

Soluciones Naturales del Clima para las Contribuciones Nacionalmente Determinadas de Reducción de Emisiones en Colombia

NCS for NDCs – Colombia

**Análisis de las barreras y oportunidades asociadas al marco
normativo e institucional para la implementación de las
Soluciones Naturales del Clima (NCS)**



Soluciones Naturales del Clima para las Contribuciones Nacionalmente Determinadas de Reducción de Emisiones en Colombia

NCS for NDCs – Colombia

Selección de las rutas NCS claves para Colombia

Elaborado por:

Sebastian de los Rios y Catalina Góngora

Con el apoyo de:

María Ordóñez, Diego Navarrete, Claudia Vásquez.

Cítese como: The Nature Conservancy, 2021. Análisis de las barreras y oportunidades asociadas al marco normativo e institucional para la implementación de las Soluciones Naturales del Clima (NCS). Bogotá, Colombia.

1	Contenido	
2	Acrónimos.....	7
3	Resumen.....	11
4	Executive Summary.....	13
5	Introducción.....	17
6	La importancia del sector AFOLU para la consolidación de un modelo de desarrollo compatible con el clima en Colombia	19
7	Marco institucional y normativo relevante para las NCS en Colombia	21
7.1	Ley 99 de 1993: Ley General Ambiental de Colombia.....	21
7.2	Contexto internacional del marco normativo para el Cambio Climático en Colombia... 23	
7.2.1	La actualización de la NDC de Colombia: Incluyendo los retos de adaptación y la ampliación de su ambición para la reducción de emisiones a 2030.	23
7.3	Ley 1931 de 2017: Ley de Cambio climático.....	24
7.4	Política Nacional de Cambio Climático	26
7.5	Decreto 298 de 2016- Marco Institucional para el Cambio climático.....	29
7.5.1	Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA)	29
7.5.2	Nodos Regionales de Cambio Climático	32
7.6	Resolución 1477 de 2018.....	33
7.7	Ley 1955 de 2019- Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022) “Pacto por Colombia Pacto por la Equidad”	33
7.7.1	Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación -CONALDEF.....	35
7.8	CONPES 3934 Política de Crecimiento Verde	36
7.9	CONPES 4021 “Política para el Control de la Deforestación y Gestión Sostenible de los Bosques”.....	37
7.10	Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC).....	38
7.11	Las Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMA)	40
7.11.1	NAMA Forestal.....	41
7.12	Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques “Bosques Territorios de Vida”	41
8	Barreras y oportunidades para la implementación de las NCS en Colombia	42
8.1	Barreras y oportunidades asociadas a instrumentalización de la normativa relevante para las NCS	43
8.2	Articulación intersectorial	43
8.3	Barreras	43

8.4	Oportunidades	44
8.4.1	Agenda interministerial (MADS-MADR).....	44
8.4.2	Acuerdos Cero Deforestación.....	45
8.5	Ordenamiento Territorial y armonización de políticas.....	46
8.6	Barreras	46
8.7	Oportunidades	48
8.7.1	Política General de Ordenamiento Territorial (PGOT).	48
8.8	Informalidad en la tenencia de la tierra	49
8.9	Barreras	49
8.10	Oportunidades	49
8.10.1	Catastro Multipropósito con fines de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural.....	49
8.11	Generación de información para los procesos de Monitoreo, Registro y Verificación de emisiones de GEI.....	50
8.12	Barreras	50
8.13	Oportunidades	51
8.13.1	Registro Nacional de Reducción de Emisiones de Efecto Invernadero de GEI-RENARE	51
8.14	Financiamiento del sector ambiental en Colombia	52
8.15	Barreras	52
8.16	Oportunidades	54
8.17	Instrumentos económicos para lograr las metas de desarrollo bajo en carbono	55
8.17.1	Pago por Servicios Ambientales – PSA.....	55
8.17.2	Certificado de Incentivo Forestal (CIF).....	56
8.17.3	Impuesto Nacional al Carbono	56
8.17.4	Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión de Gases de Efecto Invernadero-PNCTE.....	58
8.18	Declaración Conjunta de Intención (DCI)	58
9	Contexto de intervención en los territorios con potencial para la implementación de NCS ...	60
9.1	Barreras	60
9.2	Oportunidades	62
9.2.1	Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)	62
9.2.2	CONPES 3901 de 2017: Fondo Colombia Sostenible	63
9.2.3	NCS con enfoque de cadena de valor	64
10	Análisis de barreras y oportunidades para pathways priorizadas	65

10.1	Marco de análisis para las pathways priorizadas.....	66
10.2	Reducción de Emisiones por Degradación y Deforestación/desarrollo de comunidades (REDD+)	66
10.2.1	Aspectos Políticos	68
10.2.2	Aspectos Económicos.....	70
10.2.3	Aspectos Sociales.....	71
10.2.4	Aspectos Tecnológicos	72
10.2.5	Aspectos Regulatorios.....	73
10.3	Restauración	76
10.3.1	Aspectos Políticos	78
10.3.2	Aspectos Económicos.....	79
10.3.3	Aspectos Sociales.....	80
10.3.4	Aspectos Tecnológicos	81
10.3.5	Aspectos Regulatorios.....	81
10.4	Sistemas Silvopastoriles.....	83
10.3.6	Aspectos Políticos	85
10.3.7	Aspectos Económicos.....	88
10.3.8	Aspectos Tecnológicos	90
10.3.9	Aspectos Sociales.....	91
10.3.10	Aspectos Regulatorios.....	91
11	Análisis Regional: Consideraciones para la implementación de las NCS en los territorios	92
11.1	Diagnóstico de la deforestación en Colombia (2010-2018)	93
11.1.1	Motores de la deforestación en Colombia.....	95
11.2	Análisis de capacidad institucional de las autoridades ambientales regionales para el control de la deforestación	98
11.2.1	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).....	98
11.2.2	Corporaciones Autónomas Regionales (CAR).....	99
11.3	Análisis de las dinámicas de inversión de las corporaciones autónomas regionales para el control de la deforestación en Colombia durante el periodo 2010 – 2018.	100
11.4	Análisis por regiones priorizadas: Andina, Orinoquía y Amazonia	104
11.4.1	Región Andina: Problemática ambiental de la aglomeración urbana y la gestión del recurso hídrico	104
11.4.2	Orinoquia: Impactos ambientales por la explotación de hidrocarburos	108
11.4.3	Región Amazonia: prevalencia de la deforestación.....	111

11.5	Nodos Regionales de Cambio Climático: Una oportunidad para promover la adopción de las NCS en los territorios	115
11.6	Consideraciones sobre el contexto regional.....	116
12	Conclusiones Generales.....	118
12.1	Instrumentalización de la norma	119
12.2	Oportunidades y barreras por cada una de las pathways	120
12.3	Contexto de intervención en los territorios con potencial para la implementación	121
13	Recomendaciones	122
14	Bibliografía.....	124
15	Anexo- Entrevistas a actores clave.....	128

2 Acrónimos

°C Grados Celsius

AFOLU Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra (por sus siglas en inglés)

ANLA Agencia Nacional de Licencias Ambientales

ANT Agencia Nacional de Tierras

CAR Corporaciones autónomas Regionales

CARDER Corporación Autónoma Regional de Risaralda

CARDIQUE Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique

CARSUCRE Corporación Autónoma Regional de Sucre

CAS Corporación Autónoma Regional de Santander

CBS Corporación Autónoma Regional del sur de Bolívar

CDA Corporación Autónoma Regional del Norte y Oriente Amazónico

CGR Contraloría General de la Nación

CIAT Centro Internacional de Agricultura Tropical

CICC Comisión Intersectorial de Cambio Climático

CIF Certificado de Incentivo Forestal

CMNUCC Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

CO₂ Dióxido de carbono

CODECHOCO Corporación Autónoma Regional del Chocó

CONALDEF Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación

CONPES Consejo Nacional de Política económica y Social

COP Conferencia de las Partes (por sus siglas en inglés)

CORANTIOQUIA Corporación Autónoma Regional del centro de Antioquia

CORMACARENA Corporación de Desarrollo Sostenible del Área de manejo especial de la Macarena

CORMAGDALENA Corporación Autónoma Regional del Rio Grande de la Magdalena

CORNARE Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los ríos Negro y Nare

CORPAMAG Corporación Autónoma Regional del Magdalena

CORPOAMAZONIA Corporación de Desarrollo Sostenible del sur de la Amazonía

CORPOBOYACÁ Corporación Autónoma Regional de Boyacá

CORPOCALDAS Corporación Autónoma Regional de Caldas

CORPOCESAR Corporación Autónoma Regional del Cesar

CORPOCHIVOR Corporación Autónoma Regional de Chivor

CORPOGUAJIRA Corporación Autónoma Regional de La Guajira

CORPOGUAVIO Corporación Autónoma Regional de Guavio

CORPOMOJANA Corporación de Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge

CORPONARIÑO Corporación Autónoma Regional de Nariño

CORPONOR Corporación Autónoma Regional de la frontera Nororiental

CORPORINOQUIA Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía

CORPOURABÁ Corporación de Desarrollo Sostenible del Urabá

CORTOLIMA Corporación Autónoma Regional del Tolima

CRA Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CRC Corporación Autónoma Regional del Cauca

CRQ Corporación Autónoma Regional del Quindío

CSV Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge

CVC Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

DANE Departamento Administrativo Nacional de Estadística

DCI Declaración Conjunta de Intención

ECDBC Estrategia colombiana de desarrollo bajo en carbono

EICDGB Estrategia Integral de Control de la Deforestación y Gestión de Bosques “Bosques Territorios de Vida”

ENREDD+ Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal

FARC Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia

GEI Gases de Efecto Invernadero

Ha. Hectáreas

ICR Incentivo de capitalización rural

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

IERNA Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales

IGAC Instituto Geográfico Agustín Codazzi,

INGEI Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero

IPCC Panel Internacional de Cambio Climático de las Naciones Unidas (por sus siglas en inglés)

LULUCF Uso del suelo, cambio en el uso del suelo y forestería (por sus siglas en inglés)

MADR Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

MADS Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

MDL Mecanismo de Desarrollo Limpio

MRV Medición, Reporte y Verificación

Mt/Co2eq Millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente

NAMA Acciones de mitigación Nacionalmente apropiadas (por sus siglas en inglés)

NCS Soluciones Naturales del Clima (por sus siglas en inglés)

NDC Contribución Nacionalmente Determinada (por sus siglas en inglés)

NREF Nivel de Referencia de Emisiones Forestales

OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

PDET Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial

PGN Presupuesto General de la Nación

PIB Producto Interno Bruto

PIGCCS Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Sectoriales

PIGCCT Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales

PNCC Política Nacional de Cambio Climático

PNCTE Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión

PND Plan Nacional de Desarrollo

PNR Plan Nacional de Restauración

POMCA Planes de ordenamiento de cuencas

POT Plan de Ordenamiento Territorial

PSA Pago por Servicios Ambientales

REDD+ Mecanismo de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de bosques; y el rol de la conservación, manejo forestal sostenible e incremento de contenidos de carbono forestal

REM Programa REDD Early Movers

RENARE Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

RUNAP Registro Único Nacional de Áreas Protegidas

SINA Sistema Nacional Ambiental

SISCLIMA Sistema Nacional de Cambio Climático

SMBYC Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono

SNIF Sistema Nacional de Información Forestal

SNR Superintendencia de Notariado y Registro

SNS Sistema Nacional de Salvaguardas

TNC The Nature Conservancy

3 Resumen

En Colombia, el sector AFOLU (Agrícola, forestal y otros usos del suelo por sus siglas en inglés) tiene una gran relevancia para el país en materia de mitigación de gases efecto invernadero (GEI), ya que representa alrededor del 55%¹ de las emisiones nacionales. Las bajas emisiones de GEI y la alta cobertura forestal con la que cuenta el país significa que las Soluciones Naturales del Clima (NCS) tienen un alto potencial para mitigar una porción considerable de las emisiones nacionales, principalmente evitando la deforestación asociada a las actividades agrícolas y ganaderas, para cumplir con las metas establecidas en las contribuciones nacionalmente determinadas - NDC y aumentar su nivel de ambición.

El presente documento tiene como propósito presentar un análisis de las principales barreras y oportunidades atribuibles al marco de política e institucional para promover la adopción y escalamiento de las NCS, especialmente aquellas relacionadas con: deforestación evitada, restauración de bosques naturales, árboles en tierras agropecuarias (silvopastoriles y agroforestales), como medio para contribuir a la reducción de los GEI y al cumplimiento de los compromisos asumidos por el país en las NDC.

Para ello, se realizó una revisión de la normativa relevante, documentos de política pública, investigación de información secundaria y estudio de los insumos obtenidos a través de entrevistas con expertos, funcionarios públicos y algunas secretarías ejecutivas de los Nodos Regionales de Cambio Climático. El documento inicia con un análisis desde una óptica general frente a cómo el marco normativo e institucional incide sobre la implementación potencial de las NCS en el país y luego se abordan de manera particular las implicaciones asociadas a cada una de las vías priorizadas. Para el análisis en cada una de las vías se adoptó el modelo PESTR, en donde se identifican barreras y oportunidades en torno a 5 dimensiones: política, económica, social, técnica y regulatoria. Posteriormente, se consideran oportunidades y barreras según las capacidades institucionales de los actores responsables de fomentar la implementación de las NCS en cada una de las regiones prioritarias: Andina, Amazonia y Orinoquia y se presentan una serie de recomendaciones para posicionar las NCS en los procesos de implementación orientados a la reducción de los GEI a nivel regional.

El estudio llega a la conclusión que si bien hasta la fecha no existe una norma de carácter vinculante que reglamente de manera específica los procesos de implementación de las NCS, el marco normativo e institucional para la gestión integral del cambio climático establece las condiciones habilitantes para su adopción.

En esa medida, se asume entonces que, aunque todo marco de política es sujeto de mejora, las barreras así como las oportunidades para ampliar el potencial de contribución de las NCS radican no tanto en cambios en los instrumentos normativos y de la arquitectura institucional asociada, sino más bien en los retos que se presentan en la **instrumentalización de la norma y en los procesos de implementación, en términos de las capacidades institucionales necesarias para su materialización efectiva en los contextos para su aplicación**, tales como la articulación

¹ Según el IDEAM (2018), en el 2014 las actividades que más generaron emisiones fueron: 1) Actividades en tierras forestales, incluida la deforestación (33 %) 2) Actividades agropecuarias (22%) 3) Actividades relacionadas con minas y energía (14%) 4) Actividades relacionadas con el transporte (12%) 5) Actividades relacionadas con la manufactura (12%)

interinstitucional y territorial, las condiciones de financiamiento del sector ambiental, la gestión de información para toma de decisiones, la articulación entre los instrumentos de planeación para la mitigación y los de ordenamiento territorial, entre otras.

Ahora bien, de manera particular para cada una de las vías priorizadas se identifican algunas falencias de regulación que al resolverse pueden dotarlas de marcos normativos que faciliten su implementación. Estas oportunidades regulatorias son: la adopción de una Política de Ganadería Sostenible que aborde la sostenibilidad financiera, fomente la construcción de una cadena de mercado sostenible, promueva la alineación con los esquemas de ordenamiento territorial e incentivos para fomentar el cambio cultural que se requiere. La generación de regulaciones de las medidas de restauración o un instrumento de política que identifique los recursos financieros que se requieren para cumplir con las metas de restauración del plan, que articule los diferentes mecanismos de restauración, que fomente la interoperabilidad en el monitoreo para poder hacer seguimiento, evaluar el impacto de compensaciones en materia de restauración, entre otras acciones. Finalmente, se sugiere la armonización normativa para solucionar la contradicción entre las estrategias para fomentar la conservación y evitar la deforestación y las normas que incentivan la producción agropecuaria mediante la expansión de la frontera agrícola.

De otro lado, se plantea que el **contexto de intervención**, es decir las condiciones estructurales políticas, sociales, económicas y de orden público presentes en muchos territorios del país podrían afectar el potencial de efectividad en la implementación de las NCS. Todas las regiones, presentan en mayor o menor medida, una expresión de las deficiencias estructurales propias de la realidad del país asociadas a la prevalencia de las economías ilegales, una frágil presencia del Estado, debilidad institucional, pobreza, corrupción, etc. así como la totalidad del espectro de las problemáticas ambientales, particularmente la deforestación. Por lo tanto, se sugiere que a la hora de ampliar la adopción de las NCS, se consideren las expresiones territoriales, se planten propuestas donde se promuevan oportunidades económicas basadas en la naturaleza y esquemas para aliviar la pobreza de las comunidades locales y se fomente el involucramiento activo y la corresponsabilidad de los gobiernos subnacionales, así como la participación del sector privado y de la ciudadanía.

Al analizar cada una de las vías priorizadas, se encuentra que en la dimensión política si bien cada una cuenta con mecanismo de articulación interinstitucional como es el caso de la Mesa REED+, la Mesa Nacional de Ganadería Sostenible y la Mesa Nacional Asesora de restauración, estas instancias operan como espacios de socialización pero no operan como escenarios de tomas de decisiones. Asimismo, se hace necesario alinear las estrategias de cada una de las vías con los instrumentos de ordenamiento territorial para que la implementación de las mismas tengan en cuenta las dinámicas territoriales y se fomente un uso de la tierra coherente en los diferentes instrumentos de política. La dimensión regulatoria se describió anteriormente con oportunidades identificadas para superar las barreras. En la dimensión financiera se encuentra que las tres vías no cuentan con mecanismos financieros sostenibles y suficientes para cumplir las metas trazadas, son altamente dependientes de la cooperación internacional y carentes de incentivos que permitan compensar los costos de oportunidad en un uso del suelo "business as usual". En la dimensión social se encuentran barreras diversas para cada una de las vías, en la de deforestación evitada los beneficios a las comunidades pueden ser difusos y están supeditados a largo plazo lo que dificulta su involucramiento. En el caso de árboles en tierra, existe una necesidad de estrategias que fomenten el cambio cultural pues

existe un sector ganadero con un manejo productivo extractivo tradicional muy fuerte. Finalmente, en la dimensión técnica se encuentra un común denominador en las vías en la necesidad de fortalecer la interoperabilidad entre los mecanismos de monitoreo para poder hacer un seguimiento más preciso y contar con información que permita medir el impacto alcanzado. Sin embargo, se presentan algunas particularidades en cada una de las vías como la alta complejidad en los estándares de certificación de los proyectos REED+ lo que a su vez ha generado un monopolio en firmas certificadoras. Otra barrera tecnológica en materia de restauración, es que el registro al ser voluntario puede conllevar al subregistro, y en materia de proyectos silvopastoriles se requiere un soporte técnico para la implementación de los mismos cuyo acceso depende de proyectos fomentados por organizaciones no gubernamentales y la cooperación internacional.

Con miras a brindar elementos que permitan identificar barreras y oportunidades para la implementación de NCS a nivel territorial, se encuentra que la capacidad institucional de las autoridades ambientales regionales, en particular las corporaciones autónomas regionales (CAR) es bastante limitada y tienen serias deficiencias para cumplir con su mandato en torno a esta problemática en sus áreas jurisdiccionales, hecho que constituye un reto importante a la hora de procurar el escalamiento y la sostenibilidad de las intervenciones a nivel territorial.

Por otra parte, si bien los Nodos Regionales de Cambio Climático presentan falencias en la operación, se constituyen como una oportunidad a la hora de impulsar la adopción de las NCS en los diferentes territorios, en tanto fungen como una plataforma de articulación entre los diferentes actores locales de naturaleza pública y privada que podría ampliar el diálogo regional frente a la relevancia que tienen las NCS como alternativa para la mitigación del cambio climático a nivel territorial. Además, los Nodos Regionales son de suma utilidad para la caracterización socio ambiental y la focalización a *nivel de paisaje* que se requiere para que la implementación de las NCS de cuenta de las especificidades del contexto local y se logre el impacto deseado.

4 Executive Summary

In Colombia, the AFOLU (Agriculture, Forestry and other Land Use) sector is highly relevant to the country's ability to meet its NDC commitments and increase its level of ambition. In fact, it represents the 55%² of the national emissions. The country's low contribution to the world's GHG emissions and its high forest cover may lead to suggest that Natural Climate Solutions (NCS) have a significant potential to mitigate a considerable portion of national emissions and achieve the NDC goals, mainly avoiding deforestation, particularly associated with agricultural and livestock activities that constitute one of the main drivers of this phenomenon.

The purpose of this document is to present an analysis of the main barriers and opportunities attributable to the policy and institutional framework to promote the adoption and leverage of NCS, specially those related with three prioritized pathways: Avoided Forest Conversion, Forest Restoration and Trees in Agricultural Lands (silvopastoral), as means to contribute to the emission reductions and the achievement of NDC.

² Según el IDEAM (2018), en el 2014 las actividades que más generaron emisiones fueron: 1) Actividades en tierras forestales, incluida la deforestación (33 %) 2) Actividades agropecuarias (22%) 3) Actividades relacionadas con minas y energía (14%) 4) Actividades relacionadas con el transporte (12%) 5) Actividades relacionadas con la manufactura (12%)

This document has been developed based on the review of the relevant regulations, public policy documents, secondary information and the inputs obtained in the interviews held with experts, key officials and some executive secretariats of the Regional Climate Change Nodes. The document is structured by a general analysis about in what extent the normative and institutional framework influence the NCS implementation potential capacity. Then, it is addressed the implications of this framework for each pathway, which was done by PERST model analysis, where are identified barriers and opportunities within 5 dimensions: political, economic, social, technical and regulatory. To provide elements that allow the identification of barriers and opportunities for the implementation of NCS at the territorial level -particularly in the prioritized regions: Andina, Amazonia and Orinoquia- it is presented an analysis of the level of capacity of the environmental authorities with the highest incidence at the regional context to control deforestation, as it is the most relevant problem when determining the potential contribution that NCS can have to contribute to GHG reduction and compliance with the NDC.

The proposed study concludes that although to date there is not a binding policy that specifically regulates the NCS implementation processes, the regulatory and institutional framework for the comprehensive management of climate change establishes the enabling conditions to their fully adoption.

To that extent, it is then assumed that, despite every policy framework is subject to improvement, the barriers as well as the opportunities to expand the potential contribution of the NCS to the fulfillment of the NDC, **do not respond to the definition of the normative and the associated institutional framework, but rather to the challenges that implies the enforcement of the norm, which are expressed on the** institutional capacities that is needed for its effective materialization, such as the institutional coordination, the financing conditions of the environmental sector, information management for decision-making, articulation between the climate change mitigation instruments and those for territorial planning, among others.

By studying each of the prioritized pathways, some regulatory shortcomings are identified that, when resolved, can equip them with regulatory frameworks that facilitate their implementation. These regulatory opportunities are the adoption of a Sustainable Livestock Policy that addresses financial sustainability, encourages the construction of a sustainable market chain, promotes alignment with land use planning schemes and foster incentives to promote the cultural change that is required. The development of regulations for restoration measures or a policy instrument that articulates the different restoration mechanisms, that identifies the financial resources that are required to meet the restoration goals agreed on the plan, that promotes interoperability among the monitoring instruments to be able to track all restoration activities and assess the impact of offset measures, among other actions. Finally, normative harmonization is suggested to solve the contradiction between the strategies to promote conservation and avoid deforestation and the norms that encourage agricultural production through the expansion of the agricultural frontier.

On the other hand, the document suggests that the context of intervention, namely, the political, social, economic, and public order conditions, present in many territories of the country could affect the NCS effectiveness potential. All the regions in the country, to a greater or lesser extent, present structural deficiencies associated with the prevalence of illegal economies, a fragile presence of the

State, institutional weakness, poverty, corruption, etc. as well as the entire spectrum of environmental problems, particularly deforestation. Therefore, it is mooted that when adopting NCS pathways, territorial expressions will be considered, proposals will include economic opportunities nature-based for local communities and schemes to alleviate poverty, as well as strategies that guide the active involvement and co-responsibility of local governments, the participation of the private sector and citizens.

When analyzing each of the prioritized pathways, it is found that in the political dimension, although each one has an inter-institutional articulation mechanism such as the REED + Roundtable, the National Sustainable Livestock Worktable and the National Advisory Table for restoration, these instances operate as spaces for socialization but not as decision-making scenarios. Likewise, it is necessary to align the climate change strategies that frame the prioritized pathways with the territorial planning instruments, so their implementation enables to take into account the territorial dynamics and encourages a coherent use of land in the different policy instruments. The regulatory dimension was described above with identified opportunities to overcome barriers. In the financial dimension, it is found that the three ways do not have sustainable and sufficient financial mechanisms to meet the goals set, are highly dependent on international cooperation and lack incentives to offset the costs of opportunity in a land use "business as usual". In the social dimension there are different barriers for each of the pathways, in the avoided deforestation the benefits to the communities can be diffuse and are contingent in the long term, which makes their involvement difficult. In the case of trees on land, there is a need for strategies that promote cultural change as there is a livestock sector with a very strong extractive productive traditional management. Finally, in the technical dimension, there is a common denominator in the pathways related to the need to strengthen interoperability between the monitoring mechanisms to be able to carry out a more precise follow-up and to have information that allows measuring the impact achieved. However, there are some peculiarities in each of the pathways, such as the high complexity in the certification standards of REED + projects, which in turn has generated a monopoly in certifying firms. Another technological barrier in terms of restoration is that voluntary registration can lead to under-registration, and in silvopastoral projects, technical support is required for their implementation, which access depends on projects promoted by non-governmental organizations and international cooperation.

In order to provide elements to identify barriers and opportunities for the implementation of NCS at the territorial level, it is found that the institutional capacity of regional environmental authorities, particularly Regional Autonomous Corporations (CAR) is quite limited as they have serious deficiencies to fulfill their mandate regarding this problem in their jurisdictions. This fact constitutes an important challenge when trying to scale up and sustain interventions at the territorial level.

On the other hand, even though the Regional Climate Change Nodes present weaknesses in their operation they also represent an opportunity when it comes to promoting the adoption of the NCS at a local level, as they are useful for the coordination with public and private stakeholders to broaden the regional dialogue regarding the relevance of the NCS as an alternative to address issues related to climate change mitigation in the regions. In addition, the Regional Nodes are extremely convenient for undertaking socio-environmental assessments and targeting efforts at the landscape level, since regionally aggregated interventions do not necessarily account for the specificities of the

local context that must be considered in each case in order to achieve the desired impact when implementing NCS.

5 Introducción

El Acuerdo Climático de París compromete a la comunidad internacional a mantener el calentamiento global muy por debajo de los 2 ° C y a realizar esfuerzos para limitar el calentamiento a 1,5 ° C. Lograr este objetivo requerirá reducciones rápidas y significativas en las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI) y un aumento en la cantidad de carbono almacenado en sistemas naturales, incluidos bosques, praderas y humedales.

Bajo el Acuerdo Climático de París, cada país presentó sus propias “contribuciones determinadas a nivel nacional” (NDC) hacia los esfuerzos globales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Colombia ha ratificado el Acuerdo de París sobre el cambio climático, con el compromiso de reducir las emisiones en un 20% por debajo del escenario Business as Usual para el año 2030.

Actualmente, se viene surtiendo por parte del gobierno un proceso de actualización de la NDC en donde se están incorporando acciones complementarias a lo ya definido en materia de mitigación asociadas a la adopción de compromisos de adaptación al cambio climático. Asimismo, como parte fundamental de este ejercicio, en noviembre de 2020 el gobierno ha anunciado la modificación del compromiso asumido en 2015 para su NDC, ampliando su ambición en términos de una reducción del 20% al 51% de las emisiones de GEI del país para ser cumplida en los próximos 10 años.

En Colombia, el sector AFOLU (Agrícola, forestal y usos del suelo por sus siglas en inglés) tiene una gran relevancia para la capacidad del país de cumplir con sus compromisos de NDC y aumentar su nivel de ambición. Este sector representa alrededor del 55%³ de las emisiones nacionales totales de GEI, una de las proporciones más altas en América Latina. (Studer et. al, 2019)

De acuerdo con el Segundo Reporte Bienal de Actualización de Cambio Climático (2018), las emisiones mundiales de GEI suman 41.000 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente, lo que significa que Colombia genera 0,57% (236,7 Mt/Co2eq) de las emisiones mundiales. Entre 184 países, Colombia ocupa el puesto 34 en emisiones y el quinto lugar en América Latina, después de Brasil, México, Argentina y Venezuela.

Las bajas emisiones de GEI y la alta cobertura forestal⁴ con la que cuenta Colombia significa que las Soluciones Naturales del Clima (NCS)⁵ tienen un alto potencial⁶ para mitigar una porción

³ Según el IDEAM (2018), en el 2014 las actividades que más generaron emisiones fueron: 1) Actividades en tierras forestales, incluida la deforestación (33 %) 2) Actividades agropecuarias (22%) 3) Actividades relacionadas con minas y energía (14%) 4) Actividades relacionadas con el transporte (12%) 5) Actividades relacionadas con la manufactura (12%)

⁴ De acuerdo con información oficial generada por el IDEAM, en el año 2017 el país contaba con 59.311.350 hectáreas de bosque natural que representan el 52% de la superficie continental e insular.

⁵ Las soluciones naturales del clima son acciones de conservación, restauración y mejora de la gestión de la tierra que aumentan el almacenamiento de carbono o evitan las emisiones de gases de efecto invernadero en paisajes y humedales de todo el mundo. Combinadas con innovaciones en energía limpia y otros esfuerzos para descarbonizar las economías del mundo. <https://www.nature.org/en-us/what-we-do/our-insights/perspectives/natural-climate-solutions/>

⁶ Un estudio de 2017 dirigido por The Nature Conservancy y publicado en Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS) encontró que, a través de un conjunto de "Soluciones Naturales del Clima" (NCS), el sector de los usos del suelo tiene el potencial de contribuir con más de una tercera parte de las reducciones de emisiones globales a corto plazo para mantener el calentamiento global por debajo de 2 ° C, al tiempo que brinda una gama de servicios ecosistémicos.

considerable de las emisiones nacionales, principalmente evitando la deforestación⁷, asociada particularmente a las actividades agrícolas y ganaderas que se constituyen como uno de los principales motores de este fenómeno en Colombia.

Para avanzar con el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el marco del Acuerdo de París a nivel nacional, Colombia cuenta con un sólido marco institucional, legal y de políticas climáticas que ha venido desarrollando durante la última década.

Su marco normativo y de políticas públicas muestra el compromiso del país en enfrentar las causas y los efectos del cambio climático, así como la voluntad de promover esfuerzos articulados territoriales, sectoriales e interinstitucionales del cual deriva un amplio marco instrumental para la planificación en el que se sustenta la implementación de la política de cambio climático. Asimismo, el país ha puesto en operación varios instrumentos económicos y de mercado para incentivar la reducción de emisiones de GEI, como el Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión, la opción de no causación del impuesto por carbono-neutralidad, acuerdos cero deforestación, entre otros previstos en la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC).

Ahora bien, en el marco legal colombiano, hasta la fecha no existe una norma de carácter vinculante que reglamente de manera específica y particular los procesos de implementación de las NCS. Sin embargo, el marco normativo e institucional para la gestión integral del cambio climático establece las condiciones habilitantes para la adopción de las NCS en la medida en que establece las bases para la planificación de acciones para mitigar el cambio climático, para el desarrollo de sistemas de información, monitoreo y verificación, para contar con instrumentos económicos y financieros para la gestión del cambio climático y los pilares básicos de la coordinación intersectorial y territorial. Adicionalmente, el marco institucional crea un andamiaje robusto en el cual se vinculan todos los sectores que contribuyen con el cambio climático, los organismos de control, las entidades territoriales y las agencias que se encarga de generar información y adelantar investigaciones.

En ese sentido, el propósito de este documento es presentar un análisis sobre las oportunidades y barreras que representa el marco institucional y de políticas en Colombia para la implementación y el escalamiento de las NCS, con el fin de conocer la capacidad del país para implementar este tipo de soluciones para aumentar la ambición en sus compromisos de mitigación en el Acuerdo de París. Si bien, es claro que todo marco de política es sujeto de mejora, se asume que las barreras así como las oportunidades para ampliar el potencial de contribución de las NCS al cumplimiento de los compromisos nacionales en el marco de la NDC radican no tanto en la definición de los instrumentos normativos, sino más bien en los retos que supone superar o las oportunidades que puedan aprovecharse a partir del proceso de **instrumentalización de la norma, es decir su materialización efectiva en los contextos para su aplicación.**

⁷ De acuerdo con lo definido en el diagnóstico del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, uno de los mayores problemas socioambientales del país es la deforestación, la degradación de los ecosistemas y la subsecuente pérdida de biodiversidad. Muestra de esta situación es que, en 2017, cerca de 219.000 hectáreas fueron deforestadas; y en los últimos 20 años, el 17% del área de páramos del país se perdió (PND,2018).

De otro lado, se plantea que el contexto de intervención, es decir las condiciones políticas, sociales, económicas y de orden público presentes en muchos territorios del país podrían afectar el potencial de efectividad en el cumplimiento de las metas de mitigación resultante de los procesos de implementación de las NCS.

Con base en el análisis planteado desde una perspectiva general para el conjunto de las NCS, se presentarán una serie de barreras y oportunidades que presentan en el marco de política e institucional asociadas particularmente al conjunto de pathways priorizadas, en tanto se considera cuentan con el mayor potencial de mitigación para el contexto colombiano: deforestación evitada (REDD), restauración de bosques naturales y árboles en tierras agropecuarias (silvopastoriles). Este análisis se adelanta bajo el modelo PESTR, en donde se identifican barreras y oportunidades en torno a 5 dimensiones: política, económica, social, técnica y regulatoria. En la dimensión regulatoria, efectivamente se identifican oportunidades en el desarrollo de nuevos marcos regulatorios en cada uno de los pathways que armonicen contradicciones o aborden los retos asociados a la instrumentalización de la norma en el desarrollo de capacidades institucionales, adopción de mecanismos de financiación con fuentes aseguradas, articulación interinstitucional con funciones concretamente determinadas para cada actor, entre otros aspectos.

Asimismo, se presentarán algunos elementos generales que permitan definir estrategias de incidencia para la promoción de las NCS ajustadas a las particularidades territoriales en función de las regiones priorizadas (Andina, Orinoquía y Amazonía). Para tal fin, se analizarán aspectos relacionados con las principales problemáticas socioambientales que en cada región se presentan y se hará alusión a las capacidades de las autoridades ambientales en cada caso, haciendo énfasis sobre el tema de la deforestación, una problemática especialmente relevante para entender el potencial de contribución de las NCS a la reducción de GEI en el país.

Por último, se presentarán una serie de conclusiones y recomendaciones orientadas a superar las barreras identificadas y el aprovechamiento de las oportunidades presentes para la adopción de las NCS en el país.

6 La importancia del sector AFOLU para la consolidación de un modelo de desarrollo compatible con el clima en Colombia

La senda de crecimiento económico experimentado por el país en los últimos años no ha estado acompañada de aumentos en la productividad, sino de incrementos en el capital físico y humano, y se ha caracterizado por su poca diversificación, baja complejidad, limitada tecnificación y por su dependencia de la producción de materias primas, lo cual le ha restado competitividad a la economía nacional. (PNCC,2018)

La economía colombiana es intensiva en el uso de recursos como el agua, el suelo y los materiales; hay un agotamiento de los recursos naturales con altas tasas de deforestación; y en indicadores de cambio climático como la generación de emisiones de CO₂, los cambios en el stock de carbono y la vulnerabilidad al cambio climático.

El uso intensivo de los recursos naturales y su agotamiento, así como la prevalencia de la deforestación se explican en parte, a raíz de la importancia del sector agropecuario para el desarrollo económico y social del país.

El sector agropecuario aporta en promedio 6,1 % del PIB total y genera el 16,3 % del empleo del país. Colombia destina del total de su superficie agropecuaria el 84 % para actividades pecuarias (38,7 millones de hectáreas) y el 16 % para actividades agrícolas (7,1 millones de hectáreas). (PNCC,2018)

Ahora bien, la baja productividad del campo colombiano⁸ perjudica su potencial de crecimiento y su competitividad, en especial las ineficiencias asociadas al uso de los recursos naturales y a su agotamiento que resultan de las deficientes infraestructuras, sus débiles cadenas de suministro, la precaria prestación de bienes públicos y servicios sociales, a una débil presencia de la institucionalidad estatal, y a una estructura productiva altamente heterogénea entre regiones y zonas, y con profundos desequilibrios en el nivel de desarrollo y en la eficiencia en el uso de la tierra.

El mejoramiento de la productividad en el uso de la tierra determinará si el sector agropecuario colombiano logra aumentar su producción de alimentos reduciendo su frontera agrícola y manteniendo al mismo tiempo la integridad de sus ecosistemas estratégicos. Esto podrá ser posible aumentando el rendimiento de los cultivos y la productividad en el sector agropecuario utilizando nuevas tecnologías y enfoques integrales a la administración de suelos y aguas, mientras se protegen los bosques y se mitigan las emisiones derivadas de usos agrícolas.

En ese sentido, las políticas, planes o instrumentos del desarrollo rural (p. ej.: asistencia técnica, adecuación de tierras, crédito agropecuario, entre otros) deben orientarse a mejorar la capacidad de los productores agropecuarios para adaptarse al cambio climático y mejorar la productividad de las fincas, restaurando áreas degradadas y conservando los ecosistemas existentes.

En esa medida, se debe promover un desarrollo agropecuario más productivo que permita recuperar áreas degradadas, en contraposición a una agricultura expansiva y en consecuencia deforestadora y degradadora de tierras, en donde se propenda por un desarrollo rural integral con enfoque territorial, que incorpore una estrategia de sostenibilidad ambiental.

A las deficiencias estructurales ya mencionadas, se suma el hecho que en el sector agropecuario se concentran el 55 % de las emisiones nacionales de gases de efecto invernadero ya que allí se generan las emisiones asociadas con la ganadería, con el cambio de usos del suelo (incluyendo la deforestación) y con la gestión de suelos agrícolas y pastizales. (PNCC,2016)

La necesidad de avanzar hacia un modelo de desarrollo compatible con el clima implica para Colombia una oportunidad de consolidar una nueva visión del crecimiento que promueva la competitividad nacional, pero a la vez proteja y asegure el uso sostenible de los recursos naturales y garantice el bienestar de la población.

El rol que juega el sector AFOLU para contribuir a la reducción de emisiones GEI en Colombia justifica la relevancia que tienen las NCS en particular la deforestación evitada, restauración de bosques

⁸ En esta dirección, la Misión para la Transformación del Campo considera necesario resolver cuellos de botella del campo y promover decididamente su productividad. Existe una enorme oportunidad para promover el crecimiento del sector y un gran potencial para mejorar la eficiencia y productividad de la ganadería, que permitiría cumplir objetivos de crecimiento y mejoramiento de la competitividad a la vez que liberar áreas para una agricultura más productiva, reducir la presión sobre los bosques naturales y el agua, y reducir la degradación de los suelos y las emisiones de GEI. (PNCC,2018)

naturales y árboles en tierras agropecuarias (silvopastoriles y agroforestales), como medios para ampliar el potencial de mitigación en el contexto nacional, así como en la promoción de esquemas productivos agropecuarios más competitivos y compatibles con el clima.

7 Marco institucional y normativo relevante para las NCS en Colombia

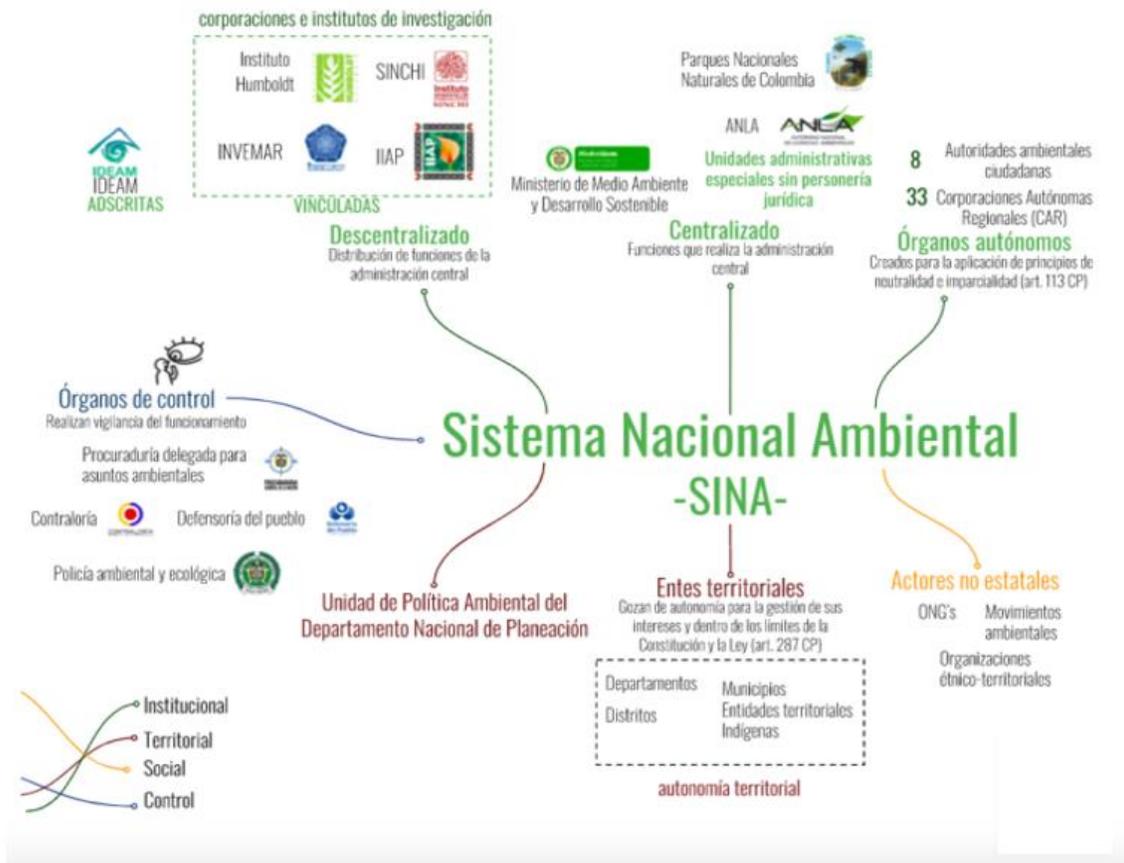
En este apartado se presenta el marco institucional y normativo sobre el cuál se fundamentan las disposiciones para el ejercicio de la política ambiental en Colombia, particularmente aquel relacionado con la gestión integral del cambio climático y el control de la deforestación conducente a generar las condiciones habilitantes para la adopción de las NCS. Asimismo, se presentarán los instrumentos de política, tales como estrategias, planes y programas en donde se plantean las orientaciones para llevar a cabo los procesos de implementación de estas soluciones.

7.1 Ley 99 de 1993: Ley General Ambiental de Colombia

A través de esta norma se crea el Ministerio de Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictan otras disposiciones.

En la norma se estipulan las cuestiones alusivas a la política ambiental y el marco institucional tales como:

- Los principios que debe seguir la Política Ambiental colombiana
- La creación del Ministerio del Medio Ambiente como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables. El Ministerio debe definir las políticas y regulaciones a las que se deben sujetar la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación.
- La definición del Desarrollo Sostenible como el que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social.
- La creación del Sistema Nacional Ambiental (SINA) como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten poner en marcha los principios generales de la política ambiental.



Fuente: Red por la Justicia ambiental en Colombia

- La creación del Consejo Nacional Ambiental, para asegurar la coordinación intersectorial de las políticas, planes y programas en materia ambiental y de recursos renovables.
- El apoyo científico y técnico del ministerio, el cual se basa en el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM-; El Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andreis”-INVEMAR-; El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander Von Humboldt”; El Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas “Sinchi”; El Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico “John Von Neumann”.
- La definición de las Corporaciones Autónomas Regionales –CAR– como entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por entidades territoriales que tienen como función principal la administración del medio ambiente y los recursos naturales renovables en todo el territorio nacional.
- La definición del proceso de licenciamiento ambiental, regulado por el Decreto 2041 de 2014.
- Estipula las funciones de las entidades territoriales (Municipios, Departamentos y Distritos) y la planificación nacional.
- Estipula los modos y procedimientos de participación ciudadana para intervenir en los procedimientos administrativos ambientales para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten el medio ambiente.

- Define mecanismos de financiación: El Fondo Nacional Ambiental- es un sistema de manejo de cuentas del Ministerio del Medio Ambiente y el Fondo Ambiental de la Amazonía como mecanismo de negociación, canalización y distribución de los recursos de la cooperación técnica y financiera internacional destinada a la ejecución de proyectos ambientales en la zona geográfica de la Amazonía.

7.2 Contexto internacional del marco normativo para el Cambio Climático en Colombia

Dado el compromiso de Colombia para coordinar las acciones para hacer frente al aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, así como definir medidas para contrarrestar sus impactos sobre las actividades humanas, el país adoptó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, en 1992, y fue ratificada mediante la Ley 164 de 1994.

La ratificación de este instrumento implica el cumplimiento por parte de Colombia de los compromisos adquiridos, de acuerdo con el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y en consideración al carácter específico de sus prioridades nacionales de desarrollo.

Al respecto se destacan la ratificación del Protocolo de Kioto mediante la Ley 629 del 2000 y las resoluciones expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en los años 2003 y 2004 para la aprobación nacional de proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio del mismo Protocolo, como parte de la estrategia de promoción de la reducción de emisiones por fuentes y absorción por sumideros de gases de efecto invernadero.

Para avanzar en los compromisos adquiridos, en el mes de septiembre del 2015, Colombia presentó ante la Secretaría de la Convención de Cambio Climático su contribución nacionalmente determinada (NDC) en donde se comprometió a reducir el 20 % de sus emisiones de GEI para el año 2030 y, en caso de que se provea de suficiente apoyo internacional, dicho compromiso podría aumentar al 30 % con respecto a las emisiones proyectadas para dicho año.

Bajo este compromiso, Colombia ha ratificado el Acuerdo de París sobre el cambio climático en 2017 mediante la implementación de la Ley 1844, que compromete al país a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y tomar medidas específicas para la adaptación al cambio climático.

7.2.1 La actualización de la NDC de Colombia: Incluyendo los retos de adaptación y la ampliación de su ambición para la reducción de emisiones a 2030.

Colombia presentó su Contribución Prevista y Determinada a nivel Nacional (iNDC), por sus siglas en inglés) ante Naciones Unidas en septiembre de 2015 y ratificó el Acuerdo de París sobre el cambio climático en 2017, con el compromiso de reducir las emisiones en un 20% por debajo del escenario Business as Usual para el año 2030, momento en que esta meta pasó a ser Contribución Nacionalmente Determinada (NDC).

En línea con la adopción de los esquemas de gestión integral del cambio climático, Colombia viene adelantando un proceso de Actualización de la NDC del país que inició en el año 2019⁹ a partir de la inclusión de las contribuciones que resultan de los retos de adaptación y la actualización de sus

⁹ Ver: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/4817-comision-intersectorial-de-cambio-climatico-aprueba-las-bases-de-actualizacion-de-la-ndc-de-colombia>

componentes de mitigación y medios de implementación, incorporando un enfoque integral de desarrollo bajo en carbono y resiliente tomando en consideración sus responsabilidades comunes pero diferenciadas, sus capacidades respectivas y circunstancias nacionales.

Para ello, el Ministerio de Ambiente quien lidera el proceso, empleará las nuevas guías para NDCs adoptadas por la COP24, y se regirá por el principio de progresión. Asimismo, se prevé que en la NDC se incluya la Comunicación de Adaptación, con arreglo al libro de reglas de Katowice; que se reconozcan la articulación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Marco de Sendai para reducción de riesgos de desastres.

En consistencia con los lineamientos del Acuerdo de París, el Gobierno de Colombia ha elaborado una Estrategia a largo plazo de desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero en donde se ha incluido los retos de adaptación, lanzando en junio/2020 la Estrategia de Largo Plazo: construcción de hoja de ruta de Colombia de ambición: carbono neutralidad a 2050, con el fin de presentarla para la COP26 en Glasgow que tendrá lugar en 2021.

Esta estrategia tiene como objetivo plantear cuáles serán las transformaciones que necesitaría el país hacia 2050 para responder de manera responsable al desafío de la descarbonización que presenta el informe especial de 1.5 °C del IPCC, en donde se identificarán posibles sendas hacia la carbono neutralidad, así como las grandes apuestas de política pública que deberán emprenderse para adaptarse a los impactos del cambio climático.

Como parte fundamental de este ejercicio de actualización, el gobierno nacional hizo el anuncio en noviembre/2020, de la ampliación de su ambición para la NDC frente a lo definido en 2015, planteando una meta de reducción del 51% de las emisiones de gases efecto invernadero del país para el año 2030.

A pesar de que esta meta es bastante ambiciosa y en principio adecuada bajo el actual escenario, desde el Gobierno aún no se han definido qué acciones y estrategias se emprenderán para lograr este propósito en cada sector, máxime cuando restan dos años para que culmine el periodo presidencial y persisten las dudas de si el próximo gobierno estaría en condiciones de mantener este compromiso.

7.3 Ley 1931 de 2017: Ley de Cambio climático

En la Ley 1931 se establecen y desarrollan principios, aspectos institucionales, instrumentos de planificación, sistemas de información, así como instrumentos económicos y financieros para la gestión del cambio climático.

Esta ley consagra principios orientadores para su adecuada interpretación, reglamentación e implementación. Dentro de tales principios, se destacan los principios de corresponsabilidad y de autogestión, en virtud de los cuales, todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas tienen la responsabilidad de participar en la gestión del cambio climático y desarrollar acciones propias para contribuir en su gestión. Con base en estos principios, se evidencia que la gestión del cambio climático no está solo a cargo del Estado, sino de todas las partes de interés, e implica un esfuerzo de todos.

En el plano institucional, esta ley eleva a rango legal el Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA) establecido mediante el Decreto 298 de 2016, el cual corresponde al conjunto de actores, de políticas, normas, procesos, recursos, planes, estrategias, instrumentos, mecanismos, así como la información atinente al cambio climático. Particularmente, la ley precisa que la coordinación nacional del SISCLIMA estará a cargo de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC), mientras que la coordinación regional corresponderá los Nodos de Cambio Climático.

Además, la ley crea el Consejo Nacional de Cambio Climático como órgano permanente de consulta de la CICC, el cual brindaría asesoraría, recomendaciones y sugerencias para la toma de decisiones y adicionalmente, facilitaría la articulación y coordinación en la gestión del cambio climático a través de la participación del sector privado, organizaciones sociales, academia, organizaciones internacionales y el Congreso. Respecto a la conformación de este Consejo, se ha criticado no haber tenido en cuenta en su integración a las comunidades étnicas y campesinas, así como de otros colectivos tradicionalmente segregados.

Dentro de los instrumentos de planeación y gestión que incorpora la Ley 1931 de 2018, a nivel nacional se destacan los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Sectoriales (PIGCCS), a través de los cuales cada Ministerio identifica, evalúa y orienta la incorporación tanto de medidas de mitigación de gases efecto invernadero, como de adaptación al cambio climático en las políticas y regulaciones del respectivo sector. Al respecto, los Planes de Acción Sectorial de Mitigación de GEI y los Planes Sectoriales de Adaptación al Cambio Climático que fueron establecidos mediante el artículo 170 de la Ley 1753 de 2015 (Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018), se ajustan para luego convertirse en PIGCCS.

A nivel territorial, la Ley 1931 de 2018 definió los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales (PIGCCT) como instrumentos a través de los cuales las gobernaciones y autoridades ambientales regionales identifican, evalúan, priorizan, y definen medidas o acciones de adaptación y de mitigación de emisiones de gases efecto invernadero, para ser implementados en su área de jurisdicción.

Por otra parte, la Ley 1931 de 2018 señala que las entidades territoriales deberán incorporar la gestión del cambio climático dentro de sus Planes de Desarrollo y en otros instrumentos de planeación. Particularmente, se destaca la orden al Gobierno Nacional de reglamentar la Ley 388 de 1997 y especialmente el artículo 10, con el fin de incluir la gestión del cambio climático como una de las determinantes de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT).

Además, con la Ley 1931 de 2017 se promueve en los Planes de Desarrollo a nivel nacional y territorial, las fuentes no convencionales de energía renovable y de eficiencia energética, mencionadas en la Ley 1715 de 2014. Con ello, se buscaría entre otros, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la seguridad del abastecimiento energético.

Entre otros instrumentos para la gestión del cambio climático, la Ley 1931 de 2017 establece las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) y la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC). A su vez, con la PNCC se buscó incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas.

Asimismo, la ley crea el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático (SNICC) como parte del Sistema de Información Ambiental para Colombia (SIAC), el cual proveerá datos y centralizará información para la toma de decisiones. Igualmente, el SNICC incluirá el Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (RENARE) creado por el artículo 175 de la Ley 1753 de 2015, como un instrumento para la gestión de información de las iniciativas de mitigación de GEI. Con la expedición de la Resolución 1447 de 2018, el MADS reglamentó el RENARE como parte del Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) de las acciones de mitigación a nivel nacional.

Adicionalmente, la Ley 1931 de 2018 consagró instrumentos económicos y financieros para la gestión del cambio climático. Particularmente, como instrumento económico se creó el Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión (PNCTE) de GEI, con el propósito de generar cambios de comportamiento e internalizar los costos del cambio climático.

Los Cupos Transables de Emisión fueron definidos como derechos negociables que autorizan a su titular para respaldar la emisión de una tonelada de CO₂ u otro GEI a la atmósfera. Para este programa, vía reglamentación se definirá la meta de reducción, la forma adjudicación (subasta y asignación gratuita), agentes regulados, así como la verificación y certificación de reducciones de emisiones o remociones de GEI y su registro en el RENARE.

Adicionalmente, la ley previó la interacción con el impuesto al carbono establecido en la parte IX de la Ley 1819 de 2016 y una eventual tasa ambiental, así como la aplicación del procedimiento sancionatorio del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

7.4 Política Nacional de Cambio Climático

El objetivo de la Política nacional de cambio climático es incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático y permita aprovechar las oportunidades que este genera.

Para alcanzar este objetivo, en la política se organiza la gestión del cambio climático en Colombia con el propósito de influir en las decisiones públicas y privadas más relevantes que definen el desarrollo del país, con el fin de integrar a estas decisiones acciones de adaptación y mitigación.

Esta política adopta una visión territorial, buscando la articulación de iniciativas sectoriales de desarrollo, como base para lograr una gestión del cambio climático. Con esto en mente se proponen una serie de estrategias territoriales generales y sectoriales, para la adaptación y la mitigación.

Las siguientes son las estrategias territoriales que se proponen: desarrollo urbano resiliente al clima y bajo en carbono; desarrollo rural resiliente al clima y bajo en carbono, y manejo y conservación de ecosistemas y sus servicios ecosistémicos para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.

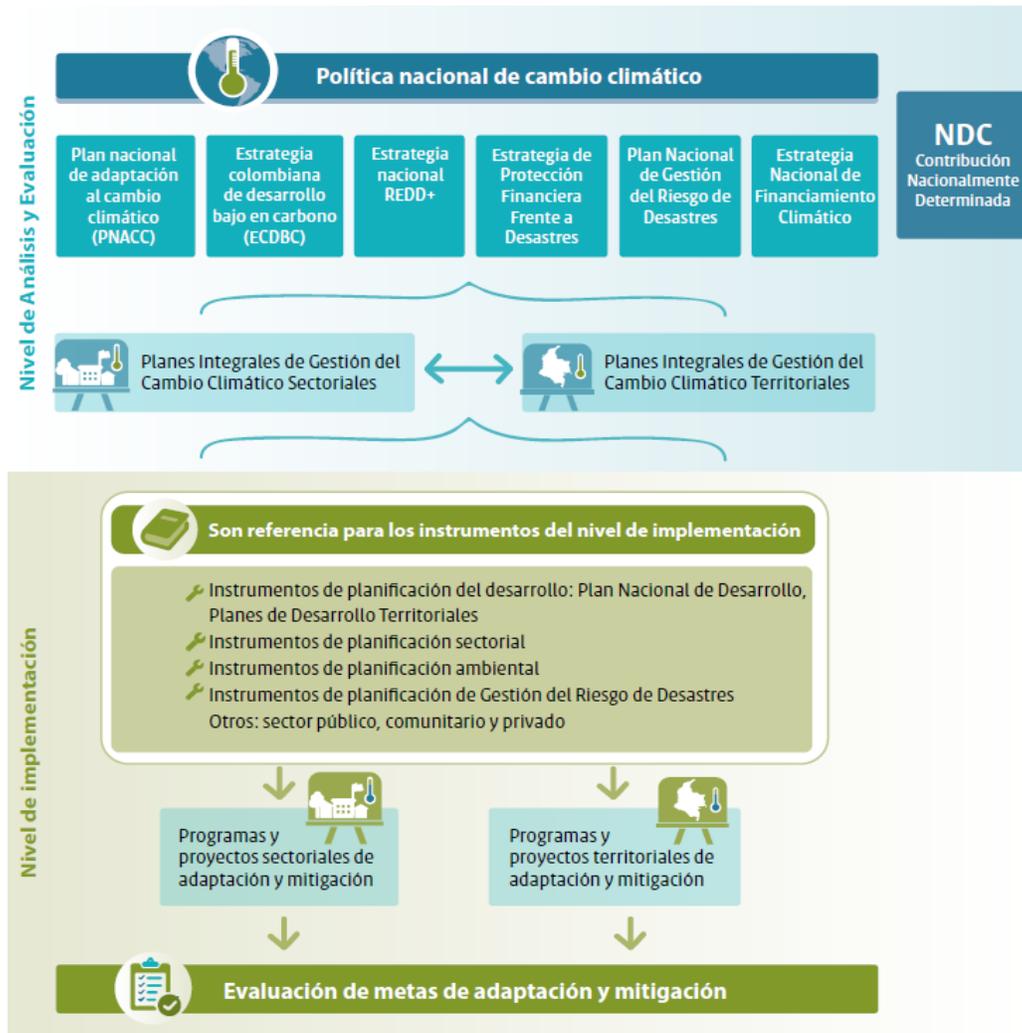
En el marco de la estrategia de Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima y las líneas de acción planteadas para su implementación se le otorga un rol estratégico a las NCS, al plantear que se deben *“Promover acciones integrales en fincas, en las chagras o comunidades que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, la intensificación ganadera baja en carbono,*

la implementación de sistemas agroforestales, la agricultura familiar, la reducción de la deforestación y la restauración de áreas degradadas, y la asistencia técnica o transferencia tecnológica agropecuaria que aumente la competitividad y disminuya la vulnerabilidad ante el cambio climático.”

De otro lado, se proponen dos estrategias sectoriales que suponen riesgos asociados al cambio climático: desarrollo minero-energético bajo en carbono y resiliente al clima; y desarrollo de infraestructura estratégica resiliente al clima y baja en carbono.

Esta política plantea un ciclo de planificación para las acciones que propone. El ciclo inicia con la formulación de estrategias nacionales de largo plazo: Estrategia colombiana de desarrollo bajo en carbono (ECDBC), Plan nacional de adaptación al cambio climático (PNACC), la Estrategia nacional para la reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal (ENREDD+), el Plan nacional de gestión de riesgo de desastres, la Estrategia de protección financiera frente a desastres y la Estrategia nacional de financiamiento climático; con escenarios a 2030 y 2050 y actualizadas cada 12 años, en donde se evalúan aspectos estructurales para alcanzar objetivos de mitigación de Gases de efecto invernadero (GEI) y de adaptación en el mediano y largo plazo, los conflictos climáticos entre políticas de desarrollo sectorial, y se dan recomendaciones.

Ciclo de planeación de la Política nacional de cambio climático



Fuente: Política Nacional de Cambio Climático (2016)

Con base en esas estrategias se formulan Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales (PIGCCT)¹⁰ y Planes Integrales De Gestión Del Cambio Climático Sectoriales (PIGCCS). Las estrategias y los planes orientan la inclusión e implementación de acciones de adaptación y mitigación al cambio climático en los instrumentos de planificación territorial (p. ej.: planes de desarrollo municipal, planes de ordenamiento territorial, planes regionales de gestión del riesgo de

¹⁰ El MADS apoyó la formulación de sus Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Sectoriales – PIGCCS y a los departamentos en la formulación de sus Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático Territorial (PIGCCT), hasta junio de 2018 el avance en materia de planificación del Cambio Climático, fue de 13 Planes departamentales integrales formulados (Atlántico, Cauca, Cesar, Cundinamarca, Chocó, Huila, Magdalena, Quindío, Santander, Arauca, Casanare, Vichada y Meta) ; 4 Planes en actualización (Córdoba, Nariño, San Andrés y Risaralda) , y 6 Planes en formulación (Boyacá, Guainía, Antioquia, Guajira, Tolima y Norte de Santander), en los cuales se invirtieron por el MADS \$2.279.331.328 a través del contrato 472 de 2015, sin que a la fecha se puedan evidenciar acciones concretas y medibles en la reducción de los gases GEI. (CGR,2019)

desastres, planes de acción cuatrienal, entre otros) y de planificación sectorial (p. ej.: Plan energético nacional, Plan nacional de infraestructura, entre otros).

Respecto a los PIGCCS y PIGCCT se destaca que tienen un horizonte inicial de planificación el año 2029 y con posterioridad de 20 años, con lo cual se apunta desarrollar acciones a largo plazo. En todo caso, estos instrumentos podrán ser revisados y ajustados en el entretanto para adaptarse a nuevas circunstancias. Asimismo, estos instrumentos permiten orientar la gestión del cambio climático del sector privado y las comunidades tanto desde una perspectiva territorial como sectorial¹¹.

7.5 Decreto 298 de 2016- Marco Institucional para el Cambio climático

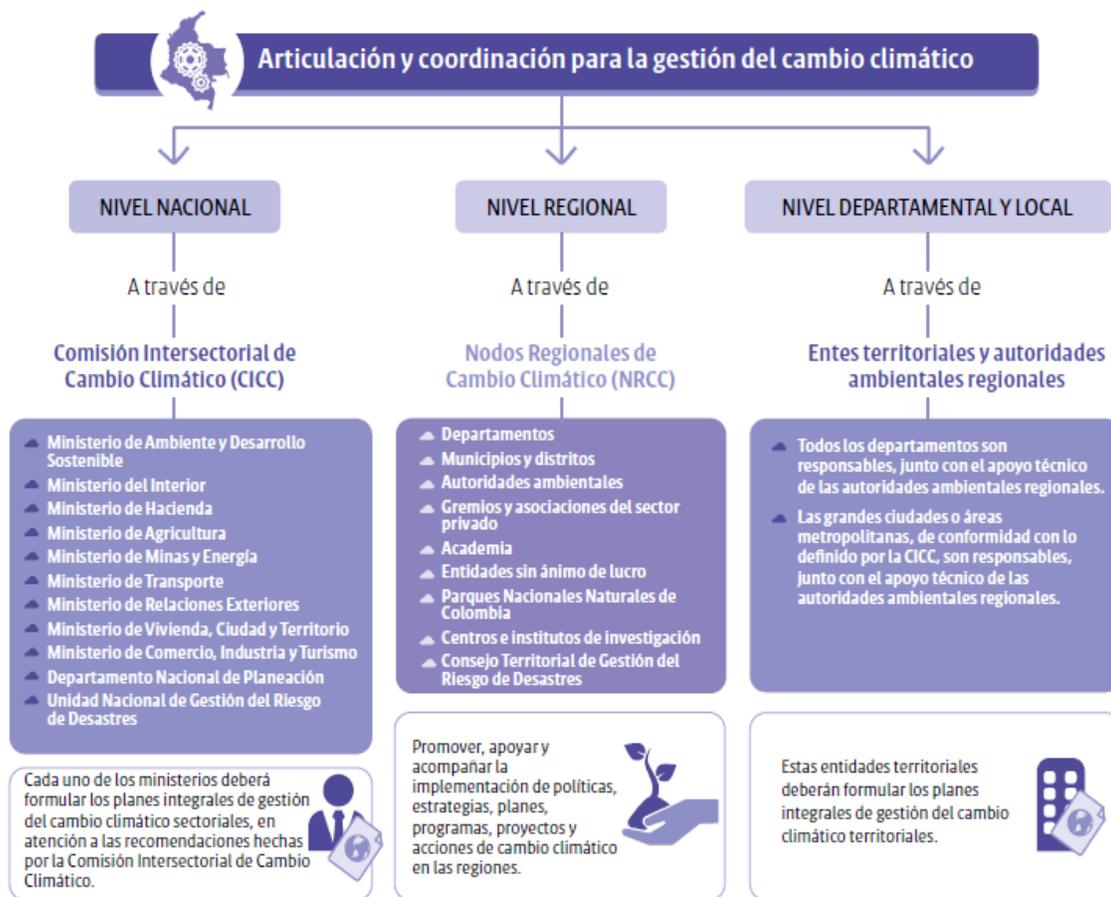
7.5.1 Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA)

Mediante este decreto se crea el Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA), que está conformado por las entidades estatales, privadas y sin ánimo de lucro, de políticas, normas, procesos, recursos, planes, estrategias, instrumentos, mecanismos para coordinar y articular las acciones y medidas de reducción de gases de efecto invernadero (GEI) y que a su vez contribuirán con la adaptación al cambio climático.

Las funciones principales del SISCLIMA son:

- Coordinar esfuerzos y compromisos de las instancias del orden nacional, regional, local e internacional respecto al cambio climático.
- Articular los planes y estrategias de cambio climático de manera integrada con el desarrollo económico, social y ambiental, teniendo en cuenta las necesidades prioritarias para el logro de un crecimiento económico sostenido, la erradicación de la pobreza y la sostenibilidad de los recursos naturales.
- Articular las iniciativas de cambio climático públicas y privadas en los diversos sectores económicos y de la sociedad civil.
- Identificar y aprovechar las oportunidades para favorecer el desarrollo sostenible derivadas de acciones de adaptación al cambio climático y de mitigación de emisiones de Gases Efecto Invernadero.
- Fomentar la participación ciudadana para la toma de decisiones relacionadas con el cambio climático.

¹¹ La CGR realizó un análisis sobre el estado de formulación de los Planes integrales de Gestión de Cambio Climático territoriales (PIGCCT) y determinó que aquellos que están formulados sólo alcanzan a cubrir el 38,9% del territorio nacional y en ellos sólo se encuentran dos de los diez departamentos con mayor riesgo por cambio climático, es decir que al momento de la evaluación realizada por la entidad, la mayoría de los departamentos con mayor nivel de riesgo por cambio climático no contaban con PIGCCT. (CGR,2019)



Fuente: Política Nacional de Cambio Climático (2016)

El SISCLIMA estará coordinado por los siguientes órganos:

- La Comisión Intersectorial de Cambio Climático - CICC.
- Los Nodos Regionales de Cambio Climático.

7.5.1.1 Comisión Intersectorial de Cambio Climático - CICC

La suscripción del decreto fue liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con la participación de ocho ministerios sectoriales: Ministerio de Interior, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Transporte, Ministerio de Relaciones exteriores y Departamento Nacional de Planeación. Este decreto permitirá que los ministerios firmantes se comprometan a trabajar conjuntamente en torno a la gestión del cambio climático en todo el territorio nacional.

Los delegados de las entidades mencionadas integran la Comisión Intersectorial de Cambio Climático-CICC que se constituye como el órgano de coordinación y orientación de la implementación de la Política Nacional de Cambio Climático.

Esta Comisión tiene como funciones principales:

- El establecimiento de las políticas, los criterios y las acciones asociadas al logro de los objetivos del Estado en materia de cambio climático, en concordancia con las políticas de desarrollo sectorial de cada uno de los ministerios.
- Concertar los compromisos intersectoriales y las prioridades para la ejecución de los planes, programas y acciones adoptadas en materia de cambio climático.
- Coordinar y definir la estrategia de monitoreo, evaluación y reporte a la implementación de la política de cambio climático.

En el decreto se establece que las medidas, decisiones y actos concretos que sean competencia de los organismos y entidades miembros de la Comisión y que se refieran al tema de cambio climático, se desarrollarán articulados a la Política Nacional de Cambio Climático, sin perjuicio de las competencias específicas de cada una de ellas.

Como parte de la CICC, se crean dos comités:

- Comité de Gestión Financiera que será presidido por el Departamento Nacional de Planeación.
- Comité de Asuntos Internacionales, liderado por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

7.5.1.2 *Comité de Gestión Financiera*

El Comité de Gestión Financiera del Sisclima es una instancia de coordinación interinstitucional y diálogo público privado sobre finanzas climáticas; cuya visión en financiamiento climático consiste en incorporar sistemáticamente criterios de cambio climático en los ciclos de planeación, ejecución y evaluación económica y financiera de Colombia, a fin de garantizar el flujo necesario de recursos financieros públicos, privados y de cooperación internacional para cumplir las metas nacionales en adaptación y mitigación del cambio climático, de manera sostenible y escalable para lograr un desarrollo compatible con el clima.

Las líneas de trabajo del Comité son:

- *Desarrollo de instrumentos económicos y financieros:* A la luz del importante papel que juega el sector privado en las finanzas climáticas del país, esta línea estratégica se focaliza en facilitar las inversiones privadas hacia iniciativas que promuevan el desarrollo bajo en carbono y compatible con el clima.
- *Gestión y acceso a fuentes de financiamiento:* Debido a la necesidad de articular las necesidades y las fuentes de recursos para cambio climático esta línea busca identificar las fuentes de financiación disponibles y crear un entorno propicio para la estructuración de proyectos de cambio climático, así como, mejorar el impacto y la coherencia de las inversiones.
- *Generación y fortalecimiento de capacidades:* En vista de las capacidades técnicas, humanas y de gestión del país, esta línea busca generar y fortalecer las competencias y capacidades en materia de financiamiento climático, de los actores públicos y privados, tanto en el ámbito nacional, como en el territorial.
- *Gestión del conocimiento y la información:* se focaliza en impulsar acciones para garantizar el adecuado flujo de información y del conocimiento entre los demandantes y oferentes de

recursos, el establecimiento de prácticas de seguimiento y evaluación, y la difusión de los mecanismos disponibles y los resultados alcanzados.

7.5.1.3 Comité de Asuntos Internacionales

Este Comité lidera y coordina el proceso interinstitucional sobre las posiciones del país ante foros y negociaciones multilaterales sobre asuntos de cambio climático. Adicionalmente, el Comité hace seguimiento al cumplimiento de los compromisos derivados de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, incluyendo la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC, por sus siglas en inglés).

7.5.2 Nodos Regionales de Cambio Climático

El Decreto 298 de 2016 adopta una visión de trabajo regional a través de la conformación de los Nodos Regionales de Cambio Climático. Estas son las instancias regionales responsables de lograr la coordinación interinstitucional entre el nivel central y territorial para promover, acompañar y apoyar la implementación de las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y acciones en materia de cambio climático en las regiones articulados con los procesos de planificación y ordenamiento territorial y gestión integral del riesgo.

Los Nodos Regionales de Cambio Climático estarán integrados, por al menos, un representante de los departamentos, municipios, distritos, autoridades ambientales, gremios y/o asociaciones del sector privado, academia, entidades sin ánimo de lucro, Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia, los centros e Institutos de Investigación y un representante del Consejo Territorial de Gestión del Riesgo de Desastres, asentados dentro del área de conformación del nodo y cuyo objeto se enmarque en temas de cambio climático.

Nodos regionales de cambio climático

Nodo regional	Departamentos
Orinoquía	Meta, Casanare, Vichada, Arauca
Centro Oriente Andino	Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Bogotá, Huila
Norandino	Norte de Santander, Santander
Eje Cafetero	Caldas, Risaralda, Quindío, Valle del Cauca
Antioquia	Antioquia
Caribe e Insular	Guajira, Bolívar, San Andrés y Providencia, Sucre, Córdoba, Magdalena, Atlántico, Cesar
Pacífico Norte	Chocó
Pacífico Sur	Cauca, Nariño, Valle del Cauca
Amazonía	Vaupés, Amazonas, Caquetá, Guaviare, Guainía, Putumayo

7.6 Resolución 1477 de 2018

Esta resolución tiene por objeto reglamentar el Sistema de monitoreo, reporte y verificación (MRV) de las acciones de mitigación a nivel nacional, en lo relacionado con el sistema de contabilidad de Reducción y Remoción de Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), el cual incluye el Registro Nacional de Programas y Proyectos de acciones para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y Degradación Forestal de Colombia (REDD+).

El sistema MRV de acciones de mitigación a nivel nacional es administrado por el IDEAM bajo las directrices de la Dirección de Cambio climático y Gestión del Riesgo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.

Hacen parte del Sistema MRV de acciones de mitigación a nivel nacional: Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de GEI -RENARE, el sistema de contabilidad de reducción y remoción de GEI, Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC) y el Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero (SINGEI).

El sistema de contabilidad consta de los protocolos y reglas de contabilidad que determinan las emisiones, reducciones de emisiones y remociones de GEI hace parte del Sistema MRV de acciones de mitigación de GEI, administrado por el IDEAM.

Todos los sistemas de información del Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC), así como otros sistemas de información sectorial que generen información necesaria para la gestión del cambio climático podrán interoperar con el sistema de MRV para evitar la doble contabilidad de los resultados de mitigación de GEI.

El RENARE es una plataforma tecnológica del Sistema de MRV con el propósito de gestionar la información a nivel nacional de las iniciativas de mitigación de GEI, que hace parte del Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático.

Para fines de contabilidad el titular del Programa Sectorial de mitigación de GEI deberá establecer su línea de base teniendo en cuenta el escenario de referencia publicado por el MADS o el que esté aprobado por la Comisión Intersectorial de Cambio Climático del SISCLIMA.

En el caso de programas y proyectos REDD+, debe establecer su línea de base a partir del Nivel de Referencia de Emisiones Forestales (NREF) más actualizado que haya sido sometido por Colombia y evaluado por la CMNUCC.

7.7 Ley 1955 de 2019- Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022) “Pacto por Colombia Pacto por la Equidad”

El Plan de Desarrollo se plantea como la carta de navegación para el presente cuatrienio. Sus principales componentes están alineados con la inclusión social y productiva, a través del Emprendimiento y la Legalidad.

El PND 2018-2022 considera la Agenda de Desarrollo 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); en este sentido articula la visión y los compromisos globales del desarrollo sostenible con las prioridades de política del país, entendiendo que cada una de las líneas y estrategias desarrolladas

en el mismo apuntan a avanzar en los compromisos frente a los ODS. Dichas relaciones se materializan en cada pacto del PND con la identificación de los ODS que se cumplirían con la ejecución de las diferentes acciones de los pactos propuestos.

El Plan de Desarrollo se compone de tres pactos estructurales (por la legalidad, por el emprendimiento y por la equidad), de trece (13) pactos transversales y de nueve (9) pactos regionales. El Pacto por la Legalidad es la base para el desarrollo del emprendimiento y la construcción de la equidad tanto a nivel nacional como regional.

Los pactos transversales sirven como puntos de conexión, habilitadores y espacios de coordinación. Uno de dichos pactos es el de Sostenibilidad el cual es eje de la gestión ambiental y del desarrollo sostenible del País. Los pactos regionales buscarán el logro de la equidad de oportunidades mediante la priorización de inversiones y las políticas necesarias para la transformación social y productiva de cada región.

Los retos el Sistema Nacional Ambiental-SINA con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como cabeza, se centran en el pacto por la “Sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo” que busca consolidar acciones que permitan una armonía entre la conservación y la producción, de tal manera que la riqueza natural del país sea concebida como un activo estratégico de la Nación. A través de este pacto se espera reducir los impactos ambientales que generan las diferentes actividades productivas, implementando modelos productivos que generen desarrollo y crecimiento económico, pero que también reduzcan los efectos del cambio climático, mejoren la calidad del aire, del agua y del suelo.

El Pacto por la Sostenibilidad fortalece la Política ambiental que se ha venido implementando en los últimos años en el país, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Misión de Crecimiento Verde (DNP), las Políticas de Crecimiento Verde (Conpes 3934 de 2018), Economía Circular (MADS 2019), la Gestión Integral de Calidad de Aire, Recurso Hídrico, Mares y Costas, Suelo, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, Cambio Climático, Negocios Verdes Sostenibles, Educación y Participación Ambiental, entre otras. Así mismo se continúa con la implementación de los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los compromisos OCDE en materia ambiental.

El PND ha definido una serie de metas específicas al 2022 que sugieren la implementación de las NCS como medios para contribuir con su cumplimiento y la ampliación del potencial para la mitigación del cambio climático, como se presentan a continuación:

- La reducción acumulada de las emisiones de Gases Efecto Invernadero, con respecto al escenario de referencia nacional prevista a 2022 es de 36 millones de tCO₂eq
- En lo relativo a los sistemas de producción ganadera bovina sostenible se espera pasar de 72.000ha bajo estos esquemas a 147.000 ha.
- Se espera aumentar las áreas con reforestación comercial de 450.000 ha a 572.000 ha
- Ampliar el porcentaje de participación de la economía forestal en el PIB de 0,69% al 1%
- Promover la ampliación de áreas bajo sistemas sostenibles de conservación (restauración, sistemas agroforestales, manejo forestal sostenible) de 701.000 ha a 1.402.900 ha

El enfoque adoptado para la gestión de los recursos naturales en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, se fundamenta en el entendimiento de estos como eje central de la doctrina de defensa

nacional del Estado colombiano, en tanto se han concentrado gran parte de las estrategias de lucha contra la deforestación en el Pacto por la legalidad y en la medida que se define que *“el agua, la biodiversidad y el medio ambiente son el interés nacional principal y prevalente desde la óptica de la seguridad nacional y un activo estratégico del país, en un contexto de futura escasez y de eventuales conflictos por su control.”*

Las metas y estrategias definidas para la reducción de la deforestación, así como para el control de las economías ilegales suponen la puesta en marcha de esquemas de articulación interministerial y el despliegue de importantes esfuerzos de coordinación entre varias entidades.

Así, las estrategias de lucha contra la deforestación están asociadas al objetivo del ejercicio del control territorial y particularmente a la integración del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el Ministerio de Defensa para abordar esta problemática e implementar conjuntamente las acciones pertinentes.

7.7.1 Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación -CONALDEF

A través del artículo 9 de la Ley 1955 de 2019, se creó el Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación -CONALDEF, para la defensa del agua, la biodiversidad y el medio ambiente, conformado por el Consejero Presidencial para la Seguridad Nacional, el Ministro de Defensa Nacional, el Ministro de Justicia y del Derecho, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, quien lo preside y , el Procurador General de la Nación, quienes coordinan acciones para detener la deforestación e implementar las nuevas estrategias de reforestación y forestación.

Las anteriores políticas públicas se deben desarrollar y ejecutar en el marco de la legalidad, emprendimiento y equidad, instancia que entra a sustituir a la antigua, Comisión Intersectorial para el Control de la Deforestación y la Gestión Integral para la Protección de Bosques Naturales – CICOD, que fue creada mediante Decreto 1257 de 2015.

A partir de la creación del CONALDEF, como el arreglo institucional que permite la coordinación en la implementación de la política de lucha contra la deforestación, el diseño de estrategias de intervención, la ejecución de acciones de monitoreo y la ejecución de operativos que activen de manera efectiva el inicio y trámite hasta su culminación exitosa de los procedimientos en virtud de las acciones administrativas y penales.

Dicho arreglo institucional está compuesto de dos espacios, el primero de ellos enfocado en la orientación y coordinación de las entidades que tienen funciones en la lucha contra la deforestación, y que requieren precisamente la identificación de las sinergias para aumentar la efectividad de las intervenciones que se diseñen.

El segundo nivel, se orienta a coordinar de manera específica y detallada, los aspectos técnicos y operativos, en dos momentos. Desde la generación de información que resulte útil para las actuaciones de las diferentes instituciones, hasta la planeación y ejecución articulada de los operativos en territorio.

Las acciones a desarrollar por parte del CONALDEF, se llevarán cabo de manera prioritaria en espacios geográficos que por razones de seguridad nacional se clasifiquen en Zonas Estratégicas de Intervención Integral.¹²

Las ZEII se caracterizan por su relevancia para los intereses nacionales y la convergencia de múltiples factores de inestabilidad y altos índices de criminalidad e inseguridad, así como de necesidades básicas insatisfechas, pobreza extrema y con población víctima de la violencia. Dichas zonas también son mencionadas en la política de defensa y seguridad de MinDefensa, siendo estratégicas para realizar acciones de legalidad. Las áreas para priorizar contienen importantes reservas de recursos naturales que deben ser protegidos, y las cuales concentran economías ilícitas que los destruyen, fundamentalmente ligadas al narcotráfico, la extracción ilícita de minerales y al tráfico de flora y fauna.

7.8 CONPES 3934 Política de Crecimiento Verde

El principal objetivo de esta política es promover un crecimiento bajo en carbono e impulsar hasta el 2030 el aumento de la productividad y la competitividad económica del país, preservando el medio ambiente y el uso sostenible de los recursos. Según esta política, el objetivo no es limitar el desarrollo de los sectores económicos, sino aumentar su productividad siendo más eficientes y competitivos y también más sostenibles. Se considera una política intersectorial.

Esta política se implementará de 2018 a 2030 y basa su accionar en cinco ejes estratégicos. El primero está orientado a nuevas oportunidades económicas. Su objetivo es diversificar la economía a partir de un uso sostenible de los recursos naturales. El segundo eje analiza los mejores usos que se le podrían dar a los recursos naturales en la economía, para incrementar la eficiencia y la productividad. El tercer eje tiene que ver con la promoción del capital humano para generar un crecimiento verde. El cuarto eje establece acciones estratégicas en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación como herramientas necesarias para promover cambios en los sectores productivos. El quinto eje se refiere a la necesidad de articular políticas y crear estrategias intersectoriales para financiar proyectos sostenibles.

En lo referente al sector forestal se destaca la baja contribución de las plantaciones forestales al PIB total y se compara con el alto potencial forestal del país. La principal estrategia de este sector es desarrollar y fortalecer el marco político, con el fin de crear una visión unificada del desarrollo económico en el sector forestal. También se destaca la necesidad de reforzar los mecanismos económicos y financieros, principalmente para apoyar a los pequeños y medianos productores. Desde la política se tiene previsto reforestar con plantaciones comerciales 600.000 ha nuevas para 2030.

Para el sector agropecuario, se destaca la baja productividad de este sector. La estrategia se basa en la transferencia de tecnología para la producción sostenible y mecanismos de financiamiento que permitan un mejor manejo del suelo y una producción sostenible. Con su implementación se busca

¹² Se promulgó la Ley 1941 de 2018, por medio de la cual se podrán declarar las zonas estratégicas de intervención integral –ZEII, denominadas como Zonas Futuro, que intervendrán regiones afectadas por la criminalidad que afecte la seguridad nacional.

incrementar la superficie con sistemas productivos sostenibles de 56.000 ha en 2018 a 156.000 en 2028.

7.9 CONPES 4021 “Política para el Control de la Deforestación y Gestión Sostenible de los Bosques”

Con el fin de tener una hoja de ruta a diez años que contribuya a la disminución del problema de la deforestación, el Gobierno, a través del Departamento Nacional de Planeación, publicó en el mes de enero de 2021, el documento CONPES 4021 “Política para el Control de la Deforestación y Gestión Sostenible de los Bosques”.

A corto plazo, la política busca una reducción del 30 % de la deforestación proyectada a 2022, así como reducir a 100.000 hectáreas/año o menos, la deforestación en el año 2025. Para el año 2020, además, busca alcanzar la meta de cero deforestaciones netas a nivel nacional. Para lograrlo, estas son las cuatro estrategias que propone el documento:

7.9.1.1 Consolidar alternativas productivas sostenibles que incidan en el desarrollo rural y la estabilización de la frontera agrícola.

La primera estrategia propuesta en el documento incluye, por ejemplo, implementar Planes Maestros de Estructuración de Reactivación Económica Productiva y Ambiental en las 16 regiones cobijados por los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial, entre los años 2023 y 2028.

Además, se hará un diagnóstico de las áreas de importancia ambiental que hayan sido declaradas áreas protegidas para crear una estrategia de turismo sostenible a 2021; se promoverá la reconversión productiva de las actividades agropecuarias con alta deforestación y se impulsará la economía forestal, entre otras.

7.9.1.2 Fortalecimiento de los mecanismos de articulación y gestión transectorial para la efectiva reducción de la deforestación y gestión de los bosques.

Se partirá de la actualización catastral de todo el territorio de Colombia a 2025 para desarrollar intervenciones que permitan resolver conflictos de uso, ocupación y tenencia de la propiedad, a partir de la formulación de Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural, operativo en siete regiones del país. Esto con el fin de estabilizar los núcleos de alta deforestación (NAD)¹³.

7.9.1.3 Acciones para el control territorial que reduzcan las dinámicas ilegales que impulsan los procesos de deforestación.

El documento parte de que Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación y otros Crímenes Ambientales Asociados (CONALDEF) será el eje articulador para controlar la legalidad de las

¹³ Los 11 NAD son: (i) Sabanas de Yarí Bajo Caguán; (ii) Guaviare; (iii) Sur del Meta; (iv) Putumayo; (v) Mapiripán; (vi) Andina Centro Antioquia /Sur de Bolívar; (vii) Pacífico Norte; (viii) Pacífico Sur; (ix) Andina Norte - Catatumbo; (x) Sarare -Arauca y (xi) Pacífico Centro. Estos NAD aportan el 64 % de la deforestación nacional, en la jurisdicción de 17 departamentos⁴⁹ y 150 municipios. En relación con el nivel municipal se estableció que los NAD hacen parte de 92 municipios del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial(PDET) y de 120 de las zonas más afectadas por el conflicto armado. (CONPES 4021)

actividades forestales, así como la judicialización cuando se encuentren actividades ilegales. Este estará integrado por los Ministerios de Defensa, Justicia y Ambiente, Procuraduría y Fiscalía.

7.9.1.4 Fortalecimiento de los sistemas de monitoreo y seguimiento para una administración eficiente del recurso forestal.

A partir del 2021, se implementará una estrategia de transformación digital del Sistema Nacional Ambiental (SINA), a través del Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC), lo cual busca ser más transparente con la información. Por su parte, y entre otras acciones, el IDEAM desarrollará un modelo de riesgo de deforestación a 10 años.

7.10 Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC)

La Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) es un programa de planeación del desarrollo a corto, mediano y largo plazo liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, a través de la Dirección de Cambio Climático y con apoyo del Departamento Nacional de Planeación – DNP y los Ministerios Sectoriales: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Transporte y Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Sus objetivos son:

- Identificar y valorar acciones que estarán encaminadas a evitar el crecimiento acelerado de las emisiones de GEI a medida que los sectores crecen.
- Empoderar y motivar a los sectores para tomar decisiones que reduzcan sus emisiones a futuro, alcanzando al mismo tiempo las metas de crecimiento que tienen y generando beneficios sociales, económicos y ambientales.
- Desarrollar planes de acción de mitigación en cada sector productivo del país con impacto en emisiones GEI, así como de NAMAs (Acciones de Mitigación Apropriadas a Nivel Nacional) y de proyectos emblemáticos de mitigación en cada sector.
- Establecer metas de reducción de emisiones en el largo plazo acordes con el contexto y la realidad nacional y concordantes con las decisiones y estándares internacionales.
- Crear o promover las herramientas necesarias para su implementación, incluyendo los aspectos de política, regulatorios y financieros a fin de lograr la reducción de la tendencia de emisiones de GEI.
- Generar los mecanismos adecuados para el monitoreo de los avances, el reporte a nivel nacional e internacional y la correspondiente verificación de la información, de manera armónica con las estrategias nacionales de gestión de la información y los estándares internacionales.

Desde 2012 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible colombiano lidera la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, la cual tuvo una primera fase que concluyó en 2016. En esta primera fase se obtuvo como resultado la caracterización de los escenarios de mitigación sectoriales, se realizaron y aprobaron los Planes de Acción Sectorial (PAS) y se construyó la meta país en reducción de emisiones (20% a 2030), que se presentó a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en París en el año 2015.

En 2018 el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, en asocio con dos proyectos de cooperación internacional, inició la segunda fase de la ECDBC. El primero de ellos, “Construcción de capacidades para la contribución nacional” es ejecutado por el PNUD, y es financiado por la Unión Europea y los gobiernos de Alemania y Australia.

El segundo, implementado por el Fondo Acción, llamado “Moviendo la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono hacia la acción: fase de implementación” hace parte de la iniciativa Internacional del Clima (IKI) del Ministerio de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de la República Federal de Alemania, el cual respalda la Iniciativa Internacional por el Clima tomando como base una decisión aprobada por el Parlamento Alemán.

Ambos proyectos tienen vigencia hasta el 2021, para adelantar en el desarrollo de la III fase. El PNUD, la UE y los gobiernos de Alemania y Australia, han hecho una alianza global, para ejecutar el programa “Low Emission Capacity Building Programme – LECB”, que en la actualidad beneficia aproximadamente 25 países, uno de éstos Colombia. Este programa apoya a estos países en la planeación y ejecución de rutas de crecimiento bajo en carbono.

El proyecto busca fomentar y crear capacidades del sector público y privado en la medición y mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero a través de acciones apropiadas para el país (Namas), con el objetivo de lograr su desarrollo con bajas emisiones de carbono y mejorar las políticas públicas que abordan el cambio climático.

Las líneas de acción de este proyecto son las siguientes:

- Actualización del inventario nacional de gases de efecto invernadero y la creación de un sistema nacional de inventario de estos gases.
- Implementación del programa nacional de gestión del carbono.
- Sistema de medición, reporte y verificación (MRV) para acciones nacionales de mitigación apropiadas en los sectores público y privados.
- Diseño de una estrategia nacional de desarrollo baja en emisiones (LEDS) que incorpore los resultados de los tres primeros componentes.

El Fondo Acción desarrollará el proyecto de la ECDBC en **4 regiones** donde se enfocarán esfuerzos a través del diseño y desarrollo de planes de formación en mitigación en cambio climático, el apoyo a proyectos demostrativos bajos en carbono, la formulación de proyectos y el desarrollo de estrategias de comunicación para fortalecer la apropiación del conocimiento en mitigación del cambio climático.

Los beneficiarios directos de esta iniciativa serán las autoridades locales, los emprendedores y empresarios que estén buscando alternativas para disminuir sus impactos en el medio ambiente, además de la ciudadanía que requiere de alternativas urgentes para disminuir las emisiones de GEI y garantizar un planeta para las generaciones presentes y futuras.

- Región 1: Antioquia, Norte de Santander, Santander y Chocó.
- Región 2: Tolima, Huila, Boyacá, Cundinamarca y Bogotá D.C.
- Región 3: Córdoba, Cesar, Sucre, Bolívar, Atlántico, Magdalena, La Guajira y San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

- Región 4: Caldas, Risaralda, Quindío, Valle del Cauca, Nariño y Cauca.

En el marco de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, Fondo Acción, con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se abre convocatoria para proyectos demostrativos innovadores que aporten a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), en Colombia.

Cada uno de los proyectos financiados contará con un presupuesto desde COP \$800.000.000 (ochocientos millones de pesos) hasta COP \$1.232.000.000 (mil doscientos treinta y dos millones de pesos), que deben ser ejecutados por entidades de derecho privado y contar con una contrapartida del 20%. Los proyectos seleccionados deberán implementar, medir y difundir los resultados de la reducción de emisiones de GEI en un marco del tiempo determinado. Las iniciativas deben estar ubicadas en cualquiera de las regiones priorizadas y contemplar alguno de los sectores como energía, vivienda, industria y agropecuario.

7.11 Las Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMA)

Las Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas son políticas, regulaciones, programas u otro tipo de acciones que reducen las emisiones de Gases Efecto Invernadero de sus niveles tendenciales o 'business as usual' y que a su vez contribuyen a alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible de los países que las implementan, que son principalmente países en desarrollo.

El concepto de NAMA es flexible y por lo tanto cada una es planteada de acuerdo a las capacidades propias del país que la desarrolla. A pesar de que no existe a nivel internacional una definición sobre el alcance, o estructura para este tipo de acciones, organizaciones han generado espacios de discusión que buscan esclarecer conceptos, definir lineamientos básicos y compartir experiencias que puedan ayudar a avanzar hacia la implementación exitosa de NAMAs en países en desarrollo.

A nivel nacional, las NAMAs deben estar enmarcadas dentro de la Política Nacional de Cambio Climático y alineadas con la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono ECDBC, así como seguir los lineamientos nacionales establecidos de la Guía Técnica Colombiana para NAMAs.

En materia de mitigación, el rol de la agroforestería se reconoce explícitamente en algunas de las NAMAs del país para el sector AFOLU: la NAMA café, la NAMA sector panelero, la NAMA ganadería y la recientemente registrada NAMA Forestal: Marco Estratégico para la Restauración de Paisajes Forestales.¹⁴

Desde 2017, se han liderado acciones por parte del sector agropecuario para cumplir con la NDC, en el marco de una mesa formada por actores públicos, privados, centros de investigación y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), en donde se consolidaron un portafolio inicial

¹⁴ De acuerdo con lo estipulado en el Segundo Informe Bienal de Actualización de Colombia a la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) (2018), el Marco estratégico para la Restauración de Paisajes Forestales Sostenibles (NAMA Forestal) y la NAMA Ganadería bovina sostenible se encuentran en una etapa de preparación (también llamada fase conceptual). En este grupo se encuentran las NAMAs del país que están en proceso de definición de la meta, potencial de reducción, alcance y sistema MRV, entre otros aspectos.

de medidas de mitigación que cuentan con información sobre el potencial de mitigación y costos de implementación de sistemas agroforestales. Estas se encuentran agrupadas en cuatro subsectores: i) ganadería; ii) cultivos permanentes; iii) cultivos forestales; y iv) cultivos transitorios.

7.11.1 NAMA Forestal

Esta NAMA está siendo Implementada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y su Dirección de Cambio Climático y gestión del Riesgo. El diseño de la NAMA forestal propuesta por Colombia se viene adelantando desde 2015 en el ámbito de la Política Nacional de Cambio Climático como marco de referencia para el potencial de mitigación de las acciones forestales a implementar en función de las directrices de política pública estipuladas en los diversos instrumentos asociados a la reducción de gases efecto invernadero a partir de las intervenciones orientadas al cierre de la brecha entre la producción agropecuaria y la conservación de áreas forestales que hasta el momento han venido avanzando de manera independiente. (Suber et. al, 2019)

Las acciones priorizadas en el marco de esta NAMA están basadas en el desarrollo de sistemas basados en árboles, que incluyen conservación y manejo forestal sostenible, restauración y sistemas agroforestales (sistemas silvopastoriles, reforestación comercial). Por lo tanto, es de suma importancia que en el proceso de formulación de la NAMA forestal se adopte un enfoque de paisaje para construir y alinear su marco instrumental con las premisas de sostenibilidad adoptadas para el sector AFOLU, es decir la promoción de las acciones definidas en la EICDGB en articulación con el cierre de la frontera agrícola.

Ahora bien, las intervenciones previstas bajo la NAMA forestal están en una etapa de reformulación, lo que implica que hasta la fecha no se cuente con una línea de base de emisiones/reducciones ni un sistema de MRV para hacer seguimiento a sus avances. Para avanzar en el proceso de implementación de las actividades de la NAMA Forestal y ampliar su potencial de impacto de acuerdo con lo estipulado en el marco normativo vigente y los compromisos internacionales asumidos por Colombia, están aún por definirse los arreglos institucionales y financieros necesarios para su ejecución. (Suber et. al, 2019)

7.12 Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques “Bosques Territorios de Vida”

Con el inicio del proceso de preparación del país para REDD+ o “Readiness” en el año 2010, con el apoyo del programa ONU-REDD, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), lideró una serie de diálogos con distintos actores como sociedad civil, organizaciones de base comunitaria, sectores e instituciones entorno a la problemática global asociada a la mitigación y adaptación al cambio climático, con énfasis en la implementación nacional del enfoque REDD+ en el marco de la Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático- CMNUCC.

Como resultado de este proceso en el año 2013, el país presentó su Plan de Preparación para REDD+ o RPP (por sus siglas en inglés), el cual estableció la hoja de ruta que llevaría el país en los siguientes años para la construcción de la Estrategia Nacional REDD+, hoy denominada “Bosques Territorios de Vida” Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques.

Esta estrategia se constituye como instrumento de política transectorial que involucra la corresponsabilidad de los distintos sectores del Estado colombiano, con el propósito de frenar la deforestación y degradación de los bosques, atendiendo la complejidad de las causas que la generan, partiendo de reconocer el significado estratégico de estos ecosistemas para el país, por su importancia sociocultural, económica y ambiental, por su potencial como una opción de desarrollo en el marco del proceso de construcción de la paz, y por su contribución a la mitigación y adaptación al cambio climático.

La Estrategia "Bosques Territorios de Vida" contempla cinco líneas de acción principales que tienen como objetivo:

1) Gestión sociocultural de los bosques y conciencia ciudadana: Consolidar la gobernanza territorial de los grupos étnicos, comunidades campesinas y rurales, y fortalecer la conciencia ciudadana, a través de la gestión de información y conocimiento para consolidar una cultura de corresponsabilidad para el cuidado y aprovechamiento sostenible de los bosques.

2) Desarrollo de una economía forestal para el cierre de la frontera agropecuaria: Fomentar una economía forestal basada en los bienes y servicios de los bosques para el desarrollo rural integral y el cierre de la frontera agropecuaria.

3) Gestión transectorial del ordenamiento territorial y los determinantes ambientales: Disminuir la degradación y deforestación a través de la gestión transectorial de la política y normativa para el ordenamiento ambiental y territorial.

4) Monitoreo y control permanente: Generar información confiable, consistente, oportuna y de calidad sobre la oferta, estado, presión y dinámica del recurso forestal, como soporte a procesos de toma de decisiones a nivel nacional, regional y local, permitiendo implementar acciones de control y seguimiento a las Autoridades Ambientales para una administración eficiente del recurso forestal del país, y dar seguimiento a la aplicación de salvaguardas sociales y ambientales.

5) Generación y fortalecimiento de capacidades legales, institucionales y financieras: Realizar los ajustes institucionales, normativos y financieros que doten al Estado de los instrumentos necesarios para la gestión de los bosques y la efectiva reducción y control de la deforestación en Colombia.

Cada una de estas líneas de acción cuenta con medidas y acciones que buscan abordar las causas y agentes de la deforestación y degradación en Colombia y reducir las emisiones de GEI, al mismo tiempo que se valora el bosque natural a través del manejo forestal sostenible, la conservación, restauración de áreas o ecosistemas boscosos degradados (aumento de los contenidos de carbono), y se habilitan condiciones de vida dignas para las personas que dependen de estos ecosistemas y que tradicionalmente han contribuido significativamente a su conservación.

8 Barreras y oportunidades para la implementación de las NCS en Colombia

Como se ha evidenciado, Colombia cuenta con un marco de política e institucional para el cambio climático bastante robusto, razón por la cual se sugiere que las barreras relevantes a la hora de ampliar el potencial de mitigación de las NCS y de su contribución al cumplimiento de los compromisos en el marco de la NDC, se presentan esencialmente en el ámbito de:

- Los procesos de instrumentalización de la normativa relevante para las NCS, es decir las condiciones necesarias para que los actores en los diferentes niveles de gobierno (nacional, departamental y municipal) cuenten con las capacidades, los lineamientos técnicos, la información y las orientaciones necesarias para interpretar la norma y aplicarla efectivamente de acuerdo con las particularidades del contexto territorial.
- El contexto de intervención en donde las NCS tienen un mayor potencial para su implementación, especialmente en aquellos territorios donde se concentran los núcleos de deforestación.

Las barreras asociadas a los procesos de instrumentalización de la norma se evidencian en los débiles procesos de articulación intersectorial, dinámicas de armonización de las políticas nacionales en el marco del ordenamiento territorial, la informalidad en la tenencia de la tierra, la deficiente información para la toma de decisiones para el monitoreo, Registro y Verificación de emisiones de GEI, y el déficit presupuestal del sector ambiental para procurar los medios necesarios para dar cumplimiento a lo dispuesto en la norma relevante para las NCS.

De otro lado, los retos que supone la ausencia del Estado, los altos niveles de vulnerabilidad de la población, la prevalencia de las economías ilegales y la conflictividad socioambiental y presentes en las zonas del país más afectadas por la violencia ponen en riesgo la sostenibilidad de las iniciativas en NCS y por ende de los resultados esperados en términos de reducción de los GEI.

Ahora bien, en el marco de política se presentan también una serie de oportunidades para enfrentar los retos asociados a los procesos de instrumentalización de la normativa, así como del contexto de intervención propio de las NCS.

8.1 Barreras y oportunidades asociadas a instrumentalización de la normativa relevante para las NCS

8.2 Articulación intersectorial

Las acciones enfocadas hacia la gestión del cambio climático son de naturaleza intersectorial y su implementación exige un alto grado de coordinación institucional a la hora de cumplir con lo estipulado en las políticas.

8.3 Barreras

En Colombia, a pesar de que el marco normativo define los espacios de articulación interinstitucional, persiste una alta desarticulación¹⁵ entre todas aquellas instituciones llamadas a promover las iniciativas necesarias para cumplir con los compromisos que ha asumido el país en términos de la mitigación y la adaptación al cambio climático.

¹⁵ En el Informe del Estado de los Recursos Naturales 2018-2019 se concluye con respecto a esta cuestión que: “Desde el nivel nacional, el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS tiene aún un camino importante por recorrer en cuanto al establecimiento de acciones permanentes que garanticen la sostenibilidad ambiental en articulación con entidades como Agencia Nacional de Tierras, Superintendencia de Notariado y Registro, Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Comercio, el Ministerio de Defensa, Unidad Nacional de gestión del Riesgo, Fiscalía General de la Nación, entre otros.” (CGR,2019)

Los ministerios y sistemas nacionales enfrentan problemas de coordinación entre ellos, lo que conlleva a que se presente una superposición entre políticas, lineamientos y estrategias de los distintos sectores del Gobierno nacional. (FEDESARROLLO, 2019)

A pesar de la creación del SINA y del SISCLIMA, los cuales fueron pensados como mecanismos de articulación, aún el país no ha conseguido la implementación de acciones que logren la integración y sinergia entre estos sistemas y su incidencia en los patrones de desarrollo. Particularmente, al interior del SINA es frecuente el desarrollo de acciones superpuestas, ineficientes (debido a la duplicación de tareas fragmentadas y de esfuerzos paralelos en el tiempo), e ineficaces (por la desconexión entre actores claves para la protección efectiva del ambiente). Esta situación se replica naturalmente, en la interacción entre el Gobierno nacional y los ejecutores en el nivel central y descentralizado. (PND,2018)

Es clave resaltar que la existencia en el marco de planificación para la implementación de la Política Nacional de Cambio Climático, de los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Sectoriales (PIGCCS) constituye un importante referente para orientar las acciones de gestión del cambio climático para los sectores.

Sin embargo, muchos de los planes existentes carecen de objetivos cuantitativos, ya sea a corto plazo (2020) o a largo plazo (2030-2040). De otro lado, existen en estos objetivos y metas contradicciones dada la amplia gama de instrumentos y programas de política con los cuales deben alinearse, esto sin mencionar la complejidad que supone la puesta en marcha de los procesos de articulación que se requieren para llevarlos a cabo, en tanto se precisa de una cooperación activa entre todas las entidades interesadas cuyas prioridades o intereses pueden no alinearse o incluso entrar en conflicto. (Studer et. al, 2019)

Lo mencionado y de manera especialmente relevante para las NCS, se evidencia por ejemplo en la interacción entre el MADS y el MADR, en tanto el primero lidera la política asociada con el bosque natural y el segundo aquella asociada con lo productivo (incluyendo plantaciones forestales o sistemas agroforestales), en esa medida es común que la agenda del sector ambiental se asocie con la conservación y la del sector agropecuario únicamente con la producción. Por lo tanto, la falta de coherencia de las políticas puede llevar a la inacción cuando una entidad vea que algún componente de intervención como responsabilidad de otra. (Sauber et. al, 2019)

Los procesos de articulación necesarios para instrumentalizar la normativa vigente para las NCS se pueden ver afectados dado que en principio las funciones necesarias para tal fin se asumen de manera separada en el marco institucional. Sin embargo, a pesar de la persistencia de las dinámicas de desarticulación institucional se han adelantado importantes iniciativas tendientes a superar estas barreras.

8.4 Oportunidades

8.4.1 Agenda interministerial (MADS-MADR)

Conscientes de esta situación, desde ambas carteras se ha venido trabajando desde el segundo semestre de 2019 en la construcción de una Agenda interministerial, la cual tiene como objetivo definir e implementar una agenda estratégica de trabajo conjunto, que integre las políticas y

programas del MADS y el MADR, sus entidades adscritas y vinculadas, para mejorar el desempeño sectorial y territorial con criterios de sostenibilidad ambiental, productividad y competitividad de las actividades agropecuarias a través de un plan de acción.

La Agenda conjunta se enfoca en el desarrollo de los siguientes objetivos:

- Ordenamiento de la producción agropecuaria en áreas de especial interés ambiental y estabilización de la frontera agrícola
- Desarrollo de instrumentos financieros para el fomento de la bioeconomía
- Articulación de instrumentos de control y de planificación
- Gestión de información y seguro agropecuario

En el marco de la Agenda se ha venido trabajando en temas tales como:

8.4.1.1 “Plan integral de gestión del cambio climático sectorial agropecuario” – PIGCCS-Ag.

Este plan tiene en cuenta la alta vulnerabilidad del sector frente a fenómenos climáticos, sus aportes estimados a las emisiones de gases efecto invernadero - GEI del país, los impactos que en la economía y la sociedad tiene el cambio climático y la variabilidad climática para articular y ejecutar políticas, programas y estrategias que permitan realizar inversiones estratégicas con impacto en la sostenibilidad del sector.

Se avanza en la elaboración del documento, cuyo objeto general es Identificar, articular y orientar la implementación de las medidas que el sector agropecuario debe desarrollar para mitigar la generación de gases de efecto invernadero y adaptarse al cambio climático, a la par que aumenta su productividad, aporta a la seguridad alimentaria, contribuye al bienestar de la población rural y mantiene la base natural que lo sustenta.

El plan contendrá un plan de acción con responsables y costos asociados que se espera implementar con medidas de mitigación priorizadas para la reducción de emisiones de GEI, así como las de adaptación al cambio climático.

Actualmente se cuenta con un portafolio inicial de medidas de mitigación y reducción de GEI a implementar en ganadería bovina a través de la NAMA de Ganadería Sostenible, establecimiento de plantaciones forestales comerciales, cultivos de cacao, frutales y NAMA café en principio.

8.4.2 Acuerdos Cero Deforestación

Tropical Forest Alliance 2020 (TFA2020) es una iniciativa público-privada de gobiernos, sector privado y sociedad civil, cuyo objeto es reducir la deforestación tropical relacionada con la producción de soya, carne bovina, aceite de palma y papel/celulosa. En 2017 se creó la Alianza TFA2020 Colombia como un capítulo nacional de esta iniciativa, adaptándose a los retos de país y con la intención de unir en una plataforma a diferentes actores nacionales e internacionales para articular proyectos e iniciativas que promuevan la transformación positiva de las cadenas de suministro de materias primas agropecuarias (Aceite de Palma, Cacao, Lácteos y Cárnicos) hacia la cero deforestación, contribuyendo a la reducción de la deforestación en Colombia.

Paralelamente y con el apoyo de TFA, el Gobierno, en cabeza del MADS y el MADR, ha liderado una serie de acuerdos voluntarios entre los sectores económicos donde estos se han comprometido a eliminar la huella de deforestación de sus cadenas de suministro; es así como nacen los “Acuerdos Cero Deforestación”, una estrategia para contribuir al mantenimiento de los bosques en pie y evitar que las materias primas agropecuarias sean un factor de deforestación, y permitir que los consumidores puedan identificar productos cero deforestación en el mercado. El PND 2018-2022 contempla el establecimiento e implementación de 8 Acuerdos Cero Deforestación durante el cuatrienio.

8.5 Ordenamiento Territorial y armonización de políticas en los territorios

El propósito principal del ordenamiento territorial es la armonización¹⁶ de políticas, planes y acciones en general, según su expresión espacial en el territorio, definida alrededor de objetivos de desarrollo comunes de interés nacional, regional y local, considerando al Estado como instancia reguladora y facilitadora del desarrollo.

En ese sentido, el ordenamiento territorial está llamado a ser el instrumento de articulación entre sectores, territorios e instituciones, que a través de políticas e instrumentos de planificación y gestión procure un desarrollo espacial, armónico e integrado, a través de acciones públicas, privadas y sociales, con perspectiva de largo plazo.

8.6 Barreras

El ordenamiento territorial en Colombia tiene serias limitaciones para comprender los grandes patrones de ocupación, las formas predominantes de intervención del espacio, los ejes de integración, de poblamiento y expansión productiva, así como las formas como se interrelacionan las fuerzas internas y externas en los territorios. (FEDESARROLLO, 2019)

La planeación, inversión e implementación de proyectos del Gobierno nacional, continúa realizándose de forma descoordinada en el nivel territorial y sin criterios diferenciadores según las particularidades de cada nivel de gobierno (departamental y municipal). Este hecho limita el impacto de las políticas en favor del desarrollo territorial, la transparencia y la evaluación de la inversión. Por otra parte, obstáculos operativos dificultan la concurrencia de fuentes de inversión en proyectos de impacto regional. (PND, 2018)

¹⁶ Existe armonización entre dos o más políticas cuando estas son coherentes entre sí, en primer lugar, por su capacidad para alcanzar, en combinación, un objetivo más amplio. Hay coherencia entre dos políticas cuando, en un mismo espacio territorial, la consecución de los objetivos y la implementación de los componentes de la política "A" refuerzan la consecución de los objetivos y la implementación de los componentes de la política "B" o, por lo menos, no los obstaculizan. (Cejudo et. al, 2016)

En el marco del ordenamiento territorial, puede existir una falta de armonización entre políticas cuando por ejemplo se autoriza la implementación de un proyecto extractivo en un área bajo alguna figura de protección ambiental. En Colombia, siguen vigentes intenciones de llevar a cabo proyectos de minería en lugares como el Valle del Cocora (Quindío) que están bajo una figura de ordenamiento como Distrito Regional de Manejo Integral (DRMI) que no permite este tipo de proyectos puesto se contravendría una determinante ambiental de superior jerarquía. <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/despues-de-salento-que-pasara-con-la-mineria-y-los-acuerdos-municipales/44635>

A pesar de la normativa existente, y de algunos avances en la articulación sectorial, actualmente no hay una clara alineación entre los instrumentos de planeación y de ordenamiento territorial, ni existe un sistema de seguimiento que garantice la convergencia espacial de los planes y programas implementados en el territorio y, entre tanto, persisten conflictos de uso del suelo y se agudizan la deforestación y los hechos de corrupción en el ordenamiento territorial municipal. (PND, 2018)

Se identifican diversas instancias que tienen efectos en el OT, como el Consejo Superior de Ordenamiento del Suelo Rural, el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y la Comisión Intersectorial de Infraestructura y Proyectos Estratégicos que, a pesar de repercutir en las dinámicas territoriales, no impulsan una agenda multisectorial y coordinada en el Gobierno nacional, dificultando aún más la labor de integrar políticas, normas, actores, procedimientos e información entre sectores del nivel nacional. Aspecto que luego hace más difícil la consolidación de la gobernanza territorial como requisito para la sostenibilidad de las decisiones y de las inversiones públicas en el territorio. (FEDESARROLLO, 2019)

Parte de la dificultad que se tienen a la hora de implementar NCS, es que existe un sinnúmero de instrumentos para focalizar las áreas de intervención. Existe el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), los POMCA, ejercicios de delimitación de páramos y humedales, los portafolios de conservación regional de diferentes corporaciones, los Planes de Gestión Integral de Cambio Climático Territoriales (PIGCCT), etc.

Cada uno de estos puede ser un instrumento válido para definir áreas de implementación para las NCS, pero, en la mayoría de casos, no se encuentran articulados entre ellos y sus objetivos pueden incluso llegar a ser contradictorios entre sí. Además, ignoraría la realidad de la ocupación y uso de estas áreas, que no siempre cumple con las funciones de conservación que le son asignadas desde las normas y ejercicios de planeación. (WCS, 2017)

La dificultad en el acceso oportuno a información estandarizada y de calidad de diferentes fuentes (catastro, registro, ambiente, agropecuario, minería, entre otros) es uno de los principales retos que enfrenta el ordenamiento territorial y la administración de tierras. Esto se relaciona con problemáticas como: (1) formulación de instrumentos de ordenamiento territorial menos precisos y más costosos; (2) dificultad en la articulación de los instrumentos en los diferentes niveles (municipal, departamental y metropolitano); (3) debilidad en la articulación sectorial para la ejecución de programas y proyectos para el ordenamiento territorial, y (4) dificultad para construir una visión integral del territorio. (PND, 2018)

Las mencionadas problemáticas se deben en gran medida a que las entidades territoriales no cuentan con una herramienta que les permita formular sus instrumentos de planeación y planificación, y realizar seguimiento a la inversión pública. En especial, se ha identificado que, debido a esta carencia, los Planes de Desarrollo Territorial no responden a la realidad de las entidades territoriales, e incluyen multiplicidad de temas para los cuales no son competentes ni tienen los recursos humanos y de capital para trabajarlos, y no están contruidos bajo la lógica de la presupuestación orientada a resultados. (PND, 2018)

Además, es necesario consolidar espacios sistemáticos y continuos de diálogo o de gobernanza territorial entre el Gobierno Nacional con los departamentos y municipios, que permitan

retroalimentar de manera sistemática y organizada las políticas y decisiones en ordenamiento territorial, así como identificar alertas en los territorios. (FEDESARROLLO,2019)

En conclusión, la descoordinación entre los gobiernos nacional, regional, departamental y municipal se manifiesta en los siguientes aspectos (FEDESARROLLO,2019):

- Conflictos de competencias entre los diferentes niveles de gobierno.
- Multiplicidad y falta de articulación de las políticas e instrumentos del OT; falta de claridad en los criterios para su formulación.
- Inexistencia de criterios y de metodologías para el seguimiento y evaluación de los instrumentos de OT.
- Los espacios de diálogo, retroalimentación y los mecanismos de información de los niveles municipal, distrital, metropolitano, departamental y regional hacia el nivel nacional no funcionan de manera efectiva; no permiten el surgimiento de mayores insumos para el diseño de políticas que atiendan las problemáticas que se presentan en el suelo rural.

8.7 Oportunidades

Buscando atender los retos que supone la armonización de la multiplicidad de iniciativas de modelos de ordenamiento en distintas escalas de gobierno así como plantear un referente normativo que funja como “sombrija común” se encuentra bajo discusión la Política General de Ordenamiento Territorial.

8.7.1 Política General de Ordenamiento Territorial (PGOT).

La PGOT tiene como objetivo: *“orientar la organización física, socio-espacial y político-administrativa del territorio nacional con perspectiva de largo plazo, para contribuir a mejorar la calidad de vida de todos los habitantes, preservar el patrimonio natural y cultural para el desarrollo sostenible, con base en las capacidades y potenciales de los diversos territorios, articular las diversas intervenciones sectoriales, corregir los desajustes territoriales socioeconómicos y físico-ecológicos; reconociendo la heterogeneidad cultural y físico-geográfica y aumentando la capacidad de descentralización”.*

Esta definición fue adoptada por el Comité Especial Interinstitucional de la Comisión de Ordenamiento Territorial en el 2014, como resultado del trabajo conjunto de las entidades nacionales responsables de desarrollar el mandato de la Ley 1454 de 2011 o Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT). En junio de 2018, con el propósito de concretar y materializar esta política, un equipo multidisciplinario organizado por Fedesarrollo fue contratado con el apoyo financiero de la GIZ para formular la PGOT con base en los trabajos previos y en torno al objetivo arriba señalado.

El alcance de la PGOT está centrado en las competencias de la nación definidas en el artículo 29 de la LOOT, haciendo la claridad además de que se trata de un ordenamiento tanto para el territorio continental como para el marino. La PGOT es una política de Estado para la orientación y armonización territorial de las competencias de la nación con las competencias de las entidades territoriales en los distintos niveles de gobierno y con las de los esquemas asociativos definidas en la Constitución y la ley.

En el marco del PND 2018-2022, se define una estrategia orientada específicamente a la adopción de esta política, en donde plantea que: *“El Consejo Superior para la Administración del Ordenamiento Territorial adoptará la PGOT que deberá contener: (1) la creación de un Sistema de Ordenamiento Territorial que armonice las competencias de todos los actores, competencias e instrumentos para el ordenamiento; (2) la implementación de un arreglo institucional eficiente del (COT fortalecida), el cual unifica las funciones de la actual Comisión de Ordenamiento Territorial y el Consejo Superior para la Administración del Suelo Rural, con mayor incidencia en la resolución de conflictos de ordenamiento; (3) la generación de lineamientos e incentivos de ordenamiento con enfoque regional y diferenciado, que incluya la propuesta de convergencia de los instrumentos de ordenamiento y desarrollo y, en especial, de ordenamiento ambiental, rural y del sistema de ciudades.”*

8.8 Informalidad en la tenencia de la tierra

8.9 Barreras

La tenencia informal de la tierra, los conflictos por su tenencia, así como el uso del suelo con fines ilegales (cultivos ilícitos, minería ilegal, extracción de madera, etc.) representan obstáculos importantes para lograr evitar la deforestación y por ende limita el potencial para reducir efectivamente los GEI.

En Colombia, solo el 37,4% de los hogares rurales tiene acceso a la tierra, y de estos hogares el 59% presenta informalidad en la propiedad. Según el III Censo Nacional Agropecuario (CNA), las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) de menos de 5 hectáreas representan el 70,4% del total de UPA y ocupan el 2,1% del área censada; en contraste, aquellas con más de 2.000 hectáreas participan con el 0,1% del total de las UPA y abarcan el 70,5% del área censada. Además, el 74% de los municipios, que cubren el 67% del área rural del país y el 63% de los predios rurales, tiene su catastro rural desactualizado. (PND,2018).

Esta situación conlleva a que no haya una interrelación de catastro y registro, lo que a su vez imposibilita contar con información física y jurídica de los predios que es fundamental para los procesos de Ordenamiento Social de la Propiedad y de la administración municipal en materia de estratificación, servicios públicos y ordenamiento territorial.

8.10 Oportunidades

8.10.1 Catastro Multipropósito con fines de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural

En el mes de marzo de 2019 se expidió el Conpes 3958: Estrategia para la implementación de la política pública de catastro multipropósito con el objetivo de establecer la ruta que permita materializar un catastro con enfoque multipropósito consistente con el sistema de registro de la propiedad inmueble, digital e interoperable con otros sistemas de información a 2025. Las metas determinadas en la estrategia indican pasar del 5.6% al 60% del área del país actualizada catastralmente en 2022 y del 60% al 100% del área del país actualizada en 2025.

El catastro multipropósito es la herramienta que permitirá que la administración, gestión y gobernanza de las tierras rurales parta desde la disposición y conocimiento real de la situación de los predios y de sus tenedores, ocupantes, poseedores y propietarios.

A su vez, el catastro multipropósito pretende acabar con la inseguridad jurídica, la desactualización catastral y las carencias y limitaciones fiscales; la creación de un sistema de información actualizado y completo; la identificación de la tenencia de las tierras; y garantizar la interrelación entre el catastro y el registro.

La implementación del catastro multipropósito permitirá no solo usarlo con fines fiscales (como hasta hoy), sino como una herramienta que incluya aspectos físicos como la ubicación, individualización, georreferenciación y linderos; económicos que reflejen la condición física de los predios y su comportamiento en el mercado inmobiliario; jurídicos como la información de tenedores, ocupantes, poseedores y propietarios.

Igualmente permitirá informar sobre los linderos, forma del predio, y ubicación, al tiempo que se constituirá en una herramienta clave para el ordenamiento territorial, las inversiones de los municipios y para planificar los procesos de gestión del riesgo.

Para efectos de la determinación de especificaciones técnicas que permitieran la materialización de los lineamientos del catastro multipropósito y la formalización masiva de la propiedad rural, durante la vigencia 2019 se desarrollaron mesas técnicas sectoriales (MADR-ANT) e interinstitucionales lideradas por el DNP y con participación de MADR, ANT, IGAC, SNR, catastros descentralizados (hoy gestores catastrales), entre otros, para efectos de adelantar el ejercicio de construcción conjunta de procesos, metodologías, e instrumentos para la implementación del catastro multipropósito.

8.11 Generación de información para los procesos de Monitoreo, Registro y Verificación de emisiones de GEI

La calidad y oportunidad de la información ambiental para la toma de decisiones en torno a los procesos de implementación de las NCS y en particular frente al potencial de reducción de los GEI, es clave. Actualmente, el cálculo de las emisiones nacionales de GEI se realizan bajo las directrices metodológicas desarrolladas por el panel gubernamental de cambio climático (IPCC por sus siglas en inglés), y se basan en datos de actividad o factores (Tamaño de la actividad generadora de la emisión) multiplicado por un factor de emisiones, el cual es la cantidad de gas emitido a la atmosfera por dicha actividad.

8.12 Barreras

Esta aproximación tiene debilidades técnicas en el trópico donde los valores por defecto pueden sobre o subestimar las emisiones y de las reducciones de estas mediante la aplicación de una determinada técnica. Sin embargo, en Colombia se ha generado investigación para obtener factores de emisiones propios derivados de algunas iniciativas lideradas por el IDEAM. (Suber et. al, 2019)

De otro lado, es poco probable que se encuentren métricas simples y estandarizadas de la efectividad para la mitigación de las NCS que funcionen en diferentes escalas territoriales y que estén adaptadas a los contextos de intervención específicos.

Esta situación plantea importantes retos a nivel metodológico, pues en el marco de los procesos de reporte de los resultados de mitigación, pueden presentarse sobreposiciones y doble conteo con otros proyectos de mitigación debido a que la vocación del uso del suelo, su uso actual, el grado de conservación y el tipo de actor involucrado de la unidad considerada son variables que deben incorporarse de manera integrada a la hora de reportar las emisiones y reducciones correspondientes.

Según el IDEAM, para 2012, las remociones de GEI de Colombia alcanzaron el 28% de las emisiones (258 MtCO₂e), dejando un balance nacional de 185 MtCO₂e emitidas. El balance resultante se origina a raíz de los incrementos en el número de individuos y en el contenido de carbono de los árboles de bosques, plantaciones y cultivos perennes. Si bien no se consideraron en este cálculo las remociones asociadas a los bosques, los sistemas agroforestales (SAF) y los silvopastoriles tienen un componente arbóreo importante que debe ser contabilizado en las estimaciones de las reservas de carbono del sector AFOLU. (Suber et. al, 2019)

Sin embargo, Colombia, ha venido avanzando en la inclusión de la agroforestería en los procesos de contabilidad y de MRV. Estos desarrollos se han incorporado en el SINGEI al incluir de forma explícita la contribución los sistemas silvopastoriles y de manera indirecta la de los sistemas agroforestales. Se estima que estos últimos, son responsables por el 59% de todas las remociones de GEI (IDEAM et al. 2016).

Ahora bien, aún no se ha definido una hoja de ruta que permita integrar en el INGEI y por ende en el MRV AFOLU, el potencial de mitigación de los sistemas agroforestales. La inclusión de estos sistemas en el Protocolo para la estimación nacional y subnacional de biomasa – carbono permite hacer referencia explícita a la estimación de carbono en SAF y en árboles dispersos, lo que posibilita la generación de información faltante y de factores de emisión específicos¹⁷.

8.13 Oportunidades

8.13.1 Registro Nacional de Reducción de Emisiones de Efecto Invernadero de GEI-RENARE

En el mes de octubre/2019¹⁸, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en conjunto con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), anunciaron el inicio de

¹⁷ En la actualidad los SAF se consideran en la categoría de cultivos, a futuro los entes técnicos deben sopesar si estos sistemas pudieran clasificarse como tierras forestales o bosque dado que la porción agroforestal de estos cultivos representa el 20% del total del área sembrada del país y, por ende, el potencial de mitigación que esto supone. Por lo tanto, el diseño del MRV debe estar integrado y asimismo generar insumos para el MRV del sector AFOLU en su conjunto. Los datos de actividad y los factores de emisión de algunos de los cultivos agrícolas principales (café cacao, aguacate, etc.) no diferencian los posibles arreglos espaciales asociados en el territorio, ya que, con la información disponible, no es posible determinar las áreas de cultivo que implementan este tipo de sistemas y las que no lo hacen. (Suber et. al, 2019)

¹⁸ Ahora bien, con respecto al RENARE, la Contraloría General de la Nación (CGR,2020) afirma que: *“aunque el lanzamiento oficial ocurrió el 15 de octubre de 2019, a la fecha (Septiembre/2020) aún no ha entrado en operación. Esta situación ha implicado que el MADS continúe haciendo uso del régimen de transición del artículo 4 del decreto 926 de 2017 para la obtención del reporte al que se refiere el Artículo 1.5.5.4 del Decreto 1625 de 2016 (Decreto Único Reglamentario en Materia Tributaria), pero además se está difiriendo en el*

operaciones de RENARE, la plataforma web que registrará la información de los proyectos de reducción de gases efecto invernadero y los resultados logrados por estas iniciativas.

Esta plataforma, establecerá, además, las primeras reglas de contabilidad de carbono, permitirá monitorear y reportar los avances de Colombia frente a sus compromisos en el Acuerdo de París y tendrá información actualizada de los esfuerzos nacionales que se están adelantando en materia de cambio climático, para los sectores de transporte, energía, residuos, vivienda, industria, forestal y agropecuario.

A partir de su funcionamiento, se espera que esta plataforma, consolide los proyectos (entre los cuales aplican las NCS) que reportan emisiones o remociones de GEI, producto de la implementación de sus actividades e iniciativas de mitigación para así contabilizar y registrar los resultados que a su vez contribuyan a las metas nacionales de reducción de GEI.

Esta iniciativa se suma a los esfuerzos de Monitoreo, Reporte y Verificación de Colombia, definidos en la Ley de Cambio Climático y en la Resolución 1447 de 2018, por la cual se reglamenta el sistema de monitoreo, reporte y verificación de las acciones de mitigación a nivel nacional.

8.14 Financiamiento del sector ambiental en Colombia

8.15 Barreras

Si bien el país cuenta con un marco institucional robusto¹⁹ para la promoción de la sostenibilidad ambiental, en el sector aún persisten deficiencias de corte estructural. En la evaluación de desempeño ambiental para Colombia en 2014 realizada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) se evidenció que la inversión en el gasto público en el sector ambiental fue de 0,55% del PIB. Este nivel de inversión es bastante bajo comparado con los que presentan los países de la OCDE, incluso aquellos con niveles de desarrollo similar. (PND,2018)

Participación del presupuesto del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible y variación anual, 2013-2018

tiempo la obligatoriedad de realizar el registro previo en el RENARE de iniciativas de mitigación de GEI en el territorio nacional por parte de sus titulares”.

¹⁹ Se destaca la creación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente), a través del cual se recuperó el liderazgo en la política pública ambiental. Así mismo, se resalta la creación de la Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN), de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD).



Fuente: DNP, 2018*.

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022

Las asignaciones por parte del presupuesto general de la nación (PGN) para el sector han venido teniendo una tendencia decreciente desde 2015. A esto se suman los problemas de transparencia en torno a los criterios de asignación de recursos del PGN y sus procesos de ejecución inadecuada por parte de las CAR²⁰. El hecho de que estas entidades cuenten con diversas fuentes de financiación (propias y del PGN) y asimismo tengan la potestad de emplear estos recursos bajo manuales presupuestales particulares²¹ lleva a que se presenten deficiencias en la ejecución de los proyectos de inversión, desarticulación por parte de las entidades del SINA y por ende afectaciones en el cumplimiento de la política ambiental. (PND,2018)

Para el caso particular de las acciones de cambio climático y su financiación con recursos públicos, la PNCC plantea que las medidas de adaptación y mitigación serán identificadas, evaluadas y priorizadas en distintas instancias tanto del orden nacional como del orden territorial, mediante los planes integrales de gestión del cambio climático sectoriales y territoriales, respectivamente. En

²⁰ Se sigue observando ineficiencia en la gestión de los recursos puestos a disposición de las CAR para el cumplimiento de sus objetos misionales, tanto en el rubro de ingresos como de gastos. Los ingresos definitivos de las CAR para la vigencia 2019 ascendieron a \$3.719.264 millones, no obstante, solamente se apropiaron \$3.552.312 millones (95%). Diecinueve CAR apropiaron un menor valor que los ingresos recibidos por una suma de \$371.277 millones. Del presupuesto consolidado apropiado por las CAR para inversión en la vigencia 2019 por \$2.613.462 millones, se observa una pérdida de apropiación de \$690.314 millones (26%) y de los compromisos adquiridos por \$1.923.147 millones sólo se ejecutó 57%, es decir que \$818.726 millones (43%) se constituyó como reserva presupuestal lo que significa que solamente se recibieron un poco más de la mitad de los bienes y servicios contratados para la vigencia. (CGR,2020)

²¹ Cobra relevancia la iniciativa del ejecutivo de incluir en el PND 2018-2022 la reforma a las Corporaciones Autónomas y de Desarrollo Sostenible, para lo cual ya cursa en el Congreso de la República el respectivo proyecto de ley que incluye la unificación del manejo presupuestal de estas entidades, ya que su falta de homologación ha contribuido a la ineficiencia en la ejecución de los recursos públicos puestos a su disposición para la preservación del medio ambiente, para lo cual, la CGR como lo ha reiterado en informes anteriores le solicita al Congreso de República dar impulso a la iniciativa que redunde en el uso racional y eficaz de los mismos. (CGR,2020)

consecuencia, cada plan sectorial y territorial deberá identificar e incluir las fuentes de financiación requeridas para implementar las medidas priorizadas.

Como ya se mencionó, las asignaciones por parte del PGN para el sector ambiental han tenido una tendencia decreciente en los últimos años y son muy bajas en comparación con las que destinan otros países con niveles similares de desarrollo, lo que implica que estas restricciones presupuestales limitan la capacidad de acción de las entidades del SINA.

A lo estipulado arriba se suma el hecho que para la financiación de las acciones de las actividades contenidas en los planes sectoriales y territoriales de cambio climático las entidades deben gestionar sus propias fuentes de recursos. Esto conlleva, a que al menos para las acciones de cambio climático se tenga una excesiva dependencia de los recursos de la cooperación internacional, así como de la capacidad de gestión con la que cuenten las entidades para apalancar recursos complementarios, lo que se constituye en una limitante para el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el país en materia climática.

COOPERACION INTERNACIONAL NO REEMBOLSABLE VS. PGN DE INVERSIÓN SECTOR AMBIENTE 2016-2019 (Millones de pesos)			
Año	Apropiación inversión PGN Sector Ambiente	Cooperación Internacional Sector Ambiente	% proporción de la cooperación vs. PGN
2016	409.348	303.810	74%
2017	431.310	295.140	68%
2018	383.002	250.609	65%
2019	303.171	203.844	67%
TOTAL	1.526.830	1.053.403	69%

Fuente: (CGR,2020)

De acuerdo con la información presentada por la Contraloría General de la Nación (CGR,2020), se puede evidenciar que para el año 2019 si se financiaron proyectos medioambientales con recursos de cooperación no reembolsable por un monto de \$203.844 millones que equivalen al 67% del total del presupuesto de inversión asignado al sector ambiente.

Tal y como se evidencia, para el periodo 2016-2019, los recursos de cooperación internacional fueron bastantes cuantiosos en tanto representan en promedio el 69% en relación con los recursos apropiados para inversión por el PGN.

Esta situación se refleja en una baja asignación de recursos por parte del Estado, a cambio de mayor presencia de recursos de cooperación internacional, generando así una debilidad en las fuentes de financiamiento propias de la Nación para el sector ambiente, y asimismo profundiza una dependencia de los recursos internacionales para cumplir con el mandato de política pública ambiental en tanto las prioridades del país se puedan ver sujetas a las disposiciones de entes extranjeros.

8.16 Oportunidades

Durante los últimos años, se han desarrollado importantes estímulos económicos a la inversión ambiental por parte del sector privado. Estos beneficios constituyen una variable importante en las

decisiones de los productores, ya que permiten reducir el costo de las inversiones iniciales en producción baja en carbono, monitoreo y control de la contaminación.

La Política de Cambio Climático se instrumentalizará a partir de diferentes mecanismos, dentro de los que se contempla la utilización de instrumentos económicos y financieros como medio para avanzar hacia un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima. Colombia introdujo varios mecanismos de mercado y financieros para incentivar la reducción de emisiones de GEI. La intención del país de utilizar instrumentos de mercado se especificó en su NDC.

Los esfuerzos que actualmente adelanta el Gobierno de Colombia están siendo apoyados en gran medida por la cooperación internacional a través de la denominada Declaración Conjunta de Intención que se constituye como una importante oportunidad de fortalecimiento para el sector ambiental dadas las restricciones presupuestales a las que se enfrenta.

8.17 Instrumentos económicos para lograr las metas de desarrollo bajo en carbono

Para impulsar las NCS, los instrumentos económicos contemplados en la ley, lo más importantes son: los Pagos por Servicios Ambientales (PSA), los Certificados de Incentivos Forestales (CIF) y el impuesto al carbono. De otro lado, desde el Gobierno Nacional se avanza en el diseño y formulación del Programa Nacional de Cupos Transables de Efecto Invernadero (PNCTE).

8.17.1 Pago por Servicios Ambientales – PSA.

Los pagos por servicios ambientales (PSA), propenden por que los propietarios, poseedores y ocupantes de predios localizados en áreas y ecosistemas estratégicos del país, realicen acciones y prácticas en sus predios que favorezcan la generación y conservación de servicios ambientales, a cambio de un incentivo monetario o en especie.

Las acciones en las estrategias planteadas para impulsar la adopción de NCS buscan consolidar los PSA como instrumento complementario para la gestión ambiental. En esa medida, los PSA cuentan con un alto potencial para incentivar la conservación, preservación y restauración de los ecosistemas y promueven el desarrollo productivo sostenible con sistemas agroforestales, silvopastoriles y buenas prácticas agrícolas.

En función de lo estipulado en el Decreto 870 de 2017, el incentivo de Pago por Servicios Ambientales se orientará prioritariamente en áreas y ecosistemas estratégicos con conflictos por el uso del suelo, presencia de cultivos de uso ilícito y de especial importancia para la construcción de paz.

Esto en la medida, en que los PSA se concibe como una estrategia que contribuye con la solución de las problemáticas subyacentes al conflicto armado y que permiten el desarrollo sostenible del país. Además, contribuyen a la construcción de paz porque son una alternativa económica para

poblaciones vulnerables y aportarán al cumplimiento de compromisos internacionales de adaptación y mitigación al cambio climático y a los esquemas de pagos por resultados.²²

En el Decreto 1007 de 2018 se reglamentan aspectos claves para la instrumentalización de los PSA, en particular el cálculo del valor del incentivo, los servicios ambientales a los cuales están dirigidos y el tiempo previsto para realizar los pagos.

Desde el MADS se ha venido avanzando en la formulación de las líneas de acción del mediano plazo (2020-2022) del Programa Nacional de PSA con respecto a:

- Pago por Servicios Ambientales para la conservación de ecosistemas de páramos y áreas estratégicas que surten a acueductos
- PSA para la conservación de ecosistemas y áreas ambientalmente estratégicas para la consolidación y estabilización
- PSA para la conservación de áreas de Parques Nacionales Naturales afectados por cultivos ilícitos PSA para la conservación de áreas y ecosistemas estratégicos en territorios de grupos étnico;
- PSA para la conservación de áreas y ecosistemas estratégicos localizados en núcleos de deforestación;
- PSA para la conservación de áreas y ecosistemas estratégicos de la amazonia sentencia 4360 de la amazonia.

8.17.2 Certificado de Incentivo Forestal (CIF)

En el marco de los mandatos generados por la Ley 1955 de 2019, en lo relacionado con la Economía Forestal, desde lo reglamentario, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Departamento Nacional de Planeación y la Presidencia de la República, adelantaron conjuntamente la revisión y ajuste del Decreto 1824 de 1994 por medio del cual se actualiza al nuevo contexto legal la Implementación del Certificado de Incentivo Forestal de Plantaciones creado por la Ley 139 de 1994. Esta revisión se materializó en el Decreto 130 de 2020, donde entre otras novedades se crea el Banco de Proyectos Forestales.

Si bien el CIF representa un importante incentivo de apoyo económico para la economía forestal, como un estímulo a la inversión en el sector, es necesario considerar que su finalidad es exclusivamente el aumento de la productividad y la expansión de áreas sembradas, sin tener en cuenta consideraciones con respecto a la conservación de la biodiversidad (heterogeneidad, riqueza, endemismos, entre otros). (PNGIBSE,2014)

8.17.3 Impuesto Nacional al Carbono

El impuesto nacional al carbono fue creado por el artículo 221 de la ley 1819 de 2016 (Reforma Tributaria Estructural) para incentivar el cumplimiento de las metas de mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a nivel nacional. Este impuesto corresponde a un gravamen que recae sobre el contenido de carbono de todos los combustibles fósiles (exceptuando el carbón),.

²² CONPES 3886 Lineamientos de política y programa nacional de pago por servicios ambientales para la construcción de paz

incluyendo todos los derivados de petróleo y todos los tipos de gas fósil que sean usados con fines energéticos.

En la misma ley que crea este impuesto se da un mandato al MADS, el cual se consolida en el decreto 926 de 2017, para establecer un procedimiento para la No Causación del Impuesto Nacional al Carbono. Este tiene como propósito estimular la formulación e implementación de iniciativas de mitigación que generen reducciones de emisiones o remociones de GEI a cambio de la no causación del impuesto. Este no es un impuesto no es permanente. Solo el 30% de los recursos recaudados se destinan al sector ambiental.

Los mecanismos de compensación permiten que las entidades certificadas como “carbono neutral” estén exentas del impuesto al carbono, creando así un incentivo importante para que los altos consumidores de combustibles fósiles considerados en este impuesto desarrollen proyectos elegibles para reducir las emisiones de GEI. Los proyectos certificados deben cumplir con las regulaciones del Mecanismo de Desarrollo Limpio o los requisitos de registro de REDD +.

Los recursos del impuesto se destinarán, entre otros, al manejo de la erosión costera, a la conservación de fuentes hídricas y a la protección de ecosistemas; buscando contribuir con el cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el país en materia de cambio climático.

Dentro de estas iniciativas elegibles se incluyen la implementación de energías renovables, proyectos forestales (p.e. REDD), proyectos que reduzcan las emisiones de metano a la atmósfera en rellenos sanitarios, proyectos de ganadería sostenible, mejora de la eficiencia energética en calderas, entre muchos otros.

En ningún caso las reducciones o remociones podrán provenir de una actividad que se desarrolle por mandato de una autoridad ambiental para compensar el impacto producido por la obra o actividad objeto de una autorización ambiental, ni tampoco podrán provenir de un proyecto MDL implementado, desarrollado y registrado fuera del territorio Colombiano.

En la ley²³ se dispone que del recaudo total del impuesto al carbono se ha dispuesto que para el sector ambiental le corresponde el 45% distribuidos así: Subcuenta Herencia Colombia²⁴ 5%, Subcuenta Ambiente y Desarrollo Sostenible 25% y Conservación de los bosques de la región de la Amazonia 15%.

²³ El recaudo del impuesto con destinación específica para temas ambientales será asignado para su manejo al Fondo Colombia en Paz (Presidencia de la República) y al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de acuerdo con lo definido en la Ley 1930/18 (Art.26) para las dos primeras subcuentas y para la tercera en función de lo estipulado en la Ley 1955/19 (Art.10).

²⁴ Herencia Colombia es un programa que busca asegurar los fondos y aumentar la capacidad de las áreas protegidas de Colombia en escenarios de paisaje, y catalizar, bajo un enfoque integrado, el cumplimiento de los compromisos nacionales asumidos por el país el marco de las agendas internacionales de biodiversidad, a través del diseño y posterior implementación de un modelo de financiamiento a largo plazo para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas- SINAP. Esta iniciativa resulta de una alianza público-privada liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Parques Nacionales Naturales, Patrimonio Natural, Gordon and Betty Moore Foundation, CI, WCS, WWF que además cuenta con el apoyo de GEF, Corazón de Amazonía, el Banco Mundial, entre otros.

Ahora bien, de acuerdo con la Contraloría General de la República (CGR,2020) para la vigencia 2019, aún no se observa ningún avance en la ejecución de los recursos del impuesto y persisten las deficiencias detectadas en el año 2018 en lo relacionado con la apropiación de los recursos con el consecuente rezago en formulación programas y/o proyectos ambientales con cargo a dicho gravamen, como consecuencia de la deficiente planeación, en perjuicio de las actividades previstas para la reducción de los gases efecto invernadero a lo cual están dirigidos.

8.17.4 Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión de Gases de Efecto Invernadero-PNCTE

El MADS está avanzando en reglamentación de la Ley 1931 de 2018 “Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático”, en este caso en particular, el Título IV Instrumentos Económicos y Financieros para la gestión del cambio climático, Capítulo I: Instrumentos económicos artículos 29 al 33- y el Capítulo II Instrumentos Financieros Artículo 33, en donde se establece la base jurídica para crear el Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión de GEI; se define la naturaleza jurídica del Cupo Transable de Emisión; la regulación de la medición de emisiones, reducciones y remociones de GEI; el régimen sancionatorio y la destinación de los recursos del Programa.

En este contexto, con el apoyo de recursos de cooperación provenientes de la Alianza para la Preparación de los Mercados de Carbono-PMR- del Banco Mundial, se estableció para el periodo junio de 2019 a junio de 2020, un plan de acción que incluye el desarrollo de los análisis técnicos para informar la toma de decisiones para: i) Diseño del PNCTE-Fase I-; ii) El diseño del Programa de Reporte Corporativo o Reporte obligatorio de emisiones de GEI; y iii) El diseño de la estrategia de comunicación y construcción de capacidades para el PNCTE.

Como resultado de estos análisis se cuenta con los siguientes insumos para informar la toma de decisiones de diseño del PNCTE: i) Informe de alcance del PNCTE; ii) Informe de interacciones del PNCTE; iii) Nota informativa interacción del impuesto al carbono con el PNCTE; iv) Nota informativa sobre la inclusión de emisiones fugitivas y residuos como parte del alcance del PNCTE; v) Nota informativa cobertura de las emisiones del sector a agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra-AFOLU.

8.18 Declaración Conjunta de Intención (DCI)

Avanzando en su proceso de preparación para implementación de iniciativas REDD, Colombia viene implementado acciones demostrativas financiadas a través de esquemas de pago por resultados. En diciembre de 2015 en el marco de la COP21 en Paris, el Gobierno de Colombia suscribió contratos de aporte financiero y de implementación con los gobiernos de Alemania, del Reino de Noruega y del Reino Unido, lo que se conoce como la Declaración Conjunta de Intención (DCI).

La DCI tiene dos alcances a nivel nacional. El primero corresponde al diseño e implementación de políticas y estructuras que permitan la reducción de emisiones por deforestación mediante la promoción de una economía baja en carbono (Modalidad 1), y el segundo, a un esquema de pago por resultados de reducción de emisiones de la deforestación (Modalidad 2).

La contribución para el diseño e implementación de políticas (Modalidad 1) será entregadas para apoyar al Gobierno de Colombia en la implementación de acciones orientadas a atender los siguientes componentes:

8.18.1.1 Fortalecimiento del Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV)

- Monitoreo y reporte de los cambios en la cobertura forestal
- Instrumentos para desarrollar el Mapa de Carbono nacional
- Definición del Nivel de referencia para REDD+ (CMNUCC)²⁵
- Salvaguardas REDD +²⁶

8.18.1.2 Políticas e instrumentos

- Políticas generales que orienten las acciones nacionales para reducir la deforestación y promover el desarrollo sostenible bajo en carbono.
- Instrumentos económicos y financieros para fomentar la conservación de los bosques, proporcionando incentivos para el uso legal y sostenible de los productos forestales y mejorar la gobernanza forestal
- Fortalecimiento de las autoridades ambientales y los institutos de investigación ambiental.

8.18.1.3 Acciones sectoriales

- Áreas protegidas
- Restauración
- Agricultura
- Ganadería
- Fortalecimiento de Grupos Étnicos (Pueblos Indígenas y Afrocolombianos)

En el marco de la Modalidad 2, Colombia recibirá contribuciones anuales por las reducciones verificadas de emisiones nacionales de la deforestación bruta comparada con los promedios históricos– para el período 2000-2012, y aplicable al periodo 2013-2017.

La Declaración conjunta de intención, fue sujeta a su renovación y fue suscrita por las partes en el marco de la Cumbre del Clima, COP25, en Madrid, al extender la cooperación entre los cuatro países para los bosques y el cambio climático hasta el 2025.

²⁵ Los Nivel de Referencia de Emisiones Forestales (NREF) se definen para evaluar el desempeño de un país a la hora de contribuir a la mitigación del cambio climático a través de acciones relacionadas con la actividad de reducción de las emisiones (deforestación bruta). Para el contenido de carbono, el NREF se usa un factor de emisión expresado en t CO₂e/ha para los bosques de la región de referencia. Colombia ha sometido a la CMNUCC un NREF para los diferentes biomas de referencia (i.e. bioma amazónico, pacífico, andino, Caribe, Orinoquia) considerando el periodo de 2000-2012 y aplicable al periodo 2013-2017. Este NREF ha sido sometido a una evaluación técnica por parte de la CMNUCC en 2015.

²⁶ Las salvaguardas REDD+ son las “reglas de juego” para la implementación de cualquier iniciativa REDD+ en el país, y estas reglas deben ser conocidas, comprendidas y aplicadas por todos los actores que estén involucrados en el proceso. En otras palabras, son el conjunto de instrumentos, acuerdos, procesos y herramientas que permiten que en la implementación de Políticas, Medidas y Acciones REDD+ para afrontar las Causas de la deforestación, se disminuyan los riesgos, se fomenten los beneficios y se respeten los derechos de las comunidades y sus territorios.

La renovación de esta Declaración impulsa los planes de Colombia para abordar el incremento en la deforestación que ha ocurrido desde 2016, como resultado de los desafíos recientes en algunas regiones, principalmente en la Amazonía.

Para apoyar los esfuerzos de Colombia para reducir la deforestación y promover el desarrollo sostenible, los países europeos contribuirán con 366 millones de dólares hasta 2025. De esta cifra, 260 millones de dólares corresponderán a pagos por reducción de emisiones logradas y USD 106 millones serán para contribuciones para implementación de objetivos y políticas. (MADS,2019)

Entre los objetivos nacionales a los que se hace referencia en la renovación de la DCI, se incluyen:

- Para 2022, Colombia incluirá 195.000 hectáreas adicionales bajo su programa de pago por servicios ambientales, incluyendo aquellas localizadas en territorios colectivos de grupos étnicos.
- Para 2022, se llevarán a cabo procesos de restauración en 200.000 hectáreas en áreas de alta deforestación, incluyendo áreas localizadas en territorios colectivos de grupos étnicos.
- Para 2025, 500.000 hectáreas tendrán una gestión sostenible de los bosques en el marco del programa nacional de Forestería Comunitaria.
- Para 2022, 147.000 hectáreas adicionales se encontrarán bajo sistemas de ganadería sostenible y cero deforestación.

9 Contexto de intervención en los territorios con potencial para la implementación de NCS

En este punto se explorará la manera como las condiciones del contexto económico, político, social y de orden público afecta de manera positiva (oportunidades) o negativas (barreras) la posibilidades de implementación de las NCS. Sin bien el contexto varía a lo largo de los territorios, existen unas condiciones estructurales que han concentrado en el territorio colombiano en nichos donde converge el mayor potencial de implementación de NCS y dinámicas de deforestación, alta vulnerabilidad y pobreza de los habitantes, alta presencia de informalidad y economías ilegales, baja presencia estatal y capacidad de las entidades territoriales y condiciones de inseguridad debidas a presencias de grupos armados fuera del marco legal y alta tasa de criminalidad. Posteriormente, en el numeral 11 de este documento, se hará un análisis regional que difiere de este punto, en la medida en que busca analizar las fortalezas o debilidades del marco político e institucional que facilita la articulación nación – territorio y que dota de competencia a autoridades regionales y locales para promover y realizar proyectos de implementación de las NCS en los territorios.

9.1 Barreras

Las diferentes formas de apropiación del territorio y el desarrollo de los variados modelos productivos que convergen en áreas ambientalmente estratégicas traen consigo el incremento de los conflictos socioambientales²⁷ dado que las transformaciones de los ecosistemas generadas

²⁷ En áreas ambientalmente estratégicas, los sectores que más eventos conflictivos presentan son: la minería (33%), los combustibles fósiles (25%), la extracción de biomasa (16%) y la gestión del agua (12%) (Pérez-Rincón, 2016).

impiden un uso eficiente de la biodiversidad y del capital natural, dejando en evidencia debilidades y grandes retos de coordinación y de ejecución de recursos destinados por parte del Estado.

Para gestionar los conflictos es importante fortalecer los aspectos relacionados con la participación ciudadana en las decisiones de ordenamiento territorial y las relaciones entre los diferentes actores relevantes (Estado, Empresas y Sociedad Civil) para la adopción de alternativas sostenibles para impulsar el desarrollo territorial de manera que no resulten potenciales fuentes de tensión que sumen complejidad a las disputas que tienen lugar en los territorios.

Los conflictos socio ambientales presentes en muchos territorios del país se complejizan dada la frágil presencia de la institucionalidad lo que genera espacios vacíos de autoridad y Estado de derecho, dando lugar a la marginalidad social, política y económica de sus habitantes, que es aprovechada por los grupos criminales.

Como resultado del desescalamiento del conflicto armado entre las FARC y el gobierno, a raíz de la suscripción del Acuerdo de Paz en 2016, las FARC abandonaron una gran parte del territorio donde habían operado. Esta situación facilitó la progresiva expansión del accionar de Grupos Armados Organizados involucrados con la extracción ilícita de minerales y la producción de cultivos ilícitos para el narcotráfico, actividades que traen consigo importantes afectaciones sobre los recursos hídricos, los parques naturales, los páramos y, en general, a los recursos naturales del país.

En el periodo comprendido entre 2010-2018 se deforestaron más de un millón de hectáreas, una gran parte para la siembra de cultivos ilícitos, y sólo en el 2018 la cifra superó las 200 mil hectáreas. De continuar esta tendencia, se espera que en 20 años desaparezca la totalidad de los Parques Nacionales. Esa amenaza se agudiza si se tiene en cuenta que los cultivos de coca, las áreas de procesamiento de drogas y los corredores del narcotráfico se están expandiendo en áreas protegidas. (PND,2018)

Por ello, durante el 2016, el 38% del área minera identificada cuenta con presencia de cultivos ilícitos. Para el año 2017, 16 de las 59 áreas protegidas registraban cultivos ilícitos. Un fenómeno similar se está dando con la extracción ilícita de minerales, a lo que se debe sumar la ocupación e invasión ilegal de esos parques, la cacería, pesca, deforestación, quemas, construcción de carreteras y de infraestructura, en contra de las prohibiciones estipuladas en el ordenamiento jurídico. (PND,2018)

Ahora bien, es importante señalar que las dinámicas de deforestación tienen su mayor incidencia en zonas de post conflicto, es decir, donde precisamente la presencia del Estado es más precaria y su población la más afectada por la violencia, la pobreza y las economías ilícitas.

De acuerdo con el PND 2018-2022, los municipios denominados como Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)²⁸ concentraron el **84%** de la deforestación en 2017 y el 25,6% del

²⁸ Los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) son un instrumento especial de planificación y gestión a 15 años, que tienen como objetivo llevar de manera prioritaria y con mayor celeridad los instrumentos para estabilizar y transformar los territorios más afectados por la violencia, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional, y así lograr el desarrollo rural que requieren estos municipios. Los PDET benefician a 16 subregiones compuestas por 170 municipios de 19 departamentos.

territorio en los 170 municipios²⁹ tiene conflictos por uso del suelo. No obstante, aún mantienen un importante capital natural por conservar, ya que tienen el 40% del área de bosque del país y albergan el 45% del territorio del sistema de Parques Nacionales Naturales.

Asimismo, son estos municipios PDET los que concentran el 94% de los cultivos de coca. Por lo tanto, las acciones por parte del Gobierno Nacional para controlar la deforestación y los cultivos ilícitos se implementarán principalmente en estos territorios.

Esta situación supone importantes retos para la sostenibilidad de las iniciativas basadas en la implementación de NCS y sus contribuciones a la reducción de emisiones de GEI pues estas tendrían su mayor potencial en aquellos territorios donde se presentan los núcleos de deforestación y la población tiene altos niveles de vulnerabilidad socio económica.

9.2 Oportunidades

En aquellas zonas donde se concentran los núcleos de deforestación, prevalecen las economías ilegales y las afectaciones por la violencia se constituye como una oportunidad la posibilidad de articular los procesos de implementación de las NCS, con las intervenciones asociadas a programas que actualmente adelanta el gobierno para atender los territorios que presentan estas particularidades.

De otro lado, en aquellos territorios donde se presentan dinámicas de deforestación pero no se evidencian afectaciones importantes por la prevalencia de economías ilegales o no han sido ampliamente impactados por el conflicto armado, se presenta como una oportunidad incorporar en los modelos de intervención para NCS la promoción de alternativas de mercado para productos forestales y no forestales sostenibles mediante la ordenación de los bosques naturales y la restauración forestal asociados a iniciativas de fortalecimiento de cadenas de valor y/o iniciativas de generación de ingresos.

9.2.1 Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)

Los PDET son un mecanismo para que la Reforma Rural Integral llegue de manera prioritaria a los territorios, la cual busca sentar las bases para la transformación estructural del campo, crear condiciones de bienestar para la población rural, proteger la riqueza pluriétnica y multicultural, promover la economía campesina, integrar a las regiones afectadas por la violencia, fortalecer a las organizaciones comunitarias y convertir el campo en un escenario de reconciliación.

El Gobierno le ha dispuesto a los PDET la base legal y normativa para su cumplimiento. Dentro de este marco, su inclusión en el Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022, establece la Hoja de Ruta de los PDET, como mecanismo para lograr la estabilización en el país. Así, se busca obtener su financiación y ejecución mediante la concurrencia de entidades y recursos de los diferentes actores en los territorios durante 15 años.

²⁹ Los 170 municipios PDET representan el 36% del territorio nacional, suman una población de 6,6 millones de habitantes y albergan el 24% de la población rural. Menos de la tercera parte de la población tiene fuentes de acceso al agua, el 75% de la población no cuenta con una vivienda digna y el nivel de analfabetismo es tres veces el promedio nacional. El 57% es población rural con pobreza multidimensional y el 77,5% de la red vial terciaria está en mal estado.

La hoja de ruta es una herramienta de planeación de corto, mediano y largo plazo para la implementación de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial -PDET, en las 16 subregiones priorizadas. Este mecanismo articula los planes construidos desde los niveles nacional y territorial e incorpora los diferentes mecanismos de financiación.

Con el fin de contar con mayores elementos de planeación territorial, la Hoja de Ruta reúne aquellos instrumentos de planeación territorial que se han dado con las comunidades, y así encausar los esfuerzos en un solo instrumento: Planes Municipales Integrales de Sustitución y Desarrollo Alternativo, PISDA; el Plan Marco de Implementación, PMI; los Planes de Integración de Reparación Colectiva, PIRC; y los Planes Nacionales Sectoriales.

La puesta en marcha de los PDET, requirió de la participación de las comunidades de los municipios y subregiones priorizados. Este instrumento de planeación participativa es el Plan de Acción del PDET, que se construyó desde los territorios más locales en los núcleos de veredas en las Asambleas Comunitarias, pasando por el ámbito municipal en las Comisiones Municipales de Planeación Participativa, para consolidarse finalmente a nivel subregional en la Comisión Subregional de Planeación Participativa.

9.2.2 CONPES 3901 de 2017: Fondo Colombia Sostenible

Es una iniciativa del gobierno de Colombia, para impulsar en las zonas afectadas por la violencia, proyectos de conservación/restauración ambiental y proyectos productivos sostenibles, que le den nuevas oportunidades a pequeños agricultores, mujeres, comunidades negras, indígenas y campesinas, siempre enmarcado por prácticas sostenibles que impulsen la mitigación y adaptación al cambio climático.

A fin de intervenir las zonas afectadas por la violencia para promover la sostenibilidad ambiental y mejorar los ingresos de las comunidades, el Fondo Colombia Sostenible financiará proyectos productivos sostenibles y negocios verdes no agropecuarios, a través de convocatorias en los 170 municipios donde avanzan los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). El impacto esperado a largo plazo del Fondo es el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades, la sostenibilidad de sus territorios y la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero contribuyendo a la implementación de las Contribuciones Nacionales Determinadas de la ONU en el marco de los acuerdos de la COP21 para la reducción de gases de efecto invernadero.

Esta iniciativa cuenta con dos fuentes de financiación:

- Colombia Sostenible cuenta con un fondo multidonante (Noruega, Suiza y Suecia) administrado por el BID y habilitado para recibir recursos de donación internacional. Al mes de junio/2019 se han invertido más de USD 37 millones, orientados a financiar iniciativas dentro de las cuales se destacan el fortalecimiento de la capacidad técnica del sistema MRV del país para el sector AFOLU (IDEAM) y el Apoyo al Portafolio de Proyectos REDD+ en el Chocó Biogeográfico. (Fondo Acción)
- Colombia Sostenible cuenta con un préstamo del BID de USD 100 millones administrado por el Gobierno Nacional en cabeza del Fondo Colombia en Paz que sirve de contraparte de los recursos de cooperación internacional canalizados a través del fondo.

9.2.3 NCS con enfoque de cadena de valor

Para ampliar el potencial de sostenibilidad asociado a las NCS es deseable adoptar un enfoque de intervención, que no solo genere adicionalidad en temas de conservación y restauración sino que al mismo tiempo tenga un impacto directo sobre los medios de vida de las comunidades, de manera que aumente la probabilidad de que se adopten a largo plazo cambios de comportamiento propicios al uso sostenible de la biodiversidad.

Los modelos de intervención asociados a las NCS buscan incidir sobre los ecosistemas asociados a las cadenas productivas en las que participan pequeños productores y campesinos a través de una intervención directa, pero sin tener en cuenta que la actividad económica que realiza una comunidad está inmersa en un contexto social y legal específico, y está interrelacionada con otros grupos de interés que inciden determinadamente en las dinámicas de uso del suelo y en los patrones de apropiación del territorio.

Al intervenir en la gestión del paisaje en la cadena productiva, es decir exclusivamente sobre los eslabones en donde se llevan a cabo las actividades de transformación del paisaje basadas en sistemas productivos plantea limitantes para la perdurabilidad de la intervención una vez se acaben los recursos y se cierre el proyecto de implementación de NCS, pues existe el riesgo de no haber consolidado un sistema de incentivos que permita mantener cambios de comportamiento favorable a la conservación por parte de los beneficiarios y un marco de gobernanza que permita mantener los acuerdos territoriales sobre el uso sostenible del suelo.

El problema de muchas de las cadenas productivas es que no permite que los eslabones más pobres mejoren su posición competitiva, ni añadan valor al producto para generar mayores ingresos, y no se produce un reparto equitativo del beneficio. En la mayoría de las ocasiones, estos problemas están asociados a la falta de acceso de los pequeños productores o microempresarios a insumos, tecnología, información, conocimiento o infraestructuras que les permitan mejorar su producto y su capacidad de negociación con otros eslabones de la cadena.

Además, la comercialización se vuelve de nuevo limitada dada la escasa capacidad de los intermediarios comerciales de carácter social e, incluso aunque tengan acceso al mercado, las condiciones de los contratos con los diferentes actores pueden seguir siendo negativas o puede haber cambios en el entorno de las políticas que redunden en un efecto negativo debido a la poca capacidad de adaptación a los cambios en las dinámicas del mercado.

Por lo tanto, si bien la gestión del paisaje se centra en los eslabones de la **cadena productiva** (a nivel predial y/o finca) para que su impacto sea *sostenible en el tiempo* deben emprenderse acciones de fortalecimiento en los eslabones restantes de la **cadena de valor**³⁰ que permitan la creación de una **promesa de valor**³¹ alrededor la producción sostenible vinculando está a mecanismos de

³⁰ Los agentes principales de una cadena de valor son aquellos que participan directamente en la provisión de insumos, la producción, el procesamiento, el transporte y la comercialización, y por consiguiente, se trata de las empresas que forman parte de los eslabones. Los organismos gubernamentales, las asociaciones industriales, las universidades y las organizaciones de la sociedad civil, entre otras entidades, efectúan actividades de apoyo y soporte e intervenciones para fortalecer la cadena de valor.

³¹ La promesa de valor es definida como la esperanza futura que tiene un consumidor de satisfacer sus necesidades y expectativas razonables al comprar un producto o servicio, que en el caso de las NCS se asocia con producción baja en carbono.

mercado que incorporen en el precio las acciones de gestión del paisaje asociado a un producto e incentiven la adopción permanente de un comportamiento consistente con la incorporación de prácticas para la conservación en sistemas productivos.

De manera que permitan mantener una *promesa de valor* fundamentada en prácticas del uso del suelo basados en la conciliación de la generación de ingresos con procesos de conservación que resuelvan las necesidades de mercado a través del uso sostenible de la biodiversidad y al mismo tiempo sean escalables y replicables como alternativas de generación de valor para todos los actores involucrados mientras se promueve el desarrollo con enfoque territorial.

De igual manera el trabajo en este componente es una oportunidad para aplicar conceptos de conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos más allá de las áreas de conservación estricta y promover esquemas de certificación y/o verificación de productos que se hagan con buenas prácticas ambientales, de forma que los consumidores reconozcan un precio Premium por su consumo.

En este ámbito se propenderá por promover la vinculación de las cadenas de valor regional a los mercados de bienes y servicios. El fortalecimiento de las cadenas de valor se constituye en una oportunidad para combinar componentes de conservación, manejo, control y aprovechamiento de los recursos naturales con desarrollo de infraestructura, crédito, comercialización, producción limpia, producción orgánica, educación ambiental, conservación y pago por servicios ambientales.

10 Análisis de barreras y oportunidades para pathways priorizadas

En este documento se prioriza el análisis de las posibilidades de implementación de tres pathways según el marco político e institucional con el que cuenta el país, ya que cuentan con el mayor potencial de mitigación en el contexto colombiano: deforestación evitada, Restauración ecológica y árboles en tierra (Silvopastoreo).

A lo largo del documento se presenta el marco de política e institucional relevante así como las barreras y oportunidades que se plantean desde esos ámbitos para la implementación de NCS a partir de un análisis generalizado. En esta sección se abordarán particularmente aquellas barreras y oportunidades que aplican de manera específica para cada una de las pathways priorizadas que no hayan sido analizadas previamente.

El análisis se realizará con base en los insumos de información obtenidos en el marco de las entrevistas realizadas con los expertos de TNC y funcionarios clave del MADRS y MADR, en particular se presentarán una serie de recomendaciones para potencializar las oportunidades y superar las barreras identificadas para cada una de las pathways priorizadas.

Cómo se había afirmado anteriormente, en la normativa colombiana, hasta la fecha no existe una norma de carácter vinculante que reglamente de manera específica los procesos de implementación de las pathways mencionadas pero el marco normativo e institucional para la gestión integral del cambio climático establece lineamientos básicos que permiten la adopción de las pathways. Ahora bien, de manera particular para cada una de las vías priorizadas se identifican algunas falencias de regulación que al resolverse pueden dotarlas de marcos normativos que faciliten su implementación. Estas oportunidades regulatorias son: la adopción de una Política de Ganadería Sostenible que aborde la sostenibilidad financiera, fomente la construcción de una cadena de

mercado sostenible, promueva la alineación con los esquemas de ordenamiento territorial e incentivos para fomentar el cambio cultural que se requiere. La generación de regulaciones de las medidas de restauración o un instrumento de política que identifique los recursos financieros que se requieren para cumplir con las metas de restauración del plan, que articule los diferentes mecanismos de restauración, que fomente la interoperabilidad en el monitoreo para poder hacer seguimiento, evaluar el impacto de compensaciones en materia de restauración, entre otras acciones. Finalmente, se sugiere la armonización normativa para solucionar la contradicción entre las estrategias para fomentar la conservación y evitar la deforestación y las normas que incentivan la producción agropecuaria mediante la expansión de la frontera agrícola.

10.1 Marco de análisis para las pathways priorizadas

Para sistematizar los principales elementos expuestos por los diferentes entrevistados se ha adoptado el modelo “PESTR” en donde se clasifican los temas en torno a la dimensión Política, Económica, Social, Tecnológica y Regulatoria relacionados con las barreras y oportunidades relacionadas con los procesos de implementación de las pathways.

Dimensión	Elementos de análisis
<i>Política</i>	-Nivel de prioridad de NCS priorizadas para la política pública -Implementación de programas bajo el liderazgo gubernamental relevantes para las NCS -Existencia de mecanismos de articulación para NCS priorizadas -Ratificación de compromisos internacionales relacionados con NCS
<i>Económica</i>	-Costo-eficiencia para la implementación de NCS priorizadas -Costo de oportunidad de la adopción NCS priorizadas -Incentivos para la implementación de NCS -Beneficios económicos producto de la implementación de NCS priorizadas
<i>Social</i>	-Condiciones del contexto de intervención -Actitudes frente a la adopción de NCS priorizadas -Factores culturales que influyen en la adopción de NCS priorizadas -Condiciones redistributivas
<i>Tecnológica</i>	-Impacto del uso de tecnología para el monitoreo, reporte y verificación del impacto de NCS priorizadas. -Aspectos técnicos relativos al proceso de implementación de las NCS.
<i>Regulatoria</i>	-Normativa relevante para las NCS priorizadas -Existencia de instrumentos de política pública para NCS priorizadas

10.2 Reducción de Emisiones por Degradación y Deforestación/desarrollo de comunidades (REDD+)

De acuerdo con el MADS, el esquema de Reducción de Emisiones por Degradación y Deforestación/desarrollo de comunidades (REDD+) es un mecanismo internacional en construcción por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático - CMNUCC, cuyo objetivo es ayudar a que las emisiones de dióxido de carbono producidas por la deforestación y degradación de bosques, se reduzcan, para así atenuar el Cambio Climático. Con REDD+ se espera además

contribuir a conservar y mejorar los servicios que prestan los bosques y al desarrollo de las comunidades que los habitan o dependen de estos.

Dimensión	Oportunidades	Barreras
<i>Política</i>	-Mesa Nacional REDD+ - Programa Visión Amazonía - Existencia de proyectos REDD en Colombia para el mercado voluntario en el Pacífico, Mataven, Nordeste Antioqueño.	-A pesar de la existencia de un mecanismo de articulación como la Mesa REDD, esta instancia solo es funcional para efectos de socialización mas no para toma de decisiones de política pública.
<i>Económica</i>	-Implementación de esquema Pago por Resultados (Declaración Conjunta de Intención)	-Alta dependencia de recursos de la cooperación internacional para su financiación.
<i>Social</i>	-Incentivo económico para la conservación y reducción de la deforestación en comunidades indígenas y afrodescendientes	-Esquemas de gobernanza pueden ser complejos de concertar con las comunidades. -Los beneficios están supeditados a largo plazo
<i>Tecnológica</i>	-Puesta en marcha de la plataforma tecnológica del Registro Nacional de Reducción de emisiones (RENARE)	- Dificultad en la implementación de los estándares técnicos para certificar REDD pues son de muy alta complejidad, lo que lleva a la existencia de un monopolio por parte de unas pocas firmas certificadoras.
<i>Regulatoria</i>	-Creación del Sistema Nacional de Salvaguardas (SNS).	-Al definir un Nivel de Referencia (NREF) estándar para todo el país limita la implementación de otros proyectos de iniciativa privada con otros niveles de referencia. - Normativa contradictoria: coexisten normas que incentivan la promoción de la producción agropecuaria mediante la expansión de la frontera agrícola, que puede ir en contravía de otras normas que promuevan los esquemas de conservación/restauración.

10.2.1 Aspectos Políticos

10.2.1.1 Programa Visión Amazonia

En el marco de los arreglos financieros derivados de la Declaración Conjunta de Intención se definió el procedimiento de pago por resultados que permitieron estructurar e iniciar la ejecución del programa REDD Early Movers (REM)- Visión Amazonia como iniciativa de ejecución temprana en el marco de la Estrategia Nacional REDD+.

Este programa es un esfuerzo liderado por el Gobierno Nacional por medio del MADS y el MADR en alianza con los gobiernos locales, CAR, entidades públicas y privadas, territorio de comunidades étnicas. El programa inició actividades en julio/2016 previsto para 5 años de ejecución y un presupuesto de 85 millones de dólares. (Visión Amazonia, 2017)

Las implementaciones del programa se desarrollan alrededor de cinco líneas de acción:

- **Gobernanza Forestal:** Fortalece la capacidad institucional para la conservación de los bosques por medio de la planificación forestal, promoción de procesos participativos y la educación ambiental.
- **Desarrollo Sectorial Sostenible:** Gestiona políticas, acuerdos y alianzas para el desarrollo bajo en deforestación.
- **Agroambiental:** Impulsa la producción sostenible de carne, leche, caucho, cacao, maderables y no maderables promoviendo la extensión rural a productores y el acceso a crédito con incentivos a la conservación del bosque y la incursión a nuevos mercados.
- **Gobernanza ambiental con pueblos indígenas:** Potencia las prácticas tradicionales, la diversidad cultural y los bosques en su territorio.
- **Condiciones habilitantes:** Genera información para identificar donde ocurre la deforestación y adelanta el inventario forestal de la amazonia.

Las acciones del programa se llevan a cabo en Caquetá, Guaviare, Guainía, Sur del Meta, Putumayo, Vichada y Vaupés. (Bioma Amazónico definido por el IDEAM representa el 40% del territorio).

En la región Amazónica con el desarrollo del Programa Visión Amazonia, el país está orientando sus actividades hacia un modelo integral de intervención del territorio basado en la optimización de las actividades productivas, la disminución de los conflictos de uso y la reducción de la deforestación, la conservación y manejo sostenible de los bosques, disminuyendo las emisiones de GEI del sector AFOLU, y garantizando la participación de las organizaciones comunitarias.

Las lecciones aprendidas que derivan de la implementación de este programa permitirán ampliar las posibilidades de adopción de esquemas de pagos por resultados para la reducción de la deforestación y emisiones en otras regiones del país, al replicar su modelo de intervención en donde las NCS se constituyen como un instrumento fundamental para la consecución de resultados.

En Colombia se están desarrollando una serie de iniciativas REDD+ que se desarrollan en el mercado voluntario entre las cuales se pueden resaltar el proyecto BIOREDD (USAID) en el Páccico colombiano, el proyecto del Grupo ARGOS en reforestación comercial y el de Empresas Públicas de Medellín.

Los procesos de implementación de estas iniciativas plantean importantes oportunidades para generar una capacidad instalada e importantes aprendizajes que complementen los ya logrados por parte de Visión Amazonia a partir de esquemas de pagos por resultados, en los mercados voluntarios³². Esto permite mejorar los procesos de toma de decisiones frente a las posibilidades que ofrecen ambas opciones y así determinar en qué casos puede ser más beneficioso optar por una u otra alternativa a la hora de implementar iniciativas REDD.

10.2.1.2 Mesa Nacional REDD+

En el marco del proceso de preparación de Colombia para REDD+ y la construcción de su Estrategia Nacional, en marzo de 2017 el Gobierno Nacional con el apoyo de la cooperación internacional, conformó la Mesa REDD+/ Mesa Nacional de Bosques, como espacio nacional multiactor el cual tuvo por objetivo permitir la inclusión de los diferentes sectores y actores en el diálogo, la socialización y seguimiento a la formulación de acciones y medidas y a la implementación efectiva de REDD+ en Colombia.

Entre los años 2017 y 2018 la Mesa Nacional REDD sesionó tres veces estableciendo un espacio de intercambio de realidades frente al uso sostenible de los bosques desde las personas, instituciones y organizaciones que los habitan y hacen usos y gestión de éstos. Estas Mesas contaron con la participación de grupos comunitarios, entidades de gobierno, gremios y organizaciones no gubernamentales, permitiendo informar también acerca de los avances del gobierno nacional entorno al control de la deforestación y gestión de los bosques.

Si bien, la Mesa REDD se constituye en un importante espacio de participación, socialización y retroalimentación por parte de las comunidades, las deliberaciones y recomendaciones que de allí surgen no necesariamente tienen un carácter vinculante, ni se ofrece ninguna garantía por parte del Gobierno de que serán incorporadas en los procesos de construcción de política pública relacionada con REDD.

En esa medida, se recomienda entablar un dialogo con el MADS para lograr construir un mecanismo al interior de la Mesa REDD que permita verificar la inclusión efectiva de las recomendaciones de la sociedad civil en los instrumentos de política pública alusiva a los temas de REDD. A pesar de estas cuestiones la Mesa REDD, se constituye como la principal instancia técnica de consulta para la elaboración de los resúmenes de avances para la implementación de salvaguardas.

³² Actualmente existen dos mercados principales para el carbono en proyectos que se realicen en los países en desarrollo. El primero es el mercado regulado, enmarcado en reglas internacionales definidas en el Protocolo de Kioto, que aún no se ha desarrollado para proyectos REDD+. El segundo es el mercado voluntario, que no se encuentra regulado e incluye una amplia variedad de relaciones comerciales y estándares voluntarios para los proyectos. Los mercados voluntarios se estructuran bajo mecanismos de certificación, que garantizan que el proyecto realmente está disminuyendo emisiones. Cuando la certificadora aprueba el proyecto mediante la emisión de bonos de carbono, estos pueden ser comercializados en mercados internacionales. <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/436-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-29>

Este mecanismo, se constituye en una importante oportunidad como plataforma para articular con las instancias de planeación territorial así como con las comunidades, las iniciativas locales y regionales en deforestación, degradación y cambio climático.

10.2.2 Aspectos Económicos

10.2.2.1 Pagos por Resultados

Para establecer las condiciones particulares del pago por resultados de Visión Amazonia se suscribe un acuerdo en febrero de 2016, que establece que la realización de los pagos estará condicionada al reporte, la verificación, registro y desactivación de las Emisiones Reducidas (ER) de la deforestación evitada referente a 5 años desde 2013 hasta 2017.

De la misma forma, se establece que el Programa Visión Amazonía operará en el marco del Nivel de Referencia de Emisiones Forestales (NREF) que Colombia sometió a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), estableciendo que solo se remunerarán emisiones reducidas por debajo del promedio histórico de deforestación bruta (82.883 ha/año). Para el contenido de carbono, el NREF usa un valor de 154,3 t C/ha para los bosques de la región de referencia, que representa un factor de emisión de 566,1 t CO₂e/ha. (Visión Amazonia, 2017)

De acuerdo con establecido en el acuerdo, en septiembre de 2016 el gobierno de Colombia presentó la versión final del primer reporte de reducción de emisiones bajo el acuerdo REDD Early Movers (REM) con los resultados alcanzados por Colombia en la Reducción de Emisiones por Deforestación en el bioma amazónico para los años 2013 y 2014. El segundo correspondiente a las emisiones reducidas del año 2015 fue presentado en noviembre de 2018 y el tercer reporte que corresponde a las emisiones alcanzadas por Colombia frente al NREF en 2016 se presentaron en junio de 2019.

La contabilidad de carbono y el registro de proyectos y programas REDD deben seguir los lineamientos establecidos en la Resolución 1447 de 2018. Las emisiones reducidas que acredite MADS en el marco de programas nacionales o subnacionales de reducción de emisiones de GEI, no podrán ser posteriormente ofertadas a través de proyectos en el mercado, esto de acuerdo con el artículo 175 de la ley 1753 y el artículo 33 de la Resolución 1447 de 2018.

Las reducciones de emisiones correspondientes se consignan en el sistema de Registro Interno, allí se ubican como “desactivadas” es decir que ya han sido remuneradas y no podrán pagarse nuevamente o cederse. Posteriormente pasarán al Registro Nacional de Reducción de Emisiones y Remociones de Gases de Efecto Invernadero – RENARE.

Cabe anotar que el programa REM-Visión amazonia es el único programa REDD+ en Colombia registrado ante la Convención de Naciones Unidas para el Cambio Climático (UNFCCC) que reporta las reducciones de emisiones asociadas a las contribuciones atribuibles a la NDC³³.

³³ <https://redd.unfccc.int/submissions.html?country=col>

10.2.3 Aspectos Sociales

10.2.3.1 Territorios Colectivos y REDD+

Dados los altos costos de transacción asociados particularmente a los procesos de certificación de las reducciones/remociones de GEI, la implementación de los proyectos REDD requiere de grandes extensiones de bosque para que sea costo-efectiva.

Los regímenes de tenencia de la tierra propios de las comunidades indígenas y de las comunidades afrodescendientes que son de naturaleza colectiva (sean estos resguardos o consejos comunitarios) se traducen en una oportunidad para reducir los costos de transacción asociados a las dinámicas de implementación de iniciativas REDD, en tanto los derechos de propiedad de la tierra están definidos, se concentran extensas áreas de bosque bajo una misma jurisdicción y los procesos de negociación con los pobladores se desarrollan principalmente con los líderes de las comunidades que habitan los territorios colectivos.

De otro lado, las iniciativas de REDD se constituyen en estos contextos en un importante incentivo para que estas comunidades reduzcan su dependencia sobre los recursos maderables del bosque y puedan fortalecer sus medios de vida, en tanto exista una justa distribución de los beneficios derivados de estas iniciativas se consolidan sus prácticas tradicionales en torno al manejo del bosque y de conservación del ecosistema.

Ahora bien, a diferencia de las pueblos indígenas y afrodescendientes, las comunidades campesinas asentadas en áreas ambientalmente estratégicas usualmente presentan regímenes de tenencia de orden minifundista lo que hace más complejo los procesos de participación y negociación con los pobladores con miras a la implementación de proyectos REDD.

10.2.3.2 Gobernanza en el marco de los esquemas REDD

La participación de los actores locales es uno de los aspectos más difíciles de desarrollar en las iniciativas REDD, debido a la necesidad de generar el apoyo y compromiso con la iniciativa en el largo plazo (mayor a 20 años), la dificultad de garantizar a los actores locales beneficios tangibles en el corto plazo y la necesidad de llevar a cabo una amplia campaña educativa, de capacitación y de negociación con un gran número de interesados.

Uno de los desafíos más importantes, en este sentido ha sido la forma de explicar claramente las iniciativas de REDD a los actores locales, articular los beneficios y los riesgos potenciales y manejar las expectativas de los interesados. Asimismo, el horizonte de tiempo (a veces varios años) entre el inicio del proyecto y la generación de ciertos beneficios puede constituirse como un desafío.

De otro lado, subestimar la cantidad de tiempo y recursos necesarios para contactar, vincular y capacitar a los actores locales se constituye en un importante riesgo, pues en ciertos contextos puede dificultarse el poder llegar a los interesados o para organizar actividades con grupos, ya sea debido a las condiciones de aislamiento de las comunidades, el gran número de actores o la presencia de actores locales establecidos ilegalmente.

Trabajar con pobladores establecidos ilegalmente en la zona del proyecto, que puedan estar violando algún tipo de norma ambiental, o que han tenido experiencias negativas trabajando con

proyectos de conservación, hace más difícil su vinculación debido a la desconfianza entre ellos y el gobierno o las ONGs.

Para abordar estos retos se recomienda:

- Crear en el marco de implementación de los proyectos de REDD un plan de participación de actores locales interesados, que oriente la divulgación, comunicación y las actividades de capacitación, garantizando la vinculación de todos los actores locales, incluyendo pueblos indígenas, poseedores legales o ilegales de tierras, comunidades locales y propietarios privados. Este plan de participación debe ser adaptado a las particularidades del territorio y al contexto socioeconómico/cultural de sus pobladores y ojalá desarrollado con el aporte de los actores locales involucrados.
- Procurar que todos los actores locales comprendan las actividades, los requisitos y condiciones de las iniciativas REDD, que sean conscientes de sus roles y responsabilidades, entiendan tanto los beneficios como los riesgos potenciales y puedan tomar decisiones informadas sobre su participación. También es imprescindible nivelar las expectativas de la comunidad acerca de la magnitud potencial de los beneficios generados por una iniciativa REDD, así como el plazo durante el cual estos beneficios pueden conseguirse, con el fin de evitar posibles conflictos en el futuro y prevenir la pérdida de entusiasmo en el proyecto.
- Promover actividades de subsistencia alternativas y sostenibles para las comunidades locales, como la agricultura sostenible, la gestión forestal sostenible y la gestión de territorios colectivos, para asegurar que tengan suficiente empleo y oportunidades de generar ingresos. Estas actividades pueden ayudar a reducir la tasa de deforestación y degradación (y por lo tanto son altamente compatibles con REDD+), al mismo tiempo que proporcionan importantes co-beneficios sociales y ambientales.
- Promover la transparencia financiera entre todos los socios y partes interesadas de modo que sea clara la disponibilidad de fondos y la forma en que se están utilizando, evitando desconfianza o malos entendidos. Si los recursos financieros son escasos, se debe ser muy claro respecto a los aportes de cada socio al proyecto (p. ej. contribuciones no monetarias) para evitar conflictos. Es importante crear expectativas realistas sobre los montos y las fechas estimadas para generar ingresos resultantes de los certificados de carbono y acordar desde el principio la distribución de dichos ingresos.

10.2.4 Aspectos Tecnológicos

10.2.4.1 Registro Nacional de Reducción de Emisiones-RENARE

En el marco de la implementación del artículo 175 de la Ley 1753 de 2015 sobre la creación “del Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), del cual hará parte el **Registro Nacional de Programas y Proyectos de acciones para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal de Colombia –REDD+**.

Durante 2015, IDEAM inició la conceptualización del Sistema (MRV), y en 2016, diseñó el Registro Nacional de Reducción de Emisiones de GEI (RENARE) en el marco del Sistema MRV; en 2017, IDEAM-MADS desarrollaron el software RENARE, asociado al diseño del marco conceptual de Modulo de Contabilidad de emisiones y reducciones de GEI.

En 2019, se hace el anuncio del inicio de operaciones de plataforma web RENARE, habilitada para el registro de la información de los proyectos de reducción de gases efecto invernadero y los resultados logrados por estas iniciativas, en donde se habilita el proceso de registro de iniciativas REDD para poder optar compensaciones sujetas a la contabilidad nacional de GEI.

10.2.4.2 Certificación REDD

Para fines de contabilidad de reducción de emisiones y remoción de GEI³⁴ el titular del proyecto REDD que quiera optar a un pago por resultados o compensaciones debe someter a verificación por una tercera parte independiente sus reducciones de emisiones y remociones de GEI, esto implica unos altos costos de transacción pues además de emprender los esfuerzos técnicos y metodológicos necesarios para contar con la validación de acuerdo con lo establecido en la norma nacional debe incurrir en gastos adicionales para obtener la certificación por parte de una agencia certificadora.

Esto lleva a que los titulares de los proyectos REDD deben procurar la participación de expertos altamente calificados que desarrollen los aspectos técnicos de las iniciativas de carbono forestal (p. ej., estimaciones de la biomasa, análisis de deforestación, establecimiento de la línea base y cálculo de las reducciones de emisiones) y para escribir el Documento de Diseño de Proyecto (PDD), para garantizar el rigor científico y la credibilidad.

Los expertos no solo deben estar familiarizados con los procedimientos de la CMNUCC, las directrices de buenas prácticas del IPCC para LULUCF³⁵ y las metodologías de los proyectos REDD+ sino también con los requerimientos que exige la norma nacional y de los diferentes sistemas de certificación³⁶ (p. ej., MDL, VCS, CCB, Gold Standard etc.) existentes, sin mencionar que también deben tener un conocimiento detallado del área y el contexto del proyecto.

10.2.5 Aspectos Regulatorios

10.2.5.1 Salvaguardas sociales y ambientales

En un país como Colombia, que se encuentra bajo un contexto de construcción de paz y en donde imperan las economías ilegales, criminalidad, pobreza y debilidad institucional en aquellas zonas donde se concentran las dinámicas de deforestación, contar con un sistema de salvaguardas es fundamental de manera que los proyectos REDD a partir de su implementación no contribuyan a complejizar las dinámicas de conflicto socioambiental presentes en los territorios, ni resulten en la vulneración de los derechos de las comunidades.

El gobierno de Colombia, en el marco de la Estrategia Nacional REDD+ “Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques” (EICDGB), viene desarrollando el Sistema Nacional de Salvaguardas (SNS) con el objetivo de informar cómo se están abordando y respetando las

³⁴ Resolución 1447 de 2018

³⁵ Land use, land-use change and forestry por sus siglas en inglés.

³⁶ Los países en desarrollo sólo pueden participar en el MDL. En general, para proyectos AFOLU a pequeña escala en países en desarrollo, el mercado voluntario es más interesante que el regulado, porque el mercado de MDL tiene unos mecanismos y procedimientos bastante complejos para el registro de proyectos, que excluyen a la mayoría de proyectos agrícolas, forestales y de reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y degradación de los bosques (REDD). (FAO,2010)

salvaguardas definidas por la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático para REDD+ en el contexto nacional. Estas salvaguardas buscan prevenir la afectación de los derechos fundamentales de las comunidades y la integridad de los ecosistemas, así como mejorar la obtención de los beneficios por las actividades de reducción de la deforestación y degradación de bosques, la conservación, el manejo forestal sostenible y el incremento de las reservas forestales de carbono (REDD+).

La CMNUCC establece que la puesta en práctica de medidas que buscan reducir las emisiones causadas por la deforestación y degradación de bosques deberá efectuarse de conformidad con una serie de lineamientos conocidos como las “Salvaguardas de Cancún”³⁷, y que las mismas deben ser promovidas y respaldadas por las Partes. Para ello, los países deben contar con un sistema para proporcionar información sobre la forma en que se están abordando y respetando de acuerdo con el contexto, las circunstancias y la soberanía nacional y presentar de manera periódica un resumen con dicha información ante la Convención.

El Sistema Nacional de Salvaguardas (SNS) está integrado por los siguientes componentes:

Componentes Estructurales: Facilitan el abordaje y respeto de las salvaguardas de acuerdo con el contexto nacional.

- Interpretación Nacional De Salvaguardas: definición y redacción de las salvaguardas nacionales a partir de las salvaguardas REDD+ de la CMNUCC según el contexto colombiano y su normatividad, facilitando su comprensión y aplicación.
- Marco Normativo: considera el conjunto de instrumentos de la legislación colombiana relevante para aplicar cada una de las salvaguardas. Se consigna en un documento que describe el alcance del derecho y en una matriz de normas e instrumentos relevantes para cada elemento de la interpretación nacional de salvaguardas.
- Marco Institucional: identifica los roles y competencias de las instituciones responsables de aplicar y hacer respetar las salvaguardas identificadas para Colombia y aquellas que han de levantar y proveer información.
- Marco De Cumplimiento: establece la forma y el procedimiento para abordar y respetar las salvaguardas sociales y ambientales en Colombia. Comprende instrumentos para Desarrollar Capacidades Sobre Salvaguardas, una Caja de Herramientas para Facilitar el Abordaje y Respeto de las Salvaguardas y un Protocolo de Seguimiento y Monitoreo que establecerá una serie de indicadores sobre cómo se abordan y respetan las salvaguardas en cada uno de los diferentes niveles.

Componentes de Seguimiento: Permiten hacer seguimiento a la forma en la que se abordan y respetan las salvaguardas levantando, sistematizando y comunicando la información a los diferentes públicos relevantes.

³⁷ Estas reglas de juego son: 1. Acordes con los programas forestales nacionales y acuerdos internacionales 2. Transparencia y eficacia de las estructuras de gobernanza forestal 3. Respeto por el conocimiento tradicional y derechos de las comunidades 4. Participación plena y efectiva 5. Conservación y beneficios 6. Prevenir riesgos de reversión 7. Evitar desplazamiento de emisiones

- Sistema De Información De Salvaguardas (SIS): corresponde al sistema que levanta, compila analiza y provee información de la forma como se están abordando y respetando las salvaguardas al diseñar, e implementar políticas acciones y Medidas REDD+. Está ligado al monitoreo de indicadores de salvaguardas y se articula con los sistemas de información existentes.
- Mecanismo De Atención Ciudadana (MAC): Permite brindar información y responder a las preocupaciones, solicitudes, quejas, reclamos y denuncias de los ciudadanos respecto al desarrollo de REDD+ en el país.
- Resúmenes de Información de Salvaguardas: indican cómo se están abordando y respetando las salvaguardas en el país de manera periódica de acuerdo con los elementos definidos por la CMNUCC.

Actualmente se cuenta con una hoja de ruta para poner en marcha el SNS, hasta ahora se han obtenido importantes avances en el desarrollo de sus componentes: (WWF,2017)

- Se cuenta con una propuesta de interpretación nacional de las salvaguardas para REDD+ al contexto de Colombia.
- Se tiene identificado un Marco Normativo y de instrumentos de salvaguardas y se avanza en la definición del Marco Institucional.
- Se está construyendo un Sistema de Información de Salvaguardas y un Mecanismo de Atención Ciudadana.
- Se está trabajando una caja de herramientas para apoyar el abordaje y respeto de las salvaguardas y un protocolo de seguimiento, que constituyen el Marco de Cumplimiento.

En cumplimiento de los compromisos de Colombia ante la CMNUCC, la Declaración de Nueva York, la Declaración Conjunta de Intención y del Programa REM Visión Amazonia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) ha presentado tres resúmenes³⁸ con información sobre cómo son abordadas y respetadas las salvaguardas ambientales y sociales para la implementación de políticas, medidas o acciones REDD+ en Colombia.

Los resúmenes presentan los avances nacionales en torno al Sistema Nacional de Salvaguardas (SNS) y al Sistema de Información en Salvaguardas (SIS) y continúan teniendo un énfasis en la Amazonia, por ser la única región donde se está implementando un programa de pago por resultados, al ser Visión Amazonía la iniciativa estandarte de implementación temprana de REDD+ a escala subnacional.

Para poner en marcha el SNS aún persisten algunos retos, particularmente asociados a los esfuerzos que deben emprenderse para reglamentar bajo una normativa nacional los procesos de implementación de las salvaguardas, pues si bien se han identificado desde el marco normativo existente los instrumentos relevantes para su interpretación es necesario formular instrumentos normativos específicos con carácter vinculante que orienten específicamente la aplicación de las salvaguardas para el proceso de ejecución de las iniciativas REDD.

³⁸ El RIS-I fue elaborado para el periodo 2010-2016 abordando los avances del dialogo temprano de REDD, RIS-II comprende el periodo 2015-2016 y el RIS-III contempla los avances del periodo 2017-2018.

Avanzar en este sentido sugiere apoyar al MADS en el desarrollo de políticas orientadas a la consolidación del SNS destacando los vacíos sobre los instrumentos de política que surjan, brindando retroalimentación desde las actividades piloto en el campo y manteniendo informado al gobierno sobre los marcos jurídicos de otros países que permitan adoptarse como referencia para la construcción de la reglamentación nacional sobre salvaguardas.

10.2.5.2 Niveles de Referencia de emisiones forestales (NREF) y potencial máximo de mitigación de GEI (Resolución 1447 de 2018)

De acuerdo con lo definido en la Resolución 1447 de 2018 (Art. 21,22,29 y 40), todos los proyectos REDD que se lleven a cabo a partir de 2018 deben definir sus líneas de base a partir del NREF³⁹ que haya sido sometido por Colombia y evaluado por la CMUNCC, pues de lo contrario no podrán ser elegibles para ser incluidos en la contabilidad nacional para la reducción de emisiones de GEI, ni podrán optar para pagos por resultados o compensaciones ambientales establecidos por el Gobierno Nacional. Para aquellos proyectos que hayan definido su línea de base antes de la entrada en vigor de la citada resolución deberán ajustar su metodología al NREF según lo definido en la norma.

Esta cuestión podría limitar la iniciativa privada para la implementación de proyectos de REDD y restringir la autonomía técnica para la adopción de metodologías de línea de base acordes con las realidades específicas de los territorios donde se llevan a cabo las acciones, pues a pesar de que el mercado de REDD es de naturaleza voluntaria y es un mecanismo internacional, la norma establece a priori el potencial máximo de mitigación⁴⁰ de GEI de proyectos REDD objeto de contabilidad nacional.

Esto quiere decir que si el titular de un proyecto REDD cuenta con información detallada, veraz y precisa para la construcción de su línea de base se podrá validar de acuerdo a la norma nacional siempre y cuando no conduzca a una sobreestimación de los resultados de mitigación de GEI con respecto a la información nacional de referencia, por lo tanto, aunque se cuente con un marco metodológico robusto que resulte en mayores proyecciones de reducción de GEI a las establecidas por el Gobierno para un proyecto REDD, se restringe la posibilidad de que el titular de la iniciativa pueda recibir mayores réditos por este concepto.

10.3 Restauración

La restauración ecológica se constituye como una importante medida complementaria de conservación dados los procesos de degradación y transformación que han afectado la biodiversidad y la oferta y calidad de los servicios ecosistémicos en el país.

³⁹ De acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 1447 de 2018, *“La línea base de una iniciativa a partir del NREF es la reconstrucción metodológica del NREF sobre el área del Programa. La reconstrucción metodológica es el cálculo de las emisiones de GEI esperadas en el área del programa REDD+ con el uso consistente de las variables empleadas en el NREF: la definición del bosque, los potenciales de calentamiento global, los factores de emisión por tipo de bosque, los datos históricos de deforestación para el área de intervención, y su método de estimación de emisiones y su proyección en el tiempo.”*

⁴⁰ El potencial máximo de mitigación de GEI objeto de contabilidad nacional de un proyecto REDD+ se calculará a partir de la reconstrucción metodológica del NREF evaluado por la CMNUCC aplicable al área del proyecto.

El país cuenta con un portafolio de áreas susceptibles de restauración en donde se ha identificado un potencial de 6.1 millones de hectáreas, de las cuales 1.3 millones de ha. se encuentran al interior de PNN y otras áreas protegidas, y 4.8 millones de ha. se encuentran en áreas con necesidades y oportunidades de restauración fuera de áreas protegidas.

Desde el año 1994 hasta el 2018 se cuenta con una línea base de reporte de 701.000 ha. en proceso de restauración. Las cuales corresponden a un esfuerzo conjunto de diversos actores y fuentes de financiación de sector, privado, publico, recursos de cooperación y obligaciones derivadas de licencias, permisos y tramites ambientales. (MADS,2019)

Colombia tiene una amplia trayectoria en restauración ecológica⁴¹ e incluye esta estrategia entre su portafolio de manejo de los recursos naturales. En lo nacional, el país se encuentra trabajando en el proceso de actualización del Plan Nacional de Restauración con miras a que se convierta en una Estrategia Nacional de Restauración que busca instrumentar mediante la adopción de mecanismos operativos la adopción de los lineamientos existentes sobre el tema.

Asimismo, ha incluido en los últimos años una meta cuantitativa de restauración dentro de su Plan Nacional de Desarrollo (PND) y deja la restauración como alternativa explícita de compensación ambiental a megaproyectos licenciados en el Manual de Compensaciones del componente biótico (Resolución 256 de 2018). De otro lado, se han venido adelantando esfuerzos para la inclusión de las medidas de restauración en los instrumentos de planificación de orden territorial de las Corporaciones Autónomas Regionales.

Dimensión	Oportunidades	Barreras
<i>Política</i>	-Mesa Nacional Asesora de restauración -Ratificación por parte de Colombia de compromisos internacionales en temas de restauración.	-Las disposiciones y recomendaciones definidas en el marco de la Mesa Nacional Asesora de restauración no tienen un carácter vinculante.
<i>Económica</i>	-Los incentivos de Pago por Servicios Ambientales pueden promover la adopción de esquemas de restauración por parte de las comunidades. -El concepto de restauración incluye en su definición como acciones elegibles la implementación de sistemas silvopastoriles y agroforestales. Por lo tanto, adoptar medidas de restauración integradas a estos sistemas puede constituirse como un incentivo para los beneficiarios.	-Las medidas de restauración son costosas y no ofrecen por sí mismas incentivos para compensar costos de oportunidad en el uso del suelo -Cuando las medidas de restauración vienen asociadas a transferencias condicionadas, la duración del incentivo económico puede ser no suficiente para lograr adicionalidad y cumplir con los objetivos de restauración.

⁴¹ Entendida como el proceso de asistir o ayudar al restablecimiento estructural y funcional de un ecosistema degradado, dañado o destruido, partiendo de conocimiento previo y del potencial natural de recuperación del mismo ecosistema. (SER,2004)

<i>Social</i>	-La puesta en marcha de las Mesas regionales de restauración como oportunidad para involucrar a actores a nivel territorial en los procesos de restauración.	-Las medidas de restauración implementadas pueden ser suspendidas por los propietarios de tierra una vez cesen los incentivos o a la finalización de los proyectos. -La práctica de restauración está actualmente impulsada por el Gobierno, el sector privado y las ONG, pero desvinculada de la Academia y las comunidades.
<i>Tecnológica</i>	- Expedición del sobre el registro plantaciones protectoras, productoras y movilización de madera. (Decreto 1532 del 29 de agosto de 2019)	-El registro en esta plataforma es de carácter voluntario y no existe un régimen de incentivos para adoptar medidas de restauración, lo que puede llevar a un subregistro de la misma.
<i>Regulatoria</i>	-Se adelanta el proceso de actualización del Plan Nacional de Restauración en la Estrategia Nacional de Restauración. -La restauración se constituye en una obligación en el marco los procesos de licenciamiento ambiental (Informes de cumplimiento ambiental) así como en lo dispuesto en el Manual de compensaciones del componente biótico (Resolución 256 de 2018).	-En la actualidad no existen instrumentos normativos que reglamenten los procesos de implementación de las medidas de restauración, ni un marco que articule las diferentes acciones que realizan actores públicos y privados en materia de restauración, dificultando así el seguimiento y la evaluación de impacto y cumplimiento del mismo plan.

10.3.1 Aspectos Políticos

10.3.1.1 Ratificación del compromiso internacional en temas de restauración

Colombia ha ratificado internacionalmente varios compromisos como el fijado para el Convenio de Diversidad Biológica (CDB), y su meta de restaurar para el 2020 al menos el 15 % de los ecosistemas degradados en el mundo. También es firmante de la Convención de las Naciones Unidas para combatir la desertificación (UNCCD), donde la restauración juega un papel determinante para mejorar la situación de degradación de tierras, y trabaja activamente en la estructuración del objetivo de restauración de la Plataforma Intergubernamental de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES), la cual busca dar lineamientos desde la ciencia hacia la política.

Recuperar los ecosistemas degradados se constituye en un importante reto, pero a la vez son una oportunidad para fortalecer la práctica de la restauración en el país, pues permiten enriquecer el marco conceptual sobre este tipo de iniciativas, avanzar en nuevas técnicas y promover las redes de colaboración entre países.

Se recomienda entonces promover espacios de cooperación técnica con amplia participación de diferentes actores del orden nacional e internacional para propiciar el intercambio de experiencias

y buenas prácticas en torno a la restauración que permitan robustecer el marco de implementación de estas iniciativas en el país de manera que se cumplan los compromisos adoptados en las convenciones internacionales.

10.3.1.2 Mesa Nacional Asesora de Restauración (MNR)

Se constituyó por parte del MADS, la Mesa Nacional Asesora de Restauración, así como su Secretaría Técnica con la que se va a desarrollar una agenda nacional que dinamice el seguimiento e implementación del Plan Nacional de Restauración.

La conformación de la Mesa Nacional Asesora de Restauración hace parte de los compromisos señalados en la Fase I del Plan de Acción del Plan Nacional de Restauración, que actualmente se está implementando. El Plan obedece al cumplimiento de los compromisos establecidos en la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos y recoge todo lo relacionado con los motores de pérdida y transformación, identificados en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (2005).

Esta mesa coordinada por MADS invita la participación del sector público y privado, con el propósito de contar con un espacio de diálogo interinstitucional, que sirva como instancia de articulación entre las diferentes agendas interinstitucionales, interministeriales, intersectoriales y regionales, para lograr la implementación y seguimiento del Plan Nacional de Restauración.

Al mismo tiempo, este espacio busca generar oportunidades de intercambio entre sus miembros, promover alianzas para apoyar la estructuración de políticas públicas, el desarrollo de programas, planes y proyectos a nivel nacional, subnacional y regional relacionados con la restauración de ecosistemas naturales y áreas degradadas.

Desde su establecimiento, la Mesa Nacional Asesora de Restauración – MNAR ha contado con una participación importante por parte del sector privado, a través de las empresas que han desarrollado actividades asociadas con la restauración, en el marco de los planes de compensación del componente biótico en proyectos objeto de licenciamiento ambiental.

En esa medida documentar experiencias y buenas prácticas del sector empresarial alrededor de la restauración es clave poder recopilar recomendaciones para promover el involucramiento del sector privado en los esfuerzos de restauración a nivel nacional.

10.3.2 Aspectos Económicos

10.3.2.1 Medidas de restauración

La restauración es una actividad costosa, de mucha incertidumbre, y no siempre es factible recuperar todos los componentes ecosistema (Moreno et. al, 2010). En esa medida, si no se combinan las actividades de restauración con actividades de generación de ingresos o con incentivos económicos para los propietarios de predios pueden no ser viables en tanto no se compense el costo de oportunidad del uso del suelo y esto puede resultar en una limitante para la implementación de estas acciones.

Una gran oportunidad es que de acuerdo con la definición⁴² de restauración estipulada en el Plan Nacional de Restauración y los instrumentos contemplados para llevar a cabo las acciones de restauración se incluyen los sistemas agroforestales y silvopastoriles. Por lo tanto, la adopción de estos esquemas permite la integración de actividades productivas que generen ingresos y de otro lado incorporar medidas de restauración complementarias asociadas a una actividad productiva.

Asimismo, los pagos por servicios ambientales (PSA) de acuerdo lo dispuesto en el Decreto 1007 de 2018, se constituyen en un importante incentivo económico para promover la adopción de medidas de restauración y contribuir con la compensación de los costos de oportunidad asociados a estas acciones.

Ahora bien, tal y como se estipula en la norma el incentivo económico asociado a los PSA solo puede ser entregado por un periodo máximo de 5 años, lo que podría constituirse en una limitante ya que existe el riesgo de que los propietarios de predios participantes cesen de mantener los arreglos de restauración para darle otro uso al suelo. De otro lado, el tiempo definido podría no ser suficiente para evidenciar una recuperación total de los componentes del ecosistema intervenido.

10.3.3 Aspectos Sociales

10.3.3.1 Participación en torno a la restauración

A pesar de las iniciativas firmadas, programas implementados e inversiones realizadas a nivel nacional, en la práctica las acciones de restauración se impulsan actualmente por el Gobierno, el sector privado y las ONG, pero desvinculada de las comunidades, hecho que genera una ausencia de arraigo del proceso entre la población. (IAVH, 2015).

En esa medida, se recomienda incluir en las iniciativas de restauración un componente social participativo que incluya a los actores claves en el territorio a intervenir para garantizar la sostenibilidad de los proyectos, así como el fortalecimiento de los espacios regionales como las mesas de restauración o incluso los Nodos Regionales de Cambio Climático para promover la interacción con comunidades locales, Academia, ONG, tomadores de decisiones, y sector empresarial.

Para avanzar en la promoción de una mayor inclusión de las comunidades en los procesos de restauración, se sugiere además identificar y visibilizar las estrategias de restauración y sus lecciones aprendidas llevadas a cabo por parte de diferentes actores, en particular el sector privado, articulando programas de restauración en los instrumentos de planificación locales a partir de plataformas de diálogo y coordinación a escala regional.

⁴² El Plan Nacional de Restauración estipula que la restauración son todos aquellos procesos que buscan recuperar las condiciones de los ecosistemas como su estructura, su composición o sus funciones y garantizar la prestación de servicios ecosistémicos en áreas degradadas de especial importancia ecológica. Entre estas acciones tenemos aislamiento de áreas degradadas, enriquecimiento de bosque, cercas vivas, manejo de especies invasoras, franjas protectoras de cuerpos de agua, corredores de conectividad, sistemas agroforestales y silvopastoriles, trabajo con las comunidades para la disminución de los elementos y agentes de tensión, entre otras.

10.3.4 Aspectos Tecnológicos

10.3.4.1 Plataforma para el registro de medidas de restauración

La expedición del Decreto 1532 del 29 de agosto de 2019 sobre el registro plantaciones protectoras y protectoras – productoras y movilización de madera se constituye en una importante oportunidad para realizar actividades de seguimiento a las acciones de restauración en el país. Para avanzar en su implementación se estructuró el aplicativo para promover el acceso de la información que permita a la ciudadanía conocer los avances en el cumplimiento de la meta de restauración, haciendo uso de las tecnologías digitales.

Ahora bien, el registro de las medidas de restauración en este aplicativo no se constituye en una medida vinculante, ni se disponen de incentivos claros para hacer el registro de las mismas, en esa medida es importante definir estas cuestiones de manera que se pueda consolidar información veraz sobre cómo evolucionan las acciones de restauración en el país y consolidar los aportes que estas puedan tener en los procesos de reducción de GEI.

De otro lado, la cartografía nacional, basada en parámetros biofísicos, indica que las zonas prioritarias para restauración son las regiones andina y Caribe. Sin embargo, para afinar dichos esfuerzos es necesario aumentar el conocimiento sobre la ecología de ecosistemas alterados, las características intrínsecas de las especies, las condiciones territoriales y la tenencia de tierra, así como de la disponibilidad de recursos por parte de las entidades responsables. (IAVH,2015).

Esta situación plantea una oportunidad para contribuir con información técnica que conduzca a mejorar los procesos de toma de decisiones frente a la focalización de actividades de restauración en el país, al considerar la escala del paisaje en los procesos de restauración para asegurar su efectividad.

10.3.5 Aspectos Regulatorios

10.3.5.1 Plan Nacional de Restauración (PNR) y su proceso de actualización

El Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas (PNR), que tiene como objetivo a 20 años, orientar y promover procesos integrales de restauración ecológica que busquen recuperar las condiciones de los ecosistemas como su estructura, su composición o sus funciones y garantizar la prestación de servicios ecosistémicos en áreas degradadas de especial importancia ecológica para el país.

Este proceso se realizará en tres fases, la primera está enfocada en la investigación, desarrollo y consolidación de protocolos; así como la articulación y divulgación de la información sobre restauración ecológica; la segunda se enfoca en la articulación de actores relacionados con la restauración ecológica, identificación y promoción de incentivos e implementación de proyectos piloto; finalmente, en la tercera fase se implementarán procesos de restauración a gran escala, y se implementará la estrategia nacional de monitoreo a la restauración ecológica.

Para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos se hará una articulación de las entidades del Sistema Nacional Ambiental, SINA, como lo son las Corporaciones Regionales Autónomas y de

Desarrollo Sostenible, las autoridades ambientales urbanas, los entes territoriales, las agremiaciones, la sociedad civil, y la academia.

El Plan Nacional de Restauración espera alcanzar las metas de restauración ecológica incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo e iniciativas internacionales como la estrategia 20x20 y las metas AICHI. Este Plan trabaja sobre tres frentes: Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas.

Desde el MADS se vienen consolidando insumos técnicos de escalas regionales generados por diferentes actores del Sistema Nacional Ambiental – SINA, para soportar la formulación de la Estrategia Nacional de Restauración, de manera que se dé respuesta a la financiación y ejecución de los procesos y necesidades prioritarias que se identifican en las regiones. En este sentido, se coordina la financiación de propuestas de restauración desde el Fondo Nacional Ambiental – FONAM y el Fondo de Compensación Ambiental – FCA.

En mesas de trabajo con las autoridades ambientales regionales, se está gestionando la propuesta de inclusión de las metas⁴³ relacionadas con los pactos regionales del PND 2018 -2022, para que sean incluidas en los instrumentos de Planificación de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, de manera que se materialicen explícitamente en sus metas e indicadores de Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR y Plan de Acción.

La actualización del PNR para convertirse en una Estrategia representa una importante oportunidad, pues el plan se concentra esencialmente en la definición de elementos técnicos en torno a las actividades, tareas y medios necesarios para cumplir con los objetivos específicos de restauración en el país, así como en las orientaciones alusivas a la implementación de medidas de restauración.

Sin embargo, no da cuenta de los procesos de articulación interinstitucional, intersectorial y con la sociedad civil (como se ha venido haciendo a partir de la Mesa Nacional de Restauración) necesarios para promover las acciones de restauración, ni contempla los mecanismos propicios para alinear las medidas de restauración con otros instrumentos de planificación (p.e ordenamiento territorial) en los diferentes niveles de gobierno, ni las contribuciones de la restauración al cumplimiento de objetivos estratégicos relacionados con la senda de desarrollo del país, en particular aquellos definidos en las políticas para la gestión integral de cambio climático.

Asimismo, contar con una estrategia lleva a definir los mecanismos de monitoreo y seguimiento necesarios para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos de restauración y el impacto que tiene en la promoción de un desarrollo bajo en carbono.

A pesar de que el país cuenta con este importante instrumento (PNR) y de que se han obtenido grandes avances en torno a su actualización como Estrategia, se deben hacer esfuerzos adicionales para fortalecer las políticas donde el tema de restauración sea vinculante y sujeto a una

⁴³ En la actualidad, bajo procesos de restauración se reportan 40.227 has, que corresponden a 26.044 has corresponden a las Corporaciones Autónomas Regionales, Parques Nacionales Naturales Operación Artemisa, RAPE Central, Gobernaciones y Municipios, y 14.183 has del Programa REM de Visión Amazonia mediante la rehabilitación productiva de con sistemas agroambientales. (MADS,2019)

reglamentación más detallada, esto implicaría reforzar las políticas actuales para que se incorpore la restauración de forma visible como herramienta integral de la planeación y del uso de la tierra.

10.3.5.2 Mecanismos obligatorios

Las medidas de restauración se constituyen en una alternativa explícita de compensación ambiental a megaproyectos licenciados en el Manual de compensaciones del componente biótico (Resolución 256 de 2018). Esta cuestión se plantea como una oportunidad para que en conjunto con las CAR se articulen las medidas de restauración adelantadas por el sector privado en función de las prioridades regionales y orientadas al cumplimiento de las metas contenidas en el PNR.

10.4 Sistemas Silvopastoriles

Se estima que entre el año 1990 y el 2016 han sido deforestadas más de seis millones de hectáreas en Colombia. En 2017 la deforestación aumentó en un 23% frente al año 2016. Es decir, se perdieron 219.973 ha de bosques, siendo la ganadería extensiva y la praderización los principales motores socioeconómicos – responsables del 70% de la deforestación en el país. (Natura,2018)

Hoy la actividad ganadera contribuye con el 14,5 por ciento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Cada año esta industria emite 7,1 gigatoneladas de dióxido de carbono equivalente (la suma de dióxido de carbono, metano y óxido nitroso). La producción de carne aporta 41% y la de la leche 29 %. (Semana, 2020)

Ahora bien, a pesar de que la ganadería ha tenido un significativo impacto ambiental, se abre una importante puerta de oportunidad para desarrollar esta actividad de manera más armónica con el medio ambiente mediante la implementación de esquemas de ganadería sostenible a partir de la adopción de esquemas silvopastoriles⁴⁴, al incorporar árboles en los sistemas productivos ganaderos y contribuir así a la reducción de la vulnerabilidad climática en el país.

Dimensión	Oportunidades	Barreras
<i>Política</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Espacio de coordinación: Mesa Colombiana de ganadería Sostenible -NAMA de Ganadería Bovina Sostenible -Se ha suscrito Acuerdo Cero Deforestación entre el MADS y diferentes empresas del sector privado. -Programa Ganadería Colombiana Sostenible 	<ul style="list-style-type: none"> - No se han puesto en marcha esquemas de verificación para el monitoreo de los compromisos adquiridos en el marco de los Acuerdos Cero Deforestación y los mecanismos para hacerlos operativos. -La NAMA de ganadería Sostenible aún no se ha puesta en marcha.
<i>Económica</i>	-La ganadería bovina es una de las actividades económicas más	-No existen instrumentos económicos específicos para el sector ganadero que

⁴⁴ Los sistemas silvopastoriles (SSP) son una modalidad de agroforestería ganadera que combina en el mismo espacio plantas forrajeras como pastos y leguminosas rastreras, con arbustos y árboles destinados a la alimentación animal y usos complementarios. (FEDEGAN, 2009)

	<p>representativas del país y asimismo una de las mayores contribuyentes de emisiones de GEI, por lo que se presenta como una oportunidad para emprender acciones de mitigación.</p> <p>-Existen interesantes oportunidades en el mercado internacional para la venta de cárnicos producidos en el marco de sistemas de productivos bajos en carbono.</p>	<p>incentiven las inversiones o la adopción de prácticas de mitigación en el marco de sistemas productivos ganaderos.</p> <p>-No existen mecanismos de mercado que recompensen los productos lácteos y cárnicos que provengan de sistemas productivos ganaderos sostenibles a nivel nacional.</p>
<i>Social</i>	<p>-Existen una serie de lecciones aprendidas y generación de conocimiento en términos de la costo eficiencia y el aumento de la productividad a partir de la implementación de los arreglos silvopastoriles.</p>	<p>- La adopción de esquemas de ganadería sostenible se dificulta pues supone un cambio cultural por parte de los ganaderos pues persiste la creencia generalizada de que la implementación de sistemas silvopastoriles es mucho más costosa, ya que por desconocimiento no perciben sus ventajas (p.e ganancias en productividad o reducción de costos).</p>
<i>Tecnológica</i>	<p>-Incorporar en los sistemas de información para la trazabilidad para el sector ganadero Sistema Nacional de Identificación e Información de Ganado Bovino (SINIGAN) y Sistema de Información de Guías para la Movilización Animal (SIGMA) componentes asociados a la identificación de dinámicas de deforestación, así como de la adopción prácticas sostenibles en sistemas productivos ganaderos.</p> <p>-Promover la integración de componentes de conservación con la adopción de prácticas de ganadería sostenible a partir de la constitución de Reservas Naturales de la sociedad civil (RNSC) en fincas ganaderas.</p>	<p>-No existen mecanismos de trazabilidad para determinar si los productos lácteos y cárnicos provienen de sistemas productivos sostenibles/alta deforestación.</p> <p>-La adopción de esquemas de ganadería sostenible supone la implementación de extensión técnica y acompañamiento, los recursos que se destinan para realizar estas actividades son muy reducidos.</p>
<i>Regulatoria</i>	<p>-Está en proceso de discusión la adopción de una Política de Ganadería Sostenible y se establece como meta para su adopción el Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022).</p>	<p>- El MADR ha avanzado unas discusiones internas para cumplir con este mandato del PND. Sin embargo, no se tiene claro de qué manera se avanzará con este proceso y el alcance de la política. Si se trata de un Decreto</p>

		(donde se podría promover acciones intersectoriales y compromisos desde los otros sectores) o una Resolución (cuyo alcance sería únicamente del sector agrícola y pecuario)
--	--	---

10.3.6 Aspectos Políticos

10.3.6.1 Programa Ganadería Colombiana Sostenible (GCS)

El proyecto Ganadería Colombiana Sostenible busca mejorar la producción del negocio ganadero a través del trabajo amigable con el medio ambiente; con el uso de diferentes tipos de árboles integrados a la producción ganadera (sistemas silvopastoriles), y la conservación de bosques nativos en las fincas.

Este proyecto es una iniciativa diseñada por una alianza estratégica entre la Federación Colombiana de Ganaderos (FEDEGÁN-FNG), el Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (Cipav), el Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez (Fondo Acción) y The Nature Conservancy (TNC). El Proyecto es cofinanciado con aportes de donación del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF), administrados por el Banco Mundial (BM), y con aportes financieros y en especie del CATIE, MADS, MADR y Finagro.

En el año 2020, este programa ha culminado su ejecución y actualmente se encuentra en etapa de elaboración su informe final de resultados. Durante su proceso de implementación este proyecto benefició alrededor de 2.000 familias ganaderas distribuidas en 87 municipios de 12 departamentos, distribuidos en cinco regiones del país. (Contexto Ganadero, 2020)

- 4.100 fincas beneficiadas (160.000 has)
- Se establecieron 38.390 has de SSP (intensivos y no intensivos)
- Conservación de 18.000 has de bosques al interior de las fincas beneficiarias.
- Se promovió la adopción de buenas prácticas ganaderas como la gestión de pasturas, protección de cuencas, elaboración y uso de compost y conservación de forrajes, entre otras.
- Se evidenciaron aumentos en la producción de leche de un 36,2 % y la calidad en un 3 %; el rendimiento de forraje y la carga animal se incrementaron en un 28 % y 23 % en promedio, respectivamente; se lograron ingresos por un monto de US\$ 576/ha/año, en comparación con las fincas que no fueron intervenidas por el programa.
- Se evidenció un aumento en la presencia de especies de aves y coleópteros, así como se promovieron mejoras en la calidad física y retención de las aguas, la aireación del suelo y la disminución de la erosión.
- Se capturaron un total de 1.565.026 toneladas de CO2 equivalente.
- Se fortalecieron las capacidades de 24.416 ganaderos, técnicos y profesionales.

En esa medida, es importante adelantar las gestiones necesarias para darle continuidad a este tipo de programas de manera que contribuyan la masificación de sistemas silvopastoriles y otros

esquemas de ganadería sostenible y que permitan incorporar las lecciones aprendidas para ser aplicadas a una escala mayor.

10.3.6.2 Mesa Colombiana de Ganadería Sostenible (MCGS)

Esta mesa se constituye como una plataforma de dialogo interinstitucional que surge como un “acuerdo de voluntades” para contribuir en la elaboración de una política pública con la ayuda del Departamento Nacional de Planeación y los Ministerios de Agricultura y de Ambiente, que derive en la creación de instrumentos enfocados en la reconversión a la ganadería sostenible.

Son cerca de 34 organizaciones las que hacen parte de la Mesa, entre las que se incluyen la Federación Colombiana de Ganaderos, Fedegán; el Banco Mundial, el Centro Internacional de Agricultura Tropical, el Consejo Nacional de la Cadena Cárnica, el Consejo Nacional Lácteo, Corpoica, Finagro, Cipav, la WWF, entre otras.

En este sentido, desde la MCGS, busca promover una visión integral con enfoque de cadena de valor, aplicada al conjunto de procesos que se desarrollan en torno a la Ganadería Bovina, a partir de la cual se busca un mejoramiento continuo de la calidad, productividad y rentabilidad de la actividad, la conservación de los ecosistemas, la generación de los servicios ecosistémicos, la reducción de la huella de carbono y la adaptación del cambio climático para el beneficio de los ganaderos y la sociedad en general.

Las acciones de la MCGS se desarrollan a partir de 8 áreas de trabajo que son:

- Establecimiento de zonas aptas para la ganadería
- Implementación de pagos por servicios ambientales
- Elaboración de una política de ganadería sostenible
- Aplicación de asistencia técnica
- Formación y capacitación de productores desde el Sena
- Creación de bases de datos
- Incentivos económicos
- Estrategia de comunicación

La MCGS, además de constituirse como una plataforma de articulación a nivel nacional cuenta con mesas regionales para Orinoquia, Antioquia, La Guajira y Piedemonte Amazónico.

Asimismo, la Mesa se plantea como una plataforma de alineación con otras iniciativas e instrumentos de planificación orientados a la promoción de la gestión integral del cambio climático y del desarrollo bajo en carbono tales como:

- Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible (FEDEGAN-FNG, GEF, Banco mundial, CIPAV, TNC, Fondo Acción)
- NAMA de Ganadería Sostenible (ECDBC)
- Ordenamiento productivo de la tierra para ganadería (UPRA)
- PNACC – Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (MADS, DNP, IDEAM, UNGRD)
- REDD+: Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación (MADS)

Ampliar el alcance de las acciones adelantadas en la MCGS y fortalecer sus capacidades se convierte en una importante oportunidad para superar las limitantes que suponen los complejos procesos de articulación intersectorial e interinstitucional necesarios para la consolidación de instrumentos de política pública tendientes a una adopción generalizada de esquemas de ganadería sostenible a nivel nacional así como en la adopción de prácticas sostenibles en los sistemas productivos en los territorios ganaderos.

En esa medida, se recomienda la aprovechar la plataforma de dialogo para:

- Articular acciones de ganadería sostenible con enfoque de paisaje en el marco de programas de desarrollo rural integral tales como Visión Amazonia, Colombia Sostenible, etc.
- Alinear y coordinar esfuerzos con el sector ganadero y sus programas con iniciativas de participación comunitaria, con el fin de evitar doble esfuerzo y atomización de los recursos destinados al fortalecimiento de la ganadería y paisajes rurales sostenibles.

10.3.6.3 Acuerdos Cero Deforestación: Cárnicos y Lácteos

El MADS, con apoyo de Fondo Acción, GGGI y TNC, impulsó el Acuerdo Cero Deforestación para el sector ganadero, con el fin de trabajar conjuntamente con las empresas y contribuir a las metas del país en la reducción de la deforestación.

Teniendo en cuenta la importancia del sector de la ganadería en Colombia y su impacto histórico y actual sobre la deforestación de bosque natural, se suscribió el 6 de mayo de 2019 en el marco de la reunión anual de Tropical Forest Alliance (TFA) que tuvo lugar en Colombia, el Acuerdo Cero Deforestación y No Transformación de Páramos para el sector lácteo de Colombia.

A través de este, se desarrollará un trabajo en conjunto con las empresas del sector lácteo para eliminar la huella de deforestación en su cadena de producción y abastecimiento, y así contribuir a lograr las metas de país en reducción de deforestación de los bosques. Dada la prevalencia de la ganadería de leche en alta montaña, el Acuerdo incluye también compromisos relativos a evitar la afectación de los páramos por la actividad ganadera.

Asimismo, bajo las mismas premisas se firmó el acuerdo con las empresas involucradas con la producción y transformación de productos cárnicos.

Estos acuerdos, constituyen una importante oportunidad para posicionar en los mercados productos derivados de sistemas productivos sostenibles. Ahora bien, resta operativizar estos acuerdos con el ánimo de determinar cómo se validarán los compromisos allí consignados y poner en marcha mecanismos de socialización para sensibilizar a los consumidores para que adquieran este tipo de productos.

10.3.6.4 NAMA Ganadería Sostenible

Esta NAMA es administrada tanto por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural como por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable bajo la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC).

Tiene como objetivo reducir las emisiones de GEI producidas por el sector ganadero y mejorar el potencial de almacenamiento de carbono de los pastizales mediante actividades de conservación y

restauración, así como prácticas de gestión ganadera sostenible, buscando desligar la ganadería de la deforestación en Colombia.

Para su implementación la NAMA ganadera ha planteado estrategias como implementación de sistemas silvopastoriles, mejoramiento de pastos, siembra de bancos forrajeros, rotación de potreros, disminución del uso de fertilizantes nitrogenados, aprovechamiento de excretas y orinas entre otros.

Esta NAMA se implementará por fases focalizadas regionalmente: Fase 1: Córdoba, Sucre, Bolívar, Atlántico, Magdalena, Cundinamarca, Boyacá y Caquetá Fase 2: Nariño, Meta, Tolima, Caldas, Antioquia, Santander y Cesar. Fase 3. Guaviare. Si bien las estrategias de mitigación están claramente identificadas a nivel general, se deben definir y establecer estrategias específicas para las diferentes regiones, dada la gran variedad de ecosistemas que se espera intervenir.

Entre todas las estrategias de mitigación implementadas por el gobierno, esta NAMA representa el mayor potencial de mitigación. Si esta NAMA se implementa completamente, se espera que la reducción total de emisiones de GEI sea de 1405,5 MtCO₂eq. A la fecha, no existe una estrategia de planificación para la ejecución, ni un análisis económico de la NAMA. Se han identificado algunos mecanismos financieros para desarrollar la NAMA, pero no se ha establecido una estrategia financiera clara para su implementación. (Studer et. al, 2019)

10.3.7 Aspectos Económicos

10.3.7.1 Importancia de la ganadería para el sector de AFOLU en Colombia y la reducción de GEI

La ganadería ha sido un eje de desarrollo económico y social para el país. Según estimaciones de la Cadena Láctea del Ministerio de Agricultura, el sector genera alrededor de 700.000 empleos; y la Cadena Cárnica Bovina, 810.000 empleos. Para 2019, la participación de la ganadería bovina de carne y leche en el PIB nacional era cercana al 1 por ciento y la de estos dos renglones en el PIB agropecuario ascendía a 15,8 por ciento. (Semana, 2020)

Sin embargo, a pesar de su importante contribución al desarrollo del país, esta actividad genera impactos bastante significativos a nivel ambiental. Con el ánimo de mitigar esos impactos es menester seguir avanzando en la incorporación de las premisas de sostenibilidad en los procesos de producción ganadera.

La implementación de iniciativas de iniciativas como el programa GCS, ha resultado en la generación de importante evidencia frente a la costo-efectividad así como las contribuciones que en productividad, reducción de costos de producción y mejoramiento de la calidad de los servicios ecosistémicos traen consigo la adopción de esquemas de ganadería sostenible⁴⁵.

Ahora bien, a pesar de los importantes resultados obtenidos por este programa, persiste un reto fundamental que poder masificar la adopción de esquemas de ganadería sostenible a nivel nacional

⁴⁵ “La ganadería sostenible puede mitigar las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) entre 30 y 40 por ciento. Uno de los logros de GCS es demostrar que sí es posible económicamente hacer ganadería en armonía con el ambiente: generar mayor productividad, reducir costos y la vulnerabilidad a efectos climáticos”, explica Luz Berania Díaz Ríos, especialista de Agronegocios Senior del Banco Mundial (Semana,2020)

por lo cual es fundamental dar continuidad a programas como el de GCS, aplicando una visión de paisaje y de cadena de valor, involucrando además a la institucionalidad de cada zona, para contribuir a la transformación productiva, social y ambiental de los territorios ganaderos.

En esa medida se recomienda:

- Establecer y mantener canales de comercialización para los productos locales con estrategias de acceso a mercados nacionales e internacionales, a través de iniciativas de promoción realizadas por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo⁴⁶ y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible⁴⁷, de productos cárnicos y lácteos a partir de la generación de valor agregado bajo premisas de sostenibilidad a los productos de mercados de nichos diferenciados, que reconozcan las buenas prácticas productivas por medio de programas de sellos o certificación voluntaria.
- Impulsar actividades de investigación en conjunto con el sector público y el gremio ganadero para innovación en posproducción, almacenamiento, empaque, creación de nuevos productos y comercialización de productos sostenibles que promuevan la conservación de los ecosistemas y biodiversidad.
- Fortalecer y apoyar con fuentes accesibles de financiación, a través de la cooperación internacional, la articulación de programas Pago por Servicios Ambientales a pequeños productores, con bajos recursos y capacidades que estén estableciendo sistemas productivos alternativos que consideran criterios socioambientales en sus modelos.
- Gestionar los recursos necesarios para la implementación de programas de desarrollo bajo en carbono, como la NAMA Ganadería Bovina, que permita estimar la contribución de reducción de emisiones de GEI para el cumplimiento de las metas del Acuerdo de París.
- Propiciar espacios de incidencia con el Gobierno nacional para incorporar premisas de sostenibilidad en instrumentos económicos para el fomento de la actividad agropecuaria como el Incentivo de Capitalización Rural (ICR)⁴⁸ cuya aplicación puede ir en contravía de otros incentivos asociados a la reducción de la deforestación o la estabilización de la frontera agrícola.

10.3.7.2 Incentivos económicos

En la actualidad, no existen incentivos de mercado específicos para el sector ganadero que promuevan la adopción de esquemas de ganadería sostenible. Por lo tanto, para promover la masificación de la ganadería sostenible se recomienda llevar a cabo acciones de incidencia con el gobierno tendientes a la adopción de incentivos tributarios, líneas de crédito de fomento especializadas o precios diferenciados para productos cárnicos y lácteos que provengan de sistemas

⁴⁶ A través de iniciativas desarrolladas por Procolombia para la promoción de las exportaciones no tradicionales en Colombia.

⁴⁷ La consolidación de las acciones enmarcadas en los Acuerdos de Cero Deforestación para las cadenas de carne y leche.

⁴⁸ ICR - Incentivo a la Capitalización Rural: Es un abono que realiza FINAGRO a través de los intermediarios financieros, que ayuda a disminuir el saldo del crédito de algunas inversiones, este incentivo está sujeto a disponibilidad de recursos. (Decreto 626 de 1994). Si bien el ICR representa un importante incentivo de apoyo económico para las actividades agropecuarias, su finalidad es exclusivamente el aumento de la productividad y la expansión de la actividad agropecuaria, sin tener en cuenta consideraciones con respecto a la conservación de la biodiversidad.

productivos sostenibles para incentivar a los productores ganaderos a que inviertan o adopten medidas de mitigación.

10.3.8 Aspectos Tecnológicos

10.3.8.1 Trazabilidad

A pesar de los avances en la actividad ganadera, en Colombia se aprovechan 34,4 millones de ha cuando solo 15 millones son aptas por vocación del suelo. En este contexto y con la estructura política existente, el Estado colombiano se enfrenta a diferentes problemáticas en la lucha contra la deforestación, entre ellos, la implementación de prácticas de ganadería sostenible. (Natura, 2017)

En esa medida, se hace necesario la adopción de mecanismos de generación de información que permitan tomar decisiones frente a la gestión de las dinámicas de deforestación asociadas a la actividad ganadera, así como en función de la trazabilidad de los productos lácteos y cárnicos en función de su procedencia, particularmente si son obtenidos en el marco de sistemas productivos localizados en zonas de riesgo de deforestación.

Se recomienda entonces:

- Realizar un mejoramiento de los datos y una actualización cartográfica de las fincas productoras en las zonas de influencia de deforestación generada por ganadería, con el fin de tener mayor control, seguimiento y monitoreo de la deforestación, en articulación con el Sistema Nacional MRV.
- Incentivar la creación de capacidad técnica y el despliegue de herramientas tecnológicas (p.e SINIGAN, SIGMA)⁴⁹ dentro de un marco de información, monitoreo y seguimiento que garanticen la trazabilidad en cada producto, para evitar, por ejemplo, el acceso de derivados cárnicos y lácteos de zonas no autorizadas en los mercados.

10.3.8.2 Integración de componentes de conservación en sistemas silvopastoriles

En este ámbito se recomienda integrar con los modelos de intervención orientados a la adopción de sistemas silvopastoriles, la adopción de acuerdos voluntarios de conservación (áreas de bosque dentro de las fincas) con los productores ganaderos para que luego sean formalizados a través de la constitución de Reservas Naturales de la Sociedad Civil. A partir de la adopción de estas figuras de conservación se puede acceder a descuentos en el pago del impuesto predial en aquellos municipios que cuenten con estos acuerdos.

⁴⁹ Sistema Nacional de Identificación e Información de Ganado Bovino (SINIGAN) que genera información asociada a la trazabilidad de las cadenas productivas bovinas y en el apoyo a la salubridad e inocuidad de los productos cárnicos y lácteos del país que permite identificar a un bovino desde su nacimiento hasta el sacrificio, con toda la información para el consumidor final y el Sistema de Información de Guías para la Movilización Animal (SIGMA), el cual se constituye en pieza fundamental en la implementación de un sistema de inspección, vigilancia y control (IVC) que se desarrolla mediante elementos de trazabilidad, donde es imperativo fortalecer la vigilancia y control de la movilización de animales y productos de riesgo en zonas estratégicas del país. Ambos sistemas son un desarrollo tecnológico del Instituto Colombiano Agropecuario ICA.

10.3.9 Aspectos Sociales

10.3.9.1 Retos socio-culturales para la masificación de la ganadería sostenible

Como ya se mencionó, uno de los principales retos para la adopción de la ganadería sostenible es su masificación. En gran parte esta cuestión está asociada a la creencia de que los sistemas silvopastoriles en comparación con las pasturas extensivas implican mayores costos de establecimiento.

En la medida que no existen incentivos económicos claros para que los productores adopten sistemas de ganadería sostenible más allá de apelar a un compromiso individual para la reducción de emisiones y el cuidado del medio ambiente, a un productor le es indiferente producir un kilo de carne bajo prácticas clásicas o con otras bajas en carbono.

Por esta razón, es de suma importancia trabajar con los aspectos socio culturales asociados a los modelos de producción ganaderos pues los productores tienen arraigadas las prácticas bajo las cuales tradicionalmente han venido desarrollando sus actividades y generando sus ingresos, así ello implique impactos negativos sobre el ambiente.

Por lo tanto, los productores pueden no tener motivaciones para adoptar esquemas de ganadería sostenible bajo premisas asociadas a la reducción de emisiones en tanto no perciban como estos generan aumentos en la productividad, en comparación con las pasturas extensivas y como su actividad puede ser más rentable y puede producir más adquiriendo tecnologías sostenibles.

Dado que, si un productor no ve un beneficio tangible en términos económicos a raíz de la adopción de la ganadería sostenible, así opten por participar en proyectos que la promuevan, existe el riesgo que dejen de adoptar prácticas sostenibles una vez cesen las actividades desarrolladas en el marco de estas iniciativas.

Para afrontar esta situación se recomienda entonces poner en marcha esquemas de asistencia técnica, así como de socialización para dar a conocer en los territorios ganaderos los resultados de estudios y experiencias que muestren evidencias de las bondades en términos de productividad y costo eficiencia de la ganadería sostenible en comparación con las pasturas extensivas.

De otro lado, es clave poner en marcha iniciativas de generación de capacidad técnica local para que a través de los esquemas de extensión rural adelantadas por los municipios (p.e UMATA's, EPSAGRO) incluyan y difundan en sus esquemas de acompañamiento prácticas productivas acordes con esquemas de ganadería sostenible.

10.3.10 Aspectos Regulatorios

10.3.10.1 Política de Ganadería Sostenible

De acuerdo con las metas definidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, se ha definido la puesta en vigencia de la Política de Ganadería Sostenible. El contenido de esta política inició con una serie de discusiones al interior del Ministerio de Agricultura, pero a la fecha no ha sido aprobado este instrumento, ni se ha definido bajo que figura legal (Decreto o Resolución) se emitiría y dicha claridad permitiría conocer el alcance de este instrumento. Se afirma lo anterior, ya que contar con un Decreto permitiría contar con estrategias intersectoriales vinculantes para diferentes carteras y

consencuentemente, superar las barreras o las oportunidades de mejora identificadas mediante un documento de políticas de manera más integral y articulada. Por otra parte contar con una resolución, apuntaría a un instrumento de política de una adopción mucho más ágil pero que regula únicamente al sector agrícola.

Entretanto, mientras se definen las cuestiones necesarias para la adopción de la política de ganadería sostenible se recomienda adelantar procesos de incidencia con el ánimo de:

- Definir con el sector ganadero y las entidades públicas respectivas una meta para liberar áreas, que actualmente están dedicadas a la ganadería y que no tienen esta vocación de suelo para fomentar proyectos agrícolas, de conservación o restauración ecológica.
- Concertar con el sector ganadero los mecanismos para garantizar el estricto cumplimiento del Decreto 261 de 2018⁵⁰ sobre la delimitación de la frontera agropecuaria definida por el Gobierno Nacional.

11 Análisis Regional: Consideraciones para la implementación de las NCS en los territorios

Los principales retos que deben enfrentarse a la hora de ampliar el potencial de mitigación del cambio climático y en particular el cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el país en esta materia, tienen en su mayoría, una expresión territorial. Es decir, requieren de estrategias que en su diseño e implementación demandan el involucramiento activo y la corresponsabilidad de los gobiernos subnacionales, así como precisan de la participación del sector privado y de la ciudadanía.

Las problemáticas ambientales que se evidencian en las regiones demandan que las instituciones públicas actúen en forma estratégica y articulada para detener la degradación ambiental y para garantizar el adecuado manejo de los recursos naturales existentes, tomando en consideración las singularidades de los diferentes territorios.

Si bien todas, las regiones presentan en mayor o menor medida, la totalidad del espectro de problemáticas ambientales, como deforestación, contaminación de fuentes hídricas, deterioro de la calidad del aire y del suelo, pérdida de biodiversidad, especies amenazadas, disposición de residuos sólidos, vertimientos, pasivos ambientales, entre muchas otras; quizás la más relevante a la hora de determinar el potencial del aporte que pueden tener las NCS para contribuir a la reducción de GEI y el cumplimiento de la NDC, es precisamente la deforestación⁵¹.

Con lo anterior en mente, en esta sección se presentará a partir de los principales hallazgos identificados en el Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales (IERNA) 2018-2019 elaborado

⁵⁰ Decreto 261 de 2018: Por medio de la cual se define la frontera agrícola nacional como el límite del suelo rural que separa las áreas donde se desarrollan las actividades agropecuarias, las áreas condicionadas y las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica, y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la ley

⁵¹ El factor determinante que permitió impulsar la lucha contra la deforestación en Colombia en la última década, fue la agenda internacional de reducción del cambio climático y el papel de los bosques en la reducción de emisiones de gases efecto invernadero GEI. (CGR,2019)

por la Contraloría General de la Nación⁵², un panorama general de la deforestación en el país con énfasis en los departamentos que presentaron la mayor concentración de la deforestación⁵³ durante el período 2010 -2018, a partir del análisis de los principales motores de deforestación y una breve caracterización de la gestión de las autoridades ambientales con mayor injerencia a nivel regional en torno al control de este fenómeno: la Autoridad Nacional de Licencias ambientales (ANLA) y las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR).

Asimismo, se realizará un análisis de los principales problemas ambientales identificados y documentados por este órgano de control a través de sus actuaciones de fiscalización, para cada una de las regiones priorizadas, que son la Andina, Orinoquía y la Amazonia. De igual forma, se presentarán las metas trazadoras y los proyectos ambientales estratégicos priorizados en cada caso en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.

Por último, se plantea un análisis sobre el funcionamiento los Nodos Regionales de Cambio Climático elaborado con base en entrevistas realizadas a los diferentes líderes de estas instancias y se enuncian las oportunidades que ofrecen estos mecanismos para promover la adopción de las NCS a nivel regional por parte de los diferentes actores públicos, privados y de la sociedad civil presentes en los territorios.

11.1 Diagnóstico de la deforestación en Colombia (2010-2018)

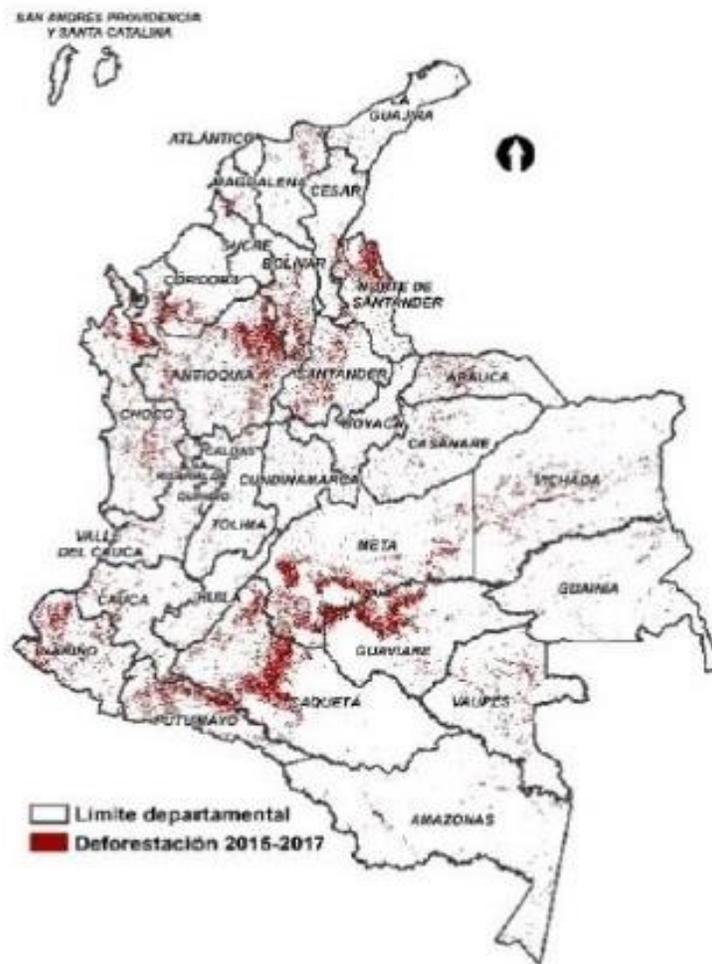
Si bien el fenómeno de la deforestación se evidencia de manera generalizada en todo el país, este se ha concentrado de manera particular, para los años 2010-2017, en los departamentos Caquetá, Meta, Antioquia, Guaviare, Putumayo, Chocó, Santander y Norte de Santander, presentaron la mayor área deforestada acumulada con 1.025.250 ha que representan el 73,3 % del total reportado para el país (1.398.016 ha)⁵⁴.

⁵² La Contraloría General de la República elabora y entrega, cada año, el Informe del Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente. Este propósito investigativo y profesional recoge los principales aspectos de la gestión ambiental que desarrolló el país durante una vigencia, además de brindar una prospectiva analítica de la forma como el Gobierno nacional realizó su gestión para proteger y potencializar el uso sostenible de los recursos naturales.

⁵³ A escala regional, la pérdida en la cobertura de bosque natural, en los últimos 18 años, se concentró principalmente en las regiones de la Amazonía (57 %), Andes (18 %) y Caribe (11 %). (CONPES 4021).

⁵⁴ La deforestación reportada por el IDEAM, incluye el área asociada a los permisos de aprovechamiento forestal otorgados por las CAR.

Mapa de Deforestación 2015-2017



Fuente: PND,2018

Departamentos con mayor cantidad de área deforestada durante el periodo 2010-2017 (número de hectáreas)

Departamento	Año								
	2010 ^a	2011 ^a	2012 ^b	2013	2014	2015	2016	2017	Total Ha
Caquetá	33.391	36.098	36.098	29.844	29.245	23.812	26.544	60.373	275.405
Meta	29.558	27.013	27.013	20.126	13.727	15.369	22.925	36.748	192.479
Antioquia	32.157	8.773	8.773	13.736	21.032	15.888	20.494	20.592	141.445
Guaviare	13.052	20.979	20.979	10.569	6.892	9.634	11.456	38.221	131.782
Putumayo	9.480	9.733	9.733	10.720	11.106	9.214	11.117	13.070	84.173
Chocó	20.971	3.350	3.350	2.874	10.353	5.813	24.025	10.046	80.782
Santander	18.764	10.502	10.502	2.955	4.110	3.594	4.992	5.336	60.745
Norte de Santander	8.683	5.857	5.857	4.084	8.283	6.819	14.764	4.092	58.439
Área acumulada en departamentos con mayor deforestación	166.056	122.305	122.305	94.908	104.748	90.133	136.317	188.478	1.025.250
Área total deforestada en el país	281.974	166.073	166.073	120.939	140.353	124.034	178.595	219.975	1.398.016
Porcentaje sobre el total	58,90%	73,60%	73,60%	78,50%	74,60%	72,70%	76,30%	85,70%	73,36%

Fuente: CGR,2019

11.1.1 Motores de la deforestación en Colombia

Los principales motores de la deforestación en Colombia están asociados a las dinámicas propias de las actividades agropecuarias, explotación de hidrocarburos y la minería (legal e ilegal), así como a aquellas relacionadas con el establecimiento de cultivos de uso ilícito. Para el caso de los departamentos con mayores tasas de deforestación a continuación se presentan las áreas deforestadas asociadas a cada uno de estos motores.

11.1.1.1 Motor agropecuario

Desde la perspectiva de cultivos agrícolas y de la actividad pecuaria⁵⁵ asociada al porcentaje de deforestación en el periodo 2010-2017, para los departamentos en donde se concentra este fenómeno tiene incidencia en Guaviare con el 41,3%, Meta 33,2%, Caquetá 31,27%, Santander 30,54%, Norte de Santander 20,95%, Chocó 17,43%, Antioquia 10% y Putumayo 8,89%.

Incidencia del motor agropecuario asociado con la deforestación en los departamentos con mayor deforestación durante 2010-2017

Departamento	Deforestación total (ha)	Área asociada al sector agrícola (ha)	Área asociada al sector pecuario* (ha)	Área asociada al sector agropecuario (ha)	% de participación del motor agropecuario en la deforestación
Guaviare	131.782	35.496	18.966	54.462	41,33
Meta	192.479	44.796	19.081	63.877	33,19
Caquetá	275.405	61.766	24.352	86.118	31,27
Santander	60.745	8.383	10.166	18.549	30,54
Norte de Santander	58.439	9.211	3.031	12.242	20,95
Chocó	80.782	13.642	441	14.083	17,43
Antioquia	141.445	1.960	12.183	14.143	10,00
Putumayo	84.173	1.223	6.259	7.482	8,89

Fuente: CGR,2019

Las dinámicas de deforestación a partir del establecimiento de cultivos agrícolas⁵⁶ se evidencian a partir de la ampliación de la frontera agrícola a expensas del deterioro de las áreas protegidas y,

⁵⁵ El sector pecuario hace referencia a la ganadería

⁵⁶ En el departamento de Caquetá existen áreas con cultivos agrícolas establecidos en el parque nacional natural serranía de Chiribiquete, correspondientes a 375.870 ha de las cuales 2.232 ha se relacionan directamente con la deforestación. En el Guaviare, en el área de Chiribiquete, se encuentran establecidas

generando cambios en usos del suelo, coberturas vegetales y pérdida de biodiversidad, sin que se tenga un resarcimiento ambiental sobre los espacios transformados.

En el caso del establecimiento de nuevos predios⁵⁷ para la ganadería (en particular la extensiva) la deforestación asociada se desarrolla sobre tierras apropiadas para usos agrícolas y forestales, trayendo como consecuencia la evidente subutilización e ineficiencia en el uso de los recursos, lo que repercute en los campos social, económico y ambiental. Cuando la ampliación de la actividad ganadera se da en zonas de cobertura boscosa, están orientados a la apropiación de tierras, proceso que se inicia con la transformación de las coberturas vegetales, presentes en zonas de reservas forestales, áreas protegidas y/o en zonas de baldíos a pasturas, siendo este el primer paso para dar inicio al proceso de titulación o adjudicación por vía administrativa o judicial del predio. (CGR,2019)

11.1.1.2 Motor minero-energético

El siguiente cuadro presenta el área deforestada bajo los polígonos legales minero - energéticos con los que actualmente cuenta el país, identificando la deforestación asociada a solicitudes, áreas licenciadas y áreas tituladas.⁵⁸

Área deforestada en los polígonos minero-energeticos (2010-2017)

Departamento	Deforestación (ha) asociada al motor minero energético	Solicitud de áreas (ha) asociadas al motor minero energético	Áreas licenciadas (ha) asociadas al motor minero energético	Áreas deforestadas (ha) asociadas con títulos minero energéticos
Antioquia	58.201	29.961	1.792	26.448
Caquetá	3.553	1.653	1.900	116
Chocó	17.334	1.515	4.9	2.175
Guaviare	915	891	0	24
Meta	13.587	650	12.391	546
Norte de Santander	49.756	4.116	10.949	34.691
Putumayo	7.173	1.054	5.802	317
Santander	23.670	5.732	14.125	3.813
TOTAL				68.130

Fuente: CGR,2019

468.956 ha, dedicadas a cultivos agrícolas, de las cuales, directamente se asocian con la deforestación 384 ha. Así mismo, en el área protegida de los Nukak, se encuentran establecidos cultivos agrícolas en un área de 231.914 ha, de las cuales, 807 ha, se relacionan con la deforestación al interior del área protegida. En el caso del Meta se identificaron 216.556 ha de cultivos agrícolas en la Sierra de la Macarena, de las cuales, 6925 ha con cultivos agrícolas se asocian a la deforestación; en el PNN Tinigua 40.871 ha, se identificaron con cultivos agrícolas de las cuales, 716 ha, se asocian con la deforestación y, en el PNN Cordillera Los Picachos 24.768 ha se asocian con cultivos agrícolas y, de estas, 260 ha se relacionan con la deforestación. (CGR,2019)

⁵⁷ Para el 2018, el país contaba con 26.704.231 cabezas de ganado (bovino y bufalino) distribuidos en 602.272 predios que suman aproximadamente 39,2 millones de hectáreas en pastos y forrajes, mientras que, en el año 2010, Colombia, contaba con 22.801.069 cabezas de ganado distribuidos en cerca de 486.545 predios. (CGR,2019)

⁵⁸ Uno de los aspectos importantes a resaltar es que en el análisis presentado por la CGR a partir de datos suministrados por el IDEAM y la Agencia Nacional Minera - ANM, la deforestación presenta una correlación directa con el otorgamiento de títulos mineros y proyectos licenciados.

De acuerdo con la tabla anterior los departamentos que presentaron mayor área deforestada asociada a proyectos minero-energéticos son:

- Antioquia⁵⁹: 58.201 ha, correspondientes al 53,2% del total de la deforestación del departamento.
- Norte de Santander: 49.756 ha, que representa el 40,56% del total de la deforestación del departamento.
- Santander: 23.671 ha, que corresponde al 56,3% del total de la deforestación del departamento.

11.1.1.3 Motor cultivos ilícitos

Los departamentos donde se observa la mayor área deforestada asociada a los cultivos ilícitos son Norte de Santander, Putumayo, Meta y Guaviare.

Departamentos con mayor deforestación y su asociación a cultivos ilícitos (2010-2017)

Departamento	Cruce de deforestación y cultivos ilícitos (ha)	% del área total deforestada por departamento
Norte de Santander	37.383	75,5
Putumayo	34.000	45,7
Meta	33.676	20,1
Guaviare	27.720	23,4
Caquetá	26.535	10,9
Antioquia	7.257	6,7
Chocó	678	1,1
Santander	208	0,5

Fuente: CGR,2019

Es importante mencionar que los cultivos ilícitos debido a su carácter de ilegalidad y control por parte de las autoridades militares, están sujetos a un constante desplazamiento por parte de los cultivadores (lo que se denomina el “Efecto Globo”), hacia nuevas zonas boscosas, abandonando los predios inicialmente deforestados, plantados y arrasados, dejándolos libres para otras actividades, principalmente agropecuarias, lo cual permite que éstos sean tomados por colonos u otros grupos interesados en la propiedad a pesar de encontrarse varios de ellos en zonas de reserva forestal de Ley 2ª o en áreas protegidas nacionales o regionales. (CGR,2019).

⁵⁹ En Antioquia se destaca la participación en la producción de oro y plata, que fueron respectivamente del 44,1% y el 68,7% de la producción nacional. También sobresale el caso de la minería en Antioquia, que cuenta con el 17,3% del total de títulos mineros del país. Sin embargo, pese a su importancia, el sector presenta serios problemas de informalidad. El 56% de las unidades de producción minera declaran no tener ningún título que les permita ejercer esta actividad de manera legal. (PND,2018)

11.2 Análisis de capacidad institucional de las autoridades ambientales regionales para el control de la deforestación

11.2.1 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, como parte de su mandato adelanta una serie de gestiones que tienen una incidencia importante en las dinámicas de deforestación a nivel regional. Estas gestiones están asociadas a su obligación realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales vinculados a aquellos proyectos sujetos de licenciamiento que generan impactos sobre el componente forestal.

En esa medida exigen como parte de los mencionados procedimientos unas compensaciones ambientales de acuerdo con el tipo de afectación que producen sus proyectos licenciados y, conforme a lo establecido en el procedimiento para el otorgamiento de licencias ambientales.

En lo relativo al seguimiento a las compensaciones ambientales de los proyectos licenciados por esta entidad en las diferentes regiones del país y, específicamente las que hacen referencia al componente forestal, se observa un avance del 6.6% en el cumplimiento de las compensaciones ordenadas, a partir de actividades derivadas del aprovechamiento forestal, del 18,08% asociadas a la remoción de cobertura vegetal y un 21,94% relacionadas con la eliminación de bosques.

Área real compensada de los proyectos licenciados por la ANLA durante 2010-2018

Origen de la Compensación	Área real compensada (ha)	Área ordenada a compensar (ha)	%
Otras compensaciones	7.091	487.583	1,45%
Pérdida de biodiversidad	662	216.922	0,31%
Uso del suelo	1.416	51.898	2,73%
Por aprovechamiento forestal – afectación*	885	13.413	6,60%
Remoción cobertura vegetal	2.058	11.385	18,08%
Sector petrolero	0	898	0,00%
Por afectación paisajística	112	826	13,56%
Eliminación de bosques	67,8	309	21,94%
Total	12.292	783.234	1,57%

Fuente: CGR,2019

Al analizar el total de las compensaciones ambientales reportadas para el periodo 2010-2018 por parte de ANLA, solamente se ha dado cumplimiento al 1,57% por parte de los ejecutores de proyectos licenciados, razón por la cual se puede concluir que la capacidad de gestión de esta entidad para hacer cumplir con las exigencias de compensación ambiental requeridas son bastante limitadas y que estas medidas no están cumpliendo con su función que es precisamente mitigar los impactos ambientales derivados de las actividades productivas.

11.2.2 Corporaciones Autónomas Regionales (CAR)

De acuerdo con los hallazgos de la CGR (2019), las CAR han realizado proyectos para abordar el tema de la deforestación que se han enfocado principalmente a la sensibilización⁶⁰ sobre la importancia de los recursos naturales en el marco de procesos de articulación con instancias interinstitucionales, intersectoriales y regionales mediante la suscripción de convenios de asociación e interadministrativos así como alianzas de cooperación internacional para operacionalizar la implementación de las diferentes iniciativas orientadas a abordar el fenómeno de la deforestación.

Las actividades adelantadas han estado enmarcadas dentro de diversos mecanismos de articulación interinstitucionales como los Comités de Flora y Fauna regionales, Comités de Gestión, Manejo, Control y Vigilancia de los Recursos Naturales, las burbujas ambientales (para monitorear, prevenir y controlar los motores de deforestación), Consejos Departamentales de Política Ambiental y acciones conjuntas con la Fuerza Pública para el control de los recursos naturales.

Sin embargo, estas acciones, no han dado resultados favorables, frente a las cifras de deforestación presentadas por el IDEAM durante el periodo 2010-2018. Esto se debe principalmente, a la débil acción institucional por parte de las CAR en el ejercicio de control y seguimiento a los proyectos licenciados, aprovechamientos forestales, realización de estudios forestales y el cumplimiento de las compensaciones ambientales, en tanto no se han realizado de manera adecuada por parte de estas entidades.

Adicionalmente, a las actividades agropecuarias y del licenciamiento de actividades minero energéticas, se encuentra que, en los departamentos donde se concentra la deforestación, no se han surtido los debidos procedimientos para poder sustraer y titular predios en zonas de reserva forestal de Ley 2da de 1959, por lo que se observa que existen títulos adjudicados en estas zonas de reserva forestal y que el impacto en estas áreas afectan directamente las coberturas de bosque denso alto y bosques fragmentados.

Asimismo, las CARs no han logrado cumplir con las acciones que derivan de su mandato legal relacionadas con su obligación de reservar, alinderar, administrar o sustraer, los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional y, reglamentar su uso y funcionamiento, así como, administrar las Reservas Forestales Nacionales en el área de su jurisdicción.

De otro lado, estas entidades no están cumpliendo con la operación, registro y actualización del Sistema de Información Ambiental, dado que los registros se presentan incompletos o en algunos casos simplemente, la información reportada difiere en tanto se valida en las diferentes plataformas del SINA. (CGR,2019)

⁶⁰ Respecto a la gestión de las Corporaciones Autónomas Regionales con las comunidades, se precisa que si bien existen procesos en marcha como la realización de capacitaciones, Planes de Vida, Planes de Etnodesarrollo, mesas de trabajo, Acuerdos, Pactos y acompañamiento en proyectos de conservación de la biodiversidad y recursos naturales, en varias corporaciones el trabajo con las comunidades es mínimo, es decir, no genera un impacto positivo en la calidad de vida de estas comunidades, y en otras no han activado hasta la fecha mecanismos de gestión con las mismas, debido a que no lo consideran pertinente. (CGR,2019)

11.3 Análisis de las dinámicas de inversión de las corporaciones autónomas regionales para el control de la deforestación en Colombia durante el periodo 2010 – 2018.

En el siguiente cuadro se compara el total del monto presupuestal comprometido para el control de la deforestación durante el período 2010 – 2018, reportado por las corporaciones, con el total de su presupuesto comprometido durante el mismo lapso.

Comparación de los compromisos presupuestales totales y destinado al control de la deforestación en las corporaciones autónomas regionales (2010-2018)

Corporación	Área total deforestada 2011 - 2017 (hectáreas)	Total presupuesto comprometido 2010 -2018 (\$ millones)	Total presupuesto comprometido control deforestación (\$ millones)	Porcentaje presupuesto comprometido control deforestación (%)
Corpoamazonía	325.062,30	155.190	43.521	28
CDA	140.430,00	53.738	225	0,4
Cormacarena	128.084,80	276.456	37.420	13,5
Corantioquia	78.490,00	535.886	1.342	0,3
Corporinoquia	69.433,00	165.471	25.743	15,6
Codechoco	59.240,50	116.961	5.814	5
Corponor	45.618,40	269.912	11.694	4,3
CAS	38.312,20	198.968	s.i.	-
Corponariño	28.342,60	127.251	44.879	35,3
Corpouraba	21.743,80	110.325	34.883	31,6
CRC	16.996,00	113.603	1.463	1,3
CAM	9.146,50	190.699	72.432	38
Cornare	7.896,00	407.826	35.771	8,8
CVS	6.937,00	424.428	70.910	16,7
Corpamag	6.263,60	305.574	5.802	1,9
CVC	5.428,20	916.819	526	0,1
Corpocesar	5.404,50	282.839	s.i.	-
Corpoguajira	5.229,50	199.146	20.601	10,3
Cortolima	5.146,90	215.117	s.i.	-
Cardique	4.868,60	258.644	6.192	2,4
CDMB	3.262,10	319.778	1.692	0,5
Corpocaldas	3.087,50	242.695	1.433	0,6
Corpoboyaca	2.527,30	186.011	153	0,1
CAR Cundinamarca	2.476,90	5.885.095	6.404	0,1
Carder	1.258,50	203.548	1.830	0,9
Corpomojana	645,1	54.494	25.057	46
Corpochivor	642,1	72.241	2.974	4,1
CRQ	598,6	100.016	602	0,6
Corpoguavio	443,6	149.616	0	0
CRA	353,9	594.414	1.876	0,3

Fuente: CGR,2019

Se observa que once corporaciones invirtieron menos del 1 % de su presupuesto de inversión en la aplicación acciones para el control de la deforestación; entre esas, la CDA y Corantioquia, que se hallan entre las cuatro corporaciones con mayor área deforestada durante el periodo 2011 – 2017.

Otras seis corporaciones comprometieron menos del 5 % en actividades dirigidas a evitar la pérdida de cobertura de bosques; incluidas Codechocó y Corponor que se hallan entre las diez con mayor incidencia de la deforestación en sus jurisdicciones⁶¹. Por otra parte, Corpomojana, CAM, Corponariño, Corpourabá y Corpoamazonia fueron las que comprometieron mayores porcentajes de su gasto de inversión en acciones para el control de la deforestación, con valores entre el 46 y 28 %.

Un aspecto que es de gran importancia resaltar es que en términos de la relación entre la inversión total conjunta⁶² destinada al control de la deforestación y el área total deforestada no existe una correlación directa entre estas dos variables, es decir que no se reduce la deforestación a mayor inversión realizada, lo cual sugiere que la inversión para el control de la deforestación no ha sido eficiente pues su incremento no ha tenido como resultado la reducción de la tasa de incidencia del fenómeno. (CGR,2019)

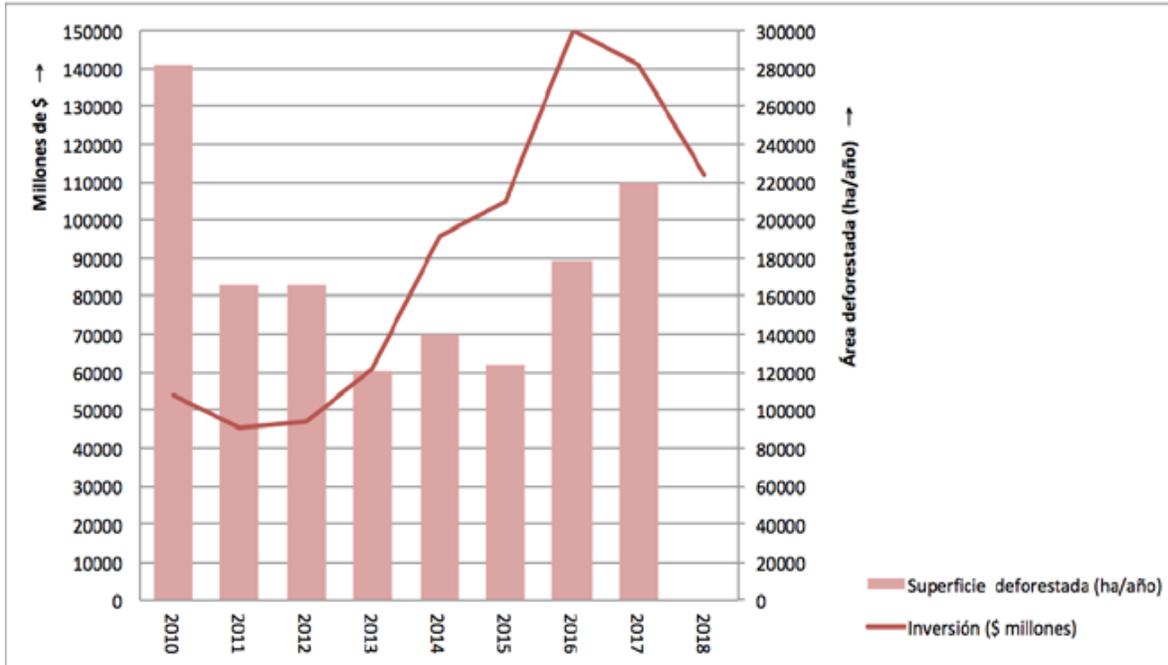
El total de la inversión reportada por las entidades en el periodo 2010 – 2018 asciende a \$ 809.684 millones, que corresponde un promedio anual de \$90.000 millones. A lo largo del periodo, la inversión total anual para el control de la deforestación ha tenido una tendencia creciente, con el monto mínimo en 2011, cuando se situó en \$45.040 millones, y el máximo en 2016, que alcanzó \$149.835 millones. Luego, en las dos últimas vigencias del periodo se produjo un decrecimiento hasta caer a \$111.637 millones en 2017.

Esto se ve representado en la siguiente gráfica, que muestra que en el primer año del periodo revisado se presentó la mayor superficie de afectación junto a un monto de inversión bajo; luego durante los cinco años siguientes hubo reducción considerable del área deforestada paralelo al crecimiento de los niveles de inversión; sin embargo, en los tres últimos años se presentó un repunte de la afectación aunado a un incremento de los montos de inversión.

Comparación de la afectación anual por deforestación y la inversión anual destinada al control del fenómeno

⁶¹ En el periodo 2010-2017, la deforestación en Colombia se concentró en jurisdicción de diez corporaciones autónomas regionales: Corantioquia, Cornare, Corpouraba, CDA, Codechocó, Cormacarena, Corpomazonía, Corponor, CDMB y CAS. (CGR,2019)

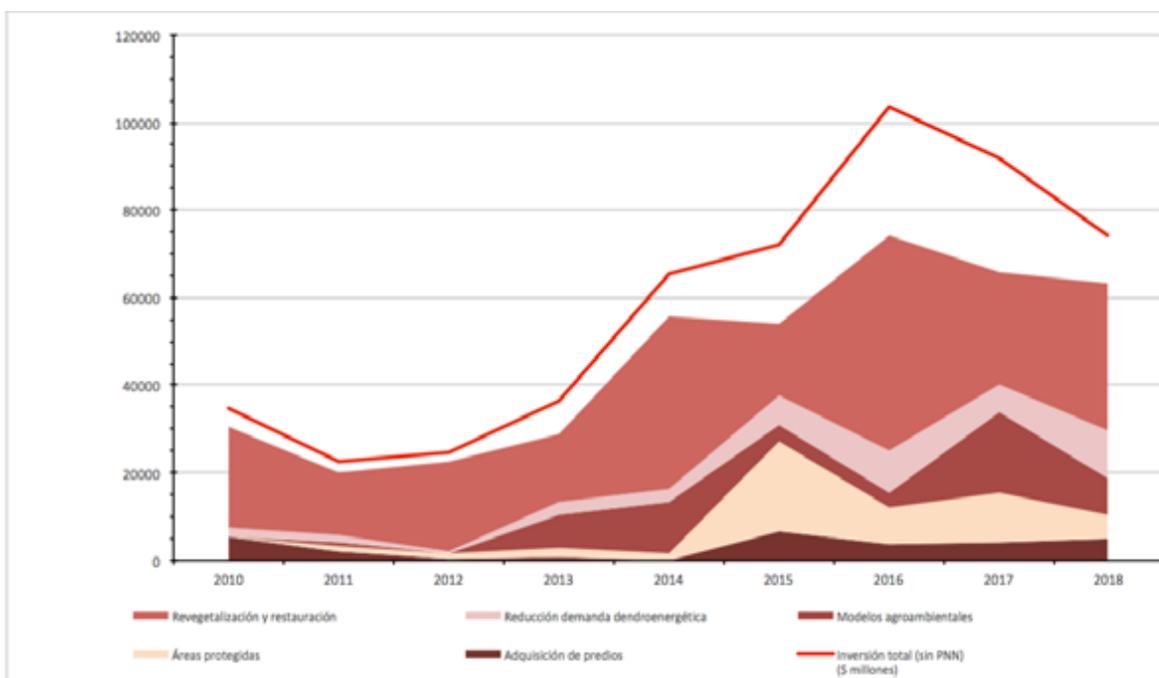
⁶² Comportamiento de la inversión total anual de las corporaciones, IDEAM, Sinchi y PNNC, para el control de la deforestación



Fuente: CGR, 2019

Al analizar el comportamiento de los montos de inversión anual destinados al control de la deforestación desagregados por rubro, se observa que las dos categorías más representativas son 'Revegetación y restauración' y de 'Modelos agroambientales', dado que estos rubros en su conjunto representan el 60% de la inversión realizada por las corporaciones. Las acciones y proyectos incluidos en estos dos conceptos están dirigidos al restablecimiento de coberturas arbóreas sobre áreas afectadas, más no a evitar que se produzca la deforestación, pues no apuntan a contrarrestar ninguna de sus causas identificadas y su impacto puede ser calificado como bajo.

Total de la inversión anual efectuada por las corporaciones, IDEAM y SINCHI para el control de la deforestación (2010-2018) distribuida por rubro



Fuente: CGR,2019

En este sentido, la CGR afirma que no se muestran desarrollos considerables por parte de las CAR en las acciones o proyectos dirigidos al pago por servicios ambientales que priorice la población que deriva su sustento del aprovechamiento ilegal del bosque, la ordenación forestal con énfasis en las zonas con mayor demanda de aprovechamiento forestal, la implementación de negocios verdes a partir del uso sostenible de los productos del bosque, la evaluación y producción de sustitutos de la madera, la aplicación de estrategias de gobernanza forestal, la implementación de planes de conservación de especies flora y fauna amenazadas o la aplicación de funciones de autoridad ambiental (control y seguimiento, incluyendo operativos de control al tráfico ilegal de flora y fauna), las cuales pueden tener mayor impacto en la detención del fenómeno de la deforestación.

Con base en lo anterior, se concluye por parte de la Contraloría que para enfrentar la deforestación convendría la priorización de actividades diferentes a la reforestación. Si bien la reforestación y restauración son necesarias e importantes como medidas compensatorias a la deforestación, se estima por parte de este organismo que cualquier incremento y mejoría en la implementación de otras acciones dirigidas a evitar la deforestación tendrían mejor relación costo beneficio⁶³, ya que se considera que la pérdida de costo de oportunidad de los servicios ambientales ocurrida con la transformación de los bosques, difícilmente se logra corregir luego de muchos años de establecida una reforestación protectora.

⁶³ Así, el establecimiento y un mantenimiento de una hectárea de reforestación protectora cuesta en promedio \$8,983 millones. Así, la reforestación de las 1.398.019 hectáreas que se deforestaron en el país entre 2010 y 2017, puede costar a la Nación una cifra cercana a \$12,56 billones, que equivale a 15,5 veces el total de inversión para el control de la deforestación reportado por las corporaciones. (CGR,2019)

11.4 Análisis por regiones priorizadas: Andina, Orinoquía y Amazonia

11.4.1 Región Andina: Problemática ambiental de la aglomeración urbana y la gestión del recurso hídrico

11.4.1.1 Contexto regional

La región Andina, la integran diez departamentos del centro y nororiente del país (Norte de Santander, Santander, Boyacá, Cundinamarca, Antioquia, Caldas, Risaralda, Quindío, Tolima y Huila). Esta región concentra aproximadamente el 36 % de la población colombiana⁶⁴ y alberga numerosos municipios con población mayor de 100.000 habitantes, demandando una gran cantidad de recursos naturales, lo cual genera una fuerte presión sobre los ecosistemas particularmente los complejos de paramos⁶⁵.

Esta región se encuentra ubicada estratégicamente en el corredor que conecta todas las demás regiones del país, lo que la convierte en motor de la actividad económica agropecuaria e industrial y dinamizadora del crecimiento económico nacional. Por lo tanto, dado que es la zona más poblada y económicamente más activa del país, la principal problemática ambiental deriva de la aglomeración urbana y se manifiesta en contaminación hídrica, inadecuado manejo de residuos sólidos, deficiente calidad del aire y alta demanda de energía. (CGR, 2019)

A pesar de esta ventaja geográfica con la que cuenta la región andina como corredor estratégico, la baja integración regional, los bajos niveles de competitividad y el impacto ambiental de la actividad productiva sobre ecosistemas estratégicos han restringido el potencial de la región, que se basa en conectar las áreas de producción industrial y agropecuaria con los mercados domésticos e internacionales, para promover la internacionalización de sus productos, y así generar plataformas que promuevan su competitividad. Para impulsar su desarrollo económico es necesario reactivar el desarrollo logístico, promover procesos de innovación en la prestación de bienes y servicios, y proteger la disponibilidad hídrica. (PND,2018)

En la región andina se concentra la gran mayoría de los complejos de páramos del país, que son indispensables en la regulación hídrica al constituir reservorios de agua para el consumo humano y las actividades agroindustriales lo que hace que proteger estos ecosistemas sea primordial para

⁶⁴ Población proyectada al 2018 Censo de población - DANE

⁶⁵ En los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Antioquia, Caldas, Risaralda, Quindío, Tolima y Huila se ubican 18 complejos de páramos, la mayoría en Boyacá, que cubren un área conjunta de 1.347.72 ha. Entre estos ecosistemas, el Páramo de las Papas, que se encuentra entre Cauca y Huila, da origen a los dos principales ríos del país, el Magdalena y el Cauca. Adicionalmente, esta subregión tiene 220.267 ha de humedales y 1.271.314 ha de áreas protegidas de parques nacionales naturales, lo que hace que proteger estos ecosistemas sea primordial para garantizar el acceso al agua y la disponibilidad de bienes y servicios ambientales, esenciales para el desarrollo sostenible del país. En Norte de Santander y Santander, se cuenta con ecosistemas de alta montaña como los páramos que ocupan 12,6 % del total del país, que son indispensables en la regulación hídrica al constituir reservorios de agua para el consumo humano y las actividades agroindustriales. Adicionalmente, cuentan con 6,6 % del total de áreas protegidas del país de las que hacen parte seis Parques Nacionales Naturales (PNN): Catatumbo-Bari, Los Estoraques, El Tama, El Cocuy, Yariguíes, y Alto del río Fonce. (PND,2018)

garantizar el acceso al agua y la disponibilidad de bienes y servicios ambientales, esenciales para el desarrollo económico nacional.

La biodiversidad y el capital natural se constituyen en activos estratégicos de la región andina, que exigen diseñar e implementar instrumentos de manejo ambiental de protección de los ecosistemas estratégicos del sistema de páramos, los humedales y sus áreas protegidas. Adicionalmente, se requiere promover la armonización entre la actividad económica y la conservación, y el uso eficiente del capital natural, mediante la promoción de actividades productivas que garanticen el abastecimiento del recurso hídrico y demás servicios ambientales.

Las apuestas productivas y el desarrollo urbanístico deben articularse con la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos de la región, de modo que se impulse el desarrollo económico sin comprometer la sostenibilidad ambiental de los bienes y servicios que garantizan la disponibilidad hídrica de la región y del país. Esto incluye, implementar instancias de gobernanza para el manejo de conflictos socio ambientales, en tanto las fuentes abastecedoras de recurso hídrico y de otros servicios ambientales, están en riesgo por la extracción ilícita de minerales, cultivos ilícitos, minería aurífera, deforestación e incompatibilidad en el uso del suelo. (PND,2018)

En esta medida, el principal reto para la región es poder incentivar actividades económicas sostenibles y promover la recuperación ambiental de áreas degradadas por la extracción ilícita de manera que las apuestas productivas se articulen con la protección y conservación ambiental.

11.4.1.2 Aspectos institucionales

La función de autoridad ambiental en la región es ejercida por 15 Corporaciones Autónomas⁶⁶ y las autoridades urbanas del Valle de Aburra (AMVA), Bogotá (SDA) y Bucaramanga (AMB); además de Cormagdalena que tiene parte de su jurisdicción, extendida sobre los municipios rivereños del Río Magdalena, donde se superpone su función ambiental a la de las respectivas corporaciones.

Por su parte, la Contraloría General de la República (CGR, 2019), calificó como deficiente la gestión desarrollada por aquellas instituciones ubicadas en la región Andina, pues no actúan en forma eficaz para cumplir con los objetivos que señala la Política de Gestión Ambiental Urbana⁶⁷, impidiendo el mejoramiento de la calidad ambiental urbana.

Teniendo como referentes de la gestión de las autoridades ambientales, la Contraloría General de la República revisó el estado de algunos factores ambientales, tales como el aprovechamiento de residuos sólidos, la calidad del agua superficial y la calidad del aire; así como las afectaciones medioambientales y sociales de las hidroeléctricas ante la creciente demanda de energía sin estudios o investigaciones que generen otras alternativas⁶⁸ y ha determinado que los esfuerzos de

⁶⁶ CAR Cundinamarca, Corpoboyacá, Corpochivor, Corpoguvio, Corponor, Cortolima, CAM, Corpocaldas, Carder, CRQ, CAS, CDMB, Corantioquia, Cornare y Corpoourabá.

⁶⁷ El Ministerio de Ambiente desarrolló, socializó y consolidó el Índice de Calidad Ambiental Urbana – ICAU, el cual permite agregar información sobre los elementos más relevantes del estado de la calidad ambiental en las áreas urbanas, en el marco de los objetivos y metas establecidos en la Política de Gestión Ambiental Urbana.

⁶⁸ La Contraloría General de la República ha realizado pronunciamientos desde el ejercicio del control fiscal, relacionados con las afectaciones medio ambientales y sociales, ocasionadas por la construcción de hidroeléctricas en el país, especialmente en la zona Andina, sus resultados generaron conclusiones comunes en las que refieren diversos aspectos como: afectaciones al sostenimiento ecosistémico y de los recursos naturales que ponen en riesgo el sustento de la

estas entidades no han sido suficientes para lograr las mejoras necesarias en procura del bienestar y la reducción de los impactos ambientales. Se evidenciaron bajas tasas de aprovechamiento de residuos sólidos y de tratamiento de vertimientos, así como la mala condición del aire en las ciudades más pobladas de la región. (CGR,2019)

Bajo este contexto, la adopción de NCS adquieren especial relevancia en la contribución a la transformación productiva de actividades agropecuarias que se llevan a cabo en ecosistemas estratégicos y que afectan su capacidad de aprovisionamiento de servicios ambientales en zonas de aglomeración urbana, particularmente en zonas de paramo dada su importancia para la producción de agua así como en la generación de co-beneficios ambientales tales como el mejoramiento de la calidad del aire y el manejo de vertimientos.

11.4.1.3 Metas trazadoras y proyectos de interés regional definidos en el PND 2018-2022

Para la región andina, dado que la problemática socio ambiental más relevante es la gestión del recurso hídrico y las afectaciones derivadas de las actividades productivas sobre los ecosistemas que proveen este recurso se han establecido tres metas trazadoras subregionales de relevancia a la hora de considerar las NCS como medidas para contribuir a su cumplimiento:

1. Lograr que de los 6 Puntos de monitoreo en ríos Bogotá y Chicamocha que reportan un índice de calidad del agua (ICA) "malo" en 2022, todas mejoren este índice. (Boyacá, Cundinamarca, Tolima y Huila)
2. Establecer 150.000 ha bajo esquemas de conservación y producción sostenible (restauración, conservación, sistemas silvopastoriles, sistemas agroforestales, piscicultura, reconversión productiva) para 2022. (Norte de Santander y Santander).
3. Restaurar 3100 ha afectadas por el desarrollo de actividades ilegales. (Antioquia, Quindío, Caldas y Risaralda)

Asimismo, se han priorizado para esta región las siguientes iniciativas de inversión relacionadas con temas socio ambientales en el Plan Plurianual de Inversiones PND 2018-2022:

Pacto Regional Central

Sub-Regional (Boyacá, Cundinamarca, Tolima y Huila)	-Protección, recuperación y saneamiento del río Bogotá -Finalización del proyecto de adecuación de tierras "Triángulo del Tolima", con estrategia de ordenamiento productivo -Restauración y protección de páramos y ecosistemas estratégicos
Bogotá DC	-Descontaminación del río Bogotá y construcción del Parque Lineal alrededor del río
Boyacá	-Recuperación y protección de cuerpos de agua, en los lagos de Sochagota, Tota y Fúquene

población circundante, gran demanda de recurso hídrico afectando la fauna por la intervención en su hábitat, debido a la fragmentación del ecosistema.

	<ul style="list-style-type: none"> -Centro Agroindustrial Regional para la Provincia del Oriente y Provincia de Neira -Construcción de Distritos de Riego -Desarrollo de cadenas productivas promisorias de café, mora, caducifolios, apícola, arándanos, gulupa, uchuva y porcícola -Implementación de estrategias para la gestión integral del recurso hídrico -Implementación de las estrategias para el conocimiento, protección y conservación de los ecosistemas -Implementación y puesta en marcha de la estrategia Protectores de Ambiente y Paz
Cundinamarca	<ul style="list-style-type: none"> -Conservación y aprovechamiento del páramo de Sumapaz -Construcción del Parque ecoturístico Nimaima /Neusa
Huila	<ul style="list-style-type: none"> -Restauración y protección de páramos y ecosistemas estratégicos -Canalización del Río Frío -Distrito de riego Tesalia- Paicol -Fomentar la ganadería, carbono neutral
Tolima	<ul style="list-style-type: none"> -Construcción del centro agroindustrial y ambiental en el municipio de Armero (Ley 1632 de 2013) -Fortalecimiento de cadenas productivas (café, cacao, maíz, arroz y aguacate) -Terminación y puesta en operación del Distrito de Riego Triángulo del Tolima -Control de los ecosistemas estratégicos - Páramo Las Hermosas, cuenca del río Saldaña Conservación Bosque de Galilea (municipio de Villarrica)

Pacto Regional Santanderes

Sub-Regional (Norte de Santander y Santander)	<ul style="list-style-type: none"> -Implementación del PATR-Regional Catatumbo -Alternativas productivas sostenibles -Planes de manejo ambiental sistema de páramos y humedales del Magdalena Medio -Planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCAS) -Restauración y rehabilitación de ecosistemas deforestados -Proyectos para el estudio de amenazas y desastres naturales
Santander	<ul style="list-style-type: none"> -Control a la deforestación y gestión de los bosques -Planes de manejo de páramos, humedales, DRMI y cuencas -Alianzas productivas
Norte de Santander	<ul style="list-style-type: none"> -Plan de manejo del Páramo de Santurbán -Sistema silvopastoril intensivos de sostenibilidad ambiental -Implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en los páramos de Santurbán y Almorzadero -Implementar el Plan Integral de Cambio Climático -Implementar el Sistema de Información ambiental regional -Implementar programas y proyectos de los POMCAS: Pamplonita, El Zulia, Algodonal -Reforestación y gestión de bosques sostenibles -Sistemas productivos sostenibles -Zonificación y plan de manejo del páramo Almorzadero

	-Plan de ordenación de la cuenca Binacional de Táchira Pamplonita -Actualizar e implementar planes de Manejo de los parques regionales de Salazar, Arboledas, Sisavita, Cucutilla, Mutiscua - Pamplona
--	---

Pacto Regional Antioquia-Eje Cafetero

Sub-Regional (Antioquia, Quindío, Caldas y Risaralda)	-Recuperación de la cuenca del río Atrato -Restaurar y rehabilitar las zonas ambientales impactadas por el desarrollo de actividades ilegales
Antioquia	-Recuperación de áreas degradadas por la minería -Restauración de ecosistemas estratégicos -Creación de las Áreas de Reserva Especial -Recuperación de las costas del departamento antioqueño
Caldas	N/A
Quindío	-Proyectos de desarrollo rural productivo cafetero -Conservación de cuencas abastecedoras y rondas hídricas -Conservación de ecosistemas estratégicos en el departamento
Risaralda	N/A

11.4.2 Orinoquia: Impactos ambientales por la explotación de hidrocarburos

11.4.2.1 Contexto regional

La región de Orinoquia está localizada en el oriente de Colombia, desde el costado este de la cordillera oriental hasta la frontera con Venezuela y está constituida por los departamentos de Arauca, Casanare, Meta, y Vichada, con una población cercana a los 1.620.000 habitantes. Esta región cuenta con un potencial de desarrollo único debido a factores naturales diferenciadores como el tamaño de su territorio, sus ecosistemas estratégicos, su biodiversidad, su oferta hídrica, la existencia de hidrocarburos y la disponibilidad de tierras para la producción intensiva agropecuaria, agroindustrial, y forestal. (CGR,2019)

A pesar de este potencial, la región presenta un bajo desarrollo económico y una alta persistencia de pobreza. Los cuatro departamentos aportan 6 % al PIB nacional, del cual Meta representa el 66 %. Aunque en términos per cápita, el PIB de la región es superior al nacional esto se debe a la alta participación del sector de hidrocarburos y la baja población, lo que plantea la necesidad de construir ventajas competitivas⁶⁹ que le permitan a la región diversificar su base productiva⁷⁰. Los

⁶⁹ En términos de deforestación un punto crítico es el Meta, que ha venido en aumento en los años recientes. En 2017, por ejemplo, el número de hectáreas deforestadas se incrementó en un 60% con respecto al año 2016. (PND,2018)

⁷⁰ Bajo estas condiciones, su apuesta estratégica se deriva de la sincronía entre los desafíos departamentales a mediano plazo: Meta 2032, ser potencia nacional agropecuaria, agroindustrial y turística; Casanare 2021,

sectores con potencial de desarrollo regional⁷¹, como agricultura⁷² y ganadería o la industria manufacturera (agroindustria), solo aportan un 9,9 % y un 1,1 %, respectivamente al crecimiento productivo nacional. (PND,2018)

A finales de los ochenta y principios del noventa, se gestó un boom petrolero que estimuló no solo la creación de pequeños centros urbanos prestadores de servicios y proveedores de mano de obra para los proyectos extractivos, sino también cambios en el uso de suelo, paisajístico y social de la región. Los proyectos extractivos que se llevan a cabo en la región le han permitido al país recuperar su suficiencia energética y gozar de significativos ingresos fiscales en las últimas cuatro décadas gracias a sucesivos hallazgos de reservas petroleras.

Ahora bien, la renta petrolera no condujo a la superación de las desventajas estructurales de la región frente a otras zonas del país con mejores niveles de bienestar y desarrollo económico. Por el contrario, las actividades de exploración, explotación y de servicios conexos, han acarreado numerosos y significativos impactos ambientales, que ponen en riesgo las opciones de desarrollo futuro, la salud de la población y la biodiversidad de la región. (CGR, 2019)

La priorización del uso del recurso hídrico y su destinación para muchas actividades industriales ha sido uno de los puntos focales en las discusiones entre los aspectos ambientales y económicos. Una de las actividades más cuestionadas es la industria petrolera, pese a que dicha industria no es la mayor consumidora de agua⁷³, los sectores de mayor demanda hídrica son: Agrícola con 16.760,3 millones de m³ (46.6% del total), seguido por el sector energía con 7.738,6 millones de m³ (21,5% del total), el sector pecuario con 3.049,4 millones de m³ (8,5%) y el sector doméstico con 2.963,4 millones de m³ (8,2%).

11.4.2.2 Aspectos institucionales

La CGR ha concluido que algunas empresas incumplen los aspectos establecidos en las licencias ambientales otorgadas, así mismo, las autoridades ambientales⁷⁴ no adelantan las actuaciones

epicentro de la economía regional; Arauca 2032, principal puerto agroindustrial, minero-energético y turístico del nororiente; y Vichada 2032, primer puerto fluvial multimodal del oriente. (PND,2018)

⁷¹ En términos de desarrollo productivo, el agudo conflicto del uso del suelo y los problemas de seguridad jurídica en la tenencia de la tierra limitan el desarrollo del potencial agropecuario, agroindustrial y ambiental de la región. En términos de conflicto de uso del suelo, todos los departamentos presentan un 30 % de área en conflicto entre uso y vocación del suelo. El caso más crítico es el del Casanare con un 52 % del área en conflicto. (PND,2018)

⁷² Por su parte, la región cuenta con cerca de 14.000.000 hectáreas aptas para varios cultivos, que representan cerca del 34 % de la frontera agrícola nacional. Sin embargo, actualmente solo están en uso 1.000.000 de hectáreas entre cultivos agrícolas y forestales, lo cual corresponde a menos de 10 % de explotación de su potencial. (PND,2018)

⁷³ Colombia cuenta en la actualidad con 1079 proyectos de hidrocarburos licenciados, de los cuales 501 proyectos se ubican en la Orinoquía, con un total de 81.656,81 km², que equivalen al 31.4% del total de la superficie de la región. Si bien la extensión adjudicada no significa su uso total del área para el desarrollo de la actividad petrolera, si es evidente que cuanto mayor sea el área destinada a una actividad productiva mayor será la presión sobre el recurso. (CGR,2019)

⁷⁴ La Orinoquía Colombiana puede dividirse en 4 subregiones: Piedemonte llanero, Llanuras del Meta y del Guaviare, Serranía de la Macarena y Pantanos del Arauca; las cuales hacen parte de la jurisdicción de la

necesarias, para exigir el cumplimiento por parte de los licenciarios de las acciones orientadas a resarcir los impactos ocasionados durante el desarrollo de sus actividades.

Esta entidad determina asimismo que no se han tomado las medidas necesarias para lograr una ganancia neta en biodiversidad de la región, pese a que se cuenta con estrategias como las Áreas Prioritarias para Inversión 1% y Compensación (APIC), impulsada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, que, de acuerdo con los análisis realizados por la CGR, no ha generado los beneficios esperados.

De acuerdo con el análisis realizado por la CGR de la gestión adelantada por CORMACARENA, frente al inventario, estado, gestión y vigilancia de las actividades que generan impacto sobre el recurso hídrico del departamento del Meta; como resultado, se determinó que persisten debilidades para una eficiente gestión del recurso hídrico, en especial a lo referente a aguas subterráneas, esto con base en los hallazgos relacionados con la incertidumbre sobre los permisos otorgados tanto para la explotación del recurso hídrico, vertimiento sobre el mismo y las afectaciones generadas por la explotación de hidrocarburos en la región.

Con respecto a CORPORINOQUIA, como autoridad ambiental competente en la jurisdicción, la CGR determinó que no cumplía con sus funciones de control y vigilancia; en tanto no obligaba a los sectores agrícola, ganadero y de hidrocarburos, a la implementación de buenas prácticas y la priorización de usos según lo reglamentado en el Código de los Recursos Naturales de Colombia. De otro lado, desde la CGR se acusa a esta corporación, de cambiar medidas compensatorias impuestas en licencias ambientales y otras autorizaciones, por dinero, dado que medidas como la reforestación de especies nativas, se modificaron en inversiones para planes de mantenimiento vial de los entes territoriales (departamento y municipios), en su jurisdicción.

11.4.2.3 Metas trazadoras y proyectos de interés regional definidos en el PND 2018-2022

Para la región Orinoquía, dado que la problemática socio ambiental más notable son las afectaciones derivadas de las actividades extractivas (hidrocarburos) y la necesidad de diversificar la economía a partir de la adopción de esquemas de producción sostenible se ha definido una meta trazadora regional de relevancia a la hora de considerar las NCS como medidas para contribuir a su cumplimiento:

1. Establecer 300.000 ha bajo esquemas de conservación y producción sostenible (restauración, conservación, sistemas silvopastoriles, sistemas agroforestales, piscicultura, reconversión productiva) para 2022.

Asimismo, se han priorizado para esta región las siguientes iniciativas de inversión relacionadas con temas socio ambientales en el Plan Plurianual de Inversiones PND 2018-2022:

Pacto Regional Llanos-Orinoquía

Regional	-Conservación y restauración de zonas de interés ambiental -Lucha contra la deforestación en la región Orinoquía
-----------------	---

Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Área Manejo Especial la Macarena – Cormacarena, y Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – Corporinoquía.

	-Modelo Ordenamiento Regional de la Orinoquia -Investigación en mercados verdes, bio-economía, peces ornamentales y cacao -Paisajes productivos biodiversos: agropecuario, agroindustrial, forestal y turismo -Conocimiento hidrológico del piedemonte llanero -Consolidar la frontera agrícola para desestimular los procesos de deforestación de la Orinoquia
Arauca	-Fortalecimiento y apoyo económico de las cadenas productivas de: cacao-chocolate, carne-leche, plátano-forestales y piscicultura -Implementación programa para la conservación, educación, y mantenimiento de cuencas hídricas de los ríos Arauca, Casanare y Capanaparo
Casanare	-Programa de certificación verde y marca región para pequeños productores de café especial de Tamara Casanare -Fortalecimiento cadenas productivas de Casanare: Fomento, agroindustria y comercialización -Implementación de estrategias para la protección y conservación de ecosistemas de páramo -Implementación de programa para la conservación, educación, y mantenimiento de las cuencas hidrográficas de los ríos Meta y Casanare
Meta	N/A
Vichada	-Formular el plan de manejo de la reserva de biosfera el Tuparro -Incluir especies nativas como generadoras de incentivos forestales

11.4.3 Región Amazonia: prevalencia de la deforestación

11.4.3.1 Contexto regional

El bioma amazónico colombiano cubre un área de 458.961 km², distribuida en los departamentos de Putumayo, sur del Meta, Guainía, Caquetá, Guaviare, Vichada, Vaupés y Amazonas. Esta región representa un poco más del 40% del área continental de la cual el 87 % es bosque con alto grado de conservación; y ofrece una base sólida de servicios ecosistémicos que la posiciona como la región con mayor potencial ambiental del país, en tanto contribuye a la regulación climática, la retención de carbono, el abastecimiento de agua, y alberga una amplia diversidad biológica. (CGR,2019)

Este bioma cuenta con 11 áreas protegidas que corresponden a 9.762.664 hectáreas, dentro de las cuales se destaca la Serranía del Chiribiquete, declarada en 1993 por la UNESCO patrimonio de la Humanidad. En esta zona se localizan asentamientos poblacionales dispersos y aislados, en especial, el 63 % de los resguardos indígenas, que se extienden sobre un territorio de 25,6 millones de hectáreas (53% de la región). (PND,2018)

El 87,7 % del área de la región corresponde a la tipología rural remota, coincidente con el área de bosque, y sus funcionalidades se encuentran ligadas a la protección de los territorios y a las buenas prácticas agrícolas y al aprovechamiento sostenible del bosque (PND,2018). Esta zona tiene contacto con el resto del país desde las capitales de departamento, principalmente por vía aérea, y los vínculos internos se desarrollan a través del modo fluvial.

A pesar de cubrir el 40% del territorio nacional, la región aporta apenas el 1% del PIB nacional y presenta no solo las más altas tasas de pobreza y deforestación⁷⁵, sino los más bajos índices de desarrollo social con grandes niveles de informalidad, ilegalidad y baja presencia estatal. (CGR,2019)

La producción interna de esta región se concentra en servicios públicos y en servicios del Gobierno regional como educación, salud, seguridad y administración pública (19,5 %) y agricultura, ganadería y pesca (19 %). Al interior de los departamentos se evidencian diferencias importantes: Caquetá concentra su actividad en labores agropecuarias (16,7 %), principalmente en ganadería, mientras que el Putumayo lo hace en el sector de hidrocarburos (34,8 %). De otro lado, el turismo, concentrado en Amazonas, Guaviare y Vaupés, aporta en su conjunto un 12,3 % al PIB regional, y corresponde al 0,1 % total nacional; el desarrollo de la investigación y otras actividades científicas aporta otro 11 %, lo que evidencia el potencial de la región para el desarrollo de productos y servicios basados en el conocimiento y uso de la biodiversidad (negocios verdes, biocomercio y biotecnología de productos amazónicos), así como para usos culturales y turísticos. (PND,2018)

Todos estos elementos convierten a la Amazonia en una de las regiones más diversas en materia de cultura, ambiente y biodiversidad. Ahora bien, esta riqueza ambiental esta bajo la seria amenaza de la deforestación. Este fenómeno se asocia a la expansión de la frontera agropecuaria a las actividades ilícitas, y a la expansión de la infraestructura asociada al transporte vial, así como a causas estructurales como la escasa presencia y control estatal, las condiciones de pobreza de la población, y la especulación sobre los precios del suelo, entre otros. (PND,2018)

Los retos que representan la dispersión poblacional y la baja conectividad de la región de la Amazonia para el control territorial, junto a la falta de presencia efectiva del Estado, se constituyen en condiciones propicias no solo para el aumento de la presencia de los Grupos Armados Organizados (GAO) que se benefician de las economías ilegales, sino también de las dinámicas de deforestación asociadas a estas actividades.

11.4.3.2 Aspectos institucionales

Desde el punto de vista administrativo, la región amazónica colombiana se encuentra en las jurisdicciones de varias corporaciones autónomas: Corpoamazonía (46,51%), CDA (37,15%), Corporinoquía²³ (7,83%), Cormacarena (6,89%), CRC (1,02%) y Corponariño (0,60%), en donde se cruzan responsabilidades y competencias administrativas lo que dificulta la coordinación para la determinación de los usos y su articulación con el quehacer de las comunidades locales. (CGR,2019)

Asimismo, la baja asignación de recursos presupuestales frente a las necesidades del sector, la baja conectividad de la región, la proliferación de economías ilegales y la escasa presencia estatal limitan seriamente la capacidad de la autoridad ambiental para llevar a cabo los procesos de gestión ambiental, particularmente el control de la deforestación.

Ante los deficientes resultados para contener la crisis provocada por la deforestación y su impacto negativo en el ecosistema y en la calidad de vida de las comunidades de la Amazonía, un grupo de 25 niños, niñas, adolescentes y jóvenes adultos entre 7 y 25 años de edad, recurrió a la Corte

⁷⁵ La región de la Amazonía es la que presenta una mayor deforestación, con la acumulación de 1,54 millones de hectáreas (57% del total nacional) en el período 2000-2018. (CONPES 4021).

Suprema de Justicia para demandar su protección, la cual encontró procedente la acción de tutela frente a la vulneración del derecho a un ambiente sano, al advertir la afectación a la vida, la salud y el acceso al agua de los tutelantes y sus núcleos familiares, pronunciándose mediante la sentencia STC 4360-2018, en la cual dispuso la protección de este bioma dado que *“la deforestación en la Amazonía tiene consecuencias no solo sobre esa región sino también sobre los ecosistemas del resto”*, por lo cual conminó a la Presidencia de la República y a los ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de Agricultura y Desarrollo Rural a presentar, un plan de acción para reducir la tasa de deforestación en la Amazonía colombiana a cero para el año 2020.

En este sentido la Procuraduría General de la Nación mediante Directiva No. 004 del 5 de abril de 2019, instó al Gobierno Nacional para que intervenga eficaz y efectivamente en la desactivación de los motores que inciden en la deforestación y afectación de los recursos naturales y culturales que conforman el patrimonio de la Amazonía.

La Contraloría Delegada para el Medio Ambiente (CDMA) realizó en el segundo semestre de 2019 una auditoría de cumplimiento de la Sentencia STC4360-2018, en la que se declara a la región amazónica colombiana como sujeto titular de los derechos a la protección, la conservación, el mantenimiento y la restauración a cargo del Estado.

La auditoría permitió evidenciar una serie de situaciones de incumplimiento en áreas cruciales de la gestión ambiental y la gestión forestal del Estado colombiano -en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)-, que tienen efectos sobre la Amazonía colombiana y que se traducen en (CGR,2020):

- Planes y políticas nacionales que no se llegan a implementar completamente, se implementan de forma tardía o que no avanzan en la forma que se prevé o se requiere (ej. Plan Nacional de Desarrollo Forestal, que fue aprobado oficialmente luego de once años de ser creado en la Ley).
- Diseños institucionales (instancias, organismos, normas, reglamentaciones) que nunca se llegan a implementar o a consolidar como se esperaba (ej. Sistema Nacional Forestal, Comisión Intersectorial para el Control de la Deforestación).
- Exposición al riesgo de insostenibilidad financiera de los planes y políticas nacionales, al no realizarse un sólido ejercicio de proyección y planeación financiera detallada y hacia el largo plazo, teniendo en cuenta que la gestión ambiental es una gestión de largo plazo, más aún desde los enfoques ecosistémicos.
- Baja asignación de recursos por parte del Estado, a cambio de mayor presencia de recursos de cooperación internacional, generando debilidad en las fuentes ciertas de financiamiento. Así mismo, debilidades en la armonización de los planes nacionales ambientales y los programas de cooperación internacional.
- Baja articulación interinstitucional e intersectorial.
- Debilidades en materia de gestión y control de permisos de aprovechamiento forestal y las respectivas compensaciones a que haya lugar.
- Incumplimientos en las dos primeras órdenes de la Sentencia STC4360 de 2018: no se cuenta aún con el plan de acción que guiará toda la política contra la deforestación, como tampoco se cuenta aún con el “pacto intergeneracional por la vida del amazonas colombiano -PIVAC” (orden segunda).

Los resultados obtenidos dan cuenta de debilidades estructurales que han persistido en el tiempo y que se reflejan actualmente, en áreas cruciales de la gestión ambiental y la gestión forestal, que inciden en la protección, conservación, mantenimiento y restauración de la Amazonía colombiana. (CGR,2020).

11.4.3.3 Metas trazadoras y proyectos de interés regional definidos en el PND 2018-2022

Para la región Amazonía, dado que la problemática socio ambiental más importante es la deforestación se han definido dos metas trazadoras regionales de relevancia a la hora de considerar las NCS como medidas para contribuir a su cumplimiento:

1. Establecer 212.500 ha bajo esquemas de conservación y producción sostenible (restauración, conservación, sistemas silvopastoriles, sistemas agroforestales, piscicultura, reconversión productiva) para 2022.
2. Beneficiar 12.000 familias campesinas por actividades agroambientales con acuerdos de conservación de bosques para 2022.

Asimismo, se han priorizado para esta región las siguientes iniciativas de inversión relacionadas con temas socio ambientales en el Plan Plurianual de Inversiones PND 2018-2022:

Pacto Amazonía

Regional	-Conservación y preservación de la biodiversidad amazónica -Gobernanza forestal -Ofertas tecnológicas en cadenas productivas regionales priorizadas en los planes integrales de desarrollo agropecuario y rural
Amazonas	-Fortalecimiento de sistemas productivos de transformación y aprovechamiento de la agrobiodiversidad amazónica
Caquetá	-Formulación del Plan de Ordenamiento Productivo -Formalización de la propiedad rural y la restitución y formalización de las tierras -Asistencia técnica directa rural con enfoque agroambiental -Fortalecer cadenas productivas, acuícolas y piscícolas del departamento -Conservación de proceso de restauración productiva del suelo y de la adaptación al cambio climático -Acceso a créditos a pequeños y medianos productores rurales -Construcción Planta de sacrificio en San Vicente del Caguán -Construcción planta de procesamiento de leche
Guainía	N/A
Guaviare	N/A
Putumayo	N/A
Vaupés	-Formular el plan de manejo de la reserva de biosfera el Tuparro Incluir especies nativas como generadoras de incentivos forestales

11.5 Nodos Regionales de Cambio Climático: Una oportunidad para promover la adopción de las NCS en los territorios

Los Nodos Regionales de Cambio climático se constituyen en una importante oportunidad para promover la adopción de las NCS, en el marco de las diferentes iniciativas de gestión integral del cambio climático que se adelantan en los territorios, en tanto estas instancias son una plataforma en donde se pueden llevar a cabo procesos de diálogo y articulación con diversos actores del sector público, privado y de la sociedad civil a nivel regional.

Ahora bien, a pesar del mandato adjudicado a estas instancias de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 298 de 2016 para incorporar el componente de cambio climático en las dinámicas de ordenamiento territorial de las regiones y en la promoción de la implementación de las acciones de mitigación y adaptación ambientales a nivel regional, en la actualidad los Nodos no están cumpliendo con su labor en parte debido a la falta de recursos y a la ausencia de las capacidades técnicas necesarias para desempeñar su rol.

En gran parte esto se debe a la falta de claridad en la norma frente a los medios disponibles para adelantar sus actividades, al alcance esperado para las gestiones que debe llevar a cabo y a la ausencia de un carácter vinculante frente a las obligaciones que deben asumir las entidades territoriales en el cumplimiento del mandato de los nodos.

Algunos elementos que explican esta situación son⁷⁶:

- Cada nodo es autónomo y debe construir un reglamento operativo a su criterio para que lo rija. Sin unos lineamientos metodológicos para adelantar esta labor se presta para que las entidades responsables desarrollen este componente con una falta de rigor técnico.
- La entidad que ejerce la Secretaria Técnica usualmente es la que debe asumir los costos de funcionamiento del Nodo cuyo alcance es regional y por ende tiene pocos incentivos en la asignación de presupuesto para adelantar gestiones fuera de su jurisdicción.
- Es común que la responsabilidad de gestionar las actividades de la Secretaria Técnica de los nodos al interior de la entidad se la asignen a un funcionario como una actividad adicional a sus actividades contractuales.
- En muchos casos, las personas que asignan para participar de los nodos, no necesariamente cuentan con una formación idónea para adelantar gestiones relacionadas con cambio climático.
- No todos los nodos con un Comité Directivo o instancia que haga sus veces que de orientaciones estratégicas para adelantar las acciones de articulación institucional y promoción de la gestión integral de cambio climático.
- Es poco usual que los nodos de cambio climático cuenten con el aval y el apoyo de las instancias directivas de las entidades que lo conforman.
- Las entidades que integran los nodos pueden verse incentivadas a evadir sus deberes de asumir la Secretaria Técnica o incluso de asumir mayores responsabilidades, lo que puede

⁷⁶ Estos elementos se plantean con base en la información recabada en entrevista con Jairo Neftalí Cárdenas Saavedra, funcionario del MADS adscrito a la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo quien es el punto focal de los Nodos Regionales de Cambio Climático sostenida el 16 de septiembre de 2020. Igualmente, lo desarrollado en esta sección se ha validado a partir de entrevistas sostenidas con la Secretaría Técnica de los Nodos regionales de Orinoquía, Antioquia y Eje Cafetero.

hacer de su participación sea poco proactiva y se limite al cumplimiento mínimo de la obligación que se exige en la ley.

- Desde el nivel central se les exige a los nodos reportar información acerca de los avances en sus gestiones y en particular sobre las reducciones de GEI resultado de las iniciativas que se desarrollen a nivel regional, pero no cuentan con una metodología estándar para recabar estos datos, ni con una plataforma tecnológica que sirva de repositorio centralizado para consignar los reportes de los nodos.
- El alcance regional que tenga cada nodo puede incidir positivamente o negativamente en sus procesos de comunicación y articulación interna. En casos como el de Antioquia, cuya jurisdicción es de un solo departamento o del Eje Cafetero en donde la cercanía en términos geográficos de los diferentes departamentos que lo integran y un sentido de identidad compartida, facilita la interacción entre sus miembros así como los procesos de gobernanza. Ahora bien, nodos como el de Orinoquia o el de Amazonia que están integrados por departamentos que no cuentan con unas condiciones de integración dadas las restricciones geográficas y de aislamiento pueden dificultar el efectivo desarrollo de sus gestiones.

Precisamente, para abordar estas cuestiones y fortalecer las capacidades de los nodos regionales se está adelantando por parte del MADS la actualización del Decreto 298 de 2016 y se espera tener una nueva normativa para que entre en vigencia en 2021.

A pesar, de todas las dificultades antes mencionadas los Nodos Regionales de Cambio Climático tienen mucho potencial en tanto se promueva el fortalecimiento de estas instancias de manera que se constituyan en una plataforma efectiva a nivel territorial para promocionar las iniciativas de NCS que se vayan a implementar por parte de TNC.

11.6 Consideraciones sobre el contexto regional

El análisis realizado en esta sección presenta importantes evidencias que dan cuenta de la debilidad institucional, financiera y de gestión ambiental regional de las CAR, particularmente en aquellos territorios donde se concentran las dinámicas de deforestación. Paralelamente, la falta de ejecución, control y seguimiento a las compensaciones ambientales derivadas de proyectos objeto de licenciamiento por parte del ANLA, han contribuido al crecimiento de un pasivo ambiental en las regiones del país.⁷⁷

Esta situación limita naturalmente la capacidad de cumplimiento de los compromisos asumidos por el país en materia de mitigación del cambio climático y el potencial de contribución que puedan tener las NCS para la reducción de GEI, particularmente en aquellos territorios donde se concentran las dinámicas de deforestación, máxime cuando estas tienen lugar en regiones caracterizadas por el alto nivel de pobreza de sus poblaciones, por una precaria presencia del Estado, la debilidad

⁷⁷ Consciente de esta situación en el PND 2018-2022 se define como una estrategia del Pacto por la Sostenibilidad la presentación de un proyecto de ley de reforma a las CAR por parte del Gobierno Nacional, “con el objeto de fortalecer una gestión ambiental transparente y efectiva en los territorios, impulsar la meritocracia y la despolitización, robustecer el ejercicio de la función de control y seguimiento; así como la inspección y vigilancia sobre su gestión, y fomentar una mayor integración entre el Sina, el SNGRD y el Sisclima. Esto irá acompañado de mecanismos de modernización institucional del Sina, con particular atención a la ANLA y al Ideam, para que fortalezcan la generación de información, el ejercicio de la autoridad ambiental, y los instrumentos de coordinación entre el Sistema y las autoridades de policía y judiciales.” (PND,2018)

institucional y un arraigo de las economías ilegales así como de los grupos criminales que las fomentan.

Ahora bien, a pesar de las situaciones limitantes que han sido presentadas, es importante llevar a cabo iniciativas de articulación e incidencia con los actores locales en aquellas regiones de interés para TNC, no solo con el fin de conocer las dinámicas territoriales particulares sino con el ánimo de posicionar la adopción de NCS en los modelos de intervención de los proyectos de mitigación de cambio climático que se tengan previstos para ser implementados a nivel local. Los Nodos Regionales de Cambio climático se constituyen en una plataforma multiactor propicia para adelantar esfuerzos en este sentido.

Desde los Nodos, se pueden establecer contactos con las CAR y los licenciarios del ANLA a nivel regional para promover la adopción de NCS como medidas compensatorias en el marco de los proyectos sujetos de licenciamiento ambiental en las regiones, pues como ya se mencionó existe una propensión a priorizar las medidas de reforestación para enfrentar la deforestación en detrimento de otras (como por ejemplo las NCS) que no solo redunden en el restablecimiento de la cobertura forestal sino que generen co-beneficios orientados al fortalecimiento de los medios de vida de las comunidades.

De otro lado, en esta misma instancia se pueden establecer esquemas de articulación con los entes territoriales en función de los proyectos de inversión territorial priorizados para las diferentes regiones definidas en el PND, orientados al posicionamiento de las NCS en los procesos de implementación de estas iniciativas, buscando al mismo tiempo que a partir de la adopción de estas soluciones se contribuya al cumplimiento de las metas trazadoras establecidas para cada región.

Igualmente, los Nodos Regionales de Cambio Climático representan una oportunidad para llevar a cabo estrategias de incidencia para promover las NCS adaptadas a las manifestaciones particulares que adoptan las problemáticas ambientales en cada región, pues si bien en todos los territorios confluyen en mayor o menor medida, de acuerdo con sus especificidades se pueden definir esquemas de articulación con los actores más relevantes en cada caso, en función de las prioridades territoriales así como de la relevancia relativa que pueda tener una problemática socioambiental a nivel regional.

Por ejemplo, en la región andina, dado que la problemática más relevante es la gestión del recurso hídrico y la presión que sobre los ecosistemas genera la creciente demanda de agua por parte de la población urbana y el sector productivo que se viene consolidando alrededor de los procesos de aglomeración urbana, es clave emprender esfuerzos de articulación con el sector agroindustrial así como con los pequeños productores que adelantan actividades agropecuarias en zonas de paramo de manera que se pueda garantizar la provisión de este recurso.

De otro lado, en la Orinoquia se constituye en una oportunidad emprender acercamientos con las empresas extractivas para lograr que incluyan de manera prioritaria a las NCS en las medidas de compensación obligatoria derivadas de los procesos de licenciamiento ambiental de manera que no solo contribuyan a la mitigación de los impactos ambientales derivados de su actividad sino también a generar oportunidades productivas a la población local que promuevan la diversificación de la economía regional.

Dado que, en la región amazonia, la deforestación es la problemática más acuciante, es clave promover las NCS como alternativa para que los productores agropecuarios (en particular los ganaderos) cuenten con incentivos para desarrollar sus actividades de manera que reduzcan la pérdida de la cobertura forestal mientras mejoran la eficiencia y la productividad.

Aunque es necesario generar capacidades a los Nodos para que puedan ejercer su mandato y cumplir con su propósito, es importante fortalecerlos y establecer un espacio de interacción con estas instancias de manera que se puedan conocer mejor las dinámicas subregionales (más allá del contexto agregado a nivel regional) y así definir estrategias de implementación de las NCS en alineación con estas para así llevar a cabo procesos de intervención a nivel de paisaje en estrecha coordinación con los actores locales y en función de las particularidades territoriales.

12 Conclusiones Generales

La ambición de Colombia frente al cumplimiento de la NDC asociada a una meta de reducción del 51% de sus emisiones de GEI para el año 2030, demuestra de manera contundente el grado de compromiso que tiene el país para enfrentar los impactos que trae el cambio climático, a pesar de que aún no se hayan definido claramente las estrategias sectoriales, ni los instrumentos de política pública que se adoptarán por parte del gobierno para tal fin.

Al margen del nivel de ambición de la meta definida para la NDC, la importancia que tiene el sector AFOLU como fuente de emisiones en Colombia, sugiere que las acciones de mitigación que se desarrollen en su ámbito tienen, en consecuencia, un mayor potencial en su aporte a la reducción de GEI y por ende su contribución al cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el país en el marco del Acuerdo Paris. En esa medida, las NCS revisten una significativa relevancia en el acervo instrumental con el que cuenta el país para la gestión integral del cambio climático.

Colombia ha dado pasos significativos a nivel nacional para prepararse para la implementación del Acuerdo de París, al consolidar un marco normativo e institucional robusto para afrontar el cambio climático y la deforestación dado que se plantean las condiciones habilitantes, así como los mecanismos conducentes a la implementación de las NCS:

- A fines de 2016, se adoptó la Política Nacional de Cambio Climático, que se apoya y articula a través de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal ENREDD+, el Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres y Estrategia Nacional de Financiamiento Climático.
- A su vez la Política Nacional de Cambio Climático, define un marco instrumental de planeación para incorporar premisas de cambio climático en los instrumentos de planeación del desarrollo (Nacional, Departamental y Municipal), sectoriales y de ordenamiento territorial a través de los Planes Integrales De Gestión Del Cambio Climático Sectoriales (PIGCCS) y Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales (PIGCCT) promoviendo la descentralización de las acciones de gestión integral de cambio climático.
- Se ha definido a través del Decreto 298 de 2016 un marco institucional para la implementación de la política de cambio climático a través del SISCLIMA y la Comisión Intersectorial de Cambio Climático como espacio de coordinación sectorial para la definición

de acciones de mitigación y adaptación orientadas al cumplimiento de los compromisos internacionales adquiridos por Colombia en Cambio Climático. De otro lado se crea el Comité de Gestión Financiera que se encarga de gestionar fuentes de financiación para emprender iniciativas de cambio climático.

- Este Decreto además crea la figura de los Nodos Regionales de Cambio climático que tienen como función articular y promover a nivel regional las acciones de gestión integral de cambio climático en el marco de las iniciativas de política adelantadas por las autoridades ambientales, así como servir de espacio para promover la participación de la sociedad civil en los temas de cambio climático.
- En 2017, Colombia ratificó el Acuerdo de París mediante la implementación de la Ley 1844, que compromete al país a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y tomar medidas específicas para la adaptación al cambio climático.
- Para monitorear, registrar y verificar las emisiones de GEI del país se ha reglamentado a partir de la Resolución 1447 de 2018 el Sistema Nacional de MRV que permite consolidar información relevante para determinar los avances en torno al cumplimiento de los compromisos internacionales de mitigación de cambio climático asumidos por el país.
- Los cambios mencionados anteriormente se ratificaron con rango legal a través de la creación de la Ley de Cambio Climático, no. 1931 de 2018, cuyo objetivo es gestionar el cambio climático.
- La publicación del documento CONPES 4021 “Política para el Control de la Deforestación y Gestión Sostenible de los bosques” representa un importante avance normativo, en tanto logra articular de manera integrada muchos de los diferentes componentes estructurales que se analizan en el presente documento necesarios para abordar el tema de la deforestación, bajo un mismo instrumento de política y plantea la oportunidad para la adopción de las NCS como un elemento fundamental del acervo instrumental para la promoción de sistemas productivos sostenibles.

Ahora bien, a pesar de la existencia de un marco de política e institucional propicio para la implementación de las NCS, las dinámicas particulares bajo las cuales las disposiciones que se enuncian en la norma se instrumentalizan en los contextos de intervención donde se concentran los núcleos de deforestación, traen consigo una serie de barreras que afectan su potencial de mitigación y por ende restringen sus aportes al cumplimiento de la NDC del país.

A pesar de los retos identificados, desde el marco de política como desde diferentes iniciativas de orden institucional se plantean una serie de oportunidades que ofrecen alternativas para afrontar las barreras que limitan la efectividad de las implementaciones de las NCS.

12.1 Instrumentalización de la norma

Los principales retos que se presentan en los procesos de instrumentalización de la norma están relacionados con las dinámicas de articulación intersectorial, las restricciones presupuestales del sector ambiental, la generación de información para las actividades de MRV para la reducción de GEI, la informalidad en la tenencia de la tierra, la armonización de las políticas y su materialización en el ámbito del ordenamiento territorial.

Para afrontar los retos mencionados se han identificado una serie de oportunidades en el marco de política, tales como la suscripción de la Agenda interministerial MADR-MADS, la puesta en marcha del RENARE, la existencia de instrumentos económicos tales como el PSA y el Impuesto al Carbono, el proceso de formulación de la Política General de Ordenamiento Territorial (PGOT) y la implementación del Catastro Multipropósito.

Gran parte de estos esfuerzos han sido posibles gracias al apoyo de la cooperación internacional otorgado en el marco de la Declaración Conjunta de Intención, que se constituye en un importante logro para fortalecer la capacidad del Gobierno de Colombia en torno a la lucha contra la deforestación y la promoción de la adopción de las NCS como instrumentos para contribuir con la reducción de emisiones bajo un contexto de fragilidad presupuestal del sector ambiental colombiano.

Planificar de manera coherente y estratégica la inversión, en aquellas zonas donde los problemas socio-ambientales son apremiantes y donde los incentivos para la inversión privada están limitados, supone un importante reto pues implica adelantar modelos de intervención integrales que necesitan asignaciones presupuestales más allá de lo que actualmente el Estado invierte en el sector ambiental y en donde los aportes de la cooperación internacional continúan siendo especialmente relevantes.

12.2 Oportunidades y barreras por cada una de las pathways

Al analizar cada una de las vías priorizadas, se encuentra que en la dimensión política si bien cada una cuenta con mecanismo de articulación interinstitucional como es el caso de la Mesa REED+, la Mesa Nacional de Ganadería Sostenible y la Mesa Nacional Asesora de restauración, estas instancias operan como espacios de socialización pero no operan como escenarios de tomas de decisiones. Asimismo, se hace necesario alinear las estrategias de cada una de las vías con los instrumentos de ordenamiento territorial para que la implementación de las mismas tengan en cuenta las dinámicas territoriales y se fomente un uso de la tierra coherente en los diferentes instrumentos de política.

En la dimensión regulatoria de manera particular para cada una de las vías priorizadas se identifican algunas falencias de regulación que al resolverse pueden dotarlas de marcos normativos que faciliten su implementación. Estas oportunidades regulatorias son: la adopción de una Política de Ganadería Sostenible que aborde la sostenibilidad financiera, fomente la construcción de una cadena de mercado sostenible, promueva la alineación con los esquemas de ordenamiento territorial e incentivos para fomentar el cambio cultural que se requiere. La generación de regulaciones de las medidas de restauración o un instrumento de política que identifique los recursos financieros que se requieren para cumplir con las metas de restauración del plan, que articule los diferentes mecanismos de restauración, que fomente la interoperabilidad en el monitoreo para poder hacer seguimiento, evaluar el impacto de compensaciones en materia de restauración, entre otras acciones. Finalmente, se sugiere la armonización normativa para solucionar la contradicción entre las estrategias para fomentar la conservación y evitar la deforestación y las normas que incentivan la producción agropecuaria mediante la expansión de la frontera agrícola.

En la dimensión financiera se encuentra que las tres vías no cuentan con mecanismos financieros sostenibles y suficientes para cumplir las metas trazadas, son altamente dependientes de la cooperación internacional y carentes de incentivos que permitan compensar los costos de oportunidad en un uso del suelo “business as usual”.

En la dimensión social se encuentran barreras diversas para cada una de las vías, en la de deforestación evitada los beneficios a las comunidades pueden ser difusos y están supeditados a largo plazo lo que dificulta su involucramiento. En el caso de árboles en tierra, existe una necesidad de estrategias que fomenten el cambio cultural pues existe un sector ganadero con un manejo productivo extractivo tradicional muy fuerte.

Finalmente, en la dimensión técnica se encuentra un común denominador en las vías en la necesidad de fortalecer la interoperabilidad entre los mecanismos de monitoreo para poder hacer un seguimiento más preciso y contar con información que permita medir el impacto alcanzado. Sin embargo, se presentan algunas particularidades en cada una de las vías como la alta complejidad en los estándares de certificación de los proyectos REED+ lo que a su vez ha generado un monopolio en firmas certificadoras. Otra barrera tecnológica en materia de restauración, es que el registro al ser voluntario puede conllevar al subregistro, y en materia de proyectos silvopastoriles se requiere un soporte técnico para la implementación de los mismos cuyo acceso depende de proyectos fomentados por organizaciones no gubernamentales y la cooperación internacional.

12.3 Contexto de intervención en los territorios con potencial para la implementación

Los núcleos de deforestación se concentran en las regiones más afectadas por la violencia y en donde usualmente tienen presencia ecosistemas con un alto valor estratégico. Estos territorios se caracterizan por la ausencia generalizada del Estado, la debilidad administrativa de sus instituciones, el deterioro de sus condiciones de orden público y los altos índices de vulnerabilidad socio económica de sus habitantes.

Por lo tanto, en los contextos de intervención en donde existe un gran potencial para la implementación de NCS prevalecen la expansión desordenada de la frontera agrícola, el acaparamiento de tierras y las debilidades para ejercer control territorial, especialmente frente al aumento de actividades ilegales asociadas a la extracción y explotación ilícita de minerales, los cultivos de uso ilícito y la extracción ilícita de recursos forestales, así como a la escasa oferta de alternativas productivas sostenibles para las comunidades que los habitan.

Como resultado de este contexto, el gobierno Nacional ha asociado las estrategias de lucha contra la deforestación al objetivo del ejercicio del control territorial al determinar los recursos naturales como activos estratégicos de la nación calificándolos como intereses nacionales principales y prevalentes, en un contexto global de presente y futura escasez de dichos recursos y de eventuales conflictos. Así, la defensa y protección de los recursos naturales se convierte en prioridad de seguridad nacional.

En esa medida, los procesos de implementación de las NCS en aquellas zonas donde se presentan los núcleos de deforestación y por ende donde podrían tener un mayor impacto las iniciativas orientadas a reducir las emisiones de GEI, se ven enfrentadas a una serie de barreras que ponen en

riesgo la sostenibilidad de las inversiones que se realicen, así como la obtención de resultados efectivos en términos de la mitigación del cambio climático.

Desde el marco de política se han identificado algunos programas cuya ejecución se plantea como una oportunidad, dado que abordan las cuestiones que limitan los procesos de implementación de las NCS en aquellas zonas donde se concentran los núcleos de deforestación y que plantean modelos de intervención diseñados particularmente para el contexto e integran a las NCS como medidas fundamentales a adoptar en los proyectos que financian, estos son el Programa Colombia Sostenible, Visión Amazonia y los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET).

Dada la realidad de los territorios en Colombia y los retos que supone adelantar proyectos de NCS bajo condiciones de alta complejidad para evitar la deforestación y la degradación ambiental, exige abordar en los modelos de intervención metas más amplias de orden social, tales como el bienestar humano, que incluyan el alivio de la pobreza y el desarrollo socioeconómico que complementen los enfoques de conservación y gestión de la biodiversidad tradicionales.

Por lo tanto, es importante considerar que, si bien las problemáticas socio ambientales se presentan en igual o mayor medida en todo el territorio nacional, cada región tiene sus particularidades, y el contexto socio económico prevalente a nivel territorial condiciona las expresiones que toman las dinámicas de relacionamiento de su población con el ambiente y naturalmente la prevalencia de ciertas problemáticas sobre otras.

En términos del marco institucional a nivel territorial, los Nodos Regionales de Cambio Climático a pesar de las restricciones que se presentan en su funcionamiento para el cumplimiento de su mandato son instancias que representan una oportunidad para posicionar la adopción de las NCS en los modelos de intervención de las iniciativas de gestión integral de cambio climático que se adelanten a nivel regional.

En esa medida, se hace menester, a la hora de adelantar procesos de implementación de las NCS, emprender esfuerzos de caracterización socio ambientales y de focalización a *nivel de paisaje*, pues las intervenciones agregadas a nivel regional no necesariamente dan cuenta de las especificidades del contexto local que deben ser consideradas en cada caso para lograr el impacto deseado.

Evitar la conversión forestal requiere un enfoque multidimensional de la gestión del paisaje, que puede incluir diferentes soluciones climáticas naturales en los sectores forestal y agrícola, desde los sistemas silvopastoriles y la agricultura de conservación hasta la gestión forestal y la restauración de la tierra. Sobre todo, evitar la deforestación y la degradación exige el establecimiento de un plan de desarrollo rural sostenible con enfoque de cadena de valor, del cual las NCS son solo un componente.

13 Recomendaciones

En consideración a lo mencionado, se hacen una serie de recomendaciones enfocadas a abordar los retos asociados a los procesos de instrumentalización de la política, así como unas consideraciones en torno al modelo de intervención para que sea propicio a los desafíos propios del contexto territorial priorizado por TNC para la implementación de las NCS.

- Acompañar las normas relevantes para la implementación de NCS de ejemplos prácticos, de manera que los conceptos que las normas definen sean operativos y/o de definiciones específicas sobre su significado en diversos contextos ambientales de los territorios y las particularidades de los bienes y servicios ambientales para incluir amplitud en los conceptos, buscando que puedan aplicarse en contextos y situaciones diferentes.
- Generar lineamientos que complementen la normatividad a partir de referentes internacionales, así como de la implementación de experiencias piloto de NCS que puedan dar lugar al desarrollo de estándares nacionales, adaptados a las características particulares de los diferentes sectores productivos y/o áreas/ regiones.
- Adelantar ejercicios de sistematización de lecciones aprendidas y gestión del conocimiento en torno a los ejercicios de aplicación de los principios, conceptos y normas ambientales relevantes para las NCS por parte de las autoridades ambientales y de organizaciones de la sociedad civil, buscando disminuir la probabilidad de errores por interpretación, desconocimiento, arbitrariedad o, incluso, corrupción. Esta práctica se hace más importante en contextos como el colombiano, donde un porcentaje considerable del empleo público está en manos de contratistas, que, en muchos casos, no tienen continuidad dentro de las entidades, pues las interpretaciones de las normas pueden variar entre funcionarios. (WCS, 2017)
- Contribuir al diseño de estrategias subregionales de ordenamiento territorial a escala de paisaje en aquellos territorios focalizados por TNC para implementar NCS, considerando las características institucionales, las dinámicas de articulación intersectorial y de gestión ambiental.
- Facilitar espacios de participación que promuevan dinámicas de desarrollo local y abordar los temas que atañen el bienestar de la sociedad en lo que respecta el uso del territorio, la conservación y protección de los recursos naturales en los territorios priorizados para la implementación de NCS.
- Complementar los esfuerzos de ordenamiento del territorio a nivel subregional, mediante la adopción de una perspectiva de micro - ordenamiento predial en los procesos de implementación de NCS, de manera que se aporten elementos al ordenamiento territorial sobre la estructura y dinámica de los ecosistemas para prevenir su deterioro y garantizar la prestación de servicios ecosistémicos, en particular su contribución a las dinámicas de mitigación de cambio climático.
- Apoyar al MADS⁷⁸ en la definición de agendas estratégicas intersectoriales como un mecanismo de coordinación, diálogo y trabajo conjunto permanente entre el sector ambiental y los otros sectores productivos, que fortalezcan la regulación ambiental y la transformación de estos sectores en el marco del crecimiento verde y que permitan hacer seguimiento a las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo en aquellos aspectos relativos a la implementación de las NCS para contribuir a la NDC.
- Apoyar al MADS⁷⁹ en la puesta en marcha de una estrategia de racionalización y armonización de políticas, trámites, permisos, normas, instrumentos de planificación y

⁷⁸ En el PND 2018-2022 se le endilga adelantar esta estrategia al MADS de acuerdo con lo enunciado en el Pacto por la Sostenibilidad, objetivo de Robustecer los mecanismos de articulación y coordinación para la sostenibilidad, estrategia Mecanismos de articulación y coordinación para la sostenibilidad.

⁷⁹ Idem

ordenamiento territorial y sus arreglos institucionales, para mejorar el desempeño ambiental sectorial y territorial en torno a la implementación de NCS, así como en el análisis de los instrumentos de política ambiental que deberán estar sujetos a un análisis de impacto normativo.

- Contribuir con insumos técnicos en el marco de las investigaciones que desarrolla el IDEAM para mejorar las estimaciones de emisión y la obtención de factores de secuestro/emisión específicos para Colombia que permitan incluir los sistemas agroforestales y en arboles dispersos en el Protocolo para la estimación nacional y subnacional de biomasa – carbono.
- Complementar los modelos de intervención asociados a las NCS con esquemas de generación de ingresos que integren actividades de fortalecimiento de cadenas de valor con acciones de gestión del paisaje con el ánimo de contribuir a la consolidación de los medios de vida de los beneficiarios y se asegure la sostenibilidad de las iniciativas así como las reducciones de GEI.
- Promover iniciativas de construcción de capacidades dentro del gobierno (tanto a nivel político como técnico) para que puedan participar y apoyar eficazmente las iniciativas de relacionadas con NCS, a través de la organización de eventos y talleres periódicos de capacitación, la coordinación de visitas de campo a sitios demostrativos y la prestación de asistencia técnica específica.
- Articular las implementaciones de NCS priorizadas por TNC, con las Hojas de Ruta de los PDET de manera que se mitigue el riesgo de intervención en aquellas áreas más afectadas por la violencia donde se concentran los núcleos de deforestación.
- Contribuir a la generación de capacidades de los Nodos Regionales de Cambio Climático para que puedan ejercer su mandato y cumplir con su propósito, de manera que se puedan aprovechar estas instancias como plataformas para llevar a cabo estrategias de incidencia que permitan conocer mejor las dinámicas subregionales (más allá del contexto agregado a nivel regional) y definir esquemas de implementación de las NCS en alineación con estas para así llevar a cabo procesos de intervención a nivel de paisaje en estrecha coordinación con los actores locales y alineadas con las particularidades territoriales.
- Empezar esfuerzos para la construcción de alianzas a partir de la focalización de la oferta de cooperación/social de otras organizaciones y así **complementar las intervenciones realizadas por parte de TNC en aquellos ámbitos que no se abordan en el proceso de ejecución y que no hacen parte de su objeto, pero que generan adicionalidad a la hora de mejorar la resiliencia socio económica de los beneficiarios, así como la sostenibilidad en el tiempo de las acciones implementadas.**

14 Bibliografía

Camacho A., Lara I., Guerrero R. D. (2017). Interpretación Nacional de las Salvaguardas Sociales y Ambientales para REDD+ en Colombia MADS, WWF Colombia, ONU REDD Colombia. Bogotá-Colombia

Cejudo, G., Michel, C. (2016). Coherencia y políticas públicas: Metas, instrumentos y poblaciones objetivo. Gest. polít. pública [online]. Vol.25, n.1 [citado 2020-11-30], pp.03-31. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792016000100001&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1405-1079

CGIAR (2018), Ganadería y los retos de mitigación de cambio climático, <https://ccaafs.cgiar.org/es/news/ganaderia-y-los-retos-de-mitigacion-de-cambio-climatico>

Cohen-Shacham, E., Walters, G., Janzen, C. and Maginnis, S. (eds.) (2016). Nature-based Solutions to address global societal challenges. Gland, Switzerland: IUCN. xiii + 97pp.

Contexto Ganadero (2020), Legados del proyecto Ganadería Colombiana Sostenible, <https://www.contextoganadero.com/columna/legados-del-proyecto-ganaderia-colombiana-sostenible>

Contraloría General de la Nación (2019), Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2018-2019
https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/1565284/Resumen_Medio+Ambiente_IERNA_.pdf/81024c47-0ef7-41ce-8b99-64a5dbff4e26

Contraloría General de la Nación (2020), Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2019-2020
<https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/1853952/Informe+sobre+el+estado+de+los+recursos+naturales+y+del+ambiente+2019.pdf/03431adc-e4c6-4097-85f2-117bb5afc3ef>

Documento CONPES 4021 Política nacional para el control de la deforestación y la gestión sostenible de los bosques

Documento CONPES 3886 Lineamientos de política y Programa Nacional de Pagos por Servicios Ambientales para la construcción de paz

FAO (2010), Las posibilidades de financiación del carbono para la agricultura, la actividad forestal y otros proyectos de uso de la tierra en el contexto del pequeño agricultor, <http://www.fao.org/3/i1632s/i1632s00.pdf>

FEDESARROLLO (2019) Política General de Ordenamiento Territorial Propuesta final. Documento técnico y normativo para la elaboración de la Política General de Ordenamiento Territorial [https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3789/Repór_Abril_2019_Ye_pes_et_al.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20Pol%C3%ADtica%20General%20de%20Ordenamiento%20Territorial%20\(en%20adelante%20PGOT\)%20tiene,habitantes%2C%20preservar%20el%20patrimonio%20natural](https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3789/Repór_Abril_2019_Ye_pes_et_al.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20Pol%C3%ADtica%20General%20de%20Ordenamiento%20Territorial%20(en%20adelante%20PGOT)%20tiene,habitantes%2C%20preservar%20el%20patrimonio%20natural)

Fundación Natura (2018), Retos del nuevo gobierno para reducir la deforestación asociada a la ganadería en Colombia y sus recomendaciones para el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 https://6fefcbb86e61af1b2fc4c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/policy_briefings/documents/000/004/038/original/Policy_Brief_Colombia_Nov18_web.pdf?1605770366

Gobierno de Colombia (2017). “Política Nacional de Cambio Climático.” http://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/Politica_Nacional_de_Cambio_Climatico_-_PNCC_/PNCC_PoliticasyPublicas_LIBRO_Final_Web_01.pdf.

Gobierno de Colombia (2018) Bases del Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” 2018-2022 <https://id.presidencia.gov.co/especiales/190523-PlanNacionalDesarrollo/index.html>

Gobierno de Colombia. (2017). “Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques,” 174. https://redd.unfccc.int/files/eicdgb_bosques_territorios_de_vida_web.pdf

IDEAM (2018) Segundo Informe Bienal de Actualización de Colombia a la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) <http://documentacion.ideam.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=38316>

IDEAM et al. (2017). Tercera Comunicación Nacional De Colombia a La Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático (CMNUCC). Bogotá, Colombia, Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas - PNUD, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, Departamento Nacional de Planeación - DNP, Fondo para el Medio Ambiente Mundial - FMAM. http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023731/TCNCC_COLOMBIA_CMNUCC_2017_2.pdf.

Instituto Alexander Von Humboldt (2015) Restauración ecológica: Los retos para Colombia <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2015/cap3/308.html#seccion3>

Instituto Alexander Von Humboldt (2016) La cooperación internacional en el sector ambiental: Retos y oportunidades, <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2016/cap4/402/#seccion10>

Locatelli B, Evans V, Wardell A, Andrade A, Vignola R (2011) Forests and climate change in Latin America: linking adaptation and mitigation. *Forests* 2:431–450

MADR (2020) Informe de Gestión 2019 Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural <https://www.minagricultura.gov.co/atencion-ciudadano/Paginas/Informes-de-Gestion-al-Ciudadano.aspx>

MADS (2017), ABC: Principales preguntas frente al impuesto nacional al carbono y la solicitud de no causación por carbono neutralidad (Decreto 926 De 2017) https://www.minambiente.gov.co/images/abc_carbono_final29ago.pdf

MADS (2019), Colombia, Alemania, Noruega y Reino Unido, unidos para reducir la deforestación en Colombia, <https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2019/Colombia-Alemania-Noruega-y-Reino-Unido-unidos-para-reducir-la-deforestacion-en-Colombia-191211.aspx>

MADS (2020) Informe de Gestión 2019 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/105-informes-de-gestion>

MADS (2012). n.d. “Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo En Carbono.” <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/469-plantilla-cambio-climatico-25>

MADS (2020), Colombia reducirá en un 51% sus emisiones de gases efecto invernadero para el año 2030, <https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/4877-colombia-reducira-en-un-51-sus-emisiones-de-gases-efecto-invernadero-para-el-ano-2030>

Moreno, D., & Comin, F. (2010). Integrating objectives and scales for planning and implementing wetland restoration and creation in agricultural landscapes. *Journal of Environmental Management*, 91, 2087–2095.

OECD (2014). OECD Environmental Performance Reviews: Colombia 2014, <https://www.oecd.org/environment/country-reviews/oecd-environmental-performance-reviews-colombia-2014-9789264208292-en.htm>

Revista SEMANA Sostenible (2020), Reducir emisiones de gases al 51% en Colombia a 2030: ¿una meta posible?, <https://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/reducir-las-emisiones-de-gases-al-51-al-2030-una-meta-posible---colombia-hoy/58160>

Revista SEMANA (2020), El tránsito de la ganadería colombiana hacia la sostenibilidad, <https://www.semana.com/contenidos-editoriales/el-campo-nos-fortalece/articulo/la-ganaderia-puede-ser-sostenible-en-colombia/665620/>

Santamaría M. et. al (2018). Estrategias complementarias de conservación en Colombia. Instituto Humboldt, Resnatur y Fundación Natura. Bogotá, Colombia. 29 p.

Seddon N, Chausson A, Berry P, Girardin CAJ, Smith A, Turner B. (2020) Understanding the value and limits of nature-based solutions to climate change and other global challenges. *Phil. Trans. R. Soc.*

SER. (2004). The SER International Primer on Ecological Restoration. Society for Ecological Restoration International. Tucson, USA: SER (Society for Ecological Restoration International).

Studer, I.; Bitzberg, A. (2019) TNC's Natural Climate Solutions Strategy - Colombia (Documento de Trabajo)

Suber, Marta et. al (2019) Contabilizar los árboles afuera del bosque: aportes conceptuales para la NAMA Forestal de Colombia -Mensajes Clave https://www.researchgate.net/publication/331683384_Los_arboles_fuera_del_bosque_en_la_NAMA_forestal_de_Colombia_Elementos_conceptuales_para_su_contabilizacion

WCS (2017) Consideraciones para la consolidación de los mercados ambientales en Colombia <https://colombia.wcs.org/es-es/WCS-Colombia/Publicaciones.aspx>

15 Anexo- Entrevistas a actores clave

Esta serie de entrevistas se realizó con tres grupos de interés:

- Los miembros del equipo técnico de TNC que lideran los procesos de implementación de Natural Climate Solutions particularmente los tres pathways priorizados (deforestación evitada, restauración de bosques naturales, árboles en tierras agropecuarias).
- Funcionarios claves de entidades del orden nacional que lideran los componentes técnicos relacionados con NCS.
- Líderes regionales de los nodos de cambio climático (Andina, Orinoquía y Amazonía)

Las respuestas y reflexiones derivadas de los diálogos con estos grupos de interés servirán como insumo para identificar las oportunidades y barreras propias del marco normativo e institucional para desarrollar la estrategia de apoyo al gobierno de Colombia en el cumplimiento de las Contribuciones Nacional Determinada (NDC)⁸⁰ e incidencia en el aumento de la ambición en los compromisos de reducción de GEI para la mitigación del cambio climático concertados en el marco del Acuerdo de París a partir de la implementación de Soluciones Naturales del Clima (NCS)⁸¹.

A continuación, se proponen una serie de preguntas que orientarán el dialogo con los diferentes grupos de interés y que se adaptarán de acuerdo con el ámbito de acción de cada uno de ellos en función de la pathway relevante (deforestación evitada, restauración de bosques naturales, árboles en tierras agropecuarias). Las entrevistas tuvieron una duración de 1 hora cada una.

Equipo The Nature Conservancy (TNC)

Agenda de entrevistas

- María Fernanda Ordoñez (REDD+) Agosto 18/2020, 3:30pm
- América Melo (Silvopastoril) Agosto 18/ 2020, 10am
- Andrés Zuluaga (Restauración) Agosto 21/2020, 8:00am

⁸⁰ Las contribuciones nacionales determinadas (NDC) son compromisos que los países miembros de la Conferencia de las Partes han aportado voluntariamente tras la firma del Acuerdo de París con el objetivo de reducir la emisión de gases de efecto invernadero. Estos retos están realizados con base en sus respectivas situaciones y capacidades realistas, y se centran en acciones de mitigación, pero también pueden incluir compromisos en adaptación, financiación o innovación tecnológica.

⁸¹ Las soluciones naturales del clima son acciones de conservación, restauración y mejoramiento en la gestión del uso del suelo que aumenten el almacenamiento de carbono o eviten las emisiones de gases de efecto invernadero en paisajes y humedales de todo el mundo. Entre estas tenemos, soluciones como REDD, Restauración y árboles en tierras agropecuarias (Silvopastoriles/agroforestales). <https://www.nature.org/en-us/what-we-do/our-insights/perspectives/natural-climate-solutions/#:~:text=Introduction,and%20wetlands%20across%20the%20globe>.

Preguntas:

1. ¿En su opinión considera usted que el marco normativo existente plantea suficiente claridad frente a los criterios necesarios para la implementación de (deforestación evitada, restauración de bosques naturales, árboles en tierras agropecuarias)?
2. ¿Considera usted que las entidades encargadas de regular los procesos de implementación de las NCS cuentan con las capacidades suficientes para hacerlo?
3. ¿En su opinión que tiene que ocurrir para que las entidades encargadas de regular los procesos de implementación puedan monitorear, verificar y reportar efectivamente los aportes de las NCS al cumplimiento de las NDCs?
4. ¿Considera usted que los espacios de articulación interinstitucional en los que actualmente participa TNC (p.e. Mesa AFOLU, Mesa de Ganadería sostenible, etc.) son funcionales a la hora de promover las condiciones e incentivos para la adopción de NCS como medio para cumplir con las NDCs?
5. ¿Cuáles son los principales retos que se presentan a la hora de emprender los procesos de implementación en campo de las NCS que ha venido promoviendo TNC en Colombia?
6. ¿Cómo cree usted que TNC puede aportar para ampliar el potencial de impacto de las NCS para el cumplimiento de las NDCs?
7. ¿En su criterio, existen proyectos de NCS que se estén implementando actualmente en la región Andina, Orinoquía y/o Amazonía que se constituyan como referentes de buenas prácticas?
8. ¿Quiénes considera usted pueden informar claves dentro de las entidades públicas relacionadas con la regulación de la implementación de NCS quienes podamos abordar para recabar mejor información acerca de las oportunidades y barreras propias del marco normativo e institucional para desarrollar la estrategia de incidencia y apoyo al gobierno de Colombia en el cumplimiento de las NDC?
9. ¿Por último, interactúa con usted con los líderes de los nodos de cambio climático de aquellas regiones con mayor potencial para la implementación de (deforestación evitada, restauración de bosques naturales, árboles en tierras agropecuarias)?

Informantes clave en entidades públicas

Agenda de entrevistas

Luis Felipe Garnica- MADR: Ganadería sostenible- Septiembre 2/2020 9:00am

Javier Darío Aristizábal- MADS: Mitigación Cambio Climático (REDD)- Septiembre 3/2020 3:00pm

Preguntas:

1. ¿En su opinión, qué potencial tienen las NCS (deforestación evitada, restauración de bosques naturales, árboles en tierras agropecuarias) para contribuir al cumplimiento de la NDC de Colombia?
2. ¿En su opinión, que capacidades considera deben fortalecerse en su entidad para adelantar los procesos de reglamentación de los procesos de implementación de las NCS para que contribuyan de manera efectiva al cumplimiento de las NDC?

3. ¿En su opinión, que capacidades considera deben fortalecerse en su entidad para adelantar los procesos de monitoreo y verificación de los procesos de implementación de las NCS para que contribuyan de manera efectiva al cumplimiento de las NDC?
4. ¿Cómo considera usted que se pueden fortalecer los procesos de articulación interinstitucionales (a nivel nacional y con los territorios) de manera que redunden en la ampliación de la adopción de las NCS por parte de los actores del sector AFOLU?
5. ¿Cree usted que los instrumentos económicos que actualmente se contemplan en la ley (p.e. CIF, ICR, PSA, pago por resultados, impuesto al carbono, etc.) se constituyen como incentivos efectivos a la hora de promover la implementación de NCS?
6. ¿En su opinión, que condiciones deben darse en territorio para poder implementar las NCS de acuerdo con lo estipulado en la norma/estrategia/plan aplicable de manera que contribuyan efectivamente al cumplimiento de la NDC?
7. ¿Cuáles considera usted pueden ser algunos vacíos o cuestiones que podrían refinarse en la norma/estrategia/plan aplicable (deforestación evitada, restauración de bosques naturales, árboles en tierras agropecuarias)?

Líderes Nodos Regionales de Cambio Climático

Jairo Neftáli Cárdenas Cárdenas (MADS) - Enlace para Nodos Regionales de Cambio Climático
Septiembre 16/2020 2:30pm

Iván Escobar (CORPOORINOQUIA)- Líder Nodo Regional Orinoquía, Noviembre 9/2020 3:00 pm

Fabian Gaviria (CORPOCALDAS)- Líder Nodo Regional Eje Cafetero Noviembre 13/2020 10:00 am

Silvia Elena Gómez (Gobernación de Antioquia)- Líder Nodo Regional Antioquia Noviembre 10/2020 9:00am

Preguntas:

1. ¿Qué entidades integran el nodo?
2. ¿Cómo es nivel de articulación y la calidad de la comunicación entre los miembros de su nodo de cambio climático, así como con las entidades del nivel nacional competentes para la promoción de la implementación de las NCS en su región?
3. ¿En su opinión, que capacidades deben ser fortalecidas en el seno del nodo regional para promover la implementación de NCS en su región?
4. ¿Cuáles considera usted deben ser las condiciones mínimas que deben darse para promover la implementación de las NCS en la región?
5. ¿Qué tipo de apoyo está recibiendo actualmente por parte de las entidades del orden nacional para promover la implementación de NCS en su región? ¿Qué otro apoyo requeriría?
6. ¿Desde su nodo regional de cambio climático se han adelantado gestiones con otros actores (p.e. cooperación internacional, gremios productivos, ONG's etc.) para promover la implementación de NCS en su región?
7. ¿Qué iniciativas relacionadas con NCS están desarrollándose en el área de influencia del nodo actualmente?

Ayudas de Memoria

América Melo-TNC (Silvopastoril)

- El instrumento de política más relevante para la implementación de NCS en la actualidad es el Plan Nacional de Restauración, en tanto la definición del concepto de restauración incluye los esquemas silvopastoriles y agroforestales. Ahora bien, no hay claridad frente a como llevarlo a la acción en las regiones en tanto no existen mecanismos e incentivos en lo local. En esa medida, en el caso de los temas silvopastoriles se hace necesario contar con la política de ganadería sostenible o un documento CONPES.
- Las entidades cuentan con las capacidades para hacerlo y cuentan con profesionales que acompañan los procesos relacionados con la promoción de la ganadería sostenible sin embargo no tienen poder de decisión y están sujetos a una frecuente rotación por cambios de gobierno. Asimismo, existe normativa que orienta los procesos de implementación sin embargo no hay capacidad para hacerla cumplir.
- Debe haber claridad en la asignación de funciones entre entidades y que se dé una articulación nación-Territorio efectiva para no se presente una superposición de estas. Usualmente se requieren muchos reportes y múltiples solicitudes de información lo que lleva a que se den dobles esfuerzos. Por eso es importante que se un mensaje unificado, pues existen muchas plataformas de información donde debe reportarse los mismos datos. Las autoridades locales se pueden confundir ante tantos requerimientos de información y en esa medida debe existir interoperabilidad entre los diversos sistemas de información.
- Para este fin existe la Mesa de Ganadería sostenible, sin embargo, se perciben inercias del sector publico en donde se tiene que llevar a cabo muchos procesos de consulta y coordinar con todas las entidades del sector, no hay claridades. MADR no tiene liderazgo en este espacio por lo que no hay un conducto claro para la toma de decisiones. A esta mesa siempre acuden los representantes del sector ambiental pero es escasa la presencia del gremio ganadero y de los sectores productivos, por lo que es importante ampliar la participación. Se requiere mas poder de toma de decisiones y promover la adopción de incentivos económicos para lograr que estos espacios vayan más allá de la socialización para promover la adopción de la ganadería sostenible.
- Los recursos para la financiación de procesos de promoción de la ganadería sostenible son escasos por lo tanto hay muy poca disposición a invertir sumado a que no hay esquemas de extensión especializada para transferencia de tecnología. De otro lado, es clave promover la adopción de acuerdos de conservación mediante incentivos económicos de forma que se amplíen las áreas de conservación y se dispongan recursos para cubrir los costos de oportunidad asociados.
- TNC ha venido apoyando mediante la generación de información y el monitoreo para demostrar con datos basados en la ciencia que la ganadería sostenible si es rentable y además contribuye con la mitigación mediante la adicionalidad. Para avanzar con esto es necesario generar mas información de campo, determinar factores de emisión locales para reducir la incertidumbre y resaltando los beneficios de capturar carbono. Asimismo, se han

emprendido esfuerzos para la divulgación y socialización con stakeholders, así como la sistematización de lecciones aprendidas y la oferta de herramientas para la planificación.

- Algunos proyectos interesantes de ganadería sostenible son han sido aquellos liderados por la fundación CIPAV en el eje cafetero, el programa de Ganadería Colombiana Sostenible (TNC) y el de Conservación & Gobernanza de Patrimonio Natural.
- Es importante articular con los nodos regionales de cambio climático para promover la ganadería sostenible en las regiones.

María Fernanda Ordoñez-TNC (REDD)

- No se ha logrado consolidar del todo un marco para la implementación de REDD, sin embargo, Colombia esta mucho mas adelantado que otros países. Las condiciones para implementar REDD están dadas pues las reglas de juego han sido definidas en desde el ámbito internacional. Ahora bien, se deben especificar los lineamientos técnicos para llevar a cabo la implementación de REDD en campo para que haya mayor claridad pues ese esquema es muy complejo técnicamente hablando.
- A nivel de país REDD es un mecanismo muy costoso, que se convirtió en una estrategia para reducir la deforestación y deja de lado la adopción de incentivos para los privados , excluyéndolos, pues se financia fundamentalmente con recursos de cooperación internacional, lo que puede generar competencia entre las tarifas asociadas a esquemas de pago por servicios ambientales de orden publico y privado.
- El MADS debería solo regular solo los proyectos financiados con recursos públicos pues en principio de naturaleza privada. Además, el MADS no cuenta con las competencias pues aun no existe claridad en las metodologías de contabilidad para la reducción de GEI y las reglas de juego asociadas. Particularmente con Visión Amazonía se están atendiendo problemas relacionados con la deforestación con alcance mayor a las cuestiones estrictamente relacionadas con la mitigación, haciendo de esta una estrategia sumamente amplia en su alcance.
- En Colombia se afirma que REDD es un mecanismo voluntario, pero aún debe clarificarse como distinguir lo publico de lo privado para no generar competencia, sobre todo si con los cambios de gobierno se modifican los lineamientos con respecto a la estrategia REDD.
- La condición para que el esquema REDD funcione correctamente es que el RENARE sea completamente funcional y lograr que todos los titulares de proyectos se registren allí.
- La Mesa REDD no tiene mucho potencial pues no es un espacio para la toma de decisiones pues no se logra establecer un mecanismo de comunicación con los stakeholders para poder llevar el proceso hacia donde se quiere.
- Aun existen grandes dificultades en los procesos de implementación de los estándares técnicos, que pueden ser tan complejos que ni TNC puede cumplirlos todos, en esa medida existe un monopolio de aquellas certificadoras que si cuentan con estas capacidades.
- En regiones muy pequeñas confluyen muchas problemáticas de manera simultanea asociada a los drivers de deforestación como también se presentan dinámicas de interacción relacionadas con actores ilegales que inciden sobre las decisiones de los actores formales haciendo muy compleja su implementación en los territorios.

- Dado que en gran parte del país el régimen de propiedad de la tierra es de minifundio esto plantea serios retos así como altos costos de transacción para asegurar la gobernanza y la distribución de beneficios.
- De otro lado, los pagos asociados a REDD en muchos casos no compensan el costo de oportunidad asociado al uso del suelo, por lo que es difícil “competir”. REDD funciona mejor en contextos donde se presenta un solo driver de deforestación y en grandes extensiones de tierra bajo el mismo propietario, tales como los PNN o los baldíos de la nación.
- Existe muy poca autonomía delegada en las autoridades territoriales para adelantar iniciativas de cambio climático, existe un suerte de nueva “centralización” en este sentido, en especial si todo debe registrarse en el RENARE.
- Actualmente TNC está apoyando al Nodo Regional de cambio climático en Caquetá para el desarrollo de su plan de cambio climático.
- Un proyecto interesante de REDD es la iniciativa MATAVEN.

Andrés Zuluaga -TNC (Restauración)

- Un reto para llevar a cabo procesos de restauración es la existencia de incentivos perversos y encontrados pues muchas veces los sectores van en contravía. (p.e. sector agropecuario vs. ambiental).
- Se asume que con la expedición de normas y leyes todas las problemáticas se resuelven y es precisamente en los procesos de implementación cuando se presentan las dificultades, se deberían fortalecer los esquemas de articulación con el sector privado por parte del Gobierno.
- Bajo una óptica centralista se asume que todo se puede resolver en Bogotá, y aun se deben hacer grandes esfuerzos para adaptar las leyes a las condiciones particulares de los territorios, especialmente cuando existen serias limitantes sobre la autonomía de los entes territoriales para manejar sus asuntos.
- En Colombia existen capacidades muy limitadas sobre la gobernanza, en particular sobre los bosques, en parte por los esquemas de ordenamiento territorial están bastante desactualizados.
- Desde el Gobierno se tiene muy buena capacidad para diagnosticar la problemática ambiental, en cambio no existe tal a la hora de hacer seguimiento y control del cumplimiento de la norma, así como para ejecutar a nivel territorial.
- Se hace necesario contar con una política robusta para el tema de restauración que parta de un ejercicio serio de articulación de las políticas relacionadas con el tema.
- No solo basta con firmar acuerdos de conservación sino en encontrar formas de reducir el pasivo ambiental asociado al uso del suelo. Crear una industria alrededor de este tema se constituye como una oportunidad.
- Si bien los retos asociados al marco de política e institucional pueden tener afectaciones específicas sobre cada una de las pathways de NCS, existen condiciones de naturaleza estructural que afectan a todo el rango de NCS de manera general.
- Es de suma importancia que en el proceso de diseño y concepción de la política pública se involucren de manera activa los intereses de otros sectores, en especial los privados y la sociedad civil. Esto plantea retos frente a como insertar estas discusiones en el ámbito

regional, la habilitación de espacios de dialogo a nivel local y garantizar la vinculación de todas las partes interesadas.

- Algunos proyectos de restauración interesantes son: Proyecto de restauración de cárcavas de la CVC, conectividad ecológica del parque Barbas Bremen- GEF/Instituto Humboldt, Restauración en el bajo Magdalena -TNC, Fortalecimiento del SINAP en territorios indígenas-TNC.

Luis Felipe Garnica- MADR (Ganadería Sostenible)

- Durante esta entrevista se acoto la conversación alrededor de una presentación⁸² que hace el entrevistado sobre el potencial de la ganadería sostenible en Colombia. Durante la presentación se hace expone un extenso contexto frente a los elementos de orden económico, técnicos y ambientales que justifican el importante potencial que tiene la ganadería sostenible en Colombia y en particular para la producción de leche y carne carbono neutral.
- Se afirma que no existen incentivos para que los ganaderos adopten buenas prácticas ganaderas, de bienestar animal, gestión del recurso hídrico, rotación de potreros, etc. que estima son necesarias para ser competitivos en el mercado internacional.
- Establece que en la actualidad existe una serie de estudios que permiten demostrar la viabilidad económica de la ganadería sostenible. Sin embargo, la ausencia de acompañamiento técnico no permite masificar la adopción de la ganadería sostenible, así como la falta de líneas especiales de crédito para tal fin.
- Si bien existen ya una serie de lineamientos de política para la adopción de ganadería sostenible aún persiste la discusión entre las diferentes instancias de gobierno del instrumento que se adoptará para reglamentarlos sea este una Resolución directa de MADR o un decreto ley de Presidencia, lo que implicaría extender el periodo de consulta con muchas entidades. Asimismo, el carácter vinculante y la fuerza de implementación dependerá del instrumento que se acoja pues en el primer caso dependerá del compromiso del ministro de turno y en el segundo sería necesario ampliar las consultas no solo a nivel nacional sino internacional con respecto a como estos lineamientos no contravengan los tratados comerciales vigentes, etc.
- En cualquier caso, el documento técnico esta aún en discusión en el seno de la Mesa Técnica del MADS-MADR y no se ha llegado a un consenso en particular sobre temas asociados a la tenencia de tierras y la ganadería en zonas de paramos/áreas protegidas.
- El principal reto que abordar para sacar adelante la política de ganadería sostenible es fortalecer los procesos de articulación intersectorial e interinstitucional

Javier Darío Aristizábal- MADS (Dirección de Mitigación de Cambio climático)

⁸² <https://web.microsoftstream.com/video/43af9853-c5ad-4317-84bf-636e01b550ee>

- Para incorporar las particularidades del sector AFOLU y cumplir con las metas de mitigación la apuesta por parte del MADS es la promoción de las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN) en aquellas zonas donde actualmente se concentran las dinámicas de deforestación.
- Es importante avanzar la implementación del Sistema Nacional de Salvaguardas sociales y ambientales (SNS) para proyectos REDD de manera que se consideren los intereses de las comunidades.
- Asimismo, es clave avanzar en el proceso de reglamentación de los estándares de carbono en el marco de los mercados voluntarios para alinearlos con lo estipulado en la Resolución 1447 y no se generen conflictos resultantes de los procesos de implementación, de manera que se unifiquen unas reglas de juego que apliquen a todos los actores. En gran medida, esto depende de la habilitación de la funcionalidad del RENARE a partir del mejoramiento de las metodologías de MRV para restauración ecológica, así como de todas las herramientas de gestión del paisaje, lo que implica hacer interoperable y estandarizable las diferentes fuentes de información asociadas a SINERGIA (Plan Nacional de Desarrollo-DNP), SMYBC (Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono-IDEAM) y SNIF (Sistema Nacional de Información Forestal-MADS).
- Se deben fortalecer los procesos de articulación entre las entidades del SINA para ver como las metas de deforestación se ven reflejadas en los PIGCCT, así como en el marco de los Nodos Regionales de Cambio Climático de manera que estas metas también se incorporen en los instrumentos de planificación como Planes de Desarrollo Departamentales, POMCAS, POT, etc.
- Se busca afianzar la asignación de responsabilidades para que realmente a nivel sectorial se cumplan con las metas de deforestación, pues los recursos atribuibles a afrontar esta problemática vienen todos de una bolsa común y no existen metas específicas para cada sector en el marco de los PIGCCS.
- La no causación del impuesto al carbono ha impulsado de manera importante la implementación de esquemas REDD y se constituye en un incentivo para la reducción de la deforestación en tanto representan alrededor del 60% de las toneladas de CO2 mitigadas en el mercado voluntario, es calve lograr esto mismo con los temas de restauración ecológica.
- A nivel territorial se debe fortalecer los procesos de gobernanza forestal para un mayor empoderamiento de las comunidades de manera que sean autónomas y mejoren sus capacidades para la formulación de proyectos desde sus inicios a una escala territorial y no tengan que esperar a que estos proyectos vengan desde “arriba”, lo que implica también que desarrollen habilidades para gestionar recursos del sector público como de la cooperación internacional.
- Se deben precisar en los instrumentos de política publica los conceptos asociados a la implementación, explicándolos mejor y haciendo explícitas las metodologías de manera que sean mas claros para los titulares de los proyectos y puedan ser asimilados por las partes interesadas a nivel territorial.
- Al ratificar los Acuerdos de Cancún se ha establecido un escenario de reducción de emisiones forestales de jurisdicción nacional en esa medida los proyectos de mitigación deben ajustar sus líneas de base a lo tipificado en la Resolución 1477 para que se haga una

sola contabilidad de carbono, se unifiquen los resultados de reducción de GEI y no se generen conflictos.

Jairo Cárdenas- MADS (Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo) ⁸³

Iván Escobar (CORPOORINOQUIA)- Líder Nodo Regional Orinoquía

Fabian Gaviria (CORPOCALDAS)- Líder Nodo Regional Eje Cafetero

Silvia Elena Gómez (Gobernación de Antioquia)- Líder Nodo Regional Antioquia

Este aparte corresponde a los resultados de las entrevistas realizadas a los funcionarios mencionados anteriormente, utilizándose un solo formato unificado, ya que se utilizaron las mismas preguntas y las respuestas obedecen a mensajes similares.

Los Nodos Regionales de Cambio climático son instancias de articulación, apoyo y promoción a nivel regional de las acciones de cambio climático. Sin embargo, aún persisten serias limitaciones para que puedan cumplir con su mandato y funcionar correctamente.

En gran parte esto se debe a la falta de claridad en la norma frente a los medios disponibles para adelantar sus actividades, al alcance esperado para las gestiones que debe llevar a cabo y a la ausencia de un carácter vinculante frente a las obligaciones que deben asumir las entidades territoriales en el cumplimiento del mandato de los nodos.

Algunos elementos que explican esta situación son:

- Cada nodo es autónomo y debe construir un reglamento operativo a su criterio para que lo rija. Sin unos lineamientos metodológicos para adelantar esta labor se presta para que las entidades responsables desarrollen este componente con una falta de rigor técnico.
- La entidad que ejerce la Secretaría Técnica usualmente es la que debe asumir los costos de funcionamiento del Nodo cuyo alcance es regional y por ende tiene pocos incentivos en la asignación de presupuesto para adelantar gestiones fuera de su jurisdicción.
- Es común que la responsabilidad de gestionar las actividades de la Secretaría Técnica de los nodos al interior de la entidad se la asignen a un funcionario como una actividad adicional a sus actividades contractuales.
- En muchos casos, las personas que asignan para participar de los nodos, no necesariamente cuentan con una formación idónea para adelantar gestiones relacionadas con cambio climático.
- No todos los nodos con un Comité Directivo o instancia que haga sus veces que de orientaciones estratégicas para adelantar las acciones de articulación institucional y promoción de la gestión integral de cambio climático.
- Es poco usual que los nodos de cambio climático cuenten con el aval y el apoyo de las instancias directivas de las entidades que lo conforman.

⁸³ Estos elementos se plantean con base en la información recabada en entrevista con Jairo Neftalí Cárdenas Saavedra, funcionario del MADS adscrito a la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo quien es el punto focal de los Nodos Regionales de Cambio Climático y las entrevistas sostenidas con la Secretaría Técnica de los Nodos regionales de Orinoquía, Antioquia y Eje Cafetero.

- Las entidades que integran los nodos pueden verse incentivadas a evadir sus deberes de asumir la Secretaría Técnica o incluso de asumir mayores responsabilidades, lo que puede hacer de su participación sea poco proactiva y se limite al cumplimiento mínimo de la obligación que se exige en la ley.
- Desde el nivel central se les exige a los nodos reportar información acerca de los avances en sus gestiones y en particular sobre las reducciones de GEI resultado de las iniciativas que se desarrollen a nivel regional, pero no cuentan con una metodología estándar para recabar estos datos, ni con una plataforma tecnológica que sirva de repositorio centralizado para consignar los reportes de los nodos.
- El alcance regional que tenga cada nodo puede incidir positivamente o negativamente en sus procesos de comunicación y articulación interna. En casos como el de Antioquia, cuya jurisdicción es de un solo departamento o del Eje Cafetero en donde la cercanía en términos geográficos de los diferentes departamentos que lo integran y un sentido de identidad compartida, facilita la interacción entre sus miembros así como los procesos de gobernanza. Ahora bien, nodos como el de Orinoquia o el de Amazonia que están integrados por departamentos que no cuentan con unas condiciones de integración dadas las restricciones geográficas y de aislamiento pueden dificultar el efectivo desarrollo de sus gestiones.

Buscando fortalecer a los Nodos se encuentra actualmente bajo actualización el Decreto 298 de 2016 que es la norma que los rige. Se espera que esta nueva normativa entre en vigencia en 2021. Algunas de las cuestiones que se buscan abordar bajo este ejercicio son:

- Detallar mejor sus funciones en general y especificarlas a su vez para que incorporen las especificidades de cada región.
- Que logren no solo fungir como articuladores sino también como implementadores y asimismo tengan capacidades para la gestión de recursos.
- Buscar una mayor participación de la sociedad civil, en especial los grupos étnicos al interior de los Nodos.
- Procurar apoyo y recursos para el ejercicio de la Secretaría Técnica de los Nodos.
- Lograr que los reglamentos operativos de los Nodos sean vinculantes y exijan un mayor grado de responsabilidad.
- Clarificar el procedimiento mediante el cual deben rotar las Secretarías Técnicas.
- Establecer los mecanismos de articulación con otras instancias afines como las Mesas departamentales de Cambio Climático.