

ESTRATEGIA COLOMBIANA DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

ANEXO 2. IDENTIFICACIÓN DE CUELLOS DE BOTELLA Y RETOS DEL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO EN COLOMBIA A PARTIR DE ENTREVISTAS CON ACTORES CLAVES.

28 de agosto de 2015

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.

ANEXO 2. IDENTIFICACIÓN DE CUELLOS DE BOTELLA Y RETOS DEL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO EN COLOMBIA A PARTIR DE ENTREVISTAS CON ACTORES CLAVES.

TABLA DE CONTENIDO

CUELLOS DE BOTELLA

1.1	inflexibilidad presupuestal.....	3
1.2	Capacidad institucional	5
1.3	Débil respuesta del sector real.....	10

PRESENTACIÓN

La iniciativa Clima y Desarrollo (CDKN por sus siglas en inglés *Climate and Development Knowledge Network*) es una iniciativa creada hace siete años por los gobiernos de Inglaterra y Holanda 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 el desarrollo compatible con clima en diferentes sectores y regiones.

Por su parte el Gobierno Colombiano y específicamente el grupo de trabajo para las finanzas climáticas ha expresado la necesidad de crear una Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático. Como parte de la ayuda que el programa de CDKN en Colombia busca dar al Gobierno colombiano, CDKN respondió a este pedido desarrollando una licitación para invitar proponentes a apoyar en el desarrollo de esta estrategia.

El proceso de convocatoria dio como resultado la selección de 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”*.

Según lo descrito en los términos de referencia y en el contrato de la consultoría, los productos que se espera obtener son:

- **Producto 1:** Informe de inicio y *CDKN Objective Form*
- **Producto 2:** Reportes bimensuales de avances
- **Producto 3:** Diagnóstico de necesidades y fuentes de financiación
- **Producto 4:** Lineamientos para el marco de trabajo de la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático
- **Producto 5:** Propuesta de arreglo institucional
- **Producto 6:** Formulación del marco de trabajo de la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático
- **Producto 7:** Seminario internacional de finanzas climáticas y documentación de soporte
- **Producto 8:** Reporte de experiencias aprendidas (Blog y Policy brief)
- **Producto 9:** Reporte final
- **Producto 10:** Reporte de cierre de proyecto

Este documento corresponde al anexo 2 del producto 9 a propósito del Marco para la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático

CUELLOS DE BOTELLA Y RETOS

En este capítulo se presentan los principales cuellos de botella que obstaculizan el equilibrio entre la oferta y demanda de recursos para la adaptación y mitigación al cambio climático en Colombia identificados a partir de las entrevistas con actores clave y a la información suministrada por las diferentes entidades.

1.1 INFLEXIBILIDAD PRESUPUESTAL

La inflexibilidad presupuestal, que se identifica como uno de los principales cuellos de botella para el financiamiento climático en Colombia, se relaciona con:

- **Recursos públicos “amarrados” con destinación específica.**

Según la normatividad actual, más del 50% de los recursos que reciben las entidades territoriales corresponden a transferencias, que en su mayoría tienen destinación específica. Esto hace que los municipios y departamentos planifiquen gran parte de su inversión de acuerdo con la destinación que por mandato deben darle a los recursos.

La destinación específica de las transferencias no es un impedimento para que las entidades territoriales inviertan en cambio climático. Si bien, las inversiones a nivel municipal destinadas para el cambio climático provienen de diferentes fuentes, al no ser el cambio climático un sector con destinación específica de recursos, no es posible obtener el mismo nivel de prioridad dentro de la inversión territorial en los diferentes municipios y departamentos.

- **Percepción exagerada de la inflexibilidad**

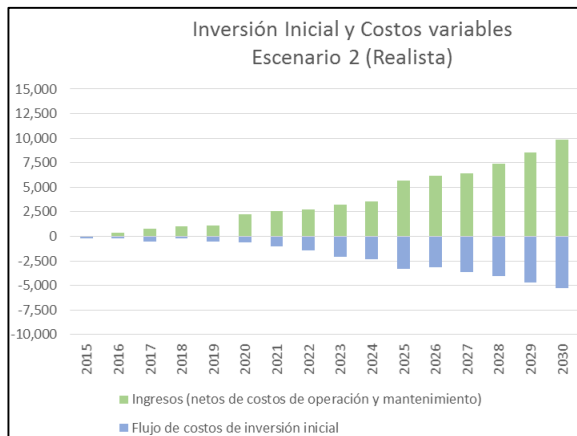
Si bien el porcentaje de recursos que reciben las entidades territoriales con destinación específica es alto, existe una disponibilidad de fuentes para invertir en cambio climático, que evidencian una percepción exagerada de la inflexibilidad presupuestal.

La siguiente figura muestra un estimativo del total de recursos que se requerirían para alcanzar el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 20% para el 2030 (iNDC Colombia) versus el total de recursos que invierten las entidades territoriales para acciones relacionadas con mitigación y adaptación al cambio climático. Los cálculos demuestran que el total de inversión requerida en un escenario moderado es similar al total de recursos ejecutados por las entidades territoriales en materia de cambio climático. En

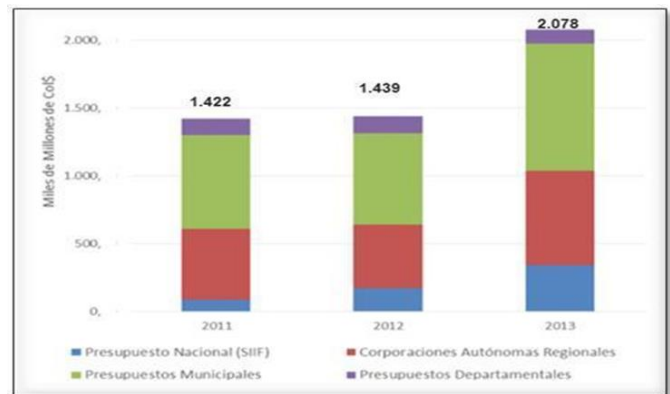
este sentido, es importante tener en cuenta que los cuellos de botella no están en la falta de disponibilidad de recursos sino en la adecuada destinación de estas inversiones.

Figura 1.3 - Inversión requerida vs. Recursos ejecutados para el cambio climático

Inversiones iniciales, según escenario – Total de nueve sectores (2010-2030) Millones de USD



Principales recursos públicos ejecutados (comprometidos) frente al cambio climático entre 2011 y 2013



Fuente: (Econometría Consultores, 2015)

- **Subutilización de posibilidades presupuestales de destinación específica para la adaptación**

Dentro de los recursos de destinación específica se encuentran los que según el artículo 11 de la Ley 99 de 1993 deben destinarse a la adquisición y mantenimiento de áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales. **Según esta norma, entre 2011 y 2013 las entidades regionales debieron invertir alrededor de USD 217 millones y sólo invirtieron cerca de USD 32 millones (14% de lo requerido)**¹

- **Exceso de trámites o complejidad de los mismos**

Otro factor que incide en la inflexibilidad presupuestal es el exceso y complejidad de los trámites para acceder a recursos de financiación. Un ejemplo de esto es la Metodología

¹ Cálculos de Econometría consultores con base en el FUT

General Ajustada – MGA, utilizada por el Departamento Nacional de Planeación para estudiar proyectos que presenten las entidades territoriales para ser financiados con recursos de regalías. A este respecto una de las instituciones entrevistadas para esta consultoría afirma:

“La aplicación de la metodología MGA del DNP genera barreras para la aplicación de acciones y la formulación de proyectos, especialmente las entidades territoriales que no son grandes ciudades. Las entidades territoriales saben que se cuenta con recursos para implementar proyectos para el cambio climático pero no saben cómo acceder. En los territorios no se conocen los equipos que apoyan las metodologías para el diseño, formulación e implementación de los proyectos”. (Funcionario entrevistado; Mayo de 2015)

1.2 CAPACIDAD INSTITUCIONAL

Los cuellos de botella identificados para el financiamiento climático en Colombia relacionados con la capacidad institucional están determinados por la insuficiencia de información; baja coordinación, articulación y cooperación entre actores; ausencia de procesos de seguimiento, evaluación y ajuste de las iniciativas institucionales; y baja prioridad en asignación de recursos institucionales.

1.2.1 Insuficiencia de información

- **Debilidad en la generación de información necesaria**

De acuerdo con lo planteado por los actores institucionales que fueron entrevistados en la fase diagnóstico, existe una serie de debilidades que se manifiestan en la primera fase de formulación de los proyectos para la adaptación y mitigación al cambio climático, dado que no existe una planeación técnica, geográfica, socioeconómica ni financiera de los proyectos ambientales. Además, manifiestan que en las entidades territoriales no existe una cultura financiera de medir el costo-efectividad de las inversiones.

“Aún no existe una planeación financiera de los proyectos ambientales. No hay cultura financiera de medir que tan costo-efectiva es la inversión” (Funcionario entrevistado; Mayo de 2015)

- **Debilidad en la utilización de la información disponible**

Los estudios y diagnósticos en materia ambiental que se encuentran disponibles no son considerados al momento de diseñar nuevas iniciativas, lo que hace que muchas veces se desconozca los avances que desde otras instancias se han logrado, y se termina

construyendo sobre lo construido y duplicando esfuerzos. No existe una memoria de lecciones aprendidas y la información disponible es en su mayoría subutilizada. Lo anterior se evidencia por ejemplo, en que se pueden encontrar consultorías paralelas trabajando en un mismo estudio, sin que exista un canal de comunicación entre ellas que facilite el intercambio de información y el trabajo conjunto.

- **Inexistencia o debilidad en la construcción de líneas de base y escenarios de referencia (*Business As Usual*) y estudios de diagnóstico.**

Es importante considerar que el problema no solo es por la ausencia de información disponible, sino que además no se le hace seguimiento a la información existente. Es decir, los proyectos o iniciativas no tienen un proceso de monitoreo y control que permita identificar si han sido exitoso o no, cuáles son los principales obstáculos o factores limitantes, y más allá de eso, cuál ha sido el impacto que han tenido. Lo anterior, se debe sobre todo, a que no existen escenarios de línea base que permitan hacer este tipo de ejercicios. Hasta el momento y de acuerdo con el diagnóstico, no se han encontrado evaluaciones de impacto de las iniciativas que se han desarrollado en Colombia.

“No solo no hay información, sino que no se le hace seguimiento a la información existente. Es necesario tener líneas de base para poder hacer seguimientos” (Funcionario entrevistado; Mayo de 2015)

- **Bajo acceso a la información sobre requisitos, disponibilidad y procedimientos para acceder a fuentes de recursos financieros**

La falta de información respecto a mercados de carbono, líneas de crédito y recursos de cooperación pública y privada por parte de las entidades territoriales es un limitante para que se gestionen recursos para el cambio climático. Este factor está relacionado con el limitante de exceso y complejidad de los trámites, que hace parte de la inflexibilidad presupuestal.

- **Bajo acceso a información sobre iniciativas en curso**

La información sobre las iniciativas en curso no se encuentra consolidada y no existe un sistema que permita registrar la información que tienen las diferentes entidades sobre cambio climático; cada entidad maneja registros diferentes, con vacíos en algunas variables que son de gran importancia, sobre todo con relación a la información presupuestal y las fuentes de financiación iniciativas [parte del problema es que en algunos casos no se ha calculado el costo de las iniciativas, como en el caso de los Planes de Acción Sectorial]. En la fase diagnóstico por ejemplo, pese al esfuerzo que hicieron las entidades para consolidar

la información, quedaron vacíos en la parte presupuestal, información que además es de difícil acceso dado que no es pública.

Ahora bien, en cuanto a las iniciativas lideradas por el sector privado, las barreras de información son mayores; pese a que la APC tiene un grupo que hace seguimiento a los proyectos financiados o ejecutados por el sector privado u ONGs, estos no están en la obligación de presentar reportes de sus proyectos, por lo tanto la información consolidada es mínima.

“No toda la información de cooperación para por la APC, aunque debería ser así, es por esto que la agencia está buscando generar incentivos a quienes registren los proyectos en cambio climático. La APC tiene un grupo que hace seguimiento a los proyectos del sector privado, ya que no todos están obligados a reportar los recursos que reciben del exterior.” (Funcionario entrevistado; Mayo de 2015)

- **Dispersión de la información, redundancia e inconsistencia en los requisitos de reporte.**

La información, como se había mencionado con anterioridad, se encuentra concentrada en distintas entidades; cada una tiene información sobre los proyectos que lidera sin que exista una plataforma que permita identificar qué es lo que se está haciendo en el resto del país. Existen unos obstáculos que impiden que la información se consolide y tienen que ver con las limitaciones para generar un trabajo conjunto y coordinado. Las entidades no han logrado establecer canales de comunicación que permitan el flujo de información.

1.2.2 Baja coordinación, articulación y cooperación entre actores

- **Debilidad en la comunicación vertical nación-territorio**

Uno de los cuellos de botella identificados en la coordinación se relaciona con la falta de comunicación y flujo de información entre las decisiones de política que se toman en el nivel nacional y las decisiones que toman en el nivel territorial respecto a la inversión para la adaptación y mitigación al cambio climático. En este sentido, diferentes funcionarios han planteado la necesidad de proveer información a los equipos regionales desde el momento en que los candidatos a alcaldes y gobernadores están presentando su programa de gobierno, para involucrar a los potenciales mandatarios en la planeación que debe llevarse a cabo para lograr las metas del gobierno nacional para el cambio climático.

- **Debilidad en la comunicación horizontal entre entidades que comparten problemáticas**

Si bien el SISCLIMA cuenta con comités donde se articulan las entidades, en la planeación de los diferentes sectores no se dan acciones coordinadas que permitan avanzar en metas comunes relacionadas con cambio climático. Un avance en este tema es la importancia que se le da al crecimiento verde en el Plan Nacional de Desarrollo. Sin embargo, es necesario hacer un seguimiento cercano al compromiso de los sectores y facilitar los mecanismos de comunicación y coordinación entre ellos.

- **Debilidad en la coordinación para la formulación de políticas, la planeación, la implementación, operación.**

La debilidad en la comunicación horizontal incide en la falta de coordinación para la formulación y ejecución de políticas. La carencia de información también afecta las posibilidades para que se de esta coordinación, dado que en algunos casos no son claros los conceptos relacionados con el cambio climático, los objetivos ni los alcances.

“Para los funcionarios muchas veces no es clara la diferencia entre adaptación y mitigación a la hora de implementar los proyectos” (Funcionario entrevistado; Mayo de 2015)

- **Debilidad en los instrumentos disponibles para implementar iniciativas conjuntas.**

Las debilidades de coordinación y la falta de información dificultan el desarrollo de instrumentos para implementar iniciativas conjuntas. A este respecto los funcionarios entrevistados afirman que para involucrar a los sectores es necesario proveer información relevante que evidencie tanto los costos como los beneficios esperados de las inversiones en cambio climático.

“Es necesario despertar el interés de los sectores en el tema y que sea claro cómo se van a financiar los proyectos” (Funcionario entrevistado; Julio de 2015)

1.2.3 Ausencia de procesos de seguimiento, evaluación y ajuste de las iniciativas institucionales

- **Se desaprovecha la información administrativa como fuente de conocimiento**

A diferencia de otros sectores como salud y educación, la información administrativa de inversión para la adaptación y mitigación al cambio climático no se utiliza para analizar y monitorear las tendencias a nivel regional y nacional. Si bien se han logrado avances en esta materia, como la de incluir cuentas de cambio climático en el Formato Único Territorial - FUT donde las entidades territoriales reportan su inversión, es necesario promover

iniciativas para el uso de esta información en análisis relevantes para el financiamiento climático.

- **No se planean los indicadores necesarios para medir gestión y resultados ni los instrumentos de obtención de la información necesaria para calcularlos.**

Un elemento identificado como un obstáculo significativo para el financiamiento climático es la falta de seguimiento a la ejecución de los recursos. Sin esta información no es posible evidenciar el impacto de las inversiones y estimar las necesidades de financiamiento para alcanzar las metas del gobierno en temas de adaptación y mitigación al cambio climático.

*“Se debería tener información para saber ¿Qué es lo que dificulta la ejecución de los recursos?
¿Por qué hay saldos de recursos no ejecutados?”* (Funcionario entrevistado; Mayo de 2015)

- **No existen procesos de rendición de cuentas**

La falta de seguimiento y monitoreo a la ejecución y los resultados de las inversiones en cambio climático limitan la promoción de procesos de rendición de cuentas. Así mismo, la carencia de información que evidencie estos resultados, impide que exista una cultura de rendición de cuentas a este respecto.

1.2.4 Baja prioridad en asignación de recursos institucionales

- **Sostenibilidad de los procesos (continuidad)**

Los funcionarios de las entidades entrevistadas coinciden en que no es necesario crear nuevos fondos para el cambio climático, puesto que como se mostró en el diagnóstico existen diversas fuentes que están destinando recursos para financiar iniciativas en este tema. Así mismo, consideran importante que dentro de los sectores, diferentes a ambiente y desarrollo sostenible, se incluyan componentes que contribuyan a mitigar los impactos de la variabilidad climática, que se haga una utilización óptima de los recursos humanos y tecnológicos que en la actualidad están siendo subutilizados, que los proyectos puedan tener una continuidad y que no dependa de la permanencia de las administraciones, y finalmente que las experiencias y lecciones aprendidas se socialicen.

“No se necesitan más recursos sino incluir dentro de los proyectos ese componente de cambio climático” (Funcionario entrevistado; Mayo de 2015)

- **Debilidad en la planeación e implementación de proyectos**

Otra de las deficiencias mencionadas por los actores entrevistados es con relación al desarrollo de capacidades para la planeación y ejecución de los proyectos; las iniciativas se formulan sin que exista claridad sobre lo que se quiere alcanzar y en cuanto tiempo se esperan alcanzar.

“Se debe consolidar las metas, sin metas no se logra nada” (Funcionario entrevistado; Mayo de 2015)

- **Debilidad en seguimiento y monitoreo**

Las iniciativas implementadas no tienen un proceso de monitoreo que permita identificar si se está cumpliendo con el desarrollo de actividades requeridas en los proyectos; no existe un control sobre los tiempos establecidos, así como tampoco existe claridad sobre los recursos técnicos, humanos y financieros que se destinan para la ejecución de los proyectos.

“Se debe hacer seguimiento a la ejecución de los recursos” (Funcionario entrevistado; Mayo de 2015)

- **Falta de cultura de evaluación de impacto y resultados**

Uno de los problemas señalados por los actores clave, se relaciona con la dificultad para evaluar las iniciativas que se han desarrollado en el país, esto impide identificar cuáles son las deficiencias técnicas y financieras que están incidiendo negativamente en los resultados de los proyectos. Sin evaluación no se puede mejorar las capacidades, puesto que se desconoce con exactitud cuáles son los factores limitantes.

“Se debe pensar que hacer más allá de la falta de capacidad institucional. ¿Qué es lo que dificulta la ejecución de los recursos? ¿Por qué hay saldos de recursos no ejecutados?. También es necesaria la evaluación del gasto: ¿cuál ha sido el impacto o los resultados de las iniciativas?”
(Funcionario entrevistado; Mayo de 2015)

1.3 Débil respuesta del sector real

Hay una débil respuesta del sector real por deficiencias en la consolidación de la política. Estas deficiencias están relacionadas principalmente a las deficiencias normativas y a la baja prioridad que se le asigna al cambio climático en las políticas nacionales y territoriales.

1.3.1 Deficiencias normativas

- **Inconsistencias**

El pago por servicios ambientales - PAS está definido en el artículo 111 de la ley 99 de 1993, como: *aquel incentivo o pago por compensación que reciben los propietarios de los predios localizados en ecosistemas estratégicos que dediquen parte de dicha propiedad a su conservación y protección*. Si bien este esquema, constituye un instrumento importante para la recuperación de ecosistemas naturales, en el decreto que lo reglamenta (0953 de 2013) presenta una condición con relación a la propiedad del predio que resulta ambigua y contraproducente. De acuerdo con el artículo 8 del decreto 0953, el pago por servicios ambientales será pagado hasta que la entidad territorial adquiera los derechos de propiedad sobre el predio, esto lo que significa es que los propietarios que se beneficien del PSA eventualmente tendrán que vender sus derechos sobre la tierra al Estado, situación que en la mayoría de los casos es indeseable y no genera ningún estímulo. Sin embargo, en el artículo 9 del mismo decreto, se deja estipulado que el pago por servicios ambientales no compromete los derechos de propiedad sobre la tierra, y por lo tanto no habrá expropiación. Lo anterior genera dudas e incertidumbres sobre la ley que reglamenta los PSA y constituye un obstáculo para que este mecanismo pueda usarse de manera clara y efectiva (Soto, 2013).

Otra de las inconsistencias de la normatividad ambiental, es relación con las tasas del uso del agua. Si bien, la legislación colombiana en el código de los recursos naturales de 1974 obliga al pago por uso del agua, el MADS por resolución 4742 de 2005 rebaja las tarifas de \$60/m³ a \$50/m³, es decir, las tarifas fijadas no son proporcionales al uso del recurso natural y tampoco incentivan el uso eficiente por parte de los usuarios (Rudas Lleras, 2008).

- **Insuficiencia**

Desde 1974 con el decreto 2811 la ley obliga a cobrar por las emisiones a la atmosfera, sin embargo, fue hasta 1982 mediante el decreto 02 que fueron reglamentadas las tasas retributivas. El cobro de la tasa aplica a quienes como consecuencia del desarrollo de sus actividades productivas generen algún tipo de emisión contaminante y el pago tiene la intención de eliminar o contrarrestar dicha acción nociva. No obstante, el MADS no ha reflejado esa tasa, puesto que no ha logrado definir uno de los coeficientes requeridos para su cálculo (Rodríguez Becerra, 1995).

- **Desconocimiento**

Algunas de las iniciativas que se han implementado en el país responden a las metas planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo y a los indicadores de crecimiento verde; sin embargo, dentro del proceso de planeación no siempre se han tenido en cuenta las metas establecidas por el gobierno nacional. En este sentido, algunos funcionarios entrevistados

argumentan que es necesario aprovechar el ejercicio que se realizó para la definición de esas metas, y alinear a la planeación de los sectores hacia esos objetivos nacionales.

“Se deben revisar los indicadores de crecimiento verde y las metas del plan nacional de desarrollo, para darle al estudio el contexto de la política de largo plazo de crecimiento verde. Se debe alinear la oferta y la demanda con las metas del gobierno nacional y luego avanzar a las metas de los sectores” (Funcionario entrevistado; Julio de 2015)

- **Incumplimiento**

Los costos generados por los desastres naturales son un claro reflejo de las consecuencias de no cumplir con lo reglamentado en materia ambiental. En los planes de ordenamiento territorial están planteados los diagnósticos, pero estos no son tenidos en cuenta en la planificación. A lo anterior, se suma que los recursos públicos que las entidades territoriales deben destinar en gestión ambiental y que permitirían de ser usados mitigar los impactos de la variabilidad climática son inferiores al 1% lo que es otra muestra del incumplimiento de la normatividad. Al respecto, uno de los funcionarios entrevistados expresa:

“Algunas cosas de gestión del riesgo son la antítesis de adaptación y en nada ayuda a contrarrestar el cambio climático. No se debe caer en la trampa de pensar que se destina mucha inversión al cambio climático por cuentas que no tienen nada que ver con adaptación o mitigación” (Funcionario entrevistado; Mayo de 2015)

1.3.2 Baja prioridad de la política de cambio climático

- **Asignación de recursos**

Es importante concientizar a los sectores de la importancia de la inversión en cambio climático, para incluir el tema ambiental dentro de los presupuestos de cada sector. Estos se puede llevar a cabo incluyendo el componente climático dentro de la planeación existente en los sectores, sin necesidad de desarrollar proyectos adicionales destinados específicamente a la adaptación o la mitigación.

“No se debe trabajar tanto por conseguir nuevas fuentes de financiación, sino pensar como las fuentes existentes pueden incluir acciones que tiendan a contrarrestar el cambio climático. Ej. no financiar acciones que sean carbono intensivas. En esto es fundamental involucrar a los sectores, principalmente a los ministerios que manejan presupuestos mucho más grandes que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Social” (Funcionario entrevistado; Mayo de 2015)

- **Desarrollo de incentivos al sector público y privado**

Dentro de los incentivos que se pueden desarrollar para promover la inversión pública y privada para el cambio climático están:

- Requerimientos obligatorios en la ejecución de recursos públicos – ie. términos de referencia en obra pública, incluido reducciones en la huella de carbono.
- Estímulos tributarios, parafiscales y financieros a acciones positivas para el cambio climático.
- Cargos y sanciones por acciones negativas para el cambio climático.
- Garantizar la asignación e implementación de contrapartidas para recursos de crédito o de cooperación

Bibliografía

- Andalucía, J. d. (s.f.). *El sociograma. Consejería de educación y Ciencia. Dirección general de promoción y evaluación educativa.*
- 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, Bogotá.
- 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.
- 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 Lleras, 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.
- Soto, J. P. (28 de Mayo de 2013). Decreto pago por servicios ambientales. *El Espectador.*
- Uniandes. (2013). *Productos analíticos sectoriales para apoyar la toma de decisiones sobre acciones de mitigación a nivel sectorial.* ECDBC. Bogotá: Documento de Trabajo.
- Universidad de los Andes. (2015). *Documento soporte para la iNDC Colombiana.* Bogotá: Uniandes.