



Marco para la Estrategia Financiera para el Cambio Climático en Colombia

DIAGNÓSTICO DE FUENTES Y NECESIDADES FINANCIERAS

RESUMEN EJECUTIVO

23 de octubre de 2015

DIAGNÓSTICO DE FUENTES Y NECESIDADES FINANCIERAS

RESUMEN EJECUTIVO

El diagnóstico de necesidades y fuentes de financiamiento corresponde al tercer producto de la consultoría para la definición del marco de trabajo para la Estrategia Financiera frente al cambio climático en Colombia, que Econometría Consultores adelanta para CDKN. En el documento se presenta el contexto y marco normativo de las finanzas climáticas en Colombia, las necesidades de financiación para la implementación de la política de cambio climático en Colombia, la oferta de recursos disponible para financiar las acciones de adaptación y mitigación al cambio climático y las conclusiones generales.

En el ***Contexto y marco normativo de las finanzas climáticas en Colombia*** se encuentra que la financiación para las cuatro estrategias que enmarcan la política nacional de cambio climático: el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático; la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono; la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal – REDD+; y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se condiciona a partir del marco institucional de las finanzas

públicas del país, las finanzas sectoriales y el papel que juega el sector privado.

El marco institucional de las finanzas públicas del país incide en la financiación de la política de cambio climático en cuanto a que existen instrumentos de planeación que orientan, de manera obligante, la asignación de recursos públicos para los distintos niveles de los órganos de la rama ejecutiva y a nivel territorial. Entre estos instrumentos se encuentra la planeación y ejecución del gasto público, el plan nacional y los planes territoriales de desarrollo, el plan nacional de inversiones, el marco financiero de mediano plazo y el sistema presupuestal. De igual manera, existen restricciones al endeudamiento público y lineamientos respecto a la sostenibilidad de la deuda y la regla fiscal, que influyen en la disponibilidad de recursos nacionales y territoriales para la mitigación y adaptación al cambio climático.

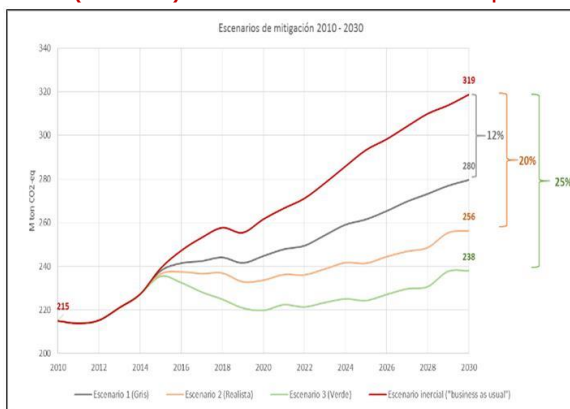
En la misma línea, las finanzas sectoriales relacionadas con el cambio climático representan fuentes de recursos públicos directos para financiar éstas estrategias. Entre estos se encuentran el Fondo Adaptación, el Fondo nacional de gestión de riesgos de desastres, el Fondo de

energías renovables y gestión eficiente de la energía – FENOGÉ y las asignaciones de recursos públicos al Sistema Nacional Ambiental – Sina.

Finalmente, el papel del sector privado en las finanzas climáticas se caracteriza por instrumentos internacionales aplicables al caso colombiano, como lo son los MDL y las inversiones al programa REDD+ y por otros instrumentos como los incentivos forestales, las exenciones tributarias, el Proure, las Asociaciones público-privadas, entre otros.

El análisis de la **demanda de recursos financieros según distintos escenarios de mitigación** parte de los estimativos de la reducción potencial de emisiones para Colombia.

Reducción potencial de emisiones según escenarios (2010-2030). Millones de toneladas de CO₂-eq



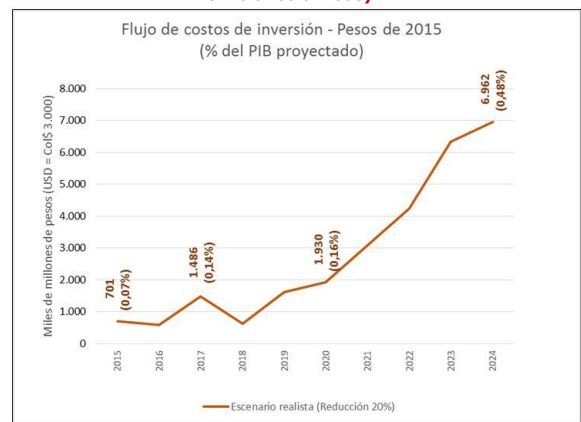
Fuente: Cálculos de Econometría, con base en: Universidad de los Andes. Escenarios de Mitigación – INDC Colombia. 8 de julio de 2015

En la figura se observa que en el escenario más pesimista (“gris”), únicamente se alcanzaría una reducción del 12% de las emisiones en relación con el escenario inercial en año 2030 y del

17% en el 2050. En contraste, en los escenarios “realista” y “verde” se alcanzarían reducciones del 20% y del 28% en el año 2030, respectivamente; así mismo, en el año 2050 en estos dos escenarios se alcanzarían reducciones del 25% y del 34% en relación con el escenario inercial (línea base).

Los recursos requeridos para financiar las inversiones iniciales ascienden a cifras que representan entre el 0,08% y el 0,29% del PIB total proyectado para el año 2020. Sin embargo, estos requerimientos de recursos de inversión se elevan sustancialmente en los siguientes cinco años, para alcanzar valores que representan entre el 0,43% y el 0,98% del PIB anual total en 2025. Tendencia ésta que se mantiene en el siguiente quinquenio, alcanzando al finalizar el período requerimientos anuales de inversión que oscilan entre el 0,54% y el 1,36% del PIB total en dicho año.

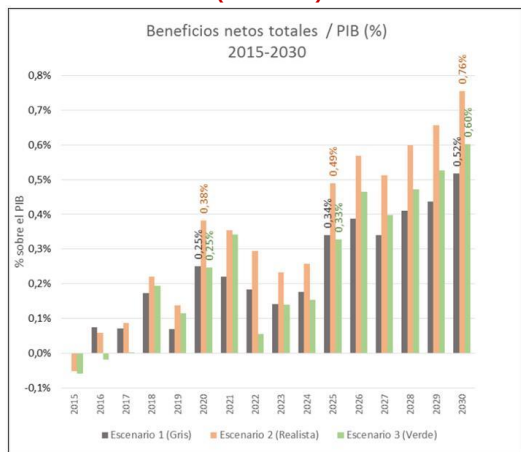
Costos de medidas de mitigación (Reducción del 20% de las emisiones al 2030)



Fuente: Cálculos de Econometría, con base en: Universidad de los Andes. Escenarios de Mitigación – INDC Colombia. 8 de julio de 2015

Si bien es cierto que estos valores muestran una magnitud altamente significativa de los esfuerzos que se requieren para financiar las inversiones iniciales en su conjunto, de todas formas, en el largo plazo, dichos esfuerzos quedan más que compensados por los retornos financieros que se obtienen a futuro. Esto queda expresado en la siguiente figura, en donde se expresan los beneficios netos obtenidos en cada año, como proporción del PIB: allí se observa que, en todos los escenarios, se obtienen beneficios netos positivos entre tres o cuatro años después de iniciadas la implementación de las respectivas medidas. Flujo que muestra que, en términos agregados, la estrategia de mitigación en su conjunto permitiría recuperar, desde bastante temprano, las inversiones realizadas.

Flujo de beneficios totales (netos de costos de inversión y de costos de operación y mantenimiento) en relación con el PIB (2010-2030)



Fuente: Cálculos de Econometría, con base en: Universidad de los Andes. Escenarios de Mitigación – INDC Colombia. 8 de julio de 2015

Respecto a la demanda de recursos financieros para la adaptación, la

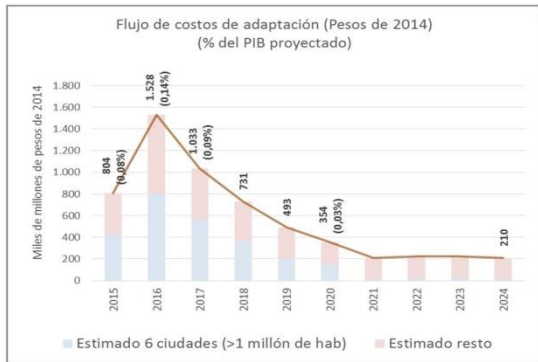
estimación de recursos requeridos para la implementación del Plan Nacional de Adaptación para el Cambio Climático se ha venido adelantando de manera mucho más lenta que el equivalente para la mitigación. De allí que actualmente no se cuente con estimaciones nacionales que permitan identificar con algún grado de precisión la demanda de recursos que se requieren para implementar la estrategia de adaptación, como sí ocurre con la de mitigación de emisiones. De todas formas, a la fecha se han logrado algunas aproximaciones regionales de diseño de estrategias de adaptación, tales como las que existen para el departamento del Huila y para la ciudad de Cartagena.

Ante estas restricciones de información nacional sobre la estructura de costos de una estrategia de adaptación al cambio climático, para el presente trabajo se parte de dos ejercicios: uno para un departamento de tamaño mediano y otro para una ciudad de más de un millón de habitantes, ambos con estimaciones detalladas de costos para un horizonte de 10 años. Con base en esta información de detalles, se hace una estimación de órdenes de magnitud aproximada de lo que podrían ser los requerimientos de recursos de adaptación en todo el país.

A partir de esta primera aproximación, puede observarse que una estrategia de adaptación del cambio climático desarrollada a nivel regional y local pero con cobertura nacional, podría requerir

durante los primeros cuatro años recursos en un rango entre 800 mil millones y 1,2 billones de pesos anuales, para estabilizarse en los últimos cuatro años en alrededor de 200 mil millones de pesos anuales.

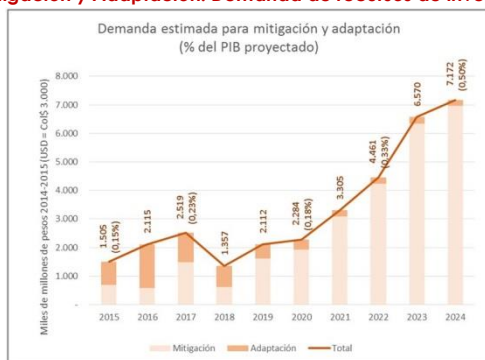
Costos medidas de adaptación (órdenes de magnitud – estimación preliminar)



Fuente: Cálculos Econometría, con base en estimaciones de corto y mediano plazo de E3 Asesorías (Departamento del Huila) y CDKN (Cartagena de Indias) – No se dispone de estimaciones de largo plazo

Consolidando los dos análisis se muestra que la demanda estimada para la adaptación y mitigación al cambio climático en Colombia es creciente, tanto en su magnitud como en su proporción sobre el PIB proyectado.

Mitigación y Adaptación: Demanda de recursos de inversión

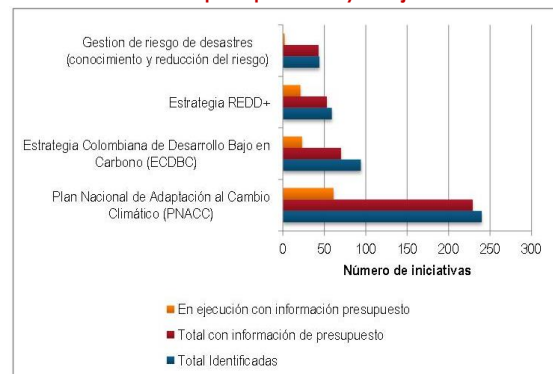


Fuente: Cálculos Econometría, con base en Universidad de los Andes, Escenarios de Mitigación – iNDC, 8 de julio de 2015 y estimaciones de corto y mediano plazo de E3 Asesorías (Departamento del Huila) y CDKN (Cartagena de Indias)

Respecto a las iniciativas de adaptación y mitigación adelantadas en Colombia,

actualmente se identifican 437 iniciativas relacionadas con cambio climático, de las cuales el 85% corresponde a proyectos y programas, y el resto corresponde a planes o acciones estratégicas. Desde el punto de vista de las estrategias de la política, la estrategia de adaptación (PNACC y Gestión de Riesgo preventivo) acumula el 65% de las iniciativas mientras que la mitigación (ECDBC) cuenta con el 22% de las iniciativas y la estrategia REDD+, que permite alcanzar objetivos conjuntos de mitigación y adaptación, corresponde al 13%. Así mismo, la estrategia con mayor proporción de las 437 iniciativas identificadas con información presupuestal, es el PNACC.

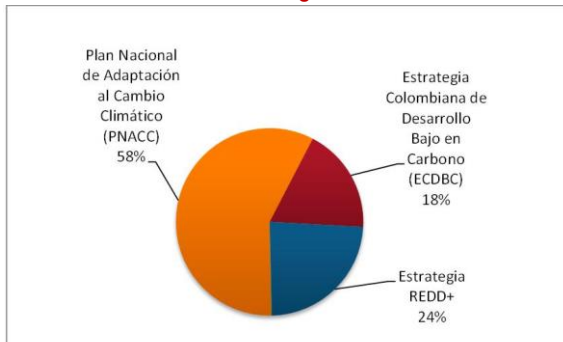
Número de iniciativas para la adaptación y mitigación al cambio climático identificadas en Colombia, con información presupuestada y en ejecución



Fuente: Cálculos Econometría, base de iniciativas con información de varias fuentes

El 58% de los recursos en ejecución para iniciativas frente a cambio climático corresponde al PNACC, el 24% para la estrategia REDD+ y el 18% para la ECDBC. Para la estrategia de gestión de riesgo no se encontraron iniciativas con información presupuestal que estuvieran en ejecución.

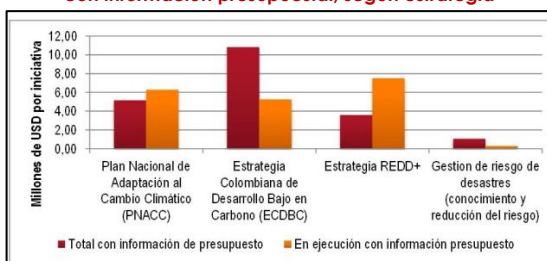
Distribución del valor de las iniciativas para la adaptación y mitigación al cambio climático en ejecución, según estrategia



Fuente: Cálculos Econometría, base de iniciativas con información de varias fuentes

En cuanto al valor promedio, las iniciativas de la estrategia REDD+ presentan el mayor valor de las iniciativas en ejecución y las iniciativas de la ECDBC presentan el mayor valor del total de iniciativas con información presupuestal.

Valor promedio de las iniciativas para la adaptación y mitigación al cambio climático identificadas en Colombia con información presupuestal, según estrategia



Fuente: Cálculos Econometría, base de iniciativas con información de varias fuentes

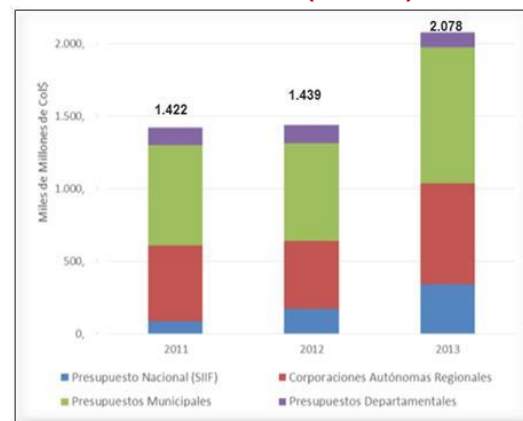
Si bien no existe información consolidada para identificar el total de las iniciativas de adaptación y mitigación promovidas por el sector privado, se resaltan iniciativas como:

- ✓ Iniciativas apoyadas por el sector privado dentro del portafolio colombiano de proyectos MDL

- ✓ Iniciativas apoyadas por el sector privado para la eficiencia energética y la energía renovable
- ✓ Iniciativas apoyadas por el sector privado dentro de las asociaciones público-privadas

El análisis de la *oferta de recursos para financiar iniciativas frente al cambio climático* muestra que al realizar el ejercicio de clasificar y agregar las diferentes bases de información de recursos públicos ejecutados para proyectos, programas, y rubros relacionados con acciones estatales con efectos sobre la mitigación y/o adaptación al cambio climático ¹, se encuentra una ejecución de recursos entre 1.4 y 2.1 billones de pesos anuales entre los años 2011 y 2013.

Principales recursos de inversión pública (nacional, regional y territorial) comprometidos en acciones compatibles con el cambio climático (2011-2013)



Fuente: Cálculos Econometría, con base en información de SIIF, CAR, FUT

¹ Esta información se basa en el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF) del Ministerio de Hacienda para inversiones de la Nación, en los reportes financieros de las corporaciones autónomas regionales al Ministerio de Ambiente y en el Formulario Único Territorial (FUT) para las inversiones de municipios y departamentos.

El crecimiento muy importante que se presenta en el año 2013 se debe principalmente a iniciativas ejecutadas con presupuestos municipales, especialmente para la prevención del riesgo; e iniciativas particulares de una corporación regional (la CAR de Cundinamarca, con el Proyecto Río Bogotá) el cual registra inversiones ejecutadas por más de 396 mil millones de pesos en ese año. El siguiente cuadro muestra las cifras desagregadas en la gráfica, por ámbito y año de ejecución.

Ejecuciones presupuestales asociadas a cambio climático (2011-2013)

Ejecuciones presupuestales asociadas a cambio climático			
Miles de millones de pesos corrientes			
	2011	2012	2013
Ejecuciones de inversión Presupuesto Nacional (SIF)	89	170	343
Ejecuciones Corporaciones Autónomas Regionales	523	471	694
Ejecuciones departamentales (FUT)	122	124	104
Ejecuciones municipales (FUT)	688	674	937
Total ejecuciones recursos de inversión	1.422	1.439	2.078

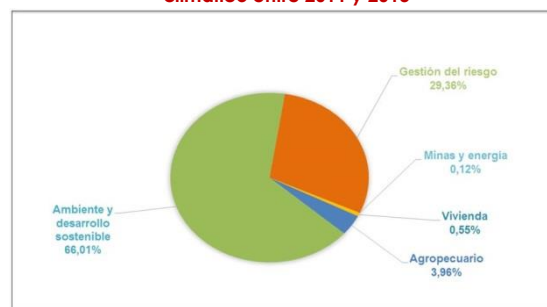
Fuente: Cálculos Econometría, con base en información de SIF, CAR, FUT

El sector institucional que más inversiones tiene en acciones e iniciativas dirigidas a la mitigación y/o adaptación al cambio climático, es el sector de ambiente y desarrollo sostenible, el cual en los tres años analizados representa un 65,78% de la inversión realizada por el sector público para tal fin. Otro sector institucional que de acuerdo con la clasificación de los rubros presupuestales, aporta de una manera muy importante (29,56%) a la inversión pública frente al cambio climático es el de gestión del riesgo, en donde las iniciativas dirigidas a ordenamiento territorial, mejoramiento del conocimiento de las variables climáticas, reducción del riesgo de

desastres relacionados con cambio o variabilidad climática y preparación para las emergencias, son consideradas en este análisis como de adaptación frente al cambio climático. Se excluyen las inversiones y gastos dirigidos a la atención de las emergencias así como a la rehabilitación y reconstrucción posterior a dichas emergencias. También se excluyeron las inversiones que claramente se podían identificar como relacionadas con riesgo de desastre no vinculado a variables climáticas, como pueden ser los relacionados con sismos y actividad volcánica.

Otras inversiones sectoriales que aunque son de menor tamaño relativo resultan importantes de mencionar están en los sectores: agropecuario, minas y energía, y vivienda, las cuales representan en conjunto alrededor del 5% en la participación de la inversión.

Distribución sectorial de la inversión pública frente al cambio climático entre 2011 y 2013

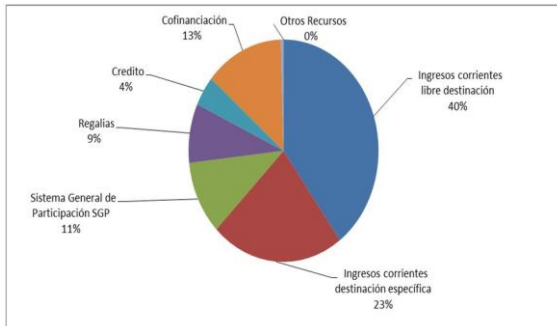


Fuente: Cálculos Econometría, con base en información de SIF, CAR, FUT

Alrededor del 63% de la inversión en iniciativas frente al cambio climático que desarrollan los municipios se financian con ingresos corrientes sean estos de libre destinación (40%) o de destinación

específica (23%). La siguiente figura presenta la distribución de las inversiones agregadas entre 2011 y 2013. Otro aspecto interesante que se puede apreciar es que el porcentaje de inversión que se financia con recursos del Sistema General de Participación es alto, teniendo en cuenta que este tipo de inversiones no son obligatorias para este tipo de gasto

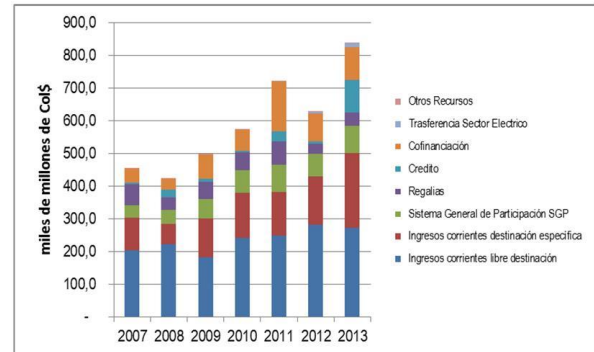
Distribución por fuentes de la inversión municipal frente al cambio climático entre 2011 y 2013



Fuente: Cálculos Econometría, con base en información del FUT

Aunque en términos generales la estructura de financiación se mantiene en el tiempo, la siguiente gráfica muestra que los ingresos corrientes de destinación específica para iniciativas de cambio climático a nivel municipal han venido creciendo su participación, mientras que lo financiado por medio de regalías se ha reducido

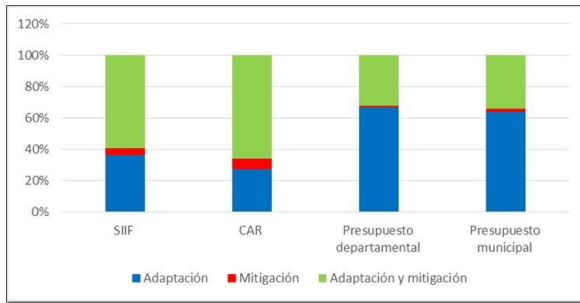
Distribución reciente de la distribución de fuentes de financiación de la inversión para cambio climático en los municipios entre 2011 y 2013



Fuente: Cálculos Econometría, con base en información del FUT

Según se muestra en la siguiente figura, la estrategia a la que más recursos dedican las fuentes analizadas es la adaptación al cambio climático. Las corporaciones autónomas regionales (CAR) y la Nación invierten la mayoría de sus recursos en estrategias mixtas que combinan la adaptación con la mitigación, especialmente movida por proyectos REDD. En contraste, los menores recursos se invierten en iniciativas estrictamente asociadas a la estrategia de mitigación, quedando este componente cubierto principalmente por las inversiones mixtas. Por ejemplo, a nivel departamental se invierte apenas el 0,94% de sus recursos en proyectos estrictamente de mitigación y a nivel municipal la inversión en esta estrategia no alcanza a superar el 2%.

Destino de los recursos públicos según compatibilidad con estrategias de cambio climático entre 2011 y 2013



Fuente: Cálculos Econometría, con base en información de SIF, CAR, FUT

Respecto a la oferta de recursos del sector privado para el financiamiento climático, son de resaltar los instrumentos desarrollados por el sistema financiero y las inversiones del sector empresarial.

En el primer grupo se encuentran instrumentos de crédito desarrollados por bancos privados y bancos públicos de desarrollo. De igual manera, se resaltan otros instrumentos como los fondos de agua y el potencial que tiene el sector asegurador y los fondos de pensiones para participar en el financiamiento climático.

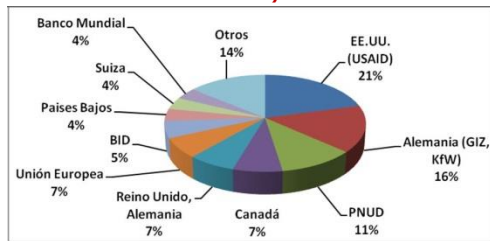
En cuanto a las inversiones del sector empresarial, se encuentran experiencias relacionadas con programas de responsabilidad social y gobierno corporativo, inversión de empresas en proyectos de energía renovable y eficiencia energética, proyectos de construcción con certificación LEED, inversiones en estrategias relacionadas con transporte, empresas compensadoras y empresas del sector minero con

acciones direccionadas a la adaptación y mitigación al cambio climático.

Finalmente, respecto a la financiación externa, de acuerdo al reporte de la Agencia Presidencial de la Cooperación Internacional en Colombia (APC) correspondiente al periodo 2010-2014, Colombia recibió **USD 297,5 millones** para financiar proyectos relacionados a cambio climático. EEUU es el país que destina la mayor cantidad de recursos (21%) a través de su agencia USAID para financiar proyectos ambientales, le siguen en importancia Alemania (16%) y el PNUD (11%).

Analizando el total recibido de la cooperación internacional, se puede observar que 46% es para proyectos de biodiversidad, 30% para cambio climático, 13% para medio ambiente urbano y sectorial, 6% para el sector minero energético, 3% para espacios marinos y costeros, 2% para recursos hídricos y sólo 0,2% para energías renovables. Este reporte muestra también que el gobierno colombiano destinó USD 57,35 millones (16% del monto total) como contraparte para el financiamiento de los proyectos que se desarrollan en el marco de la cooperación internacional para temática ambiental en ese periodo.

Origen del financiamiento internacional- Colombia (2010-2014)



Fuente: Elaboración propia, con base en el reporte cuatrenio APC

Las **principales conclusiones** del diagnóstico de necesidades y fuentes de financiación para el cambio climático en Colombia son:

1. El sector público en su conjunto (territorial, regional y nacional) está asignando actualmente recursos a inversiones compatibles con el cambio climático, en un orden de magnitud muy similar a los requerimientos de inversión en mitigación y adaptación al cambio climático de, al menos, los próximos cinco o seis años. En consecuencia:

- Con el actual espacio fiscal, se dispone de significativas inversiones en mitigación y adaptación al cambio climático, lo cual permite financiar las nuevas estrategias en esta dirección con recursos ya disponibles, sin necesidad de competir por recursos con otras prioridades del Plan Nacional de Desarrollo.
- Si se incrementa la efectividad (medida por resultados) de estas inversiones actuales, se pueden apalancar inversiones de distintos sectores orientadas hacia objetivos

relacionados con el cambio climático. Por ejemplo, en el sector salud medidas efectivas de adaptación al cambio climático, disminuirían los costos de control de enfermedades asociadas al clima tales como dengue, malaria y chikunguña.

- Una efectiva ejecución de inversiones compatibles con la política de cambio climático, garantizando la eficiencia y efectividad de las mismas, se constituiría un polo de atracción de recursos de cooperación internacional para actuar como catalizadora de inversiones propias del país.

2. El actual marco normativo colombiano permite aplicar diversos instrumentos económicos asociados a la política de cambio climático (tales como los sugeridos por la OECD), sin que se requieran significativos cambios legales. Por ejemplo:

- La ley vigente permite cobrar por emisiones de GEI, reglamentando por decreto las tasas retributivas por estas emisiones (Ley 99/93, Art. 42)
- La reactivación de las tasas por uso del agua (redefiniendo tarifas por resolución) permitiría incentivar un uso más eficiente del recurso, generando además significativos recursos para invertir en adaptación

al cambio climático de las cuencas hidrográficas.

- La disminución de costos de transacción a incentivos tributarios a producción más limpia (actualmente vigentes), incrementaría crecimiento verde del sector productivo, estimulando inversiones en cambio tecnológico.

3. El incremento de la efectividad en la inversión pública en cambio climático (evaluación por resultados) y el desarrollo de señales económicas virtuosas, generaría incentivos al sector productivo para sumarse a las metas de mitigación y adaptación. Para esto se requiere:

- Desarrollar un marco de obligaciones del sector productivo asociadas al cambio climático, fortaleciendo la capacidad de vigilancia y control por parte del Estado.
- Consolidar redes de información y conocimiento, para disminuir los riesgos de inversión por el sector productivo.
- Identificar y eliminar barreras de acceso a recursos de financiación por parte del sector productivo

