Análisis Político e Institucional
Anexo 7

Plan de Crecimiento Verde y Desarrollo Compatible con el Clima para el Oriente Antioqueño

Agosto 2016

Contenido

1 Articulación del Plan 4
2 Conceptos básicos para el análisis político e institucional del Plan 7
3 Marco Político y Normativo del Plan de CV y DCC 9
3.1 Gestión Integral del Agua 9
3.2 Conservación de los Ecosistemas y sus Servicios 19
3.3 Competitividad regional e Impulso a nuevas economías 26
3.4 Entornos Resilientes 39
3.5 Desarrollo rural incluyente 45
3.6 Conclusiones generales 55
3.6.1 Conclusiones institucionales 56
3.6.2 Conclusiones temáticas 57
4 Competencias y roles de los diferentes actores en el marco del Plan 58
Anexo 1. Síntesis reuniones municipales 68

ALCANCE DEL DOCUMENTO:

En el marco del desarrollo del Plan de Crecimiento Verde y Desarrollo Compatible con el Clima (Plan de CV y DCC) para el Oriente Antioqueño se establece la necesidad de identificar cuál es el marco Político y Normativo a nivel nacional, y cuáles son las oportunidades y espacios de política a nivel regional para garantizar que se lleve a cabo la implementación del mismo.

El presente documento es un insumo dentro del proceso, en el cual se realiza un análisis político-institucional a nivel nacional (marco normativo, político y actores), la articulación del Plan con los diferentes actores y se identifican los retos o barreras que se puedan presentar durante la implementación de los proyectos priorizados con base en las estrategias del Plan[1]. Así mismo, se plantea unas recomendaciones que se deben tener en cuenta en la ejecución de estos.

Lo anterior, se integra al Plan de CV y DCC dando las herramientas necesarias para:

1. Definir las acciones habilitantes desde lo político-institucional para que los proyectos del Plan se implementen.
2. Establecer qué actores son relevantes para cada uno y qué competencias tienen en el marco del Plan.
3. Aportar insumos para la construcción del documento final del Plan.

Teniendo en cuenta que el "Plan de Crecimiento Verde y Desarrollo Compatible con el Clima para el Oriente Antioqueño", aborda el concepto de lo que debe ser un modelo de crecimiento verde en el contexto de la región y elabora una definición acorde, se incluye como marco de referencia:

> *"CRECIMIENTO VERDE Y DESARROLLO COMPATIBLE CON EL CLIMA: Es una estrategia integral de desarrollo que contempla el crecimiento, el bienestar para el ser humano, minimiza los impactos ambientales, reduce la vulnerabilidad y aumenta la capacidad adaptativa del territorio, aprovechando las oportunidades de los escenarios futuros del clima, a través de la innovación, inversión, el uso eficiente de los recursos y el fortalecimiento de las estructuras de gobernanza."*

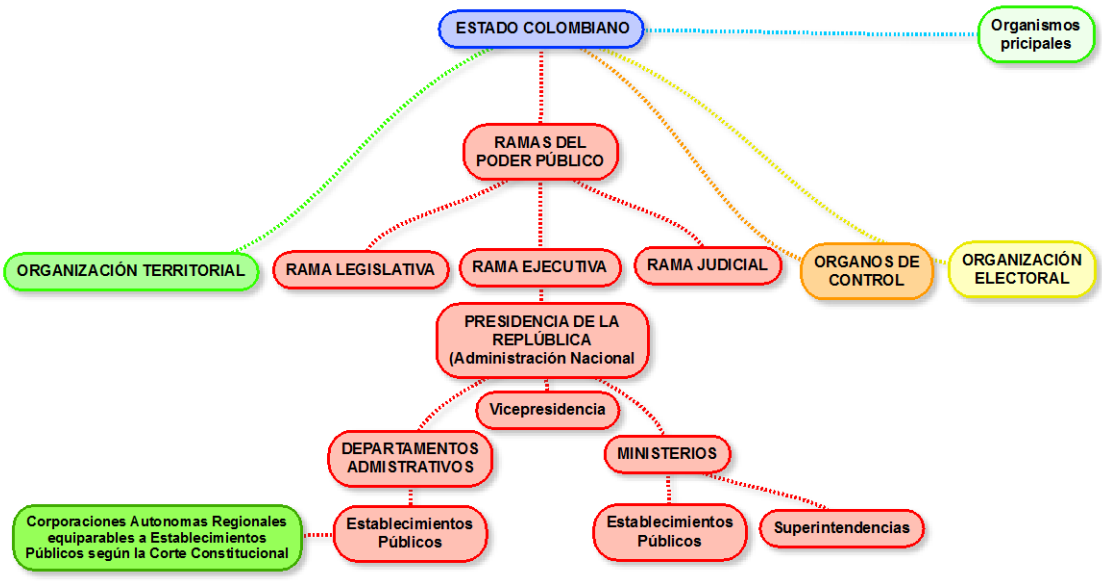
Así mismo, se tiene en cuenta como marco de referencia la estructura y líneas estratégicas definidas en el Plan.

[1] *Es importante aclarar que los autores del presente documento desarrollan el análisis político-institucional a partir de los proyectos priorizados en otras instancia del proceso de formulación del Plan de CV y DCC.*

1 Articulación del Plan

Colombia como Estado unitario, con autoridades nacionales y con una organización descentralizada en el orden territorial, le concede a sus entidades territoriales autonomía, así el territorio se convierte en el epicentro para el ejercicio de las competencias y en él intervienen autoridades de diferente jerarquía. Las autonomías se ejercen bajo ciertos limites, así las competencias y el territorio conforman un tejido variado y multi-dependiente según el bien de que se trate (suelo, subsuelo, espacio aéreo, segmento de la órbita geoestacionaria, espectro electromagnético, recurso hídrico, etc.).

Su orden legal y sus políticas se ven plasmadas a través de su institucionalidad, el Gobierno a nivel nacional o a nivel territorial es el Estado en acción (función ejecutiva), el Congreso a nivel nacional formulan las leyes (función legislativa); las Asambleas a nivel departamental, los Consejos a nivel distrital y municipal dictan las ordenanzas y los acuerdos respectivamente,(función administrativa), y ejercen al igual que el Congreso el control político sobre el Gobierno y la Administración en su respectiva jurisdicción (Figura 1).



a.

b.

Figura 1. *a*. Esquema político e institucional del Estado Colombiano
***b*. Organización Territorial en Colombia**

Como se puede observar en el organigrama Figura 1, El Estado se compone principalmente de tres ramas, i) La ejecutiva, constituida principalmente a nivel central por la presidencia de la república y sus ministerios y en el nivel descentralizado por las gobernaciones, alcaldías y Corporaciones autónomas; ii) La Legislativa, constituida por el congreso de la república encargada de legislar y; iii) La judicial, encargada de administrar la justicia.

Operativamente las tres ramas se relacionan de la siguiente manera, la ejecutiva presenta proyectos de ley sobre temas que considera fundamentales para la ejecución de su política, así mismo la legislativa presenta proyectos de Ley que considera, en su papel de representación de la ciudadanía y sus regiones, fundamentales para el ejercicio de los derechos y deberes de la población. Al expedirse leyes, el Ministerio encargado de la temática es quien reglamentará la Ley mediante Decretos y Resoluciones, los cuales plasman instrumentos específicos de política. En otra instancia la rama judicial verifica que la acción de las otras dos ramas se encuentre bajo los principios constitucionales, la Ley y la demás normativa existente.

En un nivel más específico sobre las funciones del poder Ejecutivo y Legislativo, se encuentra el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014 – 2018 "Todos por un Nuevo País" Ley 1753 de 2015, el cual ha generado un derrotero para la construcción de una **Estrategia Nacional de**

Crecimiento Verde a largo plazo.[2] Igualmente el PND desarrolla como una de sus estrategias transversales y de carácter regional para **Antioquia** el "Capital humano innovador en territorios incluyentes". DE este modo podemos observar la forma en la cual el Plan de CV y DCC se enmarca dentro de la política de gobierno y desarrolla el primer Plan de crecimiento verde en el país, sirviendo como ejemplo para otras regiones que permitan concretar la Estrategia Nacional del Crecimiento Verde. Es importante recalcar el papel del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) sobre el liderazgo del proceso estratégico y así ilustrar a los demás sectores sobre la mejor manera de incluir aspectos de sostenibilidad en su desarrollo para alcanzar un crecimiento verde.

Adicionalmente, a nivel nacional se viene adelantando la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) los cuales generan las pautas y lineamientos para lograr un desarrollo compatible con el clima, procesos iniciados por el CONPES 3700 de 2011 y reafirmados en el actual Plan Nacional de Desarrollo. Así mismo, está en proceso de formulación la Política de Cambio Climático.

Otro aspecto fundamental es en el marco del "Plan de Crecimiento Verde y Desarrollo Compatible con el Clima para el Oriente Antioqueño", el cual se encuentra estrechamente ligado a la satisfacción de los Derechos colectivos, como expresión de necesidades y aspiraciones comunes, que permitan a los habitantes del territorio contar con condiciones materiales mínimas e indispensable para llevar una vida digna.

El Plan es liderado por CORNARE[3], como Corporación Autónoma Regional creada por Ley del Congreso de la República e integrada por entidades territoriales del primer orden, municipios en su condición de asociados, que, por sus características constituyen geográficamente un mismo sistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidro-geográfica. Se ubica administrativamente entre los entes descentralizados y se relaciona con el nivel nacional, departamental y municipal.

CORNARE como máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción ejerce su función de administrar el medio ambiente y los recursos naturales renovables, a través de la ejecución de políticas, planes y programas nacionales que se hayan definido, y propende por el desarrollo sostenible de la región. De tal forma que sigue y desarrolla con ello las políticas nacionales ambientales que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), como rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, orienta y regula, en concordancia con los lineamientos de los documentos del Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES-, como máxima autoridad nacional de planeación y, quien controla las políticas de desarrollo económico, social y ambiental en concordancia con los ministerios y los entes territoriales.

En la Figura 2. Se observa el esquema de articulación político e institucional del Plan de CV y DCC para el Oriente Antioqueño desde el nivel nacional hasta el nivel local.

2 Ver capitulo CAPÍTULO VI Crecimiento Verde del Plan de desarrollo.
[3] CORNARE fue creada por la Ley 60 de 1983, El CONPES por la Ley 19 de 1958 y la LEY 152 DE 1994 establece la normatividad sobre los planes de desarrollo en los diferentes ordenes territoriales.

Figura 2. Articulación política e institucional del crecimiento verde en Colombia.

En la figura anterior se puede observar que el Plan de CV y DCC desarrollan la Ley del PND, las políticas del actual gobierno, en el mismo se puede observar que el Plan se encuentra entre el ámbito nacional - departamental y el municipal - sectorial, teniendo un fuerte apoyo y complemento con el Plan de Gestión Ambiental Regional de la Corporación Autónoma, en este caso CORNARE.

2 Conceptos básicos para el análisis político e institucional del Plan

Para el del PCV y DCC es necesario acotar y definir los principales conceptos y ámbitos para desarrollar un análisis político e institucional, ya que al realizar este proceso se pueden articular acciones entre diferentes entes y se garantiza que se dé la implementación de los proyectos derivados del Plan. De este modo se espera incluir en el análisis dos conceptos y ámbitos generales, siendo el primero el normativo institucional y el segundo el ambiental.

Ámbito normativo institucional

En el ámbito normativo se tendrán en cuenta Leyes, decretos y resoluciones. En el aspecto político se tendrá en cuenta los documentos emitidos por la institucionalidad pertinentes para cada temática específica de los ejes o proyectos del PCV y DCC. Finalmente se incluirán otros documentos que por su pertinencia temática pueden ser útiles para el futuro desarrollo de los proyectos del plan, como lo son guías técnicas o directrices.

A nivel institucional se incluirá la institucionalidad oficial, los actores privados sobresalientes y si es el caso por su papel fundamental las personas naturales.

Ámbito ambiental

Al abordar el ámbito ambiental sobre el cual se podría fundamentar el PCV y DCC, se han seleccionado los servicios ecosistémicos, ya que los servicios ecosistémicos son definidos como los beneficios que los humanos reciben de los ecosistemas, incluyendo cualquier bienestar directo e indirecto que estos puedan proveer (MEA, 2005). Es importante resaltar que los ecosistemas están compuestos en parte por diferentes arreglos de la biodiversidad (organismos vivos) por lo cual cada componente de la biodiversidad juega un papel importante sobre los servicios ecosistémicos.

Adicionalmente a lo anterior, los servicios ecosistémicos han sido identificados como una opción tangible para la gestión y conservación de los ecosistemas ya que son la evidencia de la estrecha relación de la gente y los sistemas socioeconómicos con el mundo natural (Grizzetti et al., 2016).

Con base en lo anterior el PCV y DCC debe enfocarse en la generación y soporte de iniciativas socioeconómicas que mejoren el bienestar humano redundando en la interdependencia del componente natural y social, generando así una conservación y un uso sostenible de la biodiversidad que a su vez genera mayores beneficios a los sistemas socioeconómicos, simulando un ciclo ascendente de beneficios (*diagrama 1*). El modelo expuesto es lo contrario al modelo de crecimiento económico tradicional, el cual deteriora el ambiente a cambio de un beneficio a corto plazo de la sociedad, generando un ciclo socio-ambiental descendente que disminuye el bienestar de las partes.

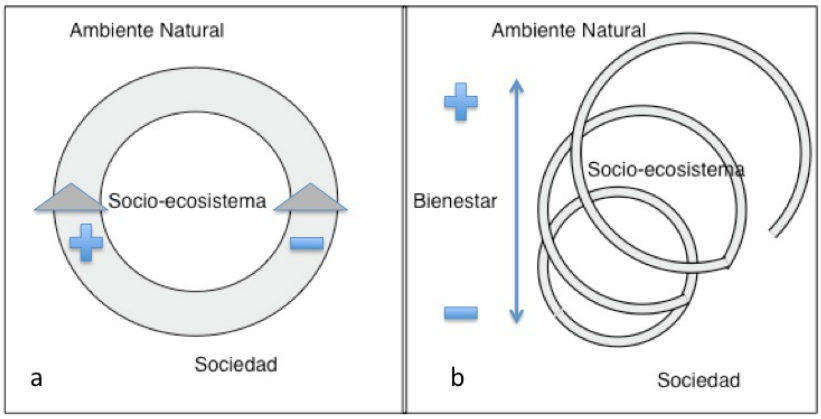


Diagrama 1. Interdependencia del bienestar del ambiente natural y la sociedad.

De este modo se puede observar que el ámbito ambiental se encuentra enfocado en generar procesos que aumenten los servicios ecosistémicos y por ende el bienestar social, todo esto enmarcado en una clara estrategia de crecimiento sostenible.

3 Marco Político y Normativo del Plan de CV y DCC

A continuación se identifica el marco político institucional para los ejes estructurales definidos en el Plan de CV y DCC (Figura 3) y los proyectos inmersos en cada uno de estos. El estado a nivel municipal de incorporación y desarrollo del crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima se presenta en el Anexo 1.

Figura 4. Ejes estructurales y condiciones habilitantes del Plan de CV y DCC para el Oriente Antioqueño

3.1 Gestión Integral del Agua

Como se mostró en la Figura 3, el eje de Gestión Integral del Agua es el eje articulador del Plan por lo cual a partir de éste se hace el análisis, dado que es un recurso de gran importancia para la región debido a su gran oferta hídrica, representar un punto energético del país (19.3% de la energía del país y 54.1% de Antioquia) y tener el 14% del volumen de agua almacenado en embalses en Colombia.

Los ecosistemas acuáticos como páramos, quebradas, humedales, ríos, lagos, aguas subterráneas y mares, soportan servicios ecosistémicos cruciales, como la provisión de agua potable, las pesquerías, el transporte, depuración de nuestros residuos y ser uno de los dos elementos fundamentales junto al suelo para la producción de alimentos y materias primas en

agricultura (Grizzetti et al., 2016). Adicionalmente juegan un papel interdependiente con otras coberturas naturales que a su vez prestan otros servicios ecosistémicos, como lo son los bosques.

Basado en lo anterior, la gestión integral del agua debe comprender una línea conductora desde la conservación de los ecosistemas naturales hasta la captación, conducción, tratamiento, uso y vertimiento de las aguas en un ecosistema acuático.

A continuación se presenta a nivel nacional y regional el esquema político, normativo e institucional alrededor de la gestión integral del agua. Este esquema hace un barrido jerárquico político institucional desde el eje estratégico del plan, pasando por los programas hasta llegar al nivel de proyecto.

<table>
<tr><th>Eje</th><th colspan="3">Gestión Integral del Agua</th></tr>
<tr><td>Visión</td><td colspan="3">En el 2032 el Oriente Antioqueño será un modelo nacional de manejo integral del recurso hídrico, garantizando la calidad y cantidad del recurso para los pobladores, las industrias, los pequeños productores y la generación eléctrica, impulsando procesos de custodia del agua adaptados a las nuevas condiciones climáticas.</td></tr>
<tr><td>Justificación y/o descripción general</td><td colspan="3">La geografía del Oriente Antioqueño y las condiciones climáticas de la zona, han hecho que esta sea rica en agua y por consiguiente alrededor de este recurso se han desarrollado diversas actividades económicas que no sólo han transformado el territorio, sino también la economía de la región y la cultura.

En una zona que depende en gran medida de la producción agrícola y pecuaria, la disponibilidad y calidad del recurso hídrico es clave para el desarrollo de la región y la preservación de la cultura campesina. Adicionalmente es uno de los factores que más preocupan a los diferentes actores, pues en los últimos tiempos, especialmente en la subregión de Valles de San Nicolás, se han presentado problemas de escases unidos a una demanda del recurso cada vez mayor.</td></tr>
<tr><th colspan="4">Elementos de análisis</th></tr>
<tr><th>Marco político</th><th>Marco normativo[4]</th><th>Actores institucionales</th></tr>
<tr><td>• Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH
• Política Nacional de Gestión Integral de Residuos</td><td>• Ley 60 de 1993: Establece el uso de los recursos nacionales transferidos a las territoriales y la Ley 388 de 1997 de Desarrollo Territorial que ordena elaborar planes municipales de ordenamiento territorial.
• Ley 99 de 1993: Por la cual se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental —SINA— y se dictan otras disposiciones.
• Ley 142 de 1994: Establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios así como de actividades que realicen las personas que los presten.
• Ley 286 de 1996: Por la cual se modifican parcialmente las Leyes 142 y 143 de 1994.</td><td>Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
Ministerio de Minas y Energía.</td></tr>
</table>

[4] Para una consulta mas amplia de la normatividad vigente visitar: https://www.dnp.gov.co/programas/vivienda-agua-y-desarrollo-urbano/Paginas/Agua-Normatividad--.aspx

	• Ley 373 de 1997: Por la cual se establece el Programa del uso eficiente y ahorro del agua. • Ley 632 de 2000: Por la cual se modifican parcialmente las Leyes 142 y 143 de 1994, 223 de 1995 y 286 de 1996. • Ley 689 de 2001: Por la cual se modifican parcialmente las Leyes 142 de 1994. • Ley 715 de 2001: Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. • Ley 788 de 2002: Por la cual se expiden normas en materia tributaria y penal del orden nacional y territorial; y se dictan otras disposiciones. Artículo 104. Descuento tributario para empresas de servicios públicos domiciliarios que presten los servicios de acueducto y alcantarillado. • Ley 1176 de 2007: Por la cual se desarrollan los artículos 356 y 357 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones. • Decreto Ley 028 de 2008: Por medio del cual se define la estrategia de monitoreo, seguimiento y control integral al gasto que se realice con recursos del Sistema General de Participaciones. • Decreto 953 de 2013 "por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 del 93, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011" • Ley 1753 de 2015 -Plan Nacional de Desarrollo • Ley 1283 de 2009, por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnológica e Innovación en Colombia y se dictan otras	

	disposiciones. • Ley 1377 DE 2010 Reglamenta la actividad de reforestación comercial • Resolución 0631 de 2015, por la cual se establecen lo parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.	

Análisis político - institucional

La gestión del recurso hídrico se encuentra dividida en tres carteras ministeriales que generan procesos normativos y administrativos independientes, como lo es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, EL Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Retos o Barreras

La falta de integración en la gestión del recurso entre las carteras ministeriales a nivel normativo, administrativo y operativo en el territorio.

Recomendaciones

Adelantar las gestiones institucionales con base en un análisis de ciclo de vida de sus funciones y como estas se ligan al recurso hídrico, con el fin de evidenciar los puntos de articulación entre las carteras ministeriales y sus implementaciones a nivel territorial. Generando así una conexión y un raciocinio sobre la dependencia de sus gestiones sobre las gestiones de los demás ministerios. Resultando así una gestión integral del recurso hídrico.

<table>
<tr><td>Programa</td><td colspan="3">Fortalecimiento de las áreas protegidas existentes y la creación de nuevas áreas o estrategias para la regulación hídrica a través del paisaje del Oriente Antioqueño.</td></tr>
<tr><td>Proyecto</td><td colspan="3">Conservación en zonas abastecedoras y adecuación de los sistemas de saneamiento y acueductos ante un panorama de clima cambiante en el Oriente Antioqueño</td></tr>
<tr><td colspan="4">Elementos de análisis</td></tr>
<tr><td colspan="2">Marco político</td><td>Marco normativo</td><td>Actores institucionales</td></tr>
<tr><td colspan="2">• CONPES 3383Plan de Desarrollo del sector de Acueducto y Alcantarillado – 2005.
• Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH
• Política Nacional de Gestión Integral de Residuos
• Misión para la Transformación del Campo 2014.
• Plan de Desarrollo Antioquia Piensa en Grande 2015 – 2019</td><td>• Ley 99 del 93 "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Publico encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones."
• Ley 142 de 1994 “Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.”
• Decreto 1077 de 2015 Único reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio.
• Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS MAVDT, 2010. Título J- Alternativas tecnológicas en agua y saneamiento para el sector rural.</td><td>• Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT
• Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS
• Ministerio Agricultura y Desarrollo Rural – MADR
• Departamento Nacional de Planeación – DNP
• Gobernación de Antioquia
• CORNARE
• EPM.
• Municipios</td></tr>
<tr><td colspan="4">Análisis político - institucional</td></tr>
<tr><td colspan="4">Desde el nivel central se ha dispuesto de subsidios para la construcción y adecuación de acueductos veredales sin embargo el proceso de selección del Decreto 1077 - Título 4 – Subsidios para conexiones intra-domiciliarias, es muy específico en su selección de beneficiarios, por lo tanto si el municipio no se encuentra priorizado por el MVCT no se podrá tener acceso a dicho subsidio.

La Gobernación en su nuevo Plan de Desarrollo contempla el desarrollo del proyecto visionario de “Nuevas empresas de servicios públicos” con enfoque asociativo.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Retos o Barreras</td></tr>
<tr><td colspan="4">Acceso a la financiación por parte del MVCT u otras fuentes de financiación para la construcción o adecuación de acueductos veredales.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Recomendaciones</td></tr>
<tr><td colspan="4">En una primera instancia la creación de nuevas empresas asociativas de servicios públicos en el Departamento puede ser fundamental ya</td></tr>
</table>

que se específica la necesidad de diseñarlas y operarlas bajo el nuevo escenario climático, por lo cual es un punto fundamental para la articulación del Plan de CV y DCC con el Plan Departamental de Desarrollo.

En una segunda instancia, el mecanismo para generar acciones concretas es a través de la vigilancia y control de las empresas prestadoras de servicios públicos. Titulo 6 Control social – Decreto 1077, el cual puede ser un elemento para la adecuación de la infraestructura y la prestación del servicio a usuarios veredales. Del mismo modo a través de esta acción se podría hacer la gestión para la adecuación, ampliación o construcción de nuevos acueductos veredales bajo el esquema del Sistema General de Regalías.

Programa	Desarrollo de buenas prácticas de uso del recurso hídrico bajo un panorama de clima cambiante	
Proyecto	Identificación e implementación de acciones y desarrollos tecnológicos para el uso eficiente del recurso hídrico en los diferentes sectores productivos de la región	
Elementos de análisis		
Marco político	**Marco normativo**	**Actores institucionales**
• CONPES 3383Plan de Desarrollo del sector de Acueducto y Alcantarillado – 2005. • Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH • Política Nacional de Gestión Integral de Residuos	• Resolución 0631 de 2015, por la cual se establecen lo parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones. • LEY 1739 DE 2014 Por medio de la cual se modifica el Estatuto Tributario, la Ley 1607 de 2012. Articulo 158-1 DEDUCCIÓN POR INVERSIONES EN INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO O INNOVACION • Estatuto Tributario, Año 2014 Articulo(s) Artículo 428-1, (La importación sin IVA de maquinaria y equipos destinados al desarrollo de proyectos o actividades que sean exportadores de certificados de reducción de emisiones de carbono y que contribuyan a reducir la emisión de los gases efecto invernadero y por lo tanto al desarrollo sostenible) Artículo 424-7, Año 2014 exenciones IVA para equipos elementos de control y monitoreo ambiental.	• Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT • Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS • Ministerio Agricultura y Desarrollo Rural – MADR • Ministerio de transporte, Ministerio de minas y energía • Departamento Nacional de Planeación – DNP • IDEAM • Gobernación de Antioquia • CORNARE • EPM. • Municipios • Industrias manufactureras • Agroindustrias • Sector agropecuario (productores de café, cacao, caña panelera, hortalizas, flores, leguminosas, papa, porcicultores, avicultores,

		ganaderos) • Mineras • Empresas de servicios públicos • Empresas de recolección, disposición y manejo de residuos • Empresas de transporte de carga, público
Análisis político - institucional		
La normativa nacional con respecto al uso, vertimiento y/o reutilización de aguas es bastante precaria. Hasta el momento solo se cuenta con la Resolución 0631 de 2015 sobre vertimientos puntuales, en la cual se definen los sistemas productivos o industriales que acoge la Resolución.		
Retos o Barreras		
La normatividad vigente no obliga a la reutilización de aguas, solo obliga al cumplimiento de los vertimientos máximos posibles de determinados parámetros fisicoquímicos y de sustancias específicas según la actividad. Con base en lo anterior toda acción adicional será voluntaria por parte del productor o industrial.		
Recomendaciones		
El proyecto debe contemplar la capacitación a los productores e industriales en el uso de la herramienta de huella hídrica, los instrumentos financieros para la adquisición de equipos y maquinaria de monitoreo y mejora ambiental. A si mismo los beneficios económicos de exenciones tributarias para la inversión en innovación e investigación, por lo cual se podría financiar el desarrollo y evaluación de procesos de reutilización y tratamiento de aguas.		

<table>
<tr><td>Programa</td><td colspan="3">Fortalecimiento a la implementación de acciones en adaptación y salud pública en los municipios del Oriente Antioqueño</td></tr>
<tr><td>Proyecto</td><td colspan="3">Implementación de estrategias de adaptación y salud pública en los municipios del Oriente Antioqueño</td></tr>
<tr><td colspan="4">Elementos de análisis</td></tr>
<tr><td>Marco político</td><td colspan="2">Marco normativo</td><td>Actores institucionales</td></tr>
<tr><td>• Observatorio Nacional de Salud.
• Sistema de vigilancia epidemiológica.</td><td colspan="2">• Ley 9 de 1979 por la cual se dictan medidas sanitarias.
• Decreto 3518 de 2006 “por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones”.
• Estudio CEPAL – DNP – Efecto del Cambio Climático en el costo de eventos de interés en salud pública en Colombia: Estudio de caso sobre malaria y dengue.</td><td>• Ministerio de Salud Dirección de epidemiologia
• Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
• Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia
• Consejo Departamental y Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Análisis político - institucional</td></tr>
<tr><td colspan="4">Hasta el momento el Ministerio de Salud no ha generado lineamientos para la inclusión de cambio climático en los temas de salud pública y su gestión territorial.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Retos o Barreras</td></tr>
<tr><td colspan="4">Incorporación de las variables de cambio climático para la generación de alertas tempranas ante posibles eventos epidemiológicos.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Recomendaciones</td></tr>
<tr><td colspan="4">Articular con el Observatorio las necesidades de estudios y monitoreo de enfermedades susceptibles a cambiar su distribución o intensidad por el nuevo escenario climático, justificando el proceso bajo el Decreto 3518 de 2006.</td></tr>
</table>

3.2 Conservación de los Ecosistemas y sus Servicios

<table>
<tr><th>Eje</th><th colspan="3">Conservación de los Ecosistemas y sus Servicios</th></tr>
<tr><td>Visión</td><td colspan="3">En el 2032, el Oriente Antioqueño habrá impulsado una gestión integral del capital natural asegurando la prestación de servicios ecosistémicos para los sectores productivos y las comunidades.</td></tr>
<tr><td>Justificación y/o descripción general</td><td colspan="3">Uno de los ejes fundamentales para garantizar la capacidad adaptativa del O.A. es aprovechar y conservar los ecosistemas y sus servicios. Esto constituye uno de los elementos centrales del crecimiento verde y el desarrollo compatible con el clima el cual debe mantenerse y ser fortalecido. Es decir, debe haber un buen manejo de áreas protegidas, asociado a la recuperación de las áreas degradadas por actividades de alto impacto y el aprovechamiento del potencial natural para oportunidades de desarrollo.

El uso del capital natural debe contribuir a la formación de capital físico y social, a través de la correcta inversión de recursos como las regalías; y el último debe ponerse al servicio del mantenimiento del capital natural (la conservación y restauración de los ecosistemas y sus servicios) y a la creación de mayor capital social e institucional (a través de la educación o el fortalecimiento de redes sociales).

Los servicios ecosistémicos derivados del capital natural del Oriente Antioqueño, generan procesos culturales sociales y económicos, que deben ser potenciados, buscando un uso sostenible de dicho capital y además el fortalecimiento del mismo.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Elementos de análisis</td></tr>
<tr><td colspan="2">Marco político</td><td>Marco normativo</td><td>Actores institucionales</td></tr>
<tr><td colspan="2">• Política Nacional de Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos - PNGIBSE</td><td>• Ley 2ª de 1959 “Zonas de Reserva Forestal”
• Decreto-Ley 2811 de 1974 Código de los Recursos Naturales Renovables
• Ley 99 del 93 "por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Publico encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones"
• Ley 165 de 1994 “ por la cual se aprueba el Convenio de Diversidad Biológica”
• Ley 1454 de 2011 “por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones”.</td><td>• Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
• Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales
• Corporaciones Autónomas Regionales.
• Sociedad civil
• Autoridad Nacional de Licencias Ambientales</td></tr>
</table>

	• Decreto 3552 de 2011 "por la cual se crea la Unidad Administrativa Especial de Parques nacionales Naturales de Colombia". • Decreto 3573 de 2011 "por la cual se crea la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA"	
Análisis político - institucional		
A nivel nacional la conservación de ambientes naturales se ha enmarcado normativamente desde 1959 con la creación de las zonas de reserva forestal, la declaratoria del primer parque natural como la "Cueva de los Guacharos" en 1960, pasando por el CNRNR en 1974 y llegando a la estructura moderna tras la Ley 99 del 93 que crea El Sistema Nacional Ambiental (SINA) y la ratificación de la firma del Convenio de Diversidad Biológica por Colombia en 1994 tras la cumbre de Río de Janeiro en 1992. Para el 2016 ya se cuenta con 59 áreas naturales protegidas con un área de 14,2 millones de hectáreas entre marinas y terrestres. El papel de la sociedad civil a través de las reservas privadas han y pueden jugar un papel preponderante en los objetivos de conservación del país.		
Retos o Barreras		
A pesar de los avances, a nivel nacional el esquema de áreas protegidas y de conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos no ha logrado permear la planificación territorial con el fin de lograr acciones a nivel de paisaje, de conectividad de áreas protegidas y de representatividad de la biodiversidad del país.		
Recomendaciones		
Entendiendo conservación como diferentes acciones en busca de la permanencia del capital natural y sus servicios. Es una necesidad *ExAnte* la planificación territorial de la conservación de la biodiversidad y sus servicios a nivel nacional, regional y local. Esto con el fin de identificar todas las necesidades existentes y así abordar la implementación de las distintas opciones de conservación y uso sostenible de la biodiversidad disponibles.		

Programa	Implementación de estrategias financieras para la sostenibilidad de los procesos	
Proyecto	Compensación y pago por servicios ambientales para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad del Oriente Antioqueño en un contexto de clima cambiante.	
Elementos de análisis		
Marco político	**Marco normativo**	**Actores institucionales**
• Política Nacional de Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos – PNGIBSE. • CONPES en aprobación de Pago por Servicios Ambientales. • Convenio sobre Diversidad Biológica • Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. • CONPES 3700 de 2011. • CONPES 3697 (2011) Política para el desarrollo comercial de la biotecnología a partir del uso sostenible de la biodiversidad.	• Ley 99 del 93 "por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Publico encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones" • Ley 164 de 1994 "Por medio de la cual se aprueba la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático" • Decreto 3573 de 2011 "por la cual se crea la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA" • Decreto 953 de 2013 "por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 del 93". • Decreto 2041 de 2014 "por el cual se reglamenta el título VIII de la Ley 99 del 93 sobre licencias ambientales" • Resolución 1517 de 2012 "Por el cual se adopta el manual de compensaciones por pérdida de biodiversidad.	• Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible • Autoridad Nacional de Licencias Ambientales • CORNARE • Redes de Reservas de la Sociedad Civil • Departamento de Antioquia • Municipios • BANCO2 • Universidad de Antioquia • Universidad Nacional de Medellín
Análisis político - institucional		
• Actualmente en el país no existe una herramienta puntual para favorecer las diferentes acciones de conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. Actualmente solo se encuentran reglamentados el pago por servicios ambientales en el marco de protección de cuencas abastecedoras de acueductos municipales y regionales; los certificados de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero mediante el Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto. En el tema de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación evitada de Bosques naturales REDD+ se encuentran avances en el Programa de *REDD+ Early Movers* (REM) con pagos ya realizados al Programa Visión Amazonía. • La compensación en el país tiene su base en el proceso de licenciamiento ambiental, el cual ya cuenta con una reglamentación y un		

manual para la implementación de dichos procesos. Este proceso obedece al ANLA y a las CAR´s. • El CONPES de PSA puede ser una herramienta importante siempre y cuando se destine una serie de recursos y financiación para su desarrollo. • Para el caso específico de la región BANCO2 representa una oportunidad importante para el establecimiento de PSA de diversa índole. Del mismo modo la aplicación del decreto 953 para el PSA en cuencas abastecedoras es una opción importante.
Retos o Barreras
La implementación no obedece a un enfoque holístico de los PSA, del mismo modo no se tiene en cuenta a la biodiversidad y su conectividad como eje fundamental para la implementación de acciones bajo el BANCO2 y el Decreto 953 de 2013. Falta una articulación entre las diferentes iniciativas.
Recomendaciones
La inclusión de la Estructura ecológica principal a nivel Nacional, Regional, Departamental y Municipal como eje estructurador de la intervención territorial en Conservación, Compensación y Pago por Servicios Ambientales. La oportunidad de CORNARE al ser el mayor accionista de BANCO2 puede facilitar la articulación y la priorización de áreas a intervenir según la estructura ecológica principal de la región. Dentro de este esquema se deben incluir todos los programas encaminados al aprovechamiento forestal sostenible, de aquellos bosques naturales no ubicados en zonas de protección o reserva, pero que deben ser revalorizados para garantizar su conservación a través de su uso sostenible.

Programa	Creación de nuevas áreas y nuevas estrategias de conectividad en un contexto de cambio climático y crecimiento verde
Proyecto	Aumento de la resiliencia e integridad ecológica de áreas protegidas y nuevas zonas de conservación para afrontar el cambio y la variabilidad climática en el Oriente Antioqueño.

Elementos de análisis

Marco político	**Marco normativo**	**Actores institucionales**
• Política Nacional de Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos – PNGIBSE. • CONPES 3680 de 2010 Lineamientos para consolidación de áreas protegidas • CONPES 3700 de 2011 Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia • Plan de Gestión Ambiental Regional 2014 – 2032.	• Ley 2ª de 1959 "Zonas de Reserva Forestal" • Decreto-Ley 2811 de 1974 Código de los Recursos Naturales Renovables • Ley 99 del 93 "por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Publico encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones" • Ley 165 de 1994 " por la cual se aprueba el Convenio de Diversidad Biológica" • Ley 1454 de 2011 "por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones". • Decreto 2372 de 2010. "Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP". • Decreto 3552 de 2011 "por la cual se crea la Unidad Administrativa Especial de Parques nacionales Naturales de Colombia". • Acuerdo 250 de 2011 – Determinantes Ambientales.	• Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible • Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales • CORNARE • Sociedad civil • Universidad de Antioquia • Universidad Nacional de Medellín

Análisis político - institucional

El PGAR ya cuenta con la Estrategia "Gestión Integral de los Recursos naturales y de sus Servicios Ecosistémicos" la cual contiene los programas y proyectos encaminados a la conservación del capital natural de la región. Adicionalmente bajo el Convenio de Diversidad Biológica se presentaron las metas AICHI en las cuales se proponen la meta del 17% de áreas terrestres protegidas a nivel nacional, lo que corresponde aproximadamente 19,3 millones de hectáreas en nuestro país. En estos momentos CORNARE cuenta con 20 áreas protegidas, abracando un total de 146 mil hectáreas, distribuidas en 9 Distritos Regionales de Manejo Integrado, 9 Reservas Forestales Protectoras Regionales y 2 complejos de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RUNAP, 28 de junio 2016). En estos momentos CORNARE cuenta con el 18,1% de su área bajo protección regional.

Retos o Barreras
Actualizar o incorporar las variables de cambio climático en los planes de manejo de las áreas protegidas. Generar conectividad entre las áreas protegidas.
Recomendaciones
La inclusión de la Estructura ecológica principal a nivel Nacional, Regional, Departamental y Municipal como eje estructurador de las áreas protegidas y la promoción de Reservas Naturales de la Sociedad Civil. Igualmente generar a nivel local los análisis de vulnerabilidad ante el cambio climático y complementar con esta información la estructura ecológica principal regional.

Programa	Aprovechamiento sostenible del potencial natural
Proyecto	Consolidación de rutas turísticas ecológicas y culturales en el Oriente Antioqueño

Elementos de análisis

Marco político	Marco normativo	Actores institucionales
• Política para el Desarrollo del Ecoturismo - 2003 • Política de Turismo de Naturaleza – 2012 • Plan de Gestión Ambiental Regional 2014 – 2032.	• Resolución 3860 de 2015 " Por el cual se reglamenta el cumplimiento de las Normas Técnicas Sectoriales expedidas por la unidades sectoriales de Normalización para las actividades del denominado Turismo de Aventura y la Sostenibilidad Turística" • Normas Técnicas NTS – TS 002;003;004;005;006.	• Ministerio de Industria, comercio y turismo • Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible • Departamento de Antioquia • CORNARE • Municipios • SENA • Comisión subregional de competitividad del Oriente Antioqueño • Fondo de Turismo • Dirección de turismo de los municipios • ONG – Promotoras de Turismo

Análisis político - institucional

Hasta el momento se cuenta con unas políticas desde el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo con la colaboración del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Del mismo modo con una Resolución 3860 de 2015 que reglamenta el Turismo con normas técnicas de sostenibilidad entre otras. CORNARE ya tiene priorizado el proyecto "Promoción e impulso del turismo de naturaleza en la región" en su PGAR.

Retos o Barreras

Generación de un proceso de conservación efectivo en el territorio a través del turismo ecológico. Cumplimiento de las normas técnicas de sostenibilidad en turismo.

Recomendaciones

Es necesario la priorización del turismo ecológico como una herramienta de conservación, la cual debe estará articulada a los principales ecosistemas de la región y a una estrategia publicitaria interinstitucional. Es importante articular las rutas turísticas ecológicas alrededor

de los antiguos caminos arrieros que comunicaban la región y sus diferentes paisajes naturales.

3.3 Competitividad regional e Impulso a nuevas economías

Eje	**Competitividad regional e Impulso a nuevas economías**
Visión	En el 2032, el Oriente Antioqueño habrá avanzado hacia un modelo de crecimiento económico que promueve el desarrollo de nuevas economías basadas en el potencial natural, sociocultural e institucional de la región y propicia la inclusión social y la gestión y conservación del capital natural.
Justificación y/o descripción general	Un primer objetivo claro del Plan de crecimiento verde debe ser mantener una trayectoria de expansión de la economía regional y de incremento de su participación en la generación de riqueza en el departamento, medida por su participación en el producto interno bruto (PIB), total-. Sin embargo, existe el riesgo de que ese crecimiento se traduzca en "más de lo mismo", es decir en mayor degradación ambiental, más inequidad, o mayores conflictos, y en la falta de generación de bienestar para los grupos sociales que han sido objeto tradicional de la exclusión social y económica. En términos económicos, entonces, debe empezar a adoptar un concepto más integral de lo que podríamos llamar el "PIB Verde", como un índice que diera cuenta, además del crecimiento económico, de las (externalidades) ambientales y sociales, entendidas como ganancias o pérdidas de capital natural, social, u organizacional (Ahmad, El Serafy, & Lutz, 1989). El modelo económico actual de la región, está basado en la agricultura de pequeña escala, los procesos extractivos, la industria (concentrada en sitios específicos), la generación energética y el turismo entre otros. Sin embargo, este modelo no ha permitido el desarrollo de actividades ligadas al potencial de la región, como el de los bosques y el manejo sostenible de los mismos. Es por esto que se hace necesaria una nueva economía, el desarrollo de modelos que permitan que la región siga generando beneficios para todos, pero además que protejan sus riquezas naturales y que aporten al desarrollo del país.

Elementos de análisis		
Marco político	**Marco normativo**	**Actores institucionales**
• Borrador CONPES (2016) Política nacional de ciencia, tecnología e innovación 2015-2025 • CONPES 3834 (2015) Lineamientos de política	• LEY 1753 DE 2016 Plan Nacional de Desarrollo, 2014-2018. Artículos, 170 y 186. • LEY 1739 DE 2014 Por medio de la cual se modifica el Estatuto Tributario, la Ley 1607 de 2012. Articulo 158-1 DEDUCCIÓN POR INVERSIONES EN INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO O INNOVACION.	• Todos los Ministerios del Gobierno. • Departamentos Administrativos del Gobierno. • Unidades de Planeación del

para estimular la inversión privada en ciencia, tecnología e innovación a través de deducciones tributarias • CONPES 3582 (2009) Política nacional de ciencia, tecnología e innovación	• LEY 1450 DE 2011 Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014 • LEY 1286 DE 2009 Por medio de la cual se transforma a Colciencias en departamento administrativo • Estatuto Tributario, Año 2014 Articulo(s) Artículo 428-1, (La importación sin IVA de maquinaria y equipos destinados al desarrollo de proyectos o actividades que sean exportadores de certificados de reducción de emisiones de carbono y que contribuyan a reducir la emisión de los gases efecto invernadero y por lo tanto al desarrollo sostenible) Artículo 424-7, Año 2014 exenciones IVA para equipos elementos de control y monitoreo ambiental.	Gobierno. • Agremiaciones. • Secretaria de Productividad y Competitividad de Antioquia.

Análisis político - institucional

La competitividad y las nuevas economías tienen un principio básico el cual es la financiación, investigación, innovación y planeación a largo plazo. En este sentido la política nacional se encuentra alejada de la planeación a largo plazo, ya que los CONPES como instrumento de política de Estado tienden a tener una duración máxima de 10 años, tiempo en el cual no se dan las garantías de inversión en tecnología e innovación y para muchos casos el de inversión para la transformación de procesos productivos que conducen a la competitividad. Sin embargo la política internacional del país ha llevado a la generación de metas a largo plazo como lo establece el acuerdo de París firmado recientemente y los compromisos de conservación de los bosques en diferentes instancias internacionales, proceso que acarreó la inclusión de reducir la deforestación a 0 para el año 2030 en el actual Plan Nacional de Desarrollo. A partir de estos acuerdos internacionales, la definición de una política de crecimiento verde para el país podría repercutir sustancialmente en la construcción de políticas públicas a largo plazo en las diferentes carteras ministeriales que dieran las garantías mínimas para que los privados y el público en general emprendan nuevos procesos de desarrollo y competitividad.

Retos o Barreras

Para el cumplimiento de las metas del acuerdo de París, es necesaria la participación activa de todas las carteras ministeriales en la construcción de la política de crecimiento verde;

Recomendaciones

Trabajar por el cumplimiento del acuerdo de parís es una ventaja debido a que integra procesos y es una temática que abarca todos los sectores económicos del país. Por lo que se recomienda iniciar o retomar el proceso a nivel nacional para establecer las políticas concretas que permitan cumplir las metas del acuerdo de París y a partir de estas iniciar el proceso de construcción de la política de crecimiento verde a largo plazo, la cual debe tener unos horizontes de evaluación y cumplimiento para los años 2020, 2030, 2040 y 2050.

Programa	Generación, acceso, disponibilidad y apropiación de la información para la adaptación climática en el oriente antioqueño	
Proyecto	Creación e implementación del observatorio regional de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima del Oriente Antioqueño.	
Elementos de análisis		
Marco político	**Marco normativo**	**Actores institucionales**
• CONPES 3383Plan de Desarrollo del sector de Acueducto y Alcantarillado – 2005. • Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH • Política Nacional de Gestión Integral de Residuos	• Resolución 0631 de 2015, por la cual se establecen lo parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones. • LEY 1739 DE 2014 Por medio de la cual se modifica el Estatuto Tributario, la Ley 1607 de 2012. Articulo 158-1 DEDUCCIÓN POR INVERSIONES EN INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO O INNOVACION. • Estatuto Tributario, Año 2014 Articulo(s) Artículo 428-1, (La importación sin IVA de maquinaria y equipos destinados al desarrollo de proyectos o actividades que sean exportadores de certificados de reducción de emisiones de carbono y que contribuyan a reducir la emisión de los gases efecto invernadero y por lo tanto al desarrollo sostenible) Artículo 424-7, Año 2014 exenciones IVA para equipos elementos de control y monitoreo ambiental.	• Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT • Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS • Ministerio Agricultura y Desarrollo Rural – MADR • Ministerio de transporte, Ministerio de minas y energía • Departamento Nacional de Planeación – DNP • IDEAM • Gobernación de Antioquia • CORNARE • EPM. • Municipios • Industrias manufactureras • Agroindustrias • Sector agropecuario (productores de café, cacao, caña panelera, hortalizas, flores, leguminosas, papa, porcicultores, avicultores, ganaderos) • Mineras

		• Empresas de servicios públicos • Empresas de recolección, disposición y manejo de residuos • Empresas de transporte de carga, público
Análisis político - institucional		
La normativa nacional con respecto al uso, vertimiento y/o reutilización de aguas es bastante precaria. Hasta el momento solo se cuenta con la Resolución 0631 de 2015 sobre vertimientos puntuales, en la cual se definen los sistemas productivos o industriales que acoge la Resolución.		
Retos o Barreras		
La normatividad vigente no obliga a la reutilización de aguas, solo obliga al cumplimiento de los vertimientos máximos posibles de determinados parámetros fisicoquímicos y de sustancias específicas según la actividad. Con base en lo anterior toda acción adicional será voluntaria por parte del productor o industrial.		
Recomendaciones		
El proyecto debe contemplar la capacitación a los productores e industriales en el uso de la herramienta de huella hídrica, los instrumentos financieros para la adquisición de equipos y maquinaria de monitoreo y mejora ambiental. A si mismo los beneficios económicos de exenciones tributarias para la inversión en innovación e investigación, por lo cual se podría financiar el desarrollo y evaluación de procesos de reutilización y tratamiento de aguas.		

Programa	Generación, acceso, disponibilidad y apropiación de la información para la adaptación climática en el oriente antioqueño
Proyecto	Diseño e implementación de una estrategia de educación itinerante de cambio climático y crecimiento verde

Elementos de análisis		
Marco político	**Marco normativo**	**Actores institucionales**
• CONPES 3674 de 2010 Lineamientos de política para el fortalecimiento del sistema de formación del capital humano • CONPES 81 de 2004	• Ley 1549 de 2012 Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial • LEY 119 DE 1994 Por la cual se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje,	• Ministerio de Educación • CORNARE • SENA • Gobernación de Antioquia - Secretaria de Educación

Consolidación del sistema nacional de formación para el trabajo • Política Nacional de educación ambiental 2002	SENA • Decreto 1299 de 2008 "Por el cual se reglamenta el sistema de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial"	• Universidad de Antioquia • Universidad Nacional de Medellín • Universidad EAFIT • Universidad Católica del Oriente • CEAM
Análisis político - institucional		
La Ley 1549 de 2012 establece la necesidad de generar una apropiación a nivel institucional y territorial de la educación ambiental. En su artículo 6º se establece el deber del sector ambiental de generar procesos de seguimiento y monitoreo en el tema de educación ambiental. Con base en lo anterior se podría sustentar la incorporación del Aula Móvil como estrategia de educación y más importante aún identificación de necesidades, seguimiento a dichas necesidades y establecimiento de indicadores para el monitoreo de la efectividad del PCV y DCC.		
Retos o Barreras		
La implementación o administración inadecuada del aula móvil que puedan generar procesos intrascendentes para el PCV y DCC.		
Recomendaciones		
Una adecuada planeación del proyecto y una visión del mismo como una herramienta para el levantamiento de información a nivel local y la orientación de procesos educativos iterativos, prácticos y concisos según el público objetivo del oriente antioqueño. Del mismo modo la vinculación de la academia por medio de tesistas y programas educativos enfocados al publico objetivo y a las fortalezas de las instituciones académicas, puede se un valor agregado del proyecto.		

Programa	Eficiencia y competitividad energética
Proyecto	Aprovechamiento integral de residuos sólidos en la jurisdicción de CORNARE

Elementos de análisis		
Marco político	**Marco normativo**	**Actores institucionales**
• Guía metodológica para definir esquemas de Regionalización de Residuos Solidos, DNP, 2011	• Ley 142 de 1994 "Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones." • Ley 1258 de 2008 "por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de	• Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible • Ministerio Minas y energía • Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

• CONPES 3530 de 2008 Lineamientos y estrategias para fortalecer el servicio publico de aseo en el marco de la gestión integral de residuos solidos • Política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos 2005 • Política Nacional de Gestión Integral de Residuos 1998	escombros; y se dictan otras disposiciones". • Ley 1466 de 2011 – adiciones a la Ley 1258 de 2008 necesidad de generar actos administrativos municipales para el comparendo ambiental. • Ley 1549 de 2012 "Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial". • Ley 1672 de 2013 "Por la cual se establecen lo lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)". • Decreto 838 de 2005"Sobre disposición final de residuos solidos". • Decreto 1299 de 2008 "Por el cual se reglamenta el sistema de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial" • Decreto 3695 de 2009 "Por medio del cual se reglamenta la Ley 1259 de 2008 y se dictan otras disposiciones". • Decreto2981 DE 2013"Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo". • Artículo 437 del estatuto tributario – No impuesto a las ventas de maquinaria para el reciclaje. • Decreto 596 de 2016 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones"	• CORNARE • Colciencias • Universidades regionales (Universidad Católica de Oriente, Universidad EAFIT, Universidad de Antioquia) • Empresas de recolección, disposición y manejo de residuos sólidos municipales • Sectores productivos del oriente antioqueño (industria, agropecuario, minero, construcción, etc) • Consultorías especializadas en capacitar y sensibilizar al público objetivo en temas de consumo racional y moderado, producción responsable y separación de residuos en la fuente. • Bolsa de Residuos del Oriente Antioqueño (BORSI) • ICA
Análisis político - institucional		
En el país se cuenta con una serie de normativa y beneficios para el aprovechamiento de los residuos solidos, se destaca el no pago del IVA a la maquinaria utilizada para el reciclaje. Del mismo modo el comparendo ambiental que se encuentra sujeto a la reglamentación municipal. Sin embargo la normativa no esta enfocada en el fomento del aprovechamiento de los residuos como una actividad económica de carácter circular de cero desperdicio.		

Retos o Barreras
La generación de actividades de economía circular para los residuos solidos, incluyendo la normativa de soporte para su desarrollo.
Recomendaciones
La incorporación de acuerdos de cooperación y apoyo en los sistemas de gestión ambiental empresarial puede generar una oferta permanente y ordenada de materias primas para iniciar el ciclo de las economías circulares de aprovechamiento de residuos y cero desperdicios.

Programa	Eficiencia y competitividad energética	
Proyecto	Uso de energías alternativas en la zona rural y en los sectores productivos de la región como estrategia para aumentar la competitividad y capacidad de adaptación y mitigación	
Elementos de análisis		
Marco político	**Marco normativo**	**Actores institucionales**
• Plan de acción de mitigación del sector energético energía eléctrica • Estrategia colombiana de desarrollo bajo en carbono • Planes de Energización Rural Sostenible • Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía - PROURE	• LEY 142 DE 1994 Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios • LEY 143 DE 1994 Por la cual se establece el régimen para la generación, interconexión, trasmisión, distribución y comercialización de electricidad • LEY 1715 DE 2014 Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional • Decreto 2143 de 2015 Reglamenta las exenciones tributarias de la ley 1715 de 2014 (para la promoción, desarrollo y utilización de las Fuentes No Convencionales de Energía - FNCE) • Decreto 2469 de 2015 Lineamientos para la entrega de excedentes de energía por parte de autogeneradores a gran escala • Decreto 2492 de 2014 Lineamientos mecanismos de respuesta de la demanda	• Ministerio Minas y energía • CREG • Ministerio de Agricultura • Finagro • Corpoica • Colciencias • CORNARE • Gobernación de Antioquia - Secretaria Productividad y Competitividad - Gerencia de servicios públicos - Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural – • Instituto para el desarrollo de Antioquia IDEA • EPM

	• Decreto 1623 de 2015 - Lineamientos de política para la expansión de la cobertura del servicio de energía eléctrica en el SIN y en las ZNI • Resolución UPME 281 de 2015: Definición límite máximo de potencia de autogeneración a pequeña escala (1MW) • LEY 1739 DE 2014 Por medio de la cual se modifica el Estatuto Tributario, la Ley 1607 de 2012. Articulo 158-1 DEDUCCIÓN POR INVERSIONES EN INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO O INNOVACION. • Estatuto Tributario, Año 2014 Artículo 207-2 Son rentas exentas las generadas por venta de energía eléctrica generada con base en los recursos eólicos, biomasa o residuos agrícolas, realizada únicamente por las empresas generadoras, por un término de quince (15) años, siempre que se cumplan con los requisitos establecidos en el Estatuto Tributario. Artículo 424-7, Año 2014 exenciones IVA para equipos elementos de control y monitoreo ambiental. Articulo(s) Artículo 428-1, (La importación sin IVA de maquinaria y equipos destinados al desarrollo de proyectos o actividades que sean exportadores de certificados de reducción de emisiones de carbono y que contribuyan a reducir la emisión de los gases efecto invernadero y por lo tanto al desarrollo sostenible)	
Análisis político - institucional		
Actualmente existen los elementos y los incentivos dirigidos a los privados para la inversión en energías renovables, del mismo modo para la comercialización de los excedentes de autogeneración, proceso común en la industria de gran escala. El factor determinante para la incorporación de energías alternativas será el cierre económico de cada proyecto.		
Retos o Barreras		
Análisis y generación de acuerdos para la incorporación de energías renovables en el sector industrial del oriente antioqueño.		
Recomendaciones		

Generación a partir de CORNARE el proceso de educación de los incentivos para el uso de energías renovables. Del mismo modo una campaña y acompañamiento técnico para el análisis financiero de la incorporación de energías renovables en el sector industrial del oriente antioqueño.

Programa	Nuevas economías para el desarrollo sostenible de la región
Proyecto	Fortalecer redes colaborativas entre servicios logísticos, de transporte, educativos e industrias para el aprovechamiento de nuevas oportunidades económicas

Elementos de análisis

Marco político	Marco normativo	Actores institucionales
• Plan Nacional de Desarrollo – Política de crecimiento verde. • CONPES 3280 (2004) – Optimización de los instrumentos de desarrollo empresarial. • CONPES 3582 (2009) Política nacional de ciencia, tecnología e innovación • CONPES 3697 (2011) Política para el desarrollo comercial de la biotecnología a partir del uso sostenible de la biodiversidad.	• Decreto 1500 de 2012 Por medio del cual se dictan medidas para la organización, articulación y funcionamiento del Sistema Administrativo Nacional de Competitividad e Innovación".	• Gobernación de Antioquia o Secretaría de competitividad. • Alcaldías • Gremios • Universidades

Análisis político - institucional

El país cuenta con el marco político en sus CONPES para el desarrollo tecnológico e innovación y la optimización de los instrumentos de desarrollo empresarial. Igualmente se cuenta con el CONPES de biotecnología el cual es una base fundamental para el uso y

aprovechamiento de la biodiversidad.
Retos o Barreras
Identificar nichos de desarrollo empresarial, industrial, logístico y de educación que verdaderamente contribuyan a un nuevo tipo de desarrollo verde y compatible con el clima.
Recomendaciones
Las nuevas oportunidades surgen a partir de los procesos de desarrollo tecnológico e innovación y el nuevo panorama que tare el aprovechamiento y uso sostenible de la biodiversidad a través de la biotecnología y la bio-prospección.

Programa	Consumo responsable	
Proyecto	Incentivar y estimular el consumo responsable en la población del Oriente Antioqueño	
Elementos de análisis		
Marco político	**Marco normativo**	**Actores institucionales**
• Sello Ambiental Colombiano • Soy-Ecolombiano •	• Resolución 1555 de 2005 "de la cual se reglamenta el uso del Sello Ambiental Colombiano". • Resolución 187 de 2006 Ministerio de Agricultura (Reglamento productos agropecuarios ecológicos) • Resolución 698 de 2011 del ICA, (Establece los requisitos para el registro de bioinsumos)" • Estatuto del Consumidor Sentencia Corte Constitucional C-583/15 (Derecho de información a consumidores sobre productos genéticamente modificados)	• Ministerio Agricultura • Cadena Agroecológica • Gobernación de Antioquia Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutrición de Antioquia MANÁ - Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural - • Comité Regional de la cadena de Hortalizas de Antioquia • SENA • CEAM • CORNARE • Corporación empresarial del oriente • Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo

		Sostenible • Ministerio de Minas y Energía • Organizaciones de productores campesinos
Análisis político - institucional		
La normatividad y la política al respecto de un consumo responsable es incipiente a nivel nacional. Iniciativas como la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono no ha contemplado este eslabón como fundamental para la reducción de GEI, pese a que las emisiones de GEI y otros pasivos ambientales y de salud pública son directamente proporcionales al consumo, el cual se encuentra estrechamente ligado al ingreso per cápita. En aspectos mas puntuales como el de Organismos Genéticamente Modificados (OGM) utilizados para consumo humano, la Corte Constitucional en su sentencia C-583 de 2015 estableció la necesidad que el congreso colombiano legisle sobre el tema y especificando los productos y procesos que utilizan OGM.		
Retos o Barreras		
Incorporar el consumo responsable como estrategia de reducción de los impactos ambientales y de salud pública.		
Recomendaciones		
Identificación de principales productos susceptibles al uso de OGM con el fin de generar estrategias de reemplazo con productos nativos de orden cultural en el Departamento y la Región, como lo es el caso emblemático del maíz en Antioquia. Es necesario generar una estrategia con el fin de educar a los consumidores sobre posibles aditivos dañinos para la salud, como es el caso de los colorantes artificiales, algunos conservantes y edulcorantes que ya han sido prohibidos en otros países para el uso alimenticio. Esta actividad debe articularse con las aulas itinerantes (móviles) de crecimiento verde y cambio climático.		

Programa	Modos alternativos de transporte y movilidad limpia	
Proyecto	• Impulso la movilidad sostenible a través del uso de la bicicleta como estrategia para reducir las emisiones GEI • Aumento de la eficiencia en el parque automotor del Oriente Antioqueño a través de fuentes energéticas alternativas a los combustibles fósiles	
Elementos de análisis		
Marco político	**Marco normativo**	**Actores institucionales**
• Plan de acción sectorial (PAS) de mitigación, sector transporte	• Resolución 04 09 2015 Mintransporte Por el cual se reglamenta el registro de motociclos y moto-triciclos en el país	• Ministerio de Transporte • Gobernación de Antioquia • Municipios

• Plan Departamental de Desarrollo Piensa en Grande – Proyecto visionario "Ciclo-rutas para unir los municipios (Plan de Bulevares para peatones, moto-rutas y ciclo-rutas". • CONPES 3759 de 2013 Lineamientos de Política para la modernización del transporte automotor de carga y declaratoria de importancia estratégica del programa de Reposición y Renovación del Parque automotor de carga. • Programa de Reposición y Renovación del Parque automotor de carga	• Proyecto de Ley "Probici - Por medio del cual se otorgan incentivos para promover el uso de la bicicleta en todo el territorio nacional" Aprobado en el Senado y se encuentra en trámite en la Cámara de Representantes • Proyecto de Ley "Por medio del cual se promueve la movilidad motorizada sostenible" – Aprobado en primer de bate cámara de Representantes 7 de junio de 2016. • Ley 1607 de 2012 "Por la cual se expiden normas en materia tributaria y se dictan otras disposiciones". • Decreto 2658 de 2011"por el cual se modifica parcialmente el Arancel de Aduanas" • Resolución 186 de 2012 "por la cual se adoptan Metas Ambientales, de que trata el literal j) del artículo 6° del Decreto 2532 de 2001 y el literal e) del artículo 4° del Decreto 3172 de 2003".	• Comisión subregional de competitividad del OA • Universidad Católica del Oriente • EAFIT • SENA • Universidad de Antioquia

Análisis político - institucional

En la temática de la bicicleta en el país se cuenta con avances aislados a nivel territorial, sin embargo se encuentra en estado avanzado el proyecto de Ley Probici, el cual pretende generar una serie de beneficios a los usuarios de la bicicleta y generar obligaciones a los empleadores de usuarios recurrentes de la bicicleta. Adicionalmente a nivel departamental uno de los proyectos visionarios de la actual Gobernación es la generación de ciclo-rutas y moto-rutas como apoyo a la movilidad no motorizada y a la principal movilidad particular del Departamento como lo son las motocicletas. Estos procesos han sido plasmados en el Plan de Acción Sectorial de mitigación del cambio climático del Ministerio de transporte.

En la temática de transporte motorizado se tiene que en Colombia el principal emisor de GEI y otros contaminantes atmosféricos es el transporte de carga carretero, contando con cerca del 505 de las emisiones del sector transporte para el año 2010. Con el fin de dar respuesta la necesidad se han generado iniciativas como el Programa de Reposición y Renovación del Parque Automotor de Carga que funciona desde 2005 y que ha sido reforzado mediante el CONPES 3759 de 2013. Adicionalmente se han contado con reducciones en los aranceles y en el IVA de vehículos eléctricos e híbridos a través del Decreto 2658, posteriormente por la Ley 1607 de 2012 de reforma tributaria y por la Resolución 186 de 2012. Finalmente en estos momentos se encuentra en trámite el Proyecto de Ley de Movilidad

Motorizada Sostenible la cual quiere reglamentar y asignar una serie de metas en la adopción de vehículos menos contaminantes y en vehículos de cero emisiones para los siguientes 5 años tras su adopción, reglamentando los incentivos tributarios y de otros órdenes a nivel territorial y operativo.
Retos o Barreras
Lograra la implementación de la normativa y futuras leyes para masificar el uso de transporte no motorizado y vehículos sostenibles.
Recomendaciones
Generar los estudios a nivel regional y municipal de cómo podría implementarse la Ley de Movilidad Motorizada Sostenible y la adecuación de ciclo-rutas y moto-rutas, con el fin de adelantarse a la normativa en términos de una adecuada implantación a nivel local y la generación de procesos de educación a la población en la temática.

3.4 Entornos Resilientes

<table>
<tr><th>Eje</th><th colspan="3">Entornos Resilientes</th></tr>
<tr><td>Visión</td><td colspan="3">En el 2032, el Oriente Antioqueño contará con un territorio mejor adaptado a las nuevas condiciones climáticas, que aprovecha las oportunidades que estas traen consigo para mejorar sus condiciones habitacionales, económicas y ambientales</td></tr>
<tr><td>Justificación y/o descripción general</td><td colspan="3">Los impactos del cambio climático y de la variabilidad climática son una realidad que el Oriente Antioqueño debe enfrentar, especialmente en materia de sistemas productivos y en la disponibilidad de servicios ecosistémicos. Es por esto, que es necesario tener en cuenta los procesos de vulnerabilidad del territorio para lograr reducir los riesgos asociados a ésta y aprovechar las oportunidades que traen los cambios en las variables climática.

Adicionalmente los sectores productivos del Oriente Antioqueño, deben generar procesos de crecimiento económico, pero desligando estos de las emisiones de gases de efecto invernadero, lo anterior parte del conocimiento de las emisiones sectoriales de la región para emprender planes para reducirlas sin afectar la productividad.

Así mismo, para lograr que los territorios y su población sean más resilientes se deben adoptar estrategias que mejoren la movilidad, la salud pública, tener un manejo correcto asociado al riesgo y aboguen por el uso eficiente de recursos como la energía y el agua.</td></tr>
<tr><th colspan="4">Elementos de análisis</th></tr>
<tr><th>Marco político</th><th>Marco normativo</th><th colspan="2">Actores institucionales</th></tr>
<tr><td>• CONPES 3700 de 2011
• ECDBC
• PNACC
• Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2015 – 2025
• ENREDD+
• INDC – Colombia 2015
• Acuerdo de París.</td><td>• Ley 137 de 1994 “Por la cual se regulan los Estados de Excepción en Colombia”.
• Ley 164 de 1994 “Por medio de la cual se aprueba la "Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático"
• Decreto 4580 de 2010 “Por el cual se declara el estado de emergencia económica, social y ecológica por razón de grave calamidad pública”.
• Ley 1523 de 2012 “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”
• Decreto 298 de 2016 “Por el cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático y se</td><td colspan="2">• Ministerio Minas y Energía
• Departamento de Planeación Nacional
• Ministerio Agricultura y Desarrollo Rural
• Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
• Corporaciones Autónomas Regionales
• Departamento de Planeación Nacional
• Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de</td></tr>
</table>

	dictan otras disposiciones". • Decreto 308 de 2016 "Por el cual se adopta el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres". • Decreto-Ley 4819 "Por el cual se crea el Fondo Adaptación"	Desastres – Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres. • Nodo Regional Antioquia • CORNARE
Análisis político - institucional		
A partir de que el país hace parte de la CMNUUCC en 1994 se inició la gestión del cambio climático en Colombia, teniendo un fuerte enfoque en la parte de mitigación con la firma del protocolo de Kioto y la creación del Grupo de Mitigación del Cambio Climático en el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, grupo que en 2011 pasó a ser la Dirección de Cambio Climático tras la reestructuración de dicho Ministerio en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Tras el fenómeno de la niña de 2010el gobierno estableció el Estado de Emergencia con el Decreto 4590 de 2010 con base en la Ley 137 del 94 que establece los estados de excepción en Colombia, los cuales dan facultades al presidente de generar Decretos con fuerza de Ley. En 2011 se crea el Fondo Adaptación mediante el Decreto-Ley 4819 para hacer frente a la necesidad de reconstrucción y fortalecimiento de la infraestructura y procesos ante el fenómeno de la niña. Con anterioridad a este proceso se adelantó el CONPES 3700, el cual estableció la necesidad de crear la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo En carbono, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación evitada de bosques naturales y el Sistema Nacional de Cambio Climático SICLIMA. El SISCLIMA se hace una realidad hasta el año 2016 tras la firma del acuerdo de París (diciembre de 2015) que compromete al país con su Contribución Nacionalmente Determinada, la cual desarrolla una serie de metas en adaptación y mitigación del cambio climático adelantadas bajo el marco de varios años de trabajo de la ECDBC y el PNACC.		
Retos o Barreras		
La permeabilidad del proceso de cambio climático adelantado al nivel nacional en las instancias decisorias de los sectores y los territorios.		
Recomendaciones		
Si bien existen documentos con las bases conceptuales y los lineamientos para los procesos de adaptación en el país, se considera necesario aterrizar dichos instrumentos al nivel regional y local del oriente antioqueño. La conformación del SISCLIMA es un paso fundamental, por lo cual CORNARE y el Departamento de Antioquia deben tener una cercanía a los procesos y a la identificación de necesidades en el marco de la participación territorial ante las metas del acuerdo de Paris, el cual dictaminará el rumbo del país en su gestión ante el cambio climático para el periodo 2016 - 2030.		

<table>
<tr><td>Programa</td><td colspan="3">Ordenamiento territorial acorde a las necesidades y riesgos climáticos</td></tr>
<tr><td>Proyecto</td><td colspan="3">Capacitación, acompañamiento y monitoreo en la inclusión de lineamientos de cambio climático y crecimiento verde en los POT del municipio de oriente Antioqueño</td></tr>
<tr><td colspan="4">Elementos de análisis</td></tr>
<tr><td colspan="2">Marco político[5]</td><td>Marco normativo</td><td>Actores institucionales</td></tr>
<tr><td colspan="2">• CONPES 3700
• Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres</td><td>• Ley 1523 de 2012 “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”
• Plan Nacional de Desarrollo Artículo 170 - Política de Crecimiento Verde .
• Decreto 298 de 2016 “Por el cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático y se dictan otras disposiciones”.
• Decreto 308 de 2016 “Por el cual se adopta el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”.</td><td>• Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
• INVIAS
• Gobernación de Antioquia - Gerencia de servicios públicos
• Instituto para el desarrollo de Antioquia IDEA
• Municipios del Oriente Antioqueño
• CORNARE
• Consejo Departamental para la Gestión Del Riesgo
• Consejo Municipal para la gestión del Riesgo</td></tr>
<tr><td colspan="4">Análisis político - institucional</td></tr>
<tr><td colspan="4">A partir de la Ley 1523 de 2012 y la creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el cual tiene una incidencia y operatividad a nivel, nacional, departamental y municipal con los consejos de gestión del riesgo, se puede y se debe incluir la variable de cambio climático en los planes de gestión del riesgo. Sin embargo a la fecha no hay unos lineamientos claros para su apropiada inclusión y mas importante aún no se cuenta con líneas bases del riesgo a eventos climáticos y sus fluctuaciones futuras a nivel municipal.

Para la inclusión del crecimiento verde a nivel de planes de ordenamiento, es necesario la generación de lineamientos sobre crecimiento</td></tr>
</table>

1. Estos son algunos documentos de referencia para apoyo de esta actividad.
- Guía para incluir la variable de cambio climático en proyectos, obras o actividades - 2015.
- Aspectos del cambio climático y Adaptación en el ordenamiento territorial de alta montaña - 2011.
- Guía Técnica para la formulación de POMCAS- 2014
- Incorporación de la gestión de riesgos hidro-climáticos en el ordenamiento territorial – PRICC.

verde. Del mismo modo es necesario esperar a la construcción de la política nacional que el Plan Nacional de Desarrollo demando al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Retos o Barreras
La generación de lineamientos y financiación para la identificación de los riesgos asociados al cambio climático a nivel departamental, regional y municipal.
Recomendaciones
A través del FIITOA o el Sistema General de Regalías se puede establecer una línea de financiación para el análisis de la vulnerabilidad municipal ante el cambio climático y así identificar las diferentes estrategias y medidas a tomar en los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes municipales de desarrollo y demás instancias de ordenamiento y toma de decisión a nivel territorial.

Programa	Mejoramiento y ajuste de la infraestructura expuesta y para el manejo del recurso hídrico	
Proyecto	Implementación de acuerdos interinstitucionales para la inclusión de Infraestructura resiliente en el oriente antioqueño	
Elementos de análisis		
Marco político	**Marco normativo**	**Actores institucionales**
• CONPES 3604 de 2009 [6] Lineamientos para la consolidación de la Política de mejoramiento integral de barrios. • Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2014 • Plan vías compatibles con el clima 2012	• Ley 400 de 1997, "por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes". • Decreto 1285 de 2015 Por el cual se modifica el Decreto 1077 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con los lineamientos de construcción sostenible para edificaciones" • Resolución 549 de 2015 – Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones. • 2012 Criterios Ambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana	• Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible • INVIAS • Agencia Nacional de Infraestructura • IDEAM • Gobernación de Antioquia - Gerencia de servicios públicos • Instituto para el desarrollo de Antioquia IDEA
Análisis político - institucional		
El país bajo diferentes instancias ya cuenta con una serie de guías técnicas en temas específicos como el mejoramiento integral de barrios, de igual manera con reglamentación sobre el ahorro de energía y agua en edificaciones. Sin embargo el cambio climático requiere un esfuerzo en la generación de estudios y lineamientos para la generación de infraestructura resistente y resiliente al clima cambiante y aún		

[6] Para consultar las guías dirigirse a http://www.minvivienda.gov.co/viceministerios/viceministerio-de-vivienda/espacio-urbano-y-territorial/mejoramiento-integral-de-barrios

mas en el uso de materiales y procesos durante la construcción, uso y disposición final de la misma que reduzcan las emisiones de GEI.
Retos o Barreras
La generación de una serie técnica de guías prácticas para la infraestructura y núcleos urbanos compatibles con el cambio climático y el crecimiento verde.
Recomendaciones
A partir de los acuerdos sectoriales y de desarrollo limpio se puede generar el proceso de consolidación de núcleos para el desarrollo de las guías técnicas sectoriales para el desarrollo de infraestructura compatible con el clima y de crecimiento verde o para la implementación en barrios priorizados en los diferentes municipios del oriente antioqueño.

Programa	Mejoramiento y ajuste de la infraestructura expuesta y para el manejo del recurso hídrico
Proyecto	Implementación de mejoramiento de entornos municipales para la prevención y preparación hacia los retos del cambio y la variabilidad climática

Elementos de análisis		
Marco político	**Marco normativo**	**Actores institucionales**
• CONPES 3700 • Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres • CONPES 3604 de 2009 [7] Lineamientos para la consolidación de la Política de mejoramiento integral de barrios. • Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2014 • Plan vías compatibles con el clima 2012	• Ley 1523 de 2012 "Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones" • Plan Nacional de Desarrollo Artículo 170 - Política de Crecimiento Verde. • Decreto 298 de 2016 "Por el cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático y se dictan otras disposiciones". • Decreto 308 de 2016 "Por el cual se adopta el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres". • Decreto 2364 de 2015 "Por el cual se crea la agencia Nacional de Desarrollo Rural". • Firma del acuerdo de París por Colombia en el marco de la	• Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible • Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural • Agencia Nacional de Desarrollo Rural • INVIAS • Agencia Nacional de Infraestructura • IDEAM • Gobernación de Antioquia - Gerencia de servicios públicos • Instituto para el desarrollo

[7] Para consultar las guías dirigirse a http://www.minvivienda.gov.co/viceministerios/viceministerio-de-vivienda/espacio-urbano-y-territorial/mejoramiento-integral-de-barrios

	CMNUCC.	de Antioquia IDEA • Universidades con influencia en la región.
Análisis político - institucional		
En estos momentos se cuenta con el Plan Nacional de Gestión Integral de Riesgos, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, el Plan de vías compatibles con el clima, el Decreto que crea el SISCLIMA y el Decreto que crea la Agencia Nacional de Desarrollo Rural, con lo cual existe el marco para iniciar el desarrollo conceptual del proyecto y su posterior implementación.		
Retos o Barreras		
• La Agencia Nacional de Desarrollo Rural no se encuentra en su 100% de funcionamiento. • Es necesario contar con el proyecto previo "*Capacitación, acompañamiento y monitoreo en la inclusión de lineamientos de cambio climático y crecimiento verde en los POT de los municipios de oriente Antioqueño*" como elemento habilitante del presente proyecto.		
Recomendaciones		
Es una oportunidad incluir a la Agencia Nacional de Desarrollo Rural en el proceso de adaptación al cambio climático en el ámbito rural del oriente antioqueño, teniendo en cuenta todo el contexto que conlleva el desarrollo rural (Infraestructura, educación, y desarrollo económico) con el fin de poder adelantar la gestión de dicha Agencia como posibles pilotos o desarrollos tempranos de su gestión. Del mismo modo es importante aprovechar la firma del acuerdo de París y el CONPES 3604 como una posible fuente de financiación o de apoyo institucional para el mejoramiento integral de los entornos urbanos y rurales para una implementación de las metas propuestas en el CONPES y en el Acuerdo de París para el año 2030.		

3.5 Desarrollo rural incluyente

<table>
<tr><th>Eje</th><th colspan="3">Desarrollo rural incluyente</th></tr>
<tr><td>Visión</td><td colspan="3">En el 2032, el Oriente Antioqueño será una región con un desarrollo agropecuario adaptado al clima futuro, generando menos emisiones e impulsando la innovación, que promueve la inclusión social y es reconocida por la equidad en sus procesos de planeación y crecimiento económico</td></tr>
<tr><td>Justificación y/o descripción general</td><td colspan="3">Teniendo en cuenta la importancia que el sector agropecuario y silvicultural tienen en el Oriente Antioqueño por su aporte al valor agregado de Antioquia y su contribución a las emisiones de la región, fomentar un desarrollo rural incluyente es imperante para lograr alcanzar la visión del Plan.
El desarrollo rural incluyente debe partir de la adopción de sistemas productivos sostenibles y diversificados que garanticen la resiliencia de las distintas unidades agropecuarias, frente al clima y la economía, reduciendo la dependencia que la actual agricultura moderna tiene de los abonos químicos y demás plaguicidas, sustituyéndolos por agroecosistemas biológicamente equilibrados, donde la biodiversidad es bienvenida y empleada a favor del sistema productivo desarrollado.
Para lograr lo anterior se fomentara la agricultura biológica, la investigación rural participativa, el manejo integrado de plagas, la adopción de nuevos cultivos, el pastoreo racional y el rescate de las semillas criollas. Mención especial tiene el fomento de los sistemas agrosilvopastoriles por franjas, a través de los cuales se fijara CO2 equivalente, reduciendo el balance de emisiones de gases efecto invernadero de la región, permitiendo a su ves regular la escorrentía y disminuir la erosión, mejorando el microclima de las unidades productivas y diversificando los ingresos económicos de las fincas gracias a la venta de maderas nativas finas tropicales, lo que permitirá reducir la presión sobre los bosques naturales que aun quedan en el país, ayudando a consolidar y proyectar el sector silvícola Antioqueño a los mercados internacionales con maderas tropicales de alto valor agregado.</td></tr>
<tr><th colspan="4">Elementos de análisis</th></tr>
<tr><th>Marco político</th><th colspan="2">Marco normativo</th><th>Actores institucionales</th></tr>
<tr><td>• Misión para la Transformación del Campo 2014.
• Pacto Agrario Ministerio Agricultura.
• CONPES 3850 de 2015</td><td colspan="2">• Ley 139 de 1994 “Por la cual se crea el Certificado al Incentivo Forestal CIF”.
• Ley 160 de 1994 “ Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria”.
• Ley 607 de 2000 “Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se</td><td>• Ministerio Agricultura
• Finagro
• Corpoica
• CONIF
• UPRA
• Colciencias
• Cadena Agroecológica
• Agencia Nacional de Tierras
• Agencia de Desarrollo Rural</td></tr>
</table>

Fondo Colombia en Paz •	reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología". • Ley 1133 de 2007 "Por la cual se crea e implementa el Programa Agro Ingreso Seguro". • Ley 1731 de 2014 "Por la cual se adoptan medidas en materia de financiamiento par la reactivación del sector agropecuario……Fortalecimiento de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria CORPOICA": • Ley 1776 de 2016-06-2 Por la cual se crean y se desarrollan las zonas de desarrollo rural, económico y social Zidres • Decreto 4145 de 2011 "Por el cual se crea la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios - UPRA y se dictan otras disposiciones". • Decreto 1985 de 2013 "Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y se determinan las funciones de sus dependencias". • Decreto1567 de 2014 Por el cual se establecen los lineamientos generales para la cofinanciación de los proyectos en el marco del Pacto Nacional por el Agro y el Desarrollo Rural • Decreto 2363 de 2015 Por el cual se crea la Agencia Nacional de Tierras • Decreto 2364 de 2015 Por el cual se crea la Agencia de Desarrollo Rural • Decreto 1498 de 2008 Sobre aprovechamiento y transporte de madera reforestada • Resolución 3168 de 2015 del ICA, (Reglamenta la producción, importación y comercialización de semilla producto del mejoramiento genético científico)" • Estatuto del Consumidor Sentencia Corte Constitucional C-583/15 (Derecho de información a consumidores sobre productos genéticamente modificados)	• Gobernación de Antioquia Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutrición de Antioquia MANÁ - Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural - • Instituto para el Desarrollo de Antioquia IDEA • Comité Regional de la cadena de Hortalizas de Antioquia • Universidad de Antioquia • Universidad Nacional sede Medellín • Jardín Botánico de Medellín • Federación nacional de Cafeteros • Jardín Botánico de Medellín • Federación nacional de Cafeteros • Asociaciones de cacao, caña panelera, papa, hortalizas, leguminosas • Mesa de desarrollo rural • Mesa de agua y ambiente • ACA – Asociación Campesina de Antioquia • JAC • Juntas de Acueductos Veredales • Grupos ecológicos • AVANZO

	• Resolución 80 de 2013 Ministerio de Agricultura (Especies forestales sujetas a CIF) • Decreto 2448 de 2012 (Reglamentación CIF) • Resolución 698 de 2011 del ICA, (Establece los requisitos para el registro de bio-insumos)" • Resolución 2457 de 2010 del ICA, (Establece los requisitos para el registro de personas que produzcan y comercialicen semillas forestales) • Resolución 187 de 2006 Ministerio de Agricultura (Reglamento productos agropecuarios ecológicos) • Decreto 4741 de 2005 Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral" • Decreto 775 de 1990 or el cual se reglamentan parcialmente los Títulos III, V, VI, VI I y XI de la Ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas. • Decreto 1843 de 1991 POR EL CUAL SE REGLAMENTAN PARCIALMENTE LOS TITULOS III, V,VI, VII Y XI DE LA LEY 09 DE 1979, SOBRE USO Y MANEJO DE PLAGUICIDAS. • Decreto 1443 de 2004 Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto- ley 2811 de 1974, la Ley 253 de 1996, y la Ley 430 de 1998 en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos, y se toman otras determinaciones.	
Análisis político - institucional		
Desde la Ley 160 de 1994 se ha venido reglamentando el sector agropecuario con respecto al acceso de la tierra y los mecanismos para poder apoyar a la población rural en sus emprendimientos. Desafortunadamente la estabilidad del sector ha sido muy escasa se ha mostrado que en los últimos 20 años el cambio de la institucionalidad ha sido recurrente, pasando por el INCORA, el INCODER y hoy en día por las Agencias de Desarrollo Rural y la Agencia Nacional de Tierras. Unido a esta inestabilidad el conflicto armado de características mayoritariamente rurales ha generado procesos de poca gobernanza, reflejada en la falta de presencia o autoridad institucional en el campo colombiano.		

A pesar de las dificultades, se han generado incentivos generales y específicos para el sector agropecuario y forestal, resaltando el CIF como un instrumento excepcional pero con dificultades para su implementación y desarrollo a la realidad territorial y predial del país. Por su lado el Incentivo a la Capitalización Rural (ICR) proveniente de la Ley 1133 de 2007 que establece el programa Agro Ingreso Seguro, el cual ha amarrado sus beneficios al uso del crédito, el cual en el sector agropecuario no llega a permear el 10% de los productores. Con respecto a la Asistencia Técnica, la Ley 607 del 2000 y el Decreto 1985 de 2013, disponen el papel del MADR en la Asistencia técnica para pequeños y medianos productores, asistencia que se gestiona a partir del municipio.
Retos o Barreras
El acceso **efectivo** a la tierra, los incentivos, el crédito especializado, la asistencia técnica agropecuaria y el ordenamiento productivo. La falta de una política nacional de producción agropecuaria sostenible que fomente la agricultura biológica y la investigación que esta requiere para convertirse en el sistema productivo preponderante del país.
Recomendaciones
Se debe articular y gestionar la implementación de toda la oferta institucional del sector agropecuario en un área piloto determinada, esto con el fin de analizar y superar los cuellos de botella del sector y generar un hito en la gestión, utilización y mejoras de los instrumentos existentes del agro colombiano. Un ejemplo específico podría ser la utilización territorial del CIF a través de un municipio o una serie de municipios, proceso que evitaría el desgaste individual y un apoyo concreto a los productores, además de generar el precedente de usar este incentivo a nivel territorial y no individual.

Programa	Mitigación y Adaptación a la variabilidad climática y cambio climático mediante la implementación de prácticas agropecuarias sostenibles
Proyecto	Estimular la implementación de prácticas agroecológicas en pequeños y medianos productores que apunten a fortalecer la agricultura familiar, las economías solidarias y circulares con las comunidades campesinas de la región

Elementos de análisis		
Marco político	**Marco normativo**	**Actores institucionales**
• Misión para la Transformación del Campo 2014. • Pacto Agrario Ministerio Agricultura. • CONPES 3850 de 2015 Fondo Colombia en Paz	• Ley 607 de 2000 "Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología". • Ley 1731 de 2014 "Por la cual se adoptan medidas en materia de financiamiento par la reactivación del sector agropecuario……Fortalecimiento de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria CORPOICA": • Resolución 3168 de 2015 del ICA, (Reglamenta la producción, importación y comercialización de semilla producto del mejoramiento genético científico)" • Estatuto del Consumidor Sentencia Corte Constitucional C-583/15 (Derecho de información a consumidores sobre productos genéticamente modificados) • Resolución 698 de 2011 del ICA, (Establece los requisitos para el registro de bio-insumos)" • Resolución 187 de 2006 Ministerio de Agricultura (Reglamento productos agropecuarios ecológicos)	• Ministerio Agricultura • Finagro • Corpoica • Colciencias • Cadena Agroecológica • Agencia de Desarrollo Rural • Gobernación de Antioquia Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutrición de Antioquia MANÁ - Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural - • Instituto para el desarrollo de Antioquia IDEA • Comité Regional de la cadena de Hortalizas de Antioquia • Universidad de Antioquia • Universidad Nacional sede Medellín • Jardín Botánico de Medellín • Federación nacional de Cafeteros • Jardín Botánico de Medellín • Asociaciones de cacao, caña panelera, papa, hortalizas,

		leguminosas • Mesa de desarrollo rural • ACA – Asociación Campesina de Antioquia
Análisis político - institucional		
El Estatuto del Consumidor Sentencia Corte Constitucional C-583/15, deberá reglamentar el etiquetado de alimentos con ingredientes transgénicos en Colombia, facilitando la identificación clara de los alimentos con o sin productos transgénicos, ayudando a clarificar el mercado y creando un nuevo nicho para los alimentos 100% libres de transgénicos. Mercado que en el caso de los alimentos a base de maíz puede llegar a ser muy importante convirtiéndose en la oportunidad para que los productores de maíz tradicional, diferencien su producto y le den valor agregado al maíz destinado a consumo humano. Para ello se debe aprovechar que la Resolución 3168 de 2015 del ICA solo reglamenta la producción de semillas producto de la selección genética científica, para rescatar, promover y producir semillas de maíz criollo que fortalezcan y diferencien aun mas a los productores de maíz tradicional de los productores de maíz transgénico. Adicionalmente la Resolución 187 de 2006 reglamenta la producción de alimentos ecológicos por lo que el país cuenta con un marco normativo claro para este tipo de producción.		
Retos o Barreras		
La falta de una política clara de fomento a la producción de alimentos ecológicos. El fomento desde el estado y la academia de los alimentos transgénicos, los cuales pueden contaminar a los alimentos no transgénicos sembrados en su cercanía, por lo que se debe promover la creación de áreas o territorios libres de transgénicos. Falta de colecciones de variedades de frutales y hortalizas promisorias y de su evaluación bajo las condiciones de la región.		
Recomendaciones		
Identificar nuevos nichos de mercado de alimentos saludables que permitan revalorizar la agricultura campesina y sus variedades tradicionales, fomentando la investigación participativa en sistemas de producción agroecológicos, que permitan viabilizar económicamente los minifundios de la región.		

Programa	Conectividad de productos agropecuarios en mercados locales, regionales y nacionales
Proyecto	Fortalecer la economía campesina, incentivando la producción sostenible, la conservación de la biodiversidad y sus servicios eco sistémicos, para promover un desarrollo rural incluyente en la región del Oriente Antioqueño

Elementos de análisis		
Marco político	**Marco normativo**	**Actores institucionales**
• Misión para la Transformación del Campo	• Ley 139 de 1994 “Por la cual se crea el Certificado al Incentivo Forestal CIF”. • Ley 607 de 2000 “Por medio de la cual se modifica la creación,	• Ministerio Agricultura • Finagro

2014. • Pacto Agrario Ministerio Agricultura. • CONPES 3850 de 2015 Fondo Colombia en Paz	funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología". • Ley 1731 de 2014 "Por la cual se adoptan medidas en materia de financiamiento par la reactivación del sector agropecuario……Fortalecimiento de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria CORPOICA": • Decreto1567 de 2014 Por el cual se establecen los lineamientos generales para la cofinanciación de los proyectos en el marco del Pacto Nacional por el Agro y el Desarrollo Rural • Decreto 2364 de 2015 Por el cual se crea la Agencia de Desarrollo Rural • Resolución 80 de 2013 Ministerio de Agricultura (Especies forestales sujetas a CIF) • Decreto 2448 de 2012 (Reglamentación CIF) • Decreto 1498 de 2008 Sobre aprovechamiento y transporte de madera reforestada • Resolución 2457 de 2010 del ICA, (Establece los requisitos para el registro de personas que produzcan y comercialicen semillas forestales)	• Corpoica • CONIF • UPRA • Colciencias • Agencia de Desarrollo Rural • Gobernación de Antioquia Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutrición de Antioquia MANÁ - Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural - • Instituto para el desarrollo de Antioquia IDEA • Universidad de Antioquia • Universidad Nacional sede Medellín • Jardín Botánico de Medellín • Jardín Botánico de Medellín • Federación nacional de Cafeteros • Asociaciones de cacao, caña panelera, papa, hortalizas, leguminosas • Mesa de desarrollo rural • ACA – Asociación Campesina de Antioquia
Análisis político - institucional		
La reforestación comercial como actividad productiva es financiada a través de crédito Finagro y promovida a través del Certificado de Incentivo Forestal CIF el cual reconoce el 50% de los costos de establecimiento y mantenimiento de la plantación forestal hasta el quinto año, el cual actualmente solo fomenta la producción de especies con turnos de aprovechamiento de corto plazo y maderas de bajo valor económico (excepto teca), desconociendo las necesidades del sector maderero colombiano e internacional, el cual adicionalmente demanda distintos tipos de maderas tropicales para usos específicos, las cuales por su durabilidad, dureza y belleza natural reciben precios superiores al de las maderas provenientes de zonas templadas, pinos y eucaliptos. Adicionalmente existe una línea de crédito especifica para la adopción de sistemas silvopastoriles por parte de Finagro, la cual solo contempla los sistemas silvopastoriles de alta densidad, con exigencias de 1750-5000 arbustos forrajeros por hectárea y de 100 a 500 arboles maderables por ha, sin restricciones de especie, estos sistemas adicionalmente son sujetos de Incentivo de Capitalización Rural ICR hasta del 40% según disponibilidad de recursos de Finagro. Situación que no fomenta la adopción de sistemas agrosilvopastoriles con especies nativas de alto valor económico y tardío turno de aprovechamiento las cuales hoy en día se obtienen de bosques naturales. Adicionalmente a partir del Decreto 1498 de		

2008 se garantiza que una vez registradas las plantaciones o sistemas agrosilvopastoriles por parte del Ministerio de agricultura la madera que produzcan así sea de especies nativas podrá ser movilizada sin restricción alguna bajo la formato de remisión entregado por el ICA.
Retos o Barreras
La actual reglamentación del Ministerio de Agricultura, excluye del CIF a todas las especies nativas del país excepto 6, lo cual impide el adecuado uso de nuestra biodiversidad con fines forestales, por lo cual se debe solicitar al Ministerio de Agricultura que modifique la Resolución 80 de 2013, ampliando el CIF a todas las especies maderables nativas de uso en el mercado nacional e internacional, o en su defecto impugnar la misma.
Recomendaciones
Promover la adopción de sistemas agrosilvopastoriles por franjas como una estrategia de ahorro programado para la vejez de los campesinos colombianos, fomentando la siembra de maderas finas tropicales, las cuales aunque sean cosechadas a pequeña escala representaran un ingreso económico importante para sus productores. Buscando que los mismos se articulen a través de cooperativas y demás sistemas asociativos para la comercialización y transformación conjunta de las maderas que produzcan.

Programa	Conectividad de productos agropecuarios en mercados locales, regionales y nacionales	
Proyecto	Fortalecimiento de las cadenas productivas locales, basado en la promoción de un comercio justo de los productos agropecuarios de la región, que mejore la economía familiar campesina	
Elementos de análisis		
Marco político	**Marco normativo**	**Actores institucionales**
• Misión para la Transformación del Campo 2014. • Pacto Agrario Ministerio Agricultura. • CONPES 3850 de 2015 Fondo Colombia en Paz	• LEY 79 DE 1988 "Por la cual se actualiza la Legislación Cooperativa". • Ley 607 de 2000 “Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología”. • Ley 1133 de 2007 “Por la cual se crea e implementa el Programa Agro Ingreso Seguro”. • D • Decreto1567 de 2014 Por el cual se establecen los lineamientos generales para la cofinanciación de los proyectos en el marco del Pacto Nacional por el Agro y el Desarrollo Rural • Decreto 2364 de 2015 Por el cual se crea la Agencia de Desarrollo Rural	• Ministerio Agricultura • Finagro • Corpoica • UPRA • Colciencias • Cadena Agroecológica • Agencia de Desarrollo Rural • Gobernación de Antioquia Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutrición de Antioquia MANÁ - Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural -

		• Instituto para el desarrollo de Antioquia IDEA • Comité Regional de la cadena de Hortalizas de Antioquia • Universidad de Antioquia • Universidad Nacional sede Medellín • Federación nacional de Cafeteros • Asociaciones de cacao, caña panelera, papa, hortalizas, leguminosas • Mesa de desarrollo rural • ACA – Asociación Campesina de Antioquia • JAC • AVANZO
Análisis político - institucional		
La promoción del cooperativismo y otras formas de asociatividad entre los productores rurales tiene en Antioquia exitosos ejemplos, los cuales deben ser emulados en otras actividades agropecuarias, para ello el apoyo de la institucionalidad departamental, regional y municipal es fundamental.		
Retos o Barreras		
La falta de claridad en los mercados agropecuarios, unida a la falta de coordinación, apoyo y asociatividad entre los productores para la comercialización conjunta de sus productos.		
Recomendaciones		
Aprovechar el actual capital gerencial y humano con el que cuenta el sector agro-cooperativo antioqueño, para diversificar y complementar sus actividades mediante la adopción de sistemas agrosilvopastoriles por parte de sus asociados.		

Programa	Educación, investigación e innovación para el desarrollo rural
Proyecto	Desarrollar proyectos de investigación de nuevos productos y procesos que fortalezcan las economías de pequeña y mediana escala, pero además que les genere innovación y desarrollo tecnológico a grandes productores.
Elementos de análisis y Recomendación	
Este proyecto podría ser una de las líneas de implementación o línea estratégica del FIITOA, ya que no se recomienda desagregar en mas proyectos una iniciativa de investigación, innovación y financiación como lo es el FIITOA. Se recomienda mantener una integralidad de dicho proyecto para que desde la concepción de los procesos de desarrollo de investigación, innovación y financiación se responda a los cuellos de botella existentes en el sector rural y así poder dar respuestas contextualizadas a las necesidades del sector rural del oriente antioqueño.	

3.6 Conclusiones generales

Un Plan es definido como un modelo sistemático de una actuación pública o privada que se elabora anticipadamente para dirigirla y encauzarla. Con lo anterior se quiere resaltar que el Plan de Crecimiento Verde y Desarrollo Compatible con el Clima para el Oriente Antioqueño es una hoja de ruta para llegar a un estado deseado.

Partiendo de lo anterior, a nivel nacional y regional se puede decir que se cuenta con la institucionalidad, normativa y política general para la implementación del Plan de Crecimiento Verde y Desarrollo Compatible con el Clima para el Oriente Antioqueño. Sin embargo es notoria la desarticulación institucional en la que se desarrolla la política pública de nuestro país y la indiferencia del sector privado frente a la nombrada institucionalidad y sus políticas. Con base en lo anterior, el principal reto para avanzar en el Plan de Crecimiento Verde y Desarrollo Compatible con el Clima para el Oriente Antioqueño es el superar las barreras de comunicación, articulación, planeación e implementación conjunta de los proyectos, programas o líneas estratégicas en las que se enmarca el Plan.

Desarrollando la anterior conclusión, a continuación se hacen una serie de recomendaciones/conclusiones puntuales para lograr una mejora continua e implementación exitosa del Plan:

- Es de primer orden generar un equipo técnico interdisciplinario que adelante la gestión y las actividades habilitantes mencionadas en las recomendaciones del presente análisis, es decir que es indispensable la conformación de un grupo de trabajo que gestione el desarrollo, revisión y ajuste del Plan. Este equipo técnico debe componerse de profesionales dedicados exclusivamente para el desarrollo y articulación del Plan en sus organizaciones, instituciones o campos de acción, con el fin de trascender la institucionalidad de Cornare y así generar un esfuerzo conjunto e interinstitucional alrededor del presente Plan.

- La interdependencia temática, institucional y normativa entre los ejes estratégicos del Plan, hacen que el proceso futuro de implementación se deba enmarcar en el entendimiento de las conexiones conceptuales del Plan como una sola unidad estratégica de desarrollo de acciones y políticas. Si por el contrario, el Plan se interpreta como proyectos aislados, su implementación e integridad en el territorio no será posible o acarreará esfuerzos adicionales injustificados.

- La implementación del Plan debe ser el marco para la construcción de una Política de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima a largo plazo para el oriente antioqueño y para Antioquia, de este modo es de primer orden y resultado del Plan la generación de los insumos necesarios para generar dicha Política y así poder plasmarla en los instrumentos de política y administración del Oriente Antioqueño y a nivel Departamental.

- Aprovechar las oportunidades existentes, maximizar y optimizar los recursos disponibles para el desarrollo del Plan. Esto hace referencia a la generación de un mapa dinámico de procesos en los cuales se pueda enmarcar el diseño y la implementación de los proyectos priorizados en el Plan. Lo anterior permitirá que los actores del oriente antioqueño

alcancen y dispongan de manera ordenada la oferta institucional para iniciar procesos de transformación y mejora en sus labores bajo el marco de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima.

- Tener en cuenta la temporalidad del Plan y por ende sus resultados. Debido a los ajustes y articulación institucional, es necesario comprender que la implementación y los resultados del mismo tardarán un tiempo considerable en manifestarse y que es por medio de la evaluación constante de los avances que se pueden generar procesos de mejora y ajuste o reformulación de componentes del Plan si las circunstancias así lo requieren.

- El dinamismo y mejora continua del Plan. A medida que surgen nuevas condiciones normativas, políticas o presencia de actores institucionales, el Plan podrá generar una respuesta igualmente dinámica a las nuevas realidades, generando así respuestas oportunas a los acontecimientos político - institucionales. Es decir que el Plan esta escrito par su continua revisión mejora e incorporación de nuevos actores con el fin de lograr los objetivos estratégicos. El Plan es una ruta propuesta que se ajustará a las necesidades del territorio y sus actores.

3.6.1 Conclusiones institucionales

- La Gobernación de Antioquia con su presente Plan de Desarrollo y sus nueve proyectos visionarios es la principal institución con la cual se puede fortalecer e impulsar el Plan de Crecimiento Verde, esto con base en la afinidad temática de los dos instrumentos. De este modo el PCV y DCC debe aprovechar los proyectos propuestos por la gobernación de Antioquia con el fin de articular su gestión e implementación por medio de pilotos y sinergias territoriales en el oriente antioqueño y así lograr procesos de apoyo, financiación e implementación temprana.

- A nivel Nacional, la Agencia Nacional de Desarrollo Rural creada a finales de 2015 puede ser un aliado estratégico para la implementación del PCV y DCC, ya que sus funciones de implementar la política agropecuaria y rural del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se encuentran estrechamente ligadas a los menesteres del Plan y de este modo se podrían adelantar pilotos y conseguir apoyo institucional y financiero para el mismo.

- La gestión ambiental empresarial en el marco de un solo objetivo común. A nivel Regional el sector privado empresarial es un factor trascendental para la implementación del Plan, con base en lo anterior, la articulación de este sector alrededor de las obligaciones y responsabilidades existentes es un reto y una oportunidad para mancomunar el accionar sectorial hacia una causa de alto impacto en términos ambientales y de crecimiento verde. Si estas obligaciones son conducidas a un mismo fin, el volumen de acciones que cubrirían todas las empresas e industrias de la región podrían generar un impacto significativo en las problemáticas abordadas.

3.6.2 Conclusiones temáticas

- En el sector rural el fortalecimiento del sector silvícola en todas su expresiones (sistemas silvopastoriles, sistemas agroforestales, plantaciones forestales, arboles dispersos en paisajes rurales y urbanos) es uno de los retos y oportunidades mas grandes para generar procesos de adaptación y mitigación al cambio climático a la vez que se diversifica la apuesta productiva de los pobladores rurales con especies maderables de alto valor económico. Unido a este componente debe abordarse con la misma importancia el fortalecimiento de mecanismos para evitar la deforestación como estrategia de adaptación y mitigación del cambio climático, así mismo como acción de conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. Sin olvidar promover, articular y financiar el manejo forestal sostenible de aquellos bosques naturales que están ubicados fuera de las áreas protegidas.

- Para el componente de conservación de la biodiversidad, es necesario lograr la articulación y fomento de las reservas privadas de la sociedad civil con el esquema de pago por servicios ambientales. Del mismo modo es necesario incluir los determinantes ambientales, las estructuras ecológicas principales revisadas y ajustadas al contexto actual del Plan. Con lo anterior es posible materializar en el territorio los objetivos fundamentales del PCV y DCC.

- La investigación e innovación alrededor del PCV y DCC tiene el soporte institucional, normativo y político del orden nacional y departamental para poder generar nuevas estrategias y oportunidades económicas para el oriente antioqueño. Es fundamental la revisión de las agendas de investigación e incluir explícitamente la líneas que desarrollan el concepto de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima.

- La educación ambiental debe permear todas las esferas políticas, institucionales y sociales del oriente antioqueño con el objetivo de poder habilitar a la población en el entendimiento de los retos que acarrea el detrimento del capital natural, los impactos del cambio climático y el papel de ellos mismo en la solución conjunta a estas problemáticas. Del mismo modo entender como estas problemáticas son oportunidades para diversificar su labor y entender de una nueva manera sus roles en el desarrollo regional y nacional.

4 Competencias y roles de los diferentes actores en el marco del Plan

A partir del análisis institucional y político desarrollado en los numerales anteriores, a continuación se describen las competencias generales de los actores con incidencia en el Plan desde el ámbito académico, investigativo, formuladores de política y miembros de la sociedad civil; partiendo en primera instancia de una identificación general a nivel nacional y llegando a puntualizar los roles de los actores locales o con influencia en el Oriente Antioqueño y específicamente en el Plan de CV y DCC.

Actores a nivel nacional:

Público

- Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible: Principal rector de la política de cambio climático en el ámbito nacional. Brinda soporte técnico y trámites de aprobación u apoyo a proyectos de adaptación y mitigación.

- Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural: Principal rector de la política agropecuaria y rural del país. Apoya con recursos económicos a los diferentes proyectos de investigación que se encaminen a la adaptación y mitigación del cambio climático, así como a los sectores productivos que se vean afectados por los efectos de éste.

- Departamento Nacional de Planeación (DNP): Entidad adscrita directamente al gobierno de la República de Colombia. Entidad técnica y de administración, que apoya al gobierno en la toma de decisiones, e impulsa una visión estratégica del país mediante el diseño, la evaluación y orientación de las políticas públicas colombianas, el manejo y la asignación de la inversión pública y la concreción de éstos en planes, proyectos y programas de gobierno. Administra el Sistema General de Regalías.

- IDEAM: Dirige y coordina el sistema de información ambiental. Es responsable, así mismo de la administración, manejo y procesamiento de la red meteorológica del país, por lo que es la autoridad climática de Colombia. Cuenta con un grupo de cambio global. Es el encargado de realizar las Comunicaciones Nacionales de Cambio Climático ante la convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático - CMNUCC, las cuales incluyen el inventario nacional de GEI y los análisis de vulnerabilidad ante el cambio climático.

- Ministerio de Relaciones Exteriores: Principal rector de la política exterior del país. Igualmente coordina la delegación del país ante la CMNUCC.

- Ministerio del interior: Ejerce la rectoría y la coordinación de las políticas públicas para el fortalecimiento de la democracia, la convivencia y la participación ciudadana; el disfrute de los derechos y libertades públicas, y el ejercicio pleno del Estado Social de Derecho

- Ministerio de Minas y Energía: Principal rector de la política minera y energética del país.

- Ministerio de Transporte: Su principal función es garantizar el desarrollo y mejoramiento del transporte, tránsito y su infraestructura, de manera integral, competitiva y segura.

- Instituto Nacional de Vías, INVIAS: su objetivo principal es tendrá como objeto la ejecución de las políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de la infraestructura no concesionada de la Red Vial Nacional de carreteras primaria y terciaria, férrea, fluvial y de la infraestructura marítima, de acuerdo con los lineamientos dados por el Ministerio de Transporte.

- Instituto Nacional de Salud, INS. Sus objetivo principal es el desarrollo y la gestión del conocimiento científico en salud y biomedicina para contribuir a mejorar las condiciones de salud de las personas

- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre, UNGRD: su misión es dirige, orienta y coordina la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia, fortaleciendo las capacidades de las entidades públicas, privadas, comunitarias y de la sociedad en general, con el propósito explícito de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible, a través del conocimiento del riesgo, su reducción y el manejo de los desastres asociados con fenómenos de origen natural, socionatural, tecnológico y humano no intencional.

- Unidad de Planeación Minero Energética: su objetivo principal es planear de manera integral el desarrollo minero energético, apoyar la formulación de política pública y coordinar la información sectorial con los agentes y partes interesadas.

- Corporaciones Autónomas Regionales: Son las entidades descentralizadas de carácter autónomo para el desarrollo y cumplimiento de la política y normativa ambiental expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Unidad Administrativa del Sistema de Parques Nacionales Naturales: es la entidad encargada de la administración y manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA: es la encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible del País.

Mixtas

- Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Días de Andreis" (INVEMAR): adscrito al MADS, Ejecutor de proyectos relacionados con los efectos del cambio climático en las zonas marítimas y costeras.
- Instituto de investigaciones Alexander Von Humboldt_ tiene el objetivo de investigar los recursos biológicos de nuestro país, igualmente generar el concepto técnico para las políticas, programas y proyectos de carácter nacional que involucren la biodiversidad.

- Instituto de investigaciones científicas, SINCHI: su objetivo principal es Obtener, almacenar, analizar, estudiar, procesar, suministrar y divulgar la información básica sobre la realidad biológica, social y ecológica de la Amazonia para el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la región.

- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias: su principal función es Formular e impulsar las políticas de corto, mediano y largo plazo del Estado en CTel, para la formación de capacidades humanas y de infraestructura, la inserción y cooperación internacional y la apropiación social de la CTeI para consolidar una sociedad cuya competitividad esté basada en el conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación.

- Corporación colombiana de investigación agropecuaria (CORPOICA): su objetivo general es la construcción social y actualización de la Agenda Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación; I+D+i, la coordinación de los actores del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial; SNCTA; y el desarrollo y administración de la plataforma Siembra.

Sociedad Civil

- Universidad Nacional de Colombia: Actor académico clave en el abordaje del cambio climático en el país, desarrolla investigaciones y participa de proyectos del MADS y otras entidades gubernamentales.
- Cruz Roja Colombiana: Adscrito al sistema de prevención y atención de desastres, al sistema de desplazados y al sistema de salud. En 2007 conformó la Mesa Nacional de Cambio Climático, y una de sus principales estrategias es la integración de medidas de adaptación al cambio climático.
- WWF: WWF Colombia sigue los lineamientos de WWF Internacional y, por lo tanto, tiene al cambio climático como prioridad de sus acciones. En el país el tema es particularmente importante y la entidad cuenta con un Oficial de Cambio Climático y Servicios Ambientales. Actualmente ejecuta varios proyectos de adaptación y mitigación, especialmente en alta montaña, e impulsa la campaña mundial de sensibilización "La hora del planeta".
- Sistema de las Naciones Unidad en Colombia: Conformado por 22 instancias entre entidades, oficinas, fondos, programas y organismos asociados. Entre ellas destacan:
    - Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD): Es uno de los actores más importantes en el abordaje del tema en Colombia, debido al impulso que le ha dado la temática, su participación en proyectos clave y su influencia en varios procesos.
    - UNICEF: tiene como objetivo promover la protección de los derechos del niño, de ayudar a satisfacer sus necesidades básicas y de aumentar las oportunidades que se les ofrecen para que alcancen plenamente sus potencialidades.
    - FAO: tiene como objetivo Ayudar a eliminar el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición; Hacer que la agricultura, la actividad forestal y la pesca sean más productivas y sostenibles; Reducir la pobreza rural.
    - OPS/OMS: tiene como objetivo brindar cooperación técnica en salud a sus países miembros, combate las enfermedades transmisibles y ataca los

padecimientos crónicos y sus causas, fortalece los sistemas de salud y da respuesta ante situaciones de emergencia y desastres.

- UN-HABITAT: tiene el objetivo de promover poblaciones y ciudades sostenibles social y ambientalmente.
- Banco Mundial: sus principales objetivo es terminar con la pobreza extrema en el curso de una sola generación y promover la prosperidad compartida.

En la siguiente tabla se describen los actores involucrados en el Plan de Crecimiento Verde específicos para el Oriente Antioqueño, la tabla se realizó siguiendo el modelo propuesto en el documento sobre Nodos Regionales de Cambio Climático, desarrollada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; esta tabla se complementó con la información obtenida de los documentos: Hoja de ruta para la elaboración de los planes de adaptación dentro del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático; el Decreto 298 del 2016 mediante el cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático; y el documento Mapeo institucional actores relacionados con el abordaje del cambio climático en Colombia del PNUD. De estos documentos fueron tomados los diversos actores, actualizándolos y clasificándolos de acuerdo a su aporte al desarrollo del Plan de Crecimiento Verde, en 5 categorías: a) actores generadores de información, b) actores que brindan apoyo técnico, c) actores que brindan respaldo político, d) actores que brinda apoyo financiero, y e) actores que pueden ofrecer capacitación. Los diversos actores pueden participar del Plan en varias categorías, o en una sola, así mismo se considera que todos los actores son generadores de información.

Actor	Tipo	Ámbito de gestión	Carácter	Rol/Interés en el tema
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Pública	Nacional	Público	Genera lineamientos de política
Ministerio de relaciones exteriores, Ministerio de hacienda, Ministerio de minas y energía, Ministerio del interior, Ministerio de transporte.	Pública	Nacional	Público	Genera lineamientos de política, apoyo financiero.
IDEAM	Público	Nacional/regional	Público	Generan información base oficial
Institutos de Investigación (IAVH, INVEMAR, SINCHI, IIAP, Colciencias)	Mixtos	Nacional	Privado	Generan información base para la toma de decisiones
Autoridades ambientales (CAR's, AAU's, Parques Nacionales) - CORNARE.	Pública	Regional	Público	Desarrollan líneas de trabajo dentro de sus planes de acción asociadas al tema de cambio climático; formulan planes de ordenación de cuencas y

- CORANTIOQUIA. - CORMAGDALENA.				determinantes ambientales
Departamento Nacional de Planeación DNP	Público	Nacional	Público	Organismo técnico asesor del Gobierno Nacional, lidera y orienta la formulación del Plan Nacional de Desarrollo y la programación y seguimiento de los recursos de inversión dirigidos al logro de los objetivos de mediano y largo plazo, orienta, formula, monitorea, evalúa y hace seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos para el desarrollo económico, social y ambiental del país
UNGRD	Público	Nacional	Público	Dirige y coordina el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres,- SNPAD, hacer seguimiento a su funcionamiento y efectuar para su mejora en los niveles nacional y territorial.
Entes Territoriales (Gobernaciones, Municipios y Áreas Metropolitanas): - CORPOICA – RÍONEGRO. - ICA. - PNUD. - PNN. - INCODER. - Alcaldías de la cuenca seleccionada. - Consejos municipales	Públicas y privadas internacionales.	Regional/Municipal	Público	Generan lineamientos de ordenamiento del territorio, Apoyo técnico, Apoyo financiero, capacitación, y brindan respaldo político.

Universidades de la región: - U DE A - Carmen de Viboral y Sonsón y Puerto Berrío. - U. Católica de Oriente – Rionegro. - EAFIT- Ríonegro. - Politécnico JIC- Ríonegro. - SENA – Ríonegro. - COREDI - Fundacion Tecnológica Rural en Maranilla	Pública	Regional	Público	Aportan información, apoyan generación de información de línea base. Apoyo técnico y capacitación.
Organizaciones no gubernamentales.	ONG	Internacional/nacional/regional/municipal	Privado	Aporta información, ayudan en la identificación de fuentes de financiación de proyectos
Sectores productivos (Comités de Cafeteros, Fedegán, ANDI, asociaciones de productores, empresas del sector minero energéticos, entre otras) - Minera Gold Ashanti AGA. - Microcentrales : de acuerdo a las cuencas entre personas y empresas jurídicas. - EPM - ISA	Privado	Regional-local	Privado	Desde el sector que representan realizan afectaciones a los recursos, se encuentran interesados en desarrollar trabajos de mecanismos limpios, reducción de impactos asociados a su producción, etc.

- ISAGEN - Cámara de Comercio – Rionegro. - Corporación Empresarial del Oriente – Rionegro. - ASOCOLFLORES – Ríonegro. - Federación de cafeteros. - Fedepanela. - Fedegán (NUS y Samaná). - Bienestar Familiar (Sede Zonal en Rionegro). - Procuraduría Provincial del oriente.				
Asociaciones y redes locales específicos para el Oriente Antioqueño				
Actor	**Tipo**	**Ámbito de gestión**	**Carácter**	**Rol/Interés en el tema**
Organización de mujeres regional Amor: Sede Santuario.	Mixtos	Regional	Público	Genera información y brinda respaldo político.
Organización de víctimas y desplazados.				Genera información y brinda respaldo político.
JAC – Red de Asocomunales.	Público	Regional/Local	Público	Genera información y brinda respaldo político.
Organización de productores campesinos.	Mixtos	Regional	Privado	Genera información y brinda respaldo político.
Juntas de acueductos veredales.	Mixtos	Regional/Local	Mixto	Genera información y brinda respaldo político.
Grupos ecológicos.	Mixtos	Regional	Mixto	Genera información y brinda respaldo político.

FUSOAN: Fundación solidaridad del oriente.	Privado	Regional	Mixto	Apoyo técnico, Apoyo financiero y capacitación
PRODEPAZ.	Privado	Regional	Mixto	Apoyo técnico, capacitación, genera información y brinda respaldo político.
Conciudadania	Privada	Regional	Mixto	Apoyo técnico, capacitación, genera información y brinda respaldo político.
APROVIACI: Asociación provincial de Víctimas a Ciudadanos	Privada	Regional	Mixto	Genera información y brinda respaldo político.
AVANSO: Asociación de Organizaciones Ambientales del Oriente	Privada	Regional/local	Mixto	Genera información y brinda respaldo político.
ADOA				Genera información y brinda respaldo político.
Red de biocomercio: Organizaciones campesinas del Oriente.	Privado	Local	Privado	Genera información y brinda respaldo político.
Diócesis de Sonsón - Rionegro	Privado	Regional	Mixto	Respaldo político.
PER: Proceso Estratégico Regional	Mixtos	Regional	Mixto	Apoyo técnico, generador de información y brinda respaldo político.
MAI-OA: Mesa de articulación interinstitucional	Mixto	Regional	Mixto	Apoyo técnico, apoyo financiero y capacitación.
Mesa de Desarrollo Rural	Mixto	Regional/local	Mixto	Genera información y brinda respaldo político.
Mesa de derechos humanos Conciudadania.	Mixto	Regional/Local	Mixto	Genera información y brinda respaldo político.
Mesa de infancia, adolescencia y familia.	Mixto	Regional/local	Mixto	Respaldo político.
Mesa de Agua y Ambiente	Mixto	Regional/Local	Mixto	Genera información y brinda respaldo político
Asamblea provincial	Mixto	Regional	Mixto	Respaldo político.

constituyente				
MOVETE:	Mixto	Local	Mixto	Genera información y brinda respaldo político
MASORA: Municipios Asociados del altiplano del Oriente Antioqueño.	Mixto	Regional/Local	Mixto	Apoyo técnico, apoyo financiero, generar información y brinda respaldo político.
MASER: Municipios Asociados de la Subregión de embalses.	Mixto	Regional/Local	Mixto	Apoyo técnico, apoyo financiero, generar información y brinda respaldo político.
Corpobosques	Privado	Local	Mixtos	Apoyo técnico, apoyo financiero, generar información y brinda respaldo político.
Mas Bosques	Mixto	Regional	Mixto	Apoyo técnico, apoyo financiero, capacitación y generación de información.
MUSA: Municipios Asociados del Suroriente	Mixto	Regional/Local	Mixto	Apoyo técnico, apoyo financiero, generar información y brinda respaldo político.
CEAM	Privada	Regional	Mixto	Apoyo técnico, capacitación, genera información y brinda respaldo político.
ACA: Asociación Campesina de Antioquia	Privada	Regional	Mixto	Brinda respaldo político.
Corporación vida justica y paz.	Mixto	Regional	Mixto	Brinda respaldo político.
Corporación Jurídica y Libertad.	Mixto	Regional	Mixto	Apoyo técnico, brinda respaldo político.
CDMR	Público	Local	Público	Genera información y brinda respaldo político.
CTP: Consejo Territorial de Planeación	Público	Local	Público	Genera información y brinda respaldo político.
Veedurías ciudadanas	Público	Local	Público	Genera información y brinda respaldo político.

Como se mencionó anteriormente, esta información y actores será incorporada como parte de los aspectos políticos, instituciones y condiciones habilitantes del Plan.

Anexo 1. Síntesis reuniones municipales

A continuación se presentan la síntesis de las reuniones sostenidas con algunos de los municipios del oriente antioqueño en el marco del trabajo de formulación del PCV y DCC. El objetivo era determinar si existe la incorporación de variables de cambio climático y crecimiento verde en los diferentes instrumentos municipales.

- Abejorral

Fecha	7 de junio de 2016.
Municipio	Abejorral.
Hora	Inicio: 5:00 pm, finalización: 6:30 pm.
Facilitador	Melissa Abud y Liseth Henao
Principales aspectos tratados	
Posterior a la presentación del Plan de acción de Cornare, se procedió a socializar los avances del Plan de Crecimiento Verde y desarrollo Compatible con el Clima. Al iniciar los participantes manifestaron no conocer de la existencia del proceso. El Alcalde de Abejorral agradeció el apoyo por parte de este proyecto, al haber realizado los estudios existentes y el contar con el municipio como un actor con el cual se debe promover la articulación. Posteriormente expresó su preocupación hacia la apatía que demuestra la población ante los impactos ambientales, incluso posterior al desarrollo de trabajo con Cornare para la concientización. A su vez expresó e hizo énfasis en los siguientes aspectos: - "El valor de la conservación es muy importante". - "Debemos tocar el bolsillo de la gente para que esta reaccione". - "Nuestro bosque ha sido muy afectado en la zona lechera del municipio". - "Aquí debemos tomar acciones y trascender en el impacto de la veeduría del uso del recurso natural". - "La escasez del recurso hídrico puede ser una condición que a futuro agudice las problemáticas ambientales en el Municipio". Debido al horario en el cual se realizó la reunión, el Alcalde consideró delegar a un funcionario (Tatiana Giraldo: tgirald@gmail.com) para dar respuesta a las preguntas preparadas por el equipo de WWF. Siendo las 6:30 pm se dio por terminada la jornada de trabajo.	
Registro fotográfico	

Plan de Crecimiento Verde y Desarrollo
Compatible con el Clima (CV y DCC)
Región Oriente de Antioquia
Junio 2016
Cornare
WWF

- Argelia

Fecha	8 de junio de 2016.
Municipio	Argelia.
Hora	Inicio: 2:30 pm, finalización: 4:30 pm.
Facilitador	Melissa Abud y Liseth Henao.
Principales aspectos tratados	

Posterior a la presentación del Plan de acción de Cornare, se procedió a socializar los avances del Plan de Crecimiento Verde y desarrollo Compatible con el Clima. Al iniciar la presentación se resaltó la importancia de responder unas preguntas a manera de plenaria planteadas por el equipo del Plan y que son vitales para el proceso de construcción del mismo.

El equipo técnico de Cornare de la regional Páramo que acompañó el encuentro, sugirió especificar por qué municipios como Sonsón están en riesgo alto frente al cambio climático por sus prácticas ganaderas y agrícolas, además resaltaron el proyecto de Cornare con "Beneficiaderos ecológicos", refiriéndose al uso racional del agua en la producción de café, como uno de los proyectos que pueden liderar acciones en Argelia frente a la conservación de los recursos naturales. A su vez, mencionaron cómo el proyecto de parcelas forestales y huertas caseras son importantes para empezar a trabajar buenas prácticas agrícolas con los niños y enseñarles a producir abonos orgánicos para trabajar la tierra.

Respuestas a las preguntas realizadas:

¿Estos conceptos están incluidos en sus planes? Y, ¿En qué temas, estrategias o acciones específicas se articula?: En cuanto al crecimiento verde y Desarrollo compatible con el clima, dentro del Plan de Desarrollo "Trabajando de Corazón por una Argelia Mejor" está incluida una línea de acción llamada "Argelia verde y sostenible" que incluye todo lo que tiene que ver con temas de reforestación, manejo de microcuencas y cambio climático.

Por su parte, el municipio apenas va a iniciar la elaboración del POT y en este punto se resaltó el componente del Plan que incluye asistir a las alcaldías e incluir estos temas en sus instrumentos.

Para el caso del Plan Municipal de Gestión del Riesgo, este apenas se está empezando a formular.

¿Cuáles son los actores institucionales municipales con incidencia en crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima?: ODRIMA, Oficina de Desarrollo Rural y Medio Ambiente de Argelia, Comité de Cafeteros, Ministerios, Gobernación, Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y Bomberos Voluntarios.

¿Cuáles son los actores privados municipales con incidencia en crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima?: empresas privadas como por ejemplo: hidroeléctricas mixtas y PCHs.

¿Cuál es la normativa municipal orientada al crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima?: hasta ahora no ha llegado ninguna normativa, solo recomendaciones respecto a la inclusión de estos temas en el municipio.

Alvaro director de ODRIMA, manifestó haber asistido a una capacitación en la regional Páramo y la importancia de tratar el tema en el municipio y emprender acciones tempranas para preservar los recursos y la adaptación al cambio climático.

El Alcalde de Argelia finalmente resaltó la importancia de esta presentación y mencionó la necesidad de ponerse a la tarea con su equipo de gobierno en la formulación de proyectos que puedan ayudar al municipio económicamente en vía de desarrollo sostenible y compatible con el clima.

Registro fotográfico

- Marinilla

Fecha	31 de mayo
Municipio	Marinilla
Hora	8:30 am
Facilitador	Carolina Torres
Principales temas tratados	
• El PGMR se elaboró pero no está adoptado • El concepto de Crecimiento Verde como tal no aparece en el POT y PDM pero hay muchos componentes que apuntan al CV • El concepto de desarrollo compatible con el clima se incluye en el proceso de desarrollo rural, específicamente en procesos productivos hacia la adaptación al Cambio Climático • Para el Crecimiento Verde: o En el PD: Innovadora, Productiva y desarrollo y ordenamiento rural, involucrando los diferentes programas de conservación de zonas estratégicas, con procesos de compras de tierra, reforestación, sensibilización y otras. • Para el Desarrollo Compatible con el Clima: o En el PD: "Gobernanza ambiental y cambio climático" – donde se propone la adaptación de procesos productivos rurales y urbanos a las condiciones del cambio climático.	
Registro fotográfico	

- Rionegro

Fecha	13 de junio de 2016
Municipio	Rionegro
Hora	10:30 am
Facilitador	Julián Betancur – Pablo Montes – Liset Henao

Principales aspectos tratados

- Los temas de cambio climático y crecimiento verde se encuentra incorporado en el Plan de Desarrollo municipal: Línea estratégica 3. El Cambio Para Desarrollar El Territorio, Componente Sostenibilidad y medio ambiente.
- El POT del municipio se está revisando, para su posterior modificación, en él se incluirán los conceptos de cambio climático y crecimiento verde.
- Si bien el Plan municipal de gestión de riesgo de desastres (PMGR) de 2012 no cuenta con crecimiento verde, incorporó lineamientos de cambio climáticos que pretenden ser actualizados y afianzados en el próximo, como se evidencia en la línea estratégica 1 de su Plan de desarrollo, componente Gestión del riesgo.
- Se resaltó como compromiso por parte de los participantes la Incorporación del Municipio a la iniciativa Ciudades Emblemáticas y Sostenibles, del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y FINDETER.
- El municipio plantea los siguientes proyectos o líneas de acción que considera importante para su municipio y pueden ser una oportunidad de articulación e implementación del Plan:
    - 100 kilómetros de ciclorrutas.
    - Construcción de parques lineales en conjunto con CORNARE.
    - Fortalecimiento de los servicios de acueducto y alcantarillado.
    - Conservación, protección y restauración de los recursos naturales del municipio de Rionegro.
- El municipio manifiesta que es importante que se tenga en cuenta los siguientes aspectos en el Plan:
    - Según los estudios técnicos, el municipio es el único en la región con la mayoría de GEI provenientes de fuentes móviles, por lo que se esperan proyectos dentro del Plan que ataque esta problemática.

Registros fotográfico

- San Luis

Fecha	26 de mayo de 2016
Municipio	San Luis
Hora	10 am
Facilitador	Pablo Benítez – Liseth Henao
Principales aspectos tratados	

- El tema de cambio climático se encuentra incorporado en el Plan de Desarrollo municipal: Línea 2 y 4.
- En el EOT del municipio se encuentra incorporado en proyectos o acciones específicas.
- Respecto al PMGRD, manifiestan que no lo han leído pero asumen que el tema de cambio climático está incluido porque fue actualizado en el año 2015.
- Respecto a los actores institucionales municipales con incidencia en crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima, el municipio identifica al concejo municipal, Umata, Ugam, acueductos veredales, empresas de servicios públicos, acciones comunales, entre otros.
- Respecto a los actores privados con incidencia en el crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima, el municipio identifica a todas las empresas privadas que se encuentran asentadas en el municipio (Argos, Celcia, Omia), así como ganaderos, agricultores, grupos ambientalistas y asociativos.
- Manifiestan igualmente que el Plan de Desarrollo Municipal, el EOT, los Acuerdos municipales que permiten compensaciones, acuerdos para promover áreas protegidas y acuerdos de comparendo ambiental son la normativa municipal orientada al crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima.
- El municipio manifiesta que es importante que se tenga en cuenta los siguientes aspectos en el Plan:
    - Impulsar la declaración de Reservas de la Sociedad Civil como medida de conservación de los ecosistemas del municipio. Es muy importante esta figura de conservación porque evita el desplazamiento de los campesinos.
    - Como medidas de adaptación al cambio climático, el municipio manifiesta que no tiene como atender grandes eventos y por lo tanto le hace falta un carro cisterna para el cuerpo de bomberos. Es de suma importancia que el Plan considere acciones que mejoren la capacidad adaptativa de los municipios ante el cambio climático.
    - Existe una gran discusión en el municipio con las empresas extractoras de minerales, ya que se considera que tienen un alto impacto sobre los recursos naturales, sobre el componente social, pero no ofrecen los suficientes tributos al municipio. Se debe buscar unas medidas que le exijan a las empresas una compensación real y adecuada según los daños ocasionados al medio ambiente. Ven con muy buenos ojos la nueva reglamentación del Gobierno, en la cual se le dá facultades a los municipios para promover o evitar la actividad minera en sus territorios.
    - Se solicita efectividad del control y vigilancia por parte de CORNARE, ya que los grandes ganaderos explotan el bosque sin importarles la multa

a pagar.

- El presidente del concejo manifiesta que es importante tener en cuenta el aumento de las emisiones y afectaciones a los ecosistemas por el aumento próximo de industrias y por el posconflicto. Este elemento debe ser estratégico en el Plan de CV y DCC.
- Sugieren un estudio que correlacione los deterioros en la salud de las personas con las emisiones de gases de efecto invernadero.

Registros fotográfico

- San Vicente

Fecha	13 de junio de 2016
Municipio	San Vicente
Hora	7:30 am
Facilitador	Julián Betancur – Liset Henao
Principales aspectos tratados	

- El tema de crecimiento verde se encuentra incorporado en el Plan de Desarrollo municipal: Línea 3. Gestión ambiental e incluye estrategias de educación ambiental, compra de predios estratégicos, el proyecto Banco2, entre otros. Además en la línea 2, con énfasis en el sector agropecuario titulada 'juntos por la inclusión productiva y la transformación en el campo' se tienen proyectos de parcelas silvopastoriles y sistemas de riego.
- En el PBOT se está reformulando y se encuentra en etapa de evaluación y estudios, se espera que el crecimiento verde y cambio climático se incluyan.
- El PMGR no se actualiza desde 2011 y se considera que debe haber un énfasis mayor en los conceptos de cambio climático.
- El cambio climático y el desarrollo compatible con el clima se trabajan desde el urbanismo y construcción acordes a esta realidad y se hace seguimiento y control a partir de licencias.
- Los actores con incidencia dentro del Plan y que tienen presencia en el municipio son las secretarías de la alcaldía, instituciones educativas, ICA, CORPOICA, SENA, las asociaciones de productores y organizaciones como la de los aguacateros, la empresa de transporte SOTRA SAN VICENTE y la parroquia.
- El municipio manifiesta que es importante que se tenga en cuenta los siguientes aspectos en el Plan:
    - La compra de predios estratégicos de conservación, para proteger los servicios ambientales del municipio, en el que se deje clara la participación de otras entidades, bien sea técnica o financiera, como la Gobernación de Antioquia y CORNARE.
    - Lineamientos para la construcción de vivienda nueva que involucre sistemas sostenibles de agua y eficiencia energética.
    - Promoción a las buenas prácticas agrícolas que se den dentro del municipio.

Registros fotográfico

- La Unión

Fecha	21 de junio de 2016
Municipio	La Unión
Hora	9 am
Facilitador	Pablo Benítez
Principales aspectos tratados	

- El tema de cambio climático se encuentra incorporado en el Plan de Desarrollo municipal y el de crecimiento verde si bien no se encuentra tal cual, si existen programas y/o estrategias que representan el concepto.
- En el PBOT vigente del municipio no se encuentran incorporados los conceptos de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima. Se debe incorporar en la revisión que actualmente se desarrolla.
- Respecto al PMGRD, manifiestan que no lo han leído pero asumen que el tema de cambio climático está incluido porque fue actualizado en el año 2015.
- Respecto a los actores institucionales municipales con incidencia en crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima, el municipio identifica a las secretarías de agricultura, planeación, de desarrollo y salud, E.P.S, entre otros.
- Respecto a los actores privados con incidencia en el crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima, el municipio identifica a todas las empresas privadas que se encuentran asentadas en el municipio (Colanta, Auralac), así como grupos ambientalistas y asociativos, cuenca verde.
- Manifiestan igualmente que los POMCAS existentes en el municipio, el Plan de Agricultura Municipal y el Plan Integral de Gestión del Uso y Manejo de Plaguicidas son la normativa municipal orientada al crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima.
- El municipio manifiesta que es importante que se tenga en cuenta los siguientes aspectos en el Plan:
    - Apoyo al proyecto de valoración de residuos que actualmente desea impulsar el municipio con las Naciones Unidas. Se invita al equipo técnico a la reunión a sostenerse aproximadamente en un mes con el equipo consultor del proyecto.
    - Se requiere implementar medidas de control y vigilancia por parte de CORNARE para evita la expansión de la frontera agropecuaria en el municipio, con el objeto de disminuir las emisiones de GEI

Registros fotográfico