

RECOMENDACIONES PARA
HACEDORES DE POLÍTICA
PARA UNA

GANADERÍA SOSTENIBLE BAJA EN CARBONO EN PAISAJES DE LA ORINOQUIA





RECOMENDACIONES PARA HACEDORES
DE POLÍTICA PARA UNA

GANADERÍA SOSTENIBLE BAJA EN CARBONO EN PAISAJES DE LA ORINOQUIA

Recomendaciones para hacedores de política para una ganadería sostenible baja en carbono en paisajes de la Orinoquia

CÍTESE COMO

Palacios, M., Melo, A. y Castro, C. (2023). *Recomendaciones para hacedores de política para una ganadería sostenible baja en carbono en paisajes de la Orinoquia*. Proyecto Biocarbono; Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegán); Biodiversity International; Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT); Centro para la Investigación de Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (CIPAV); The Nature Conservancy Colombia (TNC).

Recomendaciones para hacedores de política para una ganadería sostenible baja en carbono en paisajes de la Orinoquia¹

THE NATURE CONSERVANCY

María Teresa Palacios Lozano
Consultora The Nature Conservancy - TNC

América Astrid Melo
The Nature Conservancy - TNC

Celso Castro
The Nature Conservancy - TNC

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Puntoaparte Editores
www.puntoaparte.com.co

CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

Las fotografías de esta publicación fueron tomadas durante el proyecto por las siguientes organizaciones e instituciones y sus créditos corresponden a:

Proyecto Biocarbono Orinoquia

Federación Colombiana de Ganaderos - Fedegan

The Nature Conservancy - TNC

Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria - CIPAV

La Alianza de Biodiversity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)

ISBN

978-628-96266-0-5

Todos los derechos reservados para el Proyecto Biocarbono 2023

El contenido de esta publicación puede ser usado, citado y divulgado siempre y cuando se realice la debida cita bibliográfica cumpliendo las respectivas normas de derechos de autor.



RECOMENDACIONES PARA
HACEDORES DE POLÍTICA
PARA UNA

GANADERÍA SOSTENIBLE BAJA EN CARBONO EN PAISAJES DE LA ORINOQUIA

1. De acuerdo con la versión electrónica del Diccionario Panhispánico de Dudas publicada en 2005, la región de América del Sur correspondiente a la cuenca del río Orinoco recibe en español el nombre de Orinoquia u Orinoquía. Sin embargo, la forma con diptongo, Orinoquia, es la más extendida en el uso general.





CONTENIDO

➔ **Lista de tablas** 8

➔ **Lista de figuras**..... 9

➔ **Lista de siglas**..... 11

➔ **Presentación** 18

➔ **Introducción**..... 20

➔ **Objetivos** 22

Objetivos específicos 22

1.

➔ **El porqué de este documento** 24

2.

➔ **¿A quién está dirigido este documento?** 30

3.

➔ **Marco político y normativo** 36

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026
"Colombia, potencia mundial de la vida" .. 46

Políticas sectoriales de interés a la gestión
de SGSBC 50

Políticas ambientales de interés a la gestión
de SGSBC 53

4.

➔ **Marco conceptual** 58

Sistemas de producción ganaderos
sostenibles y bajos en carbono en los
paisajes de la Orinoquia 61

Un modelo de gestión basado en los
paisajes de la Orinoquia colombiana 65

Orientación de la inversión 68

¿Qué acciones promover? 71

¿Cómo se relacionan estas prácticas con la
taxonomía verde? 74

5.

➔ **Lineamientos para la promoción y el escalamiento de SGSBC** 76

6.

➔ **Instrumentos para la promoción y el escalamiento de SGSBC en los paisajes de la Orinoquia** .. 84

Instrumentos para la planificación y el
ordenamiento territorial 87

Instrumentos de regulación directa:
comando y control 95

Instrumentos de regulación indirecta:
económicos y financieros 100

Mecanismos voluntarios o de persuasión. 108

Contextuales de carácter socioinstitucional. 119

7.

➔ **Incentivos económicos e instrumentos financieros para promover el escalamiento de SGSBC en los paisajes de la Orinoquia** 126

Incentivos económicos 129

Instrumentos financieros 135

Fuentes de financiamiento: oferentes y otras
oportunidades de recursos 151

Mecanismos para la promoción de SGSBC
en los paisajes de la Orinoquia 169

➔ **Conclusiones** 172

➔ **Literatura citada** 174

➔ **Anexos** 182



LISTA DE TABLAS

| | |
|-----------------|--|
| TABLA 1 | Ley de Acción Climática y entes territoriales |
| TABLA 2 | Competencias de las autoridades departamentales y ambientales regionales |
| TABLA 3 | PIGCCS Agropecuario |
| TABLA 4 | Medidas para la línea pecuaria del PRICCO |
| TABLA 5 | Mensajes claves del PND 2022-2026 |
| TABLA 6 | Políticas ambientales de interés a la gestión de SGSBC |
| TABLA 7 | Instrumentos para la planificación y el ordenamiento territorial |
| TABLA 8 | Instrumentos de regulación indirecta: económicos y financieros |
| TABLA 9 | Mecanismos voluntarios o de persuasión (1) |
| TABLA 10 | Mecanismos voluntarios o de persuasión (2) |
| TABLA 11 | Mecanismos voluntarios o de persuasión (3) |
| TABLA 12 | Instrumentos contextuales de carácter socioinstitucional |
| TABLA 13 | Incentivos económicos y financieros para el escalamiento de SGSBC |
| TABLA 14 | Incentivos del sector agropecuario |
| TABLA 15 | Instrumentos financieros |
| TABLA 16 | Actividades financiadas y descripción del destino |
| TABLA 17 | Condiciones financieras de la LEC Economía Verde |
| TABLA 18 | Incentivos tributarios en la Ley 300 de 1996, Ley General de Turismo |
| TABLA 19 | Mobilización de recursos para la gestión de los SGSBC |
| TABLA 20 | Potenciales fuentes de financiamiento del ámbito nacional |
| TABLA 21 | Objetivos ambientales relacionados con el sector AFOLU |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|------------------|--|
| FIGURA 1 | Proyecciones futuras de GEI por sectores en la Orinoquia colombiana |
| FIGURA 2 | Teoría de cambio para el logro de SGSBC |
| FIGURA 3 | Entidades públicas con competencias en la gestión de los paisajes ganaderos en la Orinoquia |
| FIGURA 4 | Marco político y normativo |
| FIGURA 5 | Transformaciones del PND “Colombia, potencia mundial de la vida” |
| FIGURA 6 | Mecanismos de ejecución del PND 2022-2026 |
| FIGURA 7 | Políticas sectoriales de interés a la gestión de SGSBC |
| FIGURA 8 | Criterios de la ganadería sostenible y baja en carbono |
| FIGURA 9 | Paisajes de la Orinoquia |
| FIGURA 10 | Orientación de la inversión |
| FIGURA 11 | Conjunto de prácticas asociadas con los SGSBC |
| FIGURA 12 | Principales medidas que se recomienda adoptar gradualmente para reconversión ganadera hacia sistemas sostenibles |
| FIGURA 13 | Categorías de actividades de mitigación en el mercado de carbono (AFOLU) |
| FIGURA 14 | Lineamientos para el diseño de programas y proyectos de reconversión ganadera sostenible |
| FIGURA 15 | Principales líneas especiales de crédito 2023 |
| FIGURA 16 | Tipologías de turismo de naturaleza |
| FIGURA 17 | Fondos potenciales para actividades complementarias |



| | |
|------------------|---|
| FIGURA 18 | Etapas de un plan de negocios en el Fondo Emprender |
| FIGURA 19 | Principales organismos de cooperación para nuestro país |
| FIGURA 20 | Otras iniciativas replicables: Plan Vaca Madrina |
| FIGURA 21 | Funcionamiento del corredor de financiamiento climático |
| FIGURA 22 | Prácticas y equivalencias en las actividades incluidas para el sector AFOLU según la taxonomía verde de Colombia: ganadería |
| FIGURA 23 | Prácticas y equivalencias en las actividades incluidas para el sector AFOLU según la taxonomía verde de Colombia: forestal – Conservación, manejo y aprovechamiento sostenible de los bosques naturales |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|-------------------|---|
| AbE: | Adaptación basada en ecosistemas |
| Agrosavia: | Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria |
| AGSBC: | Áreas con proyectos hacia SGSBC |
| AFOLU: | Sector que agrupa la agricultura, la silvicultura y otros usos de la tierra (sigla en inglés) |
| ANLA: | Autoridad Nacional de Licencias Ambientales |
| APCA: | Asociación en Participación, Consorcio o Asociación |
| APP: | Alianzas público-privadas |
| Asistegán: | Núcleos Municipales de Extensión y Mejoramiento para Pequeños Ganaderos |
| BAC: | Banco Agrario de Colombia |
| BID: | Banco Interamericano de Desarrollo |
| BPG: | Buenas prácticas ganaderas |
| CAF: | Banco de Desarrollo de América Latina y Caribe |
| CFA: | Aceleradora de Financiamiento Climático |
| CIAT: | Centro Internacional de Agricultura Tropical |





| | |
|-----------------------|--|
| CIF: | Certificado de Incentivo Forestal |
| Cipav: | Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria |
| CMNUCC: | Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático |
| CNA: | Censo Nacional Agropecuario |
| CNCA: | Comisión Nacional de Crédito Agropecuario |
| Cormacarena: | Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena |
| CAR: | Corporación autónoma regional |
| Corporinoquia: | Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia |
| DANE: | Departamento Administrativo Nacional de Estadística |
| DIDTPS: | Dirección de Innovación Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural |
| DNP: | Departamento Nacional de Planeación |
| EEP: | Estructura ecológica principal |
| ENGBS: | Estrategia Nacional de Ganadería Bovina Sostenible |
| EPSEAS: | Entidades prestadoras del servicio de extensión agropecuaria |
| FAO: | Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura |
| FAG: | Fondo Agropecuario de Garantías |

| | |
|-----------------|--|
| FD: | Fincas demostrativas |
| Fedegán: | Federación Colombiana de Ganaderos |
| FFA: | Fondo de Fomento Agropecuario |
| Finagro: | Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario |
| FNG: | Fondo Nacional de Ganado |
| GANSO: | Ganadería sostenible |
| GBS: | Ganadería bovina sostenible |
| GCF: | Fondo Verde del Clima (sigla en inglés) |
| GCS: | Ganadería colombiana sostenible |
| GEF: | Fondo para el Medio Ambiente Mundial |
| GEI: | Gases de efecto invernadero |
| Gestua: | Política de Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios |
| GGGI: | Global Green Growth Institute |
| GMG: | Grupos de mejoramiento ganadero |
| HPP: | Herramienta de Planificación Predial Participativa |
| IAT: | Incentivo de asistencia técnica |

| | |
|------------------------|--|
| ICA: | Instituto Colombiano Agropecuario |
| ICRT: | Incentivo a la capitalización rural territorial |
| Ideam: | Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales |
| IDPM: | Índice de desempeño productivo municipal |
| IFV: | Instrumento financiero verde |
| INC: | Impuesto nacional al carbono |
| IPCC: | Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático |
| ISA: | Incentivo al seguro agropecuario |
| ISFL: | Iniciativa Global Paisajes Forestales Sostenibles (sigla en inglés) del Fondo Biocarbono |
| ITPS: | Transformación productiva sostenible de la ganadería |
| LEC: | Líneas especiales de crédito |
| MDL: | Mecanismo de desarrollo limpio |
| MGS-Col: | Mesa de Ganadería Sostenible de Colombia |
| Minagricultura: | Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural |
| Minambiente: | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible |
| MNRPGS: | Marco Nacional de Referencia de Paisajes Ganaderos Sostenibles en Colombia |
| MRV: | Monitoreo, reporte y verificación |

| | |
|-----------------|---|
| NAMA: | Acción Nacionalmente Apropriada de Mitigación (sigla en inglés) |
| NDC: | Contribución Determinada a Nivel Nacional |
| NORECCO: | Nodo Regional de Cambio Climático de la Orinoquia |
| OCDE: | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos |
| OIE: | Organización Mundial de Salud Animal |
| ONAC: | Organismo Nacional de Acreditación de Colombia |
| ONG: | Organización no gubernamental |
| OMECC: | Otras medidas efectivas de conservación |
| OVV: | Organismos de validación y verificación |
| PDEA: | Planes departamentales de extensión agropecuaria |
| PDET: | Programas de desarrollo con enfoque territorial |
| PDP: | Política de Desarrollo Productivo |
| PEMO: | Plan Estratégico de la Macrocuenca del Río Orinoco |
| PGCS: | Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible |
| PIB: | Producto interno bruto |
| PIGCCS: | Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Sectorial |
| PIGCCT: | Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial |



| | |
|----------------|---|
| PIRPAG: | Programa Integral para la Reconversión de la Ganadería en Colombia |
| PNCC: | Política Nacional de Cambio Climático |
| PND: | Plan Nacional de Desarrollo |
| PNGIRH: | Política Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico |
| PNN: | Parques Nacionales Naturales de Colombia |
| PNUD: | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| POD: | Plan de Ordenamiento Departamental |
| POP: | Plan de Ordenamiento Productivo |
| PPP: | Planificación predial participativa |
| PRE: | Programa de Reducción de Emisiones |
| PRICCO: | Plan Regional Integral de Cambio Climático para la Orinoquia |
| PSA: | Pago por servicios ambientales |
| REDD+: | Reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques |
| RNSC: | Reserva Natural de la Sociedad Civil |
| RUV: | Registro Único de Vacunación |
| SAT: | Administración del territorio |

| | |
|----------------|---|
| SENA: | Servicio Nacional de Aprendizaje |
| Sipra: | Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria |
| SNIA: | Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria |
| SNIITA: | Sistema Nacional de Identificación, Información y Trazabilidad Animal |
| SGSBC: | Sistema Productivo Ganadero hacia la Sostenibilidad y el Desarrollo Bajo en Carbono |
| SSP: | Sistemas silvopastoriles |
| TNC: | The Nature Conservancy |
| TUT: | Tipo de utilización de la tierra |
| UFC: | Unidad formadora de colonias |
| UPA: | Unidad productiva agropecuaria |
| UPRA: | Unidad de Planificación Rural Agropecuaria |
| UT: | Oferta del territorio |
| VER: | Reducciones verificadas de las emisiones de carbono |
| Zomac: | Zonas más afectadas por el conflicto armado |



PRESENTACIÓN

El proyecto *Desarrollo Sostenible Bajo en Carbono para la Orinoquia – Proyecto Biocarbono Orinoquia*, ejecutado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Minagricultura), en coordinación con la Sociedad Fiduciaria de Desarrollo Agropecuario (Fiduagraria S. A.) como mandataria del encargo fiduciario Minagricultura-Banco Mundial, tiene como objetivo contribuir con la transformación sostenible del sector ganadero en la región, incentivando la transición hacia sistemas de producción bajos en carbono, así como la conservación de región. En el desarrollo de esta iniciativa, se adelantó la consultoría para “la gestión de agroecosistemas ganaderos sostenibles bajos en carbono en paisajes priorizados de la Orinoquia”, adjudicada al consorcio conformado por la Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegán) como líder, el Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (Cipav), The Nature Conservancy (TNC), la Alianza Biodiversity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), de acuerdo con los procedimientos establecidos en las regulaciones de adquisiciones para prestatarios en proyectos de inversión del Banco Mundial.

La consultoría tuvo como objetivo establecer una línea base y un diagnóstico de la situación actual ambiental, económica sociocultural y de sistemas productivos promisorios en la Orinoquia. La idea es orientar, a partir de esta información, la generación de estrategias e impulsores de la sostenibilidad, alineados con la

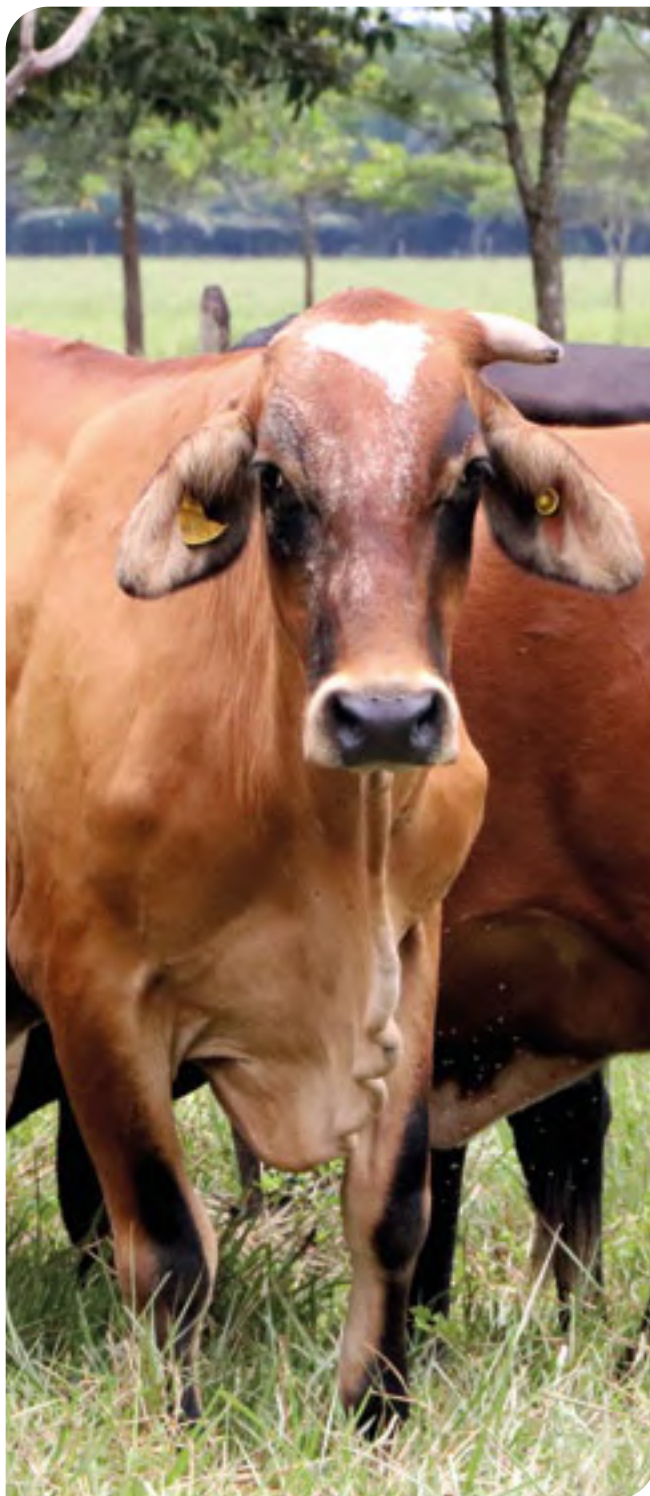
realidad del territorio. De igual forma se busca proporcionar datos de la problemática de la región que sirvan como insumos a la formulación y precisión de estrategias para la planeación y la gestión de procesos de implementación en los múltiples actores inmersos en la cadena de valor.

Como parte del anterior proceso, se identificó la necesidad de generar un conjunto de recomendaciones destinado a hacedores de política que recoja lineamientos e instrumentos para orientar, desde la gestión pública e institucional, el manejo de paisajes ganaderos sostenibles bajos en carbono para cuatro paisajes priorizados de la Orinoquia (sabanas inundables, altillanura, piedemonte y serranía de La Macarena). Así pues, se espera que el presente documento aporte a la transición y adopción de sistemas ganaderos bajos en carbono, basados en su capacidad para la mitigación de gases efecto invernadero y la adaptación a los efectos del cambio climático, contribuyendo de tal modo a las metas planteadas en la Política Nacional de Cambio Climático y demás políticas conexas (NAMA de ganadería, Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, Plan Integral de Cambio Climático del Sector Agropecuario, entre otras).





INTRODUCCIÓN



El presente documento con las *Recomendaciones para hacedores de política para una Producción ganadera sostenible baja en carbono en paisajes de la Orinoquia* presenta un conjunto de lineamientos e instrumentos para propiciar, desde la gestión pública e institucional, la transición y adopción de sistemas ganaderos sostenibles bajos en carbono (SGSBC), basados en su capacidad para la mitigación de gases efecto invernadero (GEI) y la adaptación a los efectos del cambio climático, en cuatro paisajes priorizados de la Orinoquia (sabanas inundables, altillanura, piedemonte y serranía de La Macarena). Para ello se presenta en primer lugar un compendio del marco político que da soporte a las orientaciones propuestas. En ese sentido, cabe señalar que los referentes conceptuales y técnicos contemplados se basan en información generada y validada por la consultoría para “la gestión de agroecosistemas ganaderos sostenibles bajos en carbono en paisajes priorizados de la Orinoquia” y consignados en las *Guías para la implementación de sistemas ganaderos sostenibles bajos en carbono en paisajes de la Orinoquia*².

2. Proyecto Gestión de Agroecosistemas Ganaderos Sostenibles Bajos en Carbono en Paisajes Priorizados de la Orinoquia, adjudicado al consorcio conformado por la Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegán) como líder, el Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (CIPAV), The Nature Conservancy (TNC), la Alianza Biodiversity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

Posteriormente, el documento incluye una sección orientada a plasmar los lineamientos e instrumentos para la promoción de los SGSBC, clasificados según sean de planificación, de regulación directa (regulatorios) o indirecta (económicos y de mercado), voluntarios o de persuasión, o contextuales de carácter institucional³. El tercer apartado, por su parte, profundiza en los incentivos (económicos y financieros) para promover el escalamiento de SGSBC en el territorio orinoquense, e incluye algunas sugerencias para el financiamiento.

En estas dos últimas secciones se presentan herramientas que en su mayoría están disponibles desde el ámbito nacional y otras que han sido aplicadas en diferentes contextos y que podrían ser replicadas en la Orinoquia con las adaptaciones correspondientes. Al respecto, conviene tener en cuenta que, para implementar estos instrumentos e incentivos, es indispensable acoger el enfoque socioecosistémico, con el cual se busca adaptarlos a las condiciones particulares de los paisajes priorizados de la Orinoquia, entendiendo que cada uno requiere de intervenciones particulares.

3. En coherencia con la tipología de instrumentos propuestos en la guía Orientaciones para el diseño de instrumentos para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos desarrollada en el marco del Proyecto Fortalecimiento Institucional y de Política para Incrementar la Conservación de la biodiversidad en Predios Privados (PP) en Colombia (<http://horizonteverde.org.co/wp-content/uploads/2020/02/Guia-Instrumentos.pdf>).





OBJETIVOS

Objetivos específicos

El presente documento de recomendaciones tiene como objetivo orientar la gestión de los hacedores de política hacia SGSBC para cuatro paisajes priorizados de la Orinoquia (sabanas inundables, altillanura, piedemonte y serranía de La Macarena). Con ese fin, se pone a disposición un conjunto de lineamientos e instrumentos con oportunidades para que los productores ganaderos transiten y adopten SGSBC, con capacidad para la mitigación de GEI y la adaptación a los efectos del cambio climático. De tal manera se espera aportar a las metas planteadas en la Política Nacional de Cambio Climático y demás políticas conexas (NAMA de ganadería; Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono; Plan Integral de Cambio Climático del Sector Agropecuario, entre otras).



Brindar a los hacedores de política información sobre las oportunidades existentes y potenciales para promover la adopción de SGSBC a través de un portafolio amplio de instrumentos de diferentes tipologías.



Orientar a los hacedores de política sobre las oportunidades existentes y potenciales para movilizar recursos dirigidos al escalamiento de SGSBC a través de incentivos económicos e instrumentos financieros.



Ilustrar a los hacedores de política sobre las actividades con potenciales de financiamiento acordes con las clasificaciones de financiamiento climático

Con el trabajo para una gestión de los SGSBC de la Orinoquia se busca:



Una recuperación positiva para la naturaleza a través de una transformación del sector ganadero de la región orinoquense.



Sistemas productivos adaptativos y resilientes, apoyados en procesos naturales.



Materias primas generadas sin transformación de ecosistemas naturales (bosque/paisaje).

Proyecto Gestión de Agroecosistemas Ganaderos Sostenibles Bajos en Carbono en Paisajes Priorizados de la Orinoquia, adjudicado al consorcio conformado por la Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegán) como líder, el Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (CIPAV), The Nature Conservancy (TNC), la Alianza Biodiversity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

1

EL PORQUÉ DE ESTE DOCUMENTO



De acuerdo con el Plan Regional Integral de Cambio Climático para la Orinoquia (PRICCO), dentro del sector que agrupa la agricultura, la silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU), la ganadería sigue siendo el mayor aportante de emisiones de gases efecto invernadero (GEI) en la región de la Orinoquia (entre 71,1 % y 80,4 %). Asimismo, se proyecta un aumento del 16 % del valor total de las emisiones al año 2040 con respecto a las del 2010 (figura 1).

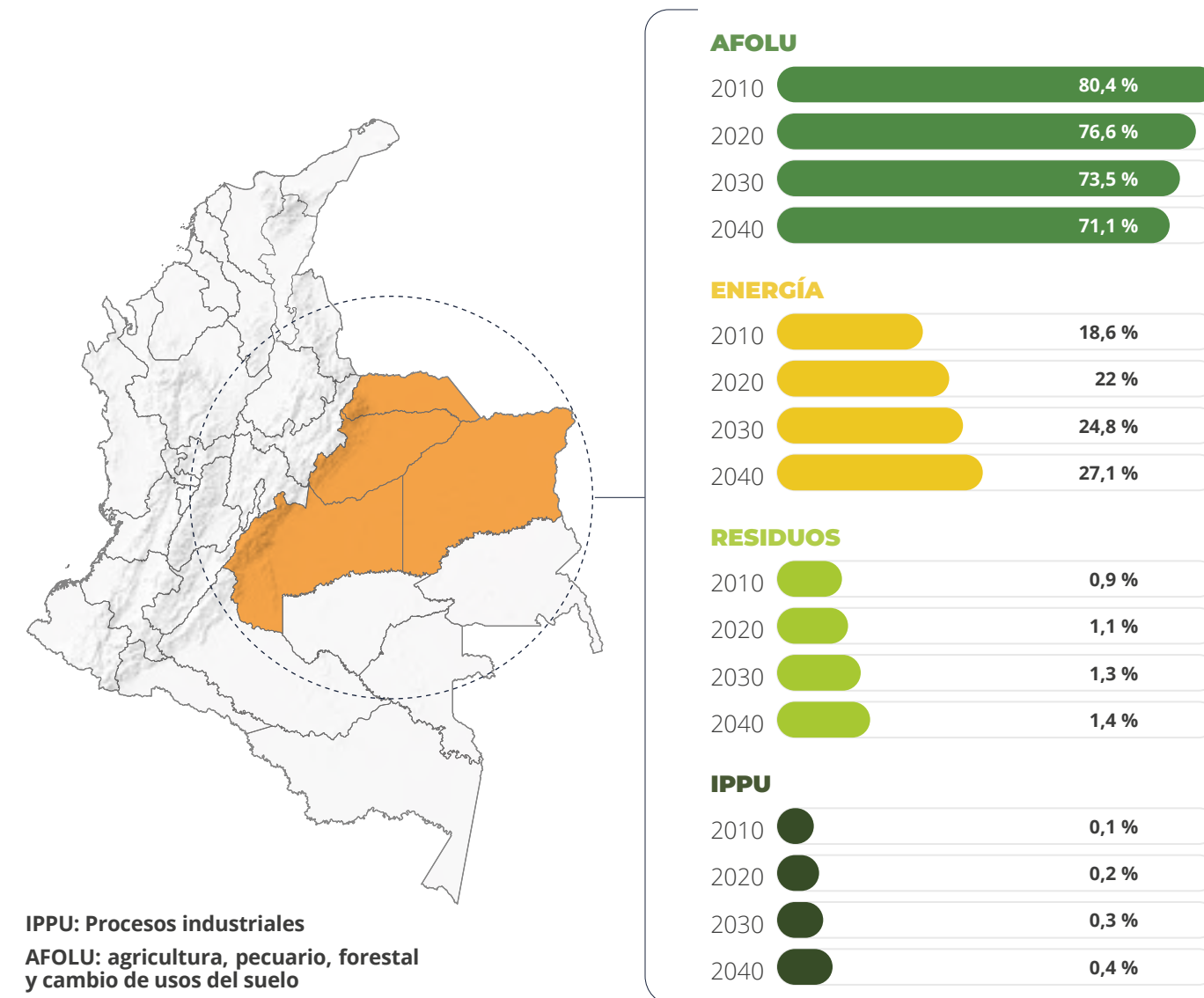
Con esto en mente, se han priorizado un conjunto de medidas para la Orinoquia dirigidas a lograr paisajes ganaderos resilientes y sostenibles. Para ese fin, se propone la implementación de sistemas de producción que aporten a la mitigación de las emisiones GEI y

a la adaptación frente a un clima cambiante, al tiempo que se aumente la productividad.

El objetivo anterior demanda que las autoridades con competencia en la región pongan en marcha un conjunto de instrumentos que promuevan el desarrollo sostenible bajo en carbono, particularmente dentro del sector ganadero. En esa medida, se considera clave avanzar en la planificación de los paisajes ganaderos, la dinamización de mercados e incentivos para su valoración, la diferenciación de los productos, la movilización de recursos para la promoción, la activación de alianzas y acuerdos, así como la generación y apropiación de conocimiento para la escalabilidad de paisajes ganaderos resilientes y sostenibles (figura 2).



Figura 1. Proyecciones futuras de GEI por sectores en la Orinoquia colombiana



i AFOLU

Se espera que AFOLU siga siendo el mayor aportante de emisiones con el aumento del 16 % del valor total en las emisiones al año 2040 con respecto a las emisiones de 2010.

i ENERGÍA

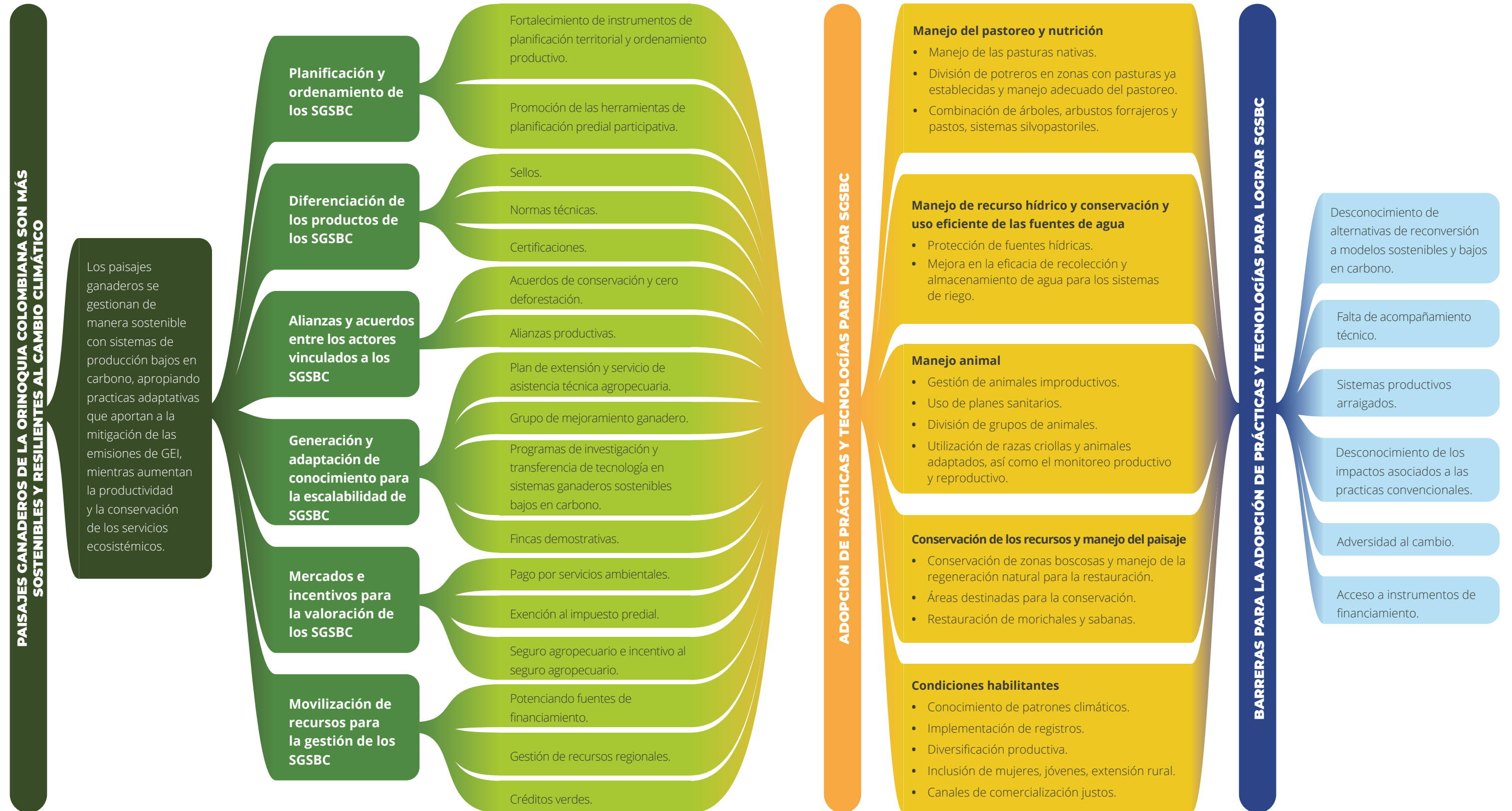
Se espera que el segundo sector siga siendo energía por el aumento que se proyecta del 90 % (respecto al valor total) al año 2040 con respecto a 2010.

i IPPU

Respecto a los sectores de residuos IPPU se espera que sigan emitiendo niveles bajos, pero se estima que su proyección es dos a tres veces mayor en 2040 con respecto al 2010.

Fuente: PRICCO (2018).

Figura 2. Teoría de cambio para el logro de SGSBC



2

**¿A QUIÉN ESTÁ
DIRIGIDO ESTE
DOCUMENTO?**



Este documento de recomendaciones está destinado principalmente a los hacedores de política, entendidos aquí como los encargados de las instituciones públicas con competencias para diseñar medidas orientadas —en este caso— a la gestión de los sistemas ganaderos y la respectiva instrumentación técnica y normativa relacionada, incluyendo aquellas

entidades con responsabilidad regulatoria sobre la actividad ganadera. En ese sentido, la publicación se dirige sobre todo a los entes territoriales y las autoridades ambientales del orden regional, departamental y local. El propósito es, en definitiva, garantizar la sostenibilidad de los paisajes en los cuales predominan sistemas productivos ganaderos.

Figura 3. Entidades públicas con competencias en la gestión de los paisajes ganaderos en la Orinoquia



La Ley 2169, Ley de Acción Climática, determina en su ámbito de aplicación que todas las entidades, organismos y entes corporativos públicos del orden nacional, así como los entes territoriales, darán cumplimiento al

objeto de esta regulación y son corresponsables en la ejecución de las metas y medidas ahí establecidas, en el marco de sus competencias constitucionales y legales (tabla 1).

Tabla 1. Ley de Acción Climática y entes territoriales

Artículo 1.º Objeto. La presente ley tiene por objeto establecer metas y medidas mínimas para alcanzar la carbono neutralidad, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en carbono en el país en el corto, mediano y largo plazo, en el marco de los compromisos internacionales asumidos por la República de Colombia sobre la materia.

Ley 2169 de 2021

Artículo 2.º Ámbito de aplicación. Todas las entidades, organismos y entes corporativos públicos del orden nacional, así como las entidades territoriales, darán cumplimiento al objeto de la presente ley y son corresponsables en la ejecución de las metas y medidas aquí establecidas, en el marco de sus competencias constitucionales y legales.

Artículo 3.º Pilares de la transición a la carbono neutralidad, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en carbono. La transición hacia la carbono neutralidad, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en carbono se sustenta en los siguientes pilares:

[...]

6. El reconocimiento de las características diferenciales de los sectores económicos y de los territorios en la optimización de sus aportes al cumplimiento de las metas nacionales en materia de carbono neutralidad, desarrollo bajo en carbono y resiliencia climática.



El Nodo Regional de Cambio Climático de la Orinoquia (NORECCO) está integrado por la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (Corporinoquia), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente), Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN), la Gobernación del Meta, la Gobernación del Casanare, la Gobernación de Vichada, la Gobernación de Arauca, la Corporación Universitaria del Meta, Unillanos, Unitrópico, Fundación Horizonte Verde, Asorinoquia, el Municipio de Villavicencio y la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (Cormacarena), la cual cumple la función de secretaría técnica.

Así las cosas, a los entes territoriales y a las autoridades ambientales les compete contribuir a alcanzar los objetivos climáticos poniendo en marcha instrumentos para la gestión de los SGSBC.

Tabla 2. Competencias de las autoridades departamentales y ambientales regionales

Las autoridades departamentales deberán incorporar la gestión del cambio climático dentro de sus planes de desarrollo, así como en otros instrumentos de planeación con que cuente el departamento.

Formularán los planes integrales de gestión del cambio climático (PIGCC) de manera conjunta con las autoridades ambientales regionales.

Compete a los departamentos implementar medidas de mitigación de GEI en materia de transporte e infraestructura, desarrollo agropecuario, energía, vivienda y saneamiento, así como en comercio, industria y turismo.

Ley 1931 de 2018

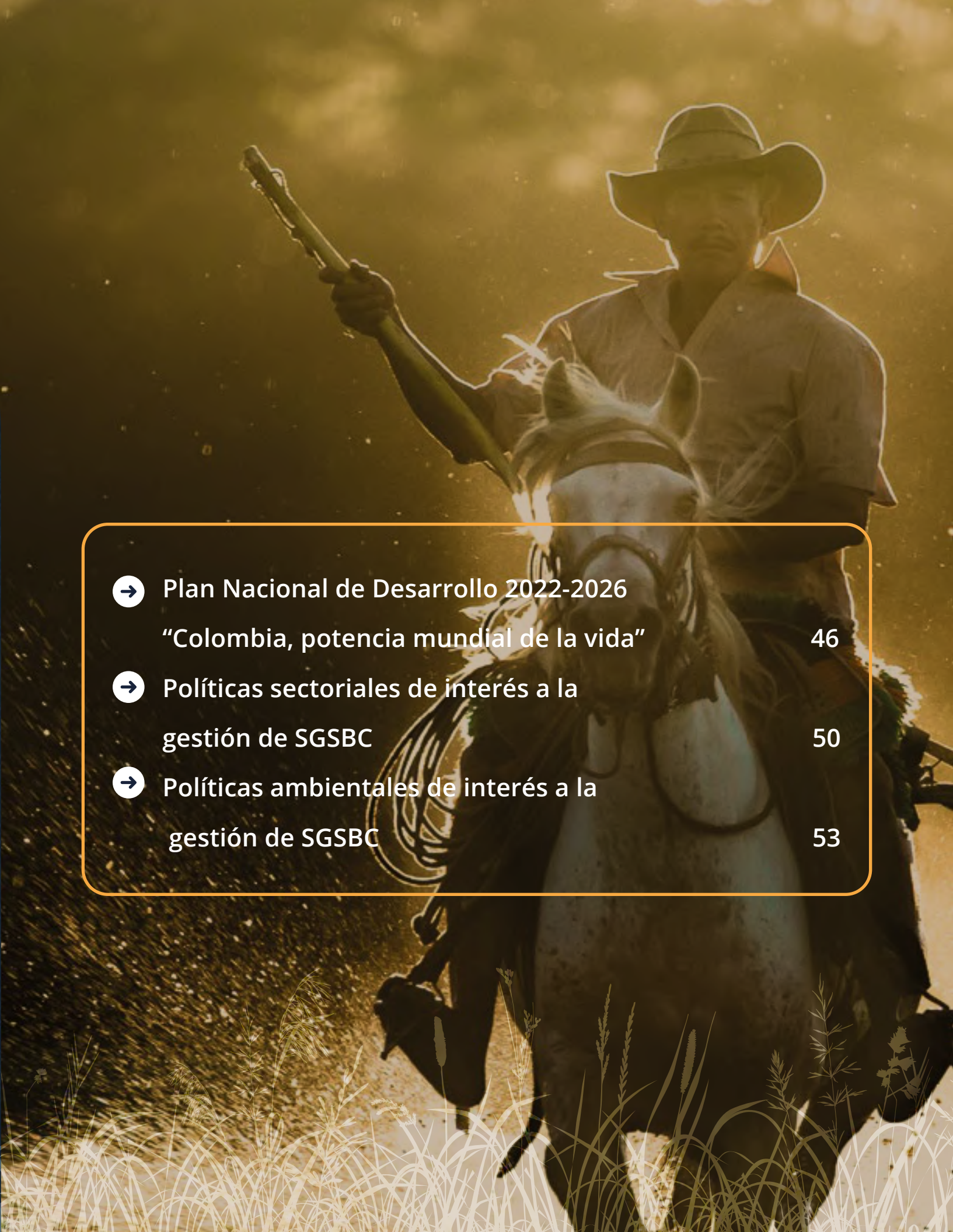
Compete a las corporaciones autónomas regionales (CAR) elaborar e implementar de manera conjunta con las entidades territoriales los PIGCC territoriales, según corresponda a sus competencias y de acuerdo con su jurisdicción.

Implementar programas y proyectos de adaptación al cambio climático y mitigación de GEI definidos dentro de los PIGCC sectoriales, contando con la orientación y apoyo de los ministerios que los hayan formulado.

Integrar en los instrumentos de planificación ambiental, ordenamiento ambiental territorial, presupuestal y sostenibilidad financiera las acciones estratégicas y prioritarias en materia de adaptación y mitigación de GEI en el ámbito de sus competencias, teniendo en cuenta los lineamientos que para tal efecto defina el Minambiente.

3

MARCO POLÍTICO Y NORMATIVO

- 
- Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026
“Colombia, potencia mundial de la vida” 46
 - Políticas sectoriales de interés a la
gestión de SGSBC 50
 - Políticas ambientales de interés a la
gestión de SGSBC 53

Las propuestas que se compilan en el presente documento se soportan en un conjunto de políticas de largo plazo que brindan orienta-

ciones para implementar los diferentes instrumentos requeridos para apoyar la gestión de SGSBC. En particular, se destacan aquellos

lineamientos generados bajo la sombra de la política de cambio climático y otras políticas conexas, como se muestra en la figura 4.

Figura 4. Marco político y normativo



CONPES 3700: Estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia

Facilitar y fomentar la formulación e implementación de las políticas, planes, programas, incentivos, proyectos y metodologías en materia de cambio climático, logrando la inclusión de las variables climáticas como determinantes para el diseño y planificación de los proyectos de desarrollo, mediante la configuración de un esquema de articulación intersectorial. Este esquema deberá permear el actual modelo de desarrollo social y económico de manera transversal a todos los niveles y en todas las instituciones. Adicionalmente, deberá permear los más altos niveles de toma de decisiones en cada uno de los sectores y comunidades.

Proyección de escenarios futuros y opciones de desarrollo bajo en carbono.

Plan de Acción del Sector Agropecuario (PAS-Agro): Resolución 355 del 2021

Implementación, seguimiento, monitoreo y reporte.

Resolución 1447 de 2018

Establece que los programas REDD+ son iniciativas de mitigación de GEI que abarcan una superficie de escala nacional o subnacional y que pueden englobar varios biomas o extensiones de bosque natural. Están a cargo de una entidad pública del orden nacional y su titular es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de manera individual o en asocio con otras entidades de gobierno.

Plan Regional Integral de Gestión Cambio Climático para la Orinoquia (PRICCO)

Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del Sector Agropecuario (PIGCCS)

Línea estratégica 1.
Desarrollo de instrumentos económicos y financieros.

Línea estratégica 2.
Gestión y acceso a fuentes de financiamiento.

Línea estratégica 3.
Apoyo a la priorización y estructuración de proyectos.

Línea transversal 1.
Generación y fortalecimiento de capacidades.

Línea transversal 2.
Gestión del conocimiento y la información.

Tiene el objetivo de reducir las emisiones de GEI generadas por las cadenas de suministro de carne y leche (principalmente en el eslabón de producción primaria), e incrementar la cantidad de carbono almacenada en los agro-ecosistemas con vocación bovina.

Busca para 2030, el aumento de la productividad y la competitividad de la ganadería bovina colombiana, y al mismo tiempo asegurar la sostenibilidad ambiental a través del uso eficiente del agua, el suelo, los insumos productivos, y la gestión integral de la biodiversidad.

Intensificación sostenible de la producción ganadera a través de la gestión del conocimiento y el establecimiento de sistemas silvopastoriles intensivos y no intensivos.

NODO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO DE LA ORINOQUIA

Plan Regional Integral de Cambio Climático para la Orinoquia (PRICCO)

Tiene como objetivo la integración del clima, el cambio climático y el riesgo de desastres en los procesos de gestión del desarrollo de la región, para lograr una región resiliente, a través de una serie de medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático.

Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del Sector Agropecuario (PIGCCS)

Tiene como objetivo identificar, articular y orientar la implementación de las medidas que el sector agropecuario debe desarrollar para mitigar la generación de GEI y reducir su vulnerabilidad frente 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.

Son referencias para los instrumentos del nivel de implementación

Planes de desarrollo territoriales

Instrumentos de planificación sectorial

Instrumentos de planificación ambiental

Instrumentos de planificación de gestión del riesgo de desastres

PROGRAMA Y PROYECTOS

TERRITORIALES

SECTORIALES



El PIGCCS agropecuario formulado a nivel nacional define un conjunto de medidas para cada línea estratégica. Estas se sintetizan en la tabla 3.

Tabla 3. PIGCCS agropecuario

| LÍNEA ESTRATÉGICA | MEDIDA |
|---|---|
| Información sobre cambio climático y gestión del riesgo para orientar la toma de decisiones | Medida 1.1: Generar información relacionada con cambio climático y gestión del riesgo de utilidad para la toma de decisiones en el sector agropecuario a escalas nacional, regional, departamental y municipal. |
| | Medida 1.2: Fortalecer la comunicación estratégica de la información sobre cambio climático y gestión del riesgo en el sector agropecuario. |
| | Medida 1.3: Producir herramientas con valor agregado para la toma de decisiones a partir de información sobre cambio climático y gestión del riesgo. |
| Prácticas agropecuarias sostenibles | Medida 2.1: Mejorar la accesibilidad al agua y hacer un uso eficiente en las unidades de producción agropecuaria (UPA). |
| | Medida 2.2: Adoptar prácticas para incrementar la captura y el almacenamiento de carbono y reducir la degradación del suelo. |
| | Medida 2.3: Aumentar la diversidad biológica de los sistemas productivos agropecuarios para reducir emisiones de GEI, disminuir su vulnerabilidad frente al cambio climático y mejorar la preparación frente al riesgo de desastres. |
| | Medida 2.4: Conservar y usar sosteniblemente los ecosistemas que aportan bienes y servicios ambientales fundamentales para la producción agropecuaria. |

| LÍNEA ESTRATÉGICA | MEDIDA |
|--|--|
| Articulación institucional, investigación y fortalecimiento de capacidades | Medida 5.1: Fortalecer la coordinación, la articulación y el trabajo entre las instituciones del sector público y las del sector privado. |
| | Medida 5.2: Fomentar la investigación científica aplicada relacionada con el cambio y la variabilidad climática en el sector. |
| | Medida 5.3: Fortalecer las capacidades para la gestión del cambio climático y la gestión del riesgo de desastres en organizaciones del sector agropecuario. |
| Resiliencia del sector agropecuario para enfrentar riesgos por eventos climáticos extremos | Medida 3.1: Mejorar la preparación ante situaciones de emergencia para estabilizar los medios de subsistencia agropecuarios. |
| | Medida 3.2: Fortalecer la recuperación de la actividad agropecuaria después de superar situaciones de emergencia. |
| | Medida 3.3: Reducir condiciones de riesgo asociadas a la variabilidad climática para evitar o reducir pérdidas y daños. |
| Inversión y políticas para el desarrollo rural resiliente y bajo en carbono | Medida 4.1: Incorporar consideraciones de cambio climático y gestión del riesgo en instrumentos del sector agropecuario. |
| | Medida 4.2: Incorporar la perspectiva de género en la gestión del cambio climático sectorial. |
| | Medida 4.3: Estructurar instrumentos financieros, de mercado y de transferencias de riesgo agropecuario teniendo en cuenta el acceso equitativo de mujeres y hombres. |

Fuente: PIGCCS Agropecuario.

El PRICCO formulado a nivel regional define 40 medidas regionales que responden a la identificación de los impactos del cambio climático sobre diferentes sectores de la Orinoquia (agropecuario, recurso hídrico, agricultura,

biodiversidad, servicios ecosistémicos, salud, minería e hidrocarburos) bajo las líneas político-estratégicas. Entre estas estrategias se incluyen algunas específicas para el sector pecuario, las cuales se sintetizan en la tabla 4.

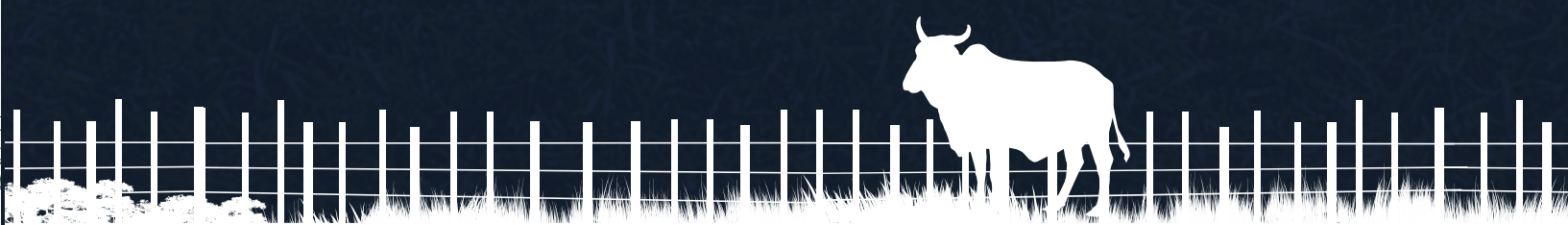
Tabla 4. Medidas para la línea pecuaria del PRICCO

| | | | |
|--|----------------------------------|--|---|
| Línea política estratégica subsector pecuario | Suplementación animal | | |
| | Mejoramiento genético en bovinos | | |
| | Adaptación | <p>Gestión del agua en sistemas ganaderos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cosechas de agua en fincas ganaderas • Sistemas de abastecimiento de agua en fincas ganaderas | |
| | | Manejo especializado de praderas | Sistemas silvopastoriles–adaptación |
| | | Manejo especializado de praderas | Fomento de pastoreo racional a través de división de potreros y bancos forrajeros |
| | Mitigación | Implementación de actividades de rehabilitación de pasturas introducidas y degradadas | |

Fuente: PRICCO (2014).

Existe un alto potencial para invertir en mayor eficacia, transformación estructural y cambio tecnológico en tres sistemas clave de la economía. Uno de ellos es la productividad en el uso de la tierra, ya que, si se aumenta el rendimiento de los cultivos y la productividad ganadera utilizando nuevas tecnologías y enfoques integrales a la administración de suelos y aguas, es posible incrementar la producción de alimentos, proteger los bosques y mitigar las emisiones derivadas de usos agrícolas.

Comisión Global sobre Economía y Clima (2014).

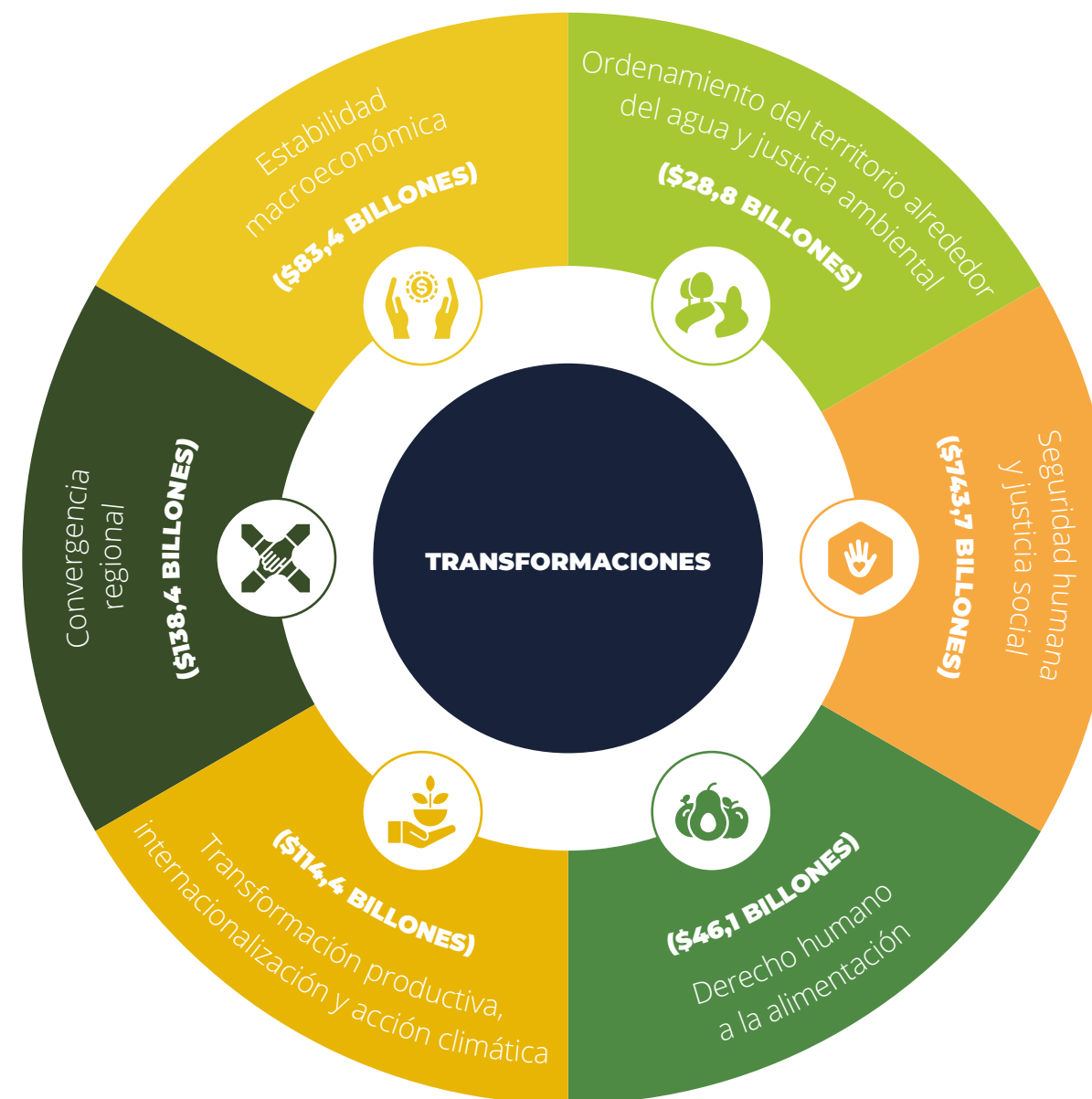


PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026 “COLOMBIA, POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA”

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026 plantea como propósito cinco grandes transformaciones (figura 5). Dentro de ellas se destacan dos de importancia para la gestión de SGSBC: por un lado, el ordenamiento del territorio alrededor del agua y la justicia

ambiental, y por otro lado, la transformación productiva, la internacionalización y la acción climática. Las principales apuestas de estas dos transformaciones se sintetizan en la figura 6. Además, la figura 7 rescata algunos mensajes claves del PND.

Figura 5. Transformaciones del PND 2022-2026 “Colombia, potencia mundial de la vida”



Fuente: DNP (2022b).

Figura 6. Mecanismos de ejecución del PND 2022-2026



Fuente: DNP (2022b).

Tabla 5. Mensajes claves del PND 2022-2026



Fuente: DNP (2022b).


POLÍTICAS SECTORIALES DE INTERÉS A LA GESTIÓN DE SGSBC

El país cuenta con un marco político como apoyo a los procesos de transición hacia SGSBC. Dentro de este acervo normativo se destacan la Política Nacional de Desarrollo Productivo CONPES 3866, los Lineamientos de Política para la Ganadería Bovina Sostenible (GBS)

2022-2050 (Resolución 000126 de 2022) y, a nivel regional, el Plan Maestro de Reconversión Productiva Agropecuaria de la Cadena Cárnica Bovina en la Orinoquia: por la sostenibilidad agropecuaria territorial.

Figura 7. Políticas ambientales de interés a la gestión de SGSBC

RESOLUCIÓN 000126 DE 2022. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA PARA LA GANADERÍA BOVINA SOSTENIBLE (GBS) 2022-2050

 Sentar las bases para que la ganadería en Colombia sea un pilar del manejo adecuado del paisaje, el mejoramiento continuo de la calidad, la productividad, la rentabilidad y el bienestar multidimensional, así como la competitividad de la cadena de valor. A nivel territorial y sectorial, se diferencian, en particular, aquellas acciones que contribuyan a la adaptación y mitigación del cambio climático y al cumplimiento de la meta de carbono neutralidad del país mediante la reducción de la emisión de GEI, bajo los preceptos de la sostenibilidad en todas sus dimensiones.



Direccionar la acción del Estado y del sector ganadero para lograr una transformación hacia la sostenibilidad de los paisajes ganaderos y contribuir con el desarrollo socioeconómico, el bienestar de la sociedad, la responsabilidad ambiental y la carbono neutralidad del país.



Promover la modernización y la reconversión de las actividades ganaderas tradicionales hacia sistemas ganaderos sostenibles, bajos en emisiones de GEI y adaptados al cambio climático.

Referencia: <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCI%C3%93N%20NO.%20000126%20DE%202022.pdf>

POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO PRODUCTIVO CONPES 3866



Busca promover una nueva política de desarrollo productivo (PDP) que tiene como objetivo exclusivo la solución de fallas de mercado, de articulación y de gobierno que limitan el crecimiento de la productividad y la sofisticación del aparato productivo colombiano. Se requiere que dicha política defina mecanismos para que los instrumentos para el desarrollo productivo del Gobierno nacional apunten a la materialización de agendas integradas únicas de competitividad, ciencia, tecnología e innovación de cada departamento y, en particular, para que los instrumentos sectoriales atiendan exclusivamente apuestas productivas priorizadas a nivel departamental a partir de metodologías únicas. Dicha política contribuirá a la transición desde la actual estructura económica del país hacia una más productiva, diversa, sofisticada y eficiente en el uso de los recursos (incluidos los naturales) y, por lo tanto, fomentará el crecimiento sostenido de la economía colombiana en el largo plazo.



Desarrollar instrumentos que apunten a resolver fallas de mercado, de gobierno o de articulación a nivel de la unidad productora, de los factores de producción o del entorno competitivo, para aumentar la productividad y la diversificación del aparato productivo colombiano hacia bienes y servicios más sofisticados.

Referencia: <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/Conpes/Econ%C3%B3micos/3866.pdf>

PLAN MAESTRO DE RECONVERSIÓN PRODUCTIVA AGROPECUARIA DE LA CADENA CÁRNICA BOVINA EN LA ORINOQUIA: POR LA SOSTENIBILIDAD AGROPECUARIA TERRITORIAL



Territorializa las estrategias propuestas en los planes de ordenamiento productivo (POP) de la cadena, con el objetivo de obtener productos agropecuarios de calidad, con valor agregado y precios competitivos, favoreciendo su permanencia y acceso a nuevos mercados, y mejorando la seguridad alimentaria del país.

Referencia: <https://biocarbono.org/plan-maestro-de-reconversion-productiva-agropecuaria-de-la-cadena-carnica-bovina-en-la-orinoquia-por-la-sostenibilidad-agropecuaria-territorial/>

ORDENANZA 1216 DE 2023



Por medio de esta ordenanza se adoptan los lineamientos para la reconversión de la ganadería bovina hacia el desarrollo de sistemas sostenibles con enfoque de paisaje en el departamento del Meta 2023-2050 y se dictan otras disposiciones.

Referencia: <https://www.asamblea-meta.gov.co/proyectos-de-ordenanzas/ordenanza-1216-de-2023-por-medio-de-la-cual-se-adoptan>



POLÍTICAS AMBIENTALES DE INTERÉS A LA GESTIÓN DE SGSBC

De igual forma, cabe resaltar las políticas que desde el sector ambiental se transversalizan en la gestión de SGSBC; en particular, aquellas relacionadas con el control de la deforestación y la gestión sostenible de los bosques, y la Política de Crecimiento Verde en Colombia.

Tabla 6. Políticas ambientales de interés a la gestión de SGSBC

| TIPO DE INSTRUMENTO | PRINCIPAL NIVEL DE ORGANIZACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD ATENDIDO | TÍTULO | OBJETIVO GENERAL | AÑO |
|---------------------|--|--|---|------|
| Política | Todos los niveles | Política Nacional de Biodiversidad | Promover la conservación, el conocimiento y el uso sostenible de la biodiversidad, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los conocimientos, innovaciones y prácticas asociados a ella por parte de la comunidad científica nacional, la industria y las comunidades locales. | 1996 |
| Política | Ecosistema | Política de Bosques (Documento Conpes 2834/10) | Lograr un uso sostenible de los bosques con el fin de conservalos, consolidar la incorporación del sector forestal en la economía nacional y mejorar la calidad de vida de la población. | 1996 |



| TIPO DE INSTRUMENTO | PRINCIPAL NIVEL DE ORGANIZACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD ATENDIDO | TÍTULO | OBJETIVO GENERAL | AÑO |
|---------------------|--|--|---|------|
| Política | Poblaciones especies | Política para la Gestión Ambiental de la Fauna Silvestre en Colombia | Generar las condiciones necesarias para el uso y aprovechamiento sostenible de la fauna silvestre como estrategia de conservación de la biodiversidad y alternativa socioeconómica para el desarrollo del país, garantizando la permanencia y funcionalidad de las poblaciones naturales y de los ecosistemas de los cuales hacen parte. | 1997 |
| Políticas | Ecosistemas | Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia | Propender por la conservación y el uso racional de los humedales interiores de Colombia con el fin de mantener y obtener beneficios ecológicos, económicos y socioculturales, como parte integral del desarrollo del país. | 2001 |
| Política | Todos los niveles | Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación (Colombia construye y siembra futuro) (Documento Conpes 3582/09) | Crear las condiciones para que el conocimiento sea un instrumento del desarrollo, principalmente a través de acelerar el crecimiento económico y disminuir la inequidad. Esta política considera la biodiversidad como un área estratégica y reconoce la necesidad de avanzar en su conocimiento y uso sostenible. | 2009 |
| Política | Ecosistemas | Política Nacional para la Gestión Integral de Recursos Hídrico | Garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente. | 2009 |

| TIPO DE INSTRUMENTO | PRINCIPAL NIVEL DE ORGANIZACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD ATENDIDO | TÍTULO | OBJETIVO GENERAL | AÑO |
|---------------------|--|--|---|------|
| Política | Todos los niveles | Conpes 3680 Sinap "Lineamiento para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas" | Establecer las pautas y orientaciones para avanzar en la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia como un sistema completo, ecológicamente representativo y eficazmente gestionado, de forma que se contribuya al ordenamiento territorial, al cumplimiento de los objetivos nacionales de conservación y al desarrollo sostenible en el que está comprometido el país. | 2010 |
| Política | Todos los niveles | Política de Producción y Consumo sostenible | Orientar el cambio de los patrones de producción y consumo de la sociedad colombiana hacia la sostenibilidad ambiental, contribuyendo a la competitividad de las empresas y al bienestar de la población. | 2010 |
| Plan | Ecosistemas | Plan Nacional de Desarrollo Forestal | Establecer un marco estratégico que incorpore activamente el sector forestal al desarrollo nacional, optimizando las ventajas comparativas y promoviendo la competitividad de productos forestal maderables y no maderables en el mercado nacional internacional, a partir del manejo sostenible de los bosques naturales y plantados. | 2000 |
| Plan | Ecosistemas | Plan Nacional de Prevención, Control de Incendios Forestales y Restauración de Áreas Afectadas | Establecer los lineamientos de orden nacional para la prevención, control y restauración de las áreas afectadas por los incendios forestales, mitigando su impacto y fortaleciendo la organización nacional, regional y local con programas a corto (tres años), mediano (10 años) y largo plazo (36 años). | 2002 |



| TIPO DE INSTRUMENTO | PRINCIPAL NIVEL DE ORGANIZACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD ATENDIDO | TÍTULO | OBJETIVO GENERAL | AÑO |
|---------------------|--|--|--|------|
| Plan | Ecosistemas | Plan de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía en Colombia | Adelantar acciones contra la degradación de tierras, desertificación y mitigación de los efectos de la sequía, así como para el manejo sostenible de los ecosistemas de las zonas secas, a partir de la aplicación de medidas prácticas que permitan prevenir, detener y revertir dichos procesos degradativos y contribuir al desarrollo sostenible de las zonas afectadas. | 2004 |
| Plan | Todos los niveles | Planes regionales de acción en biodiversidad (cuenca del Orinoco, Sur de la amazonia, Valle del Cauca, Quindío, Nariño, Norte de Santander, Sucre) | Promover la conservación, el conocimiento y el uso sostenible de la biodiversidad, así como una distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización. | 2005 |
| Plan | Poblaciones/ Especies | Plan Nacional de las Especies Migratorias | Adelantar acciones para la conservación y el manejo sostenible de las especies migratorias de la biodiversidad en Colombia. | 2009 |
| Estrategia | Poblaciones/ Especies | Estrategia Nacional de las Especies Migratorias | Identificar, priorizar, orientar, coordinar, articular y ejecutar acciones encaminadas a la disminución del tráfico ilegal de especies silvestres y a la generación de alternativas productivas sostenibles que sustituyan dicho ilícito, a partir de vínculos efectivos de coordinación entre las diferentes instituciones y demás actores directa o indirectamente responsables de la gestión ambiental. | 2002 |

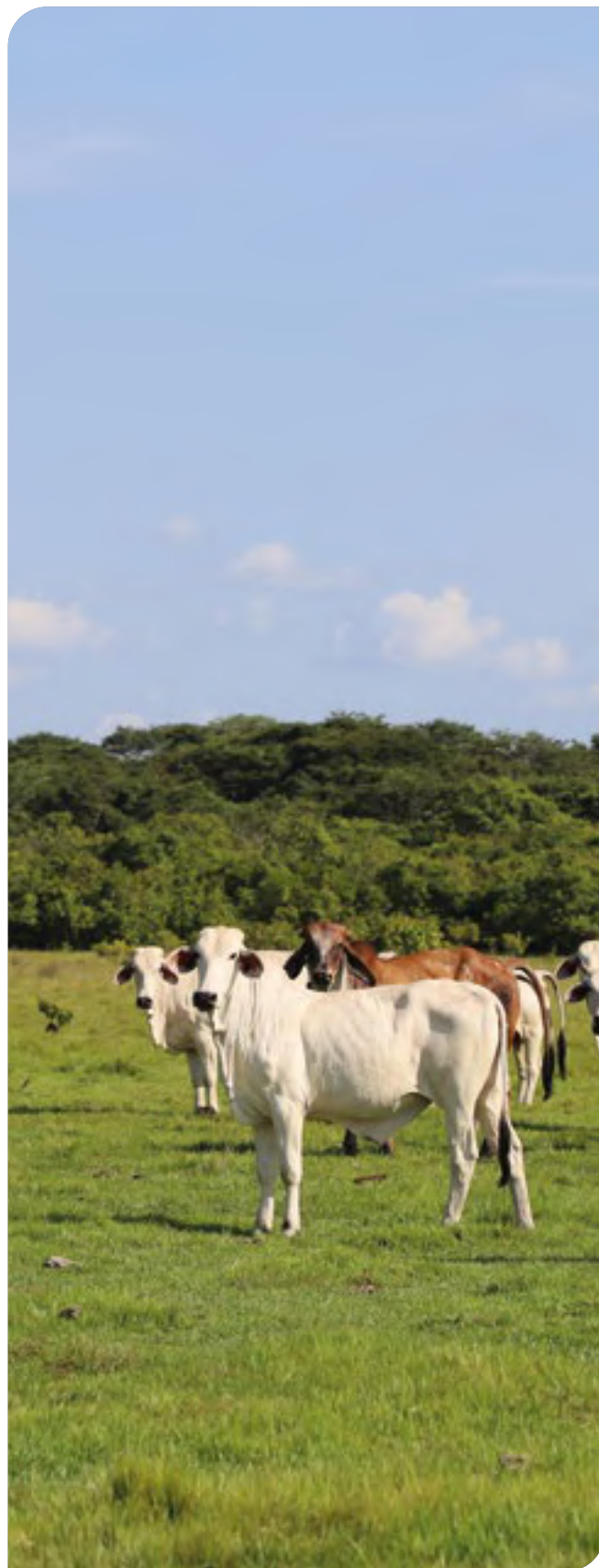
| TIPO DE INSTRUMENTO | PRINCIPAL NIVEL DE ORGANIZACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD ATENDIDO | TÍTULO | OBJETIVO GENERAL | AÑO |
|---------------------|--|--|---|------|
| Estrategia | Poblaciones/ Especies | Estrategia Nacional de Prevención, Control, Seguimiento y Vigilancia Forestal | Establecer e implementar un conjunto integrado de lineamientos, procedimientos y acciones que articulen de manera armónica los componentes preventivos, jurídico, administrativo-financiero y operativo de los procesos de prevención, seguimiento, control y vigilancia del manejo y aprovechamiento, movilización, transformación y comercialización de los recursos forestales, maderables y no maderables, con base en la gestión coordinada de las autoridades ambientales y demás organismos competentes del Estado y la participación activa de los diversos actores de la cadena productiva forestal, de otros sectores productivos relacionados y de la sociedad civil en general. | 2010 |
| Propuesta técnica | Todos los niveles | Biodiversidad Siglo XXI: Propuesta Técnica de Plan de Acción Nacional en Biodiversidad | Estrategias y líneas de acción para conocer, conocer y utilizar la biodiversidad colombiana. | 1998 |



4

MARCO CONCEPTUAL

- Sistemas de producción ganaderos sostenibles y bajos en carbono en los paisajes de la Orinoquia 61
- Un modelo de gestión basado en los paisajes de la Orinoquia colombiana 65
- Orientación de la inversión 68
- ¿Qué acciones promover? 71
- ¿Cómo se relacionan estas prácticas con la taxonomía verde? 74



Esta sección recoge el marco conceptual en relación con los SGSBC, los paisajes de la Orinoquía, las orientaciones de los instrumentos según atienden objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático, las prácticas asociadas a dichos sistemas y su relación con la denominada taxonomía verde.

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN GANADEROS SOSTENIBLES Y BAJOS EN CARBONO EN LOS PAISAJES DE LA ORINOQUIA

Los modelos de producción en los paisajes de la Orinoquia apuntan al fortalecimiento de la cadena bovina nacional (cárnica y láctea). En este sentido, cabe anotar que existen ciertas características comunes (figura 8) entre las ganaderías tradicionales de la Orinoquía y aquellas que transitan hacia la sostenibilidad, con enfoques de desarrollo de producción bajo

en carbono, buscando a su vez la adaptación y resiliencia ante el cambio climático, y otros enfoques que confluyen en los mismos objetivos⁴.

4. Al respecto ver, ganadería regenerativa, ganadería ecológica, entre otros enfoques.

“La ganadería baja en carbono promueve prácticas que, al aplicarlas integralmente, reducen las emisiones de GEI por unidad de producto, aumentan la captura de carbono en la finca y mejoran la adaptación al cambio climático y la productividad” (Agronet, 2018).

Con la ganadería baja en carbono se disminuyen las emisiones generadas para producir ya sea 1 L de leche o 1 kg de carne durante todo su proceso productivo (kg de CO₂/L de leche; kg de CO₂/kg de carne).

Figura 8. Criterios de la ganadería sostenible y baja en carbono





10.



La reducción de la huella de carbono y la adaptación al cambio climático

11.



Producción de bienes de consumo de alta calidad e importancia estratégica para la alimentación

12.



Prácticas y tecnologías pecuarias y agrícolas innovadoras

Es en este marco que el Proyecto Biocarbón trabaja por el avance en la transformación de la ganadería bovina convencional al desarrollo de una producción sostenible baja en carbono. De este modo se espera contribuir

a la transformación del sector ganadero en la región, incentivando la transición hacia sistemas bajos en carbono, así como la conservación de la región.

UN MODELO DE GESTIÓN BASADO EN LOS PAISAJES DE LA ORINOQUIA COLOMBIANA

El reto de los hacedores de política es poner en marcha instrumentos que respondan de manera consistente con las particularidades de los diversos tipos de paisajes presentes — en este caso— en la Orinoquia colombiana. Esta clase de aproximación no solo determina el tipo de prácticas y tecnologías que se propondrán, sino que permite reconocer las características ambientales y productivas locales, culturales, económicas, de infraestructura y demás aspectos que configuran los agroeco-

sistemas ganaderos de la región, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de estos sistemas socioecológicos.

Este documento se fundamenta en los avances generados para los sistemas ganaderos presentes en ciertos ecosistemas que caracterizan a la Orinoquia colombiana. Por tanto, se espera que la implementación de SGSBC se guíe por las condiciones socioecosistémicas de cada uno de los paisajes propios de la región, representados en la figura 9.

Paisajes de la Orinoquia

Figura 9. Paisajes de la Orinoquia



- 1. Sabana inundable 21,2%
- 2. Altillanura plana 11,9%
- 3. Altillanura disectada 27,7%
- 4. Áreas protegidas 8%
- 5. Transición Orinoco-Amazonas 17,1%
- 6. Transición Andino-Orinoco-Amazonas 11,9%
- 7. Piedemonte 7,6%
- 8. Cordillera 2,6%

Fuente: Ilustraciones: Punto Aparte. Mapa: PRICCO (2018).

“Se requiere tener una visión amplia e integradora de acuerdo con la oferta y las condiciones de cada tipo de paisaje priorizado y productores. Para ello se debe generar un equilibrio entre la oferta natural, los conceptos aplicados al tipo de paisaje, el abanico de posibles sistemas y acciones destacados”.

Validación de la escalabilidad de sistemas de producción promisorios. Fedegán, TNC, Cipav, Biodiversity International y CIAT (2023).

ORIENTACIÓN DE LA INVERSIÓN

A grandes rasgos, los instrumentos que se propone implementar con miras a la gestión de los SGSBC buscan propiciar la adopción de medidas según su orientación hacia la adaptación, la mitigación o la combinación de estas. De esta forma, los diferentes hacedores de

política pueden ofrecerles a los productores ganaderos un conjunto de prácticas, tecnologías y herramientas para lograr la transición hacia modelos ganaderos sostenibles y bajos en carbono.

Figura 10. Orientación de la inversión



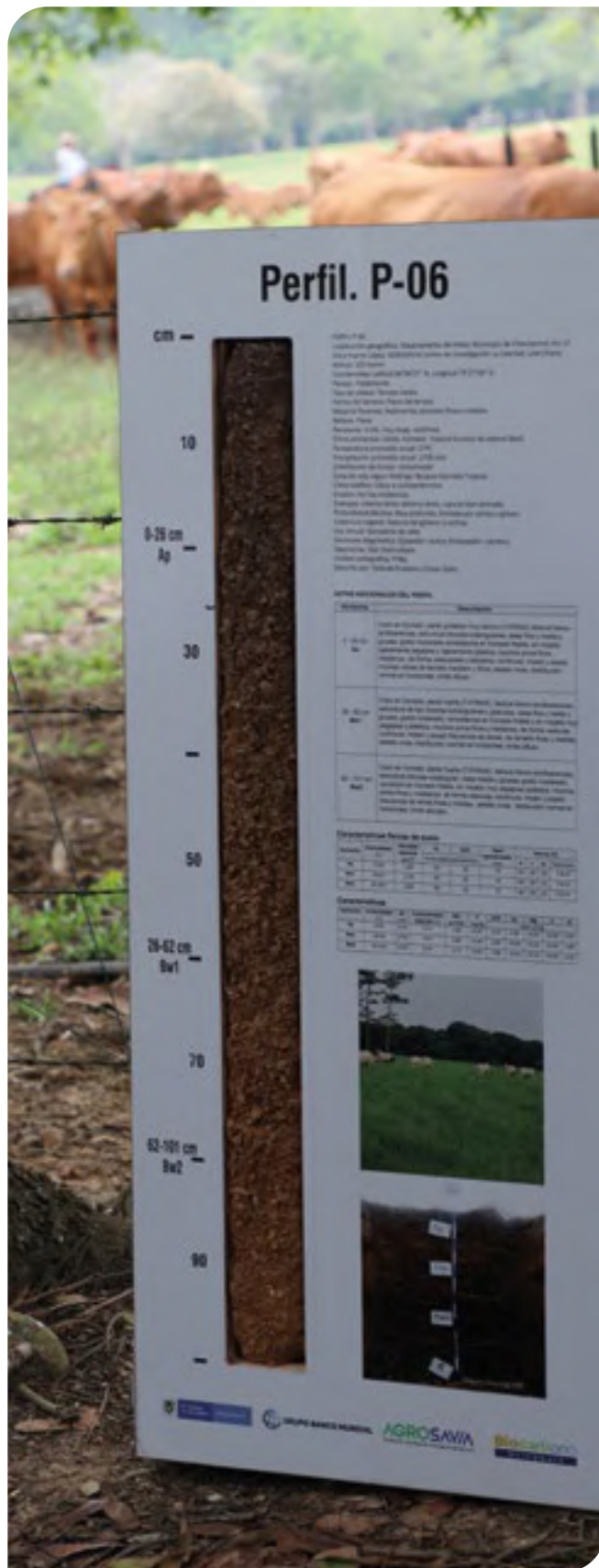
Fuente: ClimateScience (2022).

Medidas de adaptación a los impactos del cambio climático

Las medidas de adaptación al cambio climático corresponden a todas las acciones diseñadas para disminuir la vulnerabilidad de las poblaciones al cambio y la variabilidad climática. Estas incluyen desde estrategias de restauración hasta el intercambio de saberes y experiencias, con prácticas innovadoras, sencillas y replicables, siguiendo el modelo de adaptación basada en ecosistemas (AbE).

Se entiende por adaptación al cambio climático los ajustes en sistemas humanos o naturales en respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos (Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático [IPCC], 2014).





Medidas de mitigación del cambio climático

Las medidas de mitigación del cambio climático corresponden a aquellas orientadas a limitar o reducir las emisiones de GEI y mejorar los depósitos de carbono, de acuerdo a lo pactado en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) (Minambiente, 2021).

En síntesis, los instrumentos que podrán ser propuestos e implementados por las autoridades regionales buscarán la adaptación en tanto propiciarán el ajuste a los efectos actuales y futuros del cambio climático, y de mitigación al impulsar la reducción de emisiones de GEI a la atmósfera, buscando aportar a la disminución de los causantes del cambio climático.

Se entiende por mitigación de los GEI el conjunto de acciones que buscan reducir los niveles de emisiones de GEI hacia la atmósfera a través de la limitación o disminución de las fuentes de estos gases, como la deforestación, la industria, el transporte, la ganadería, entre otros, y el aumento o la mejora de los depósitos y reservas de carbono.

¿QUÉ ACCIONES PROMOVER?

Desde la técnica

Los lineamientos e instrumentos para la promoción de SGSBC son el resultado de un conjunto de investigaciones adelantadas en la Orinoquia colombiana, a partir de las cuales se han priorizado grupos de prácticas y tecnologías que, sumadas durante su implementación, pueden conformar un sistema promisorio de producción bajo en carbono. Estas unidades productivas deberían orientarse así a: mejorar la productividad, reducir los GEI, aumentar los reservorios de carbono, mejorar las condiciones de vida de las personas y contribuir a la conservación de los recursos naturales⁵.

Las prácticas y las tecnologías en mención se sintetizan en la figura 12 y han sido recogidas en la publicación *Guías para la implementación de sistemas ganaderos sostenibles bajos en carbono en paisajes de la Orinoquia*, como resultado del Proyecto Biocarbono Orinoquia para cada uno de los paisajes priorizados.

5. A partir de Fedegan, Cipav, The Nature Conservancy, Biodiversity International, CIAT. *Validación de la escalabilidad de sistemas de producción promisorios*.



Figura 11. Conjunto de prácticas asociadas con los SGSBC

Grupo de prácticas base de los modelos promisorios



Sistemas promisorios bajos en carbono son un conjunto de prácticas y tecnologías acordes a las condiciones ambientales, económicas, productivas y sociales de los territorios, que pueden ser escalables y replicables.

Los sistemas promisorios no deben observarse como una fórmula estática y preestablecida, sino como la aplicación del mayor número de esfuerzos orientados a optimizar la eficiencia productiva bajo un contexto de sostenibilidad y en constante mejora.

Existen condiciones habilitantes para que el desarrollo de los modelos promisorios pueda darse con éxito: conocer patrones climáticos, implementación de registros, extensión rural, diversificación productiva, inclusión de mujeres, jóvenes, asociatividad y canales de comercialización justos



1.

Conservación de los recursos y manejo del paisaje

Son prácticas de conservación y conectividad de los paisajes que promueven el aislamiento de áreas no aptas para la ganadería, manejo técnico y adecuado del fuego y protección de zonas boscosas y el manejo de la regeneración natural para la restauración.



2.

Manejo del pastoreo y nutrición

Se refiere al manejo nutricional que es clave para optimizar la producción de leche o carne, así como la reproducción y salud de los animales y que se basan en la energía, proteína, minerales, vitaminas y agua ofrecida a estos. Incluye prácticas como: oferta de sal y otros suplementos, la gestión de las pasturas nativas e introducidas, el manejo de potreros y la implementación de SSP.



3.

Manejo del recurso hídrico

Se refiere al manejo efectivo de aguas, incluye prácticas como la protección de fuentes hídricas, mejora la eficacia de los sistemas de riego, cosecha de agua y de disponibilidad de recurso para el consumo animal.



4.

Manejo animal

El manejo animal es fundamental para garantizar el bienestar de los animales y la calidad de los productos que se obtienen de ellos. Se trata de un proceso que abarcan la gestión de animales improductivos, el uso de planes sanitarios, división de grupos de animales, utilización de razas y animales adaptados, así como el monitoreo productivo y reproductivo.



5.

Infraestructura y uso de instalaciones

Se refiere a la presencia y uso de infraestructura para el manejo adecuado y eficiente de los animales (corrales, mangas de manejo, sala de ordeño, entre otras).

Fuente: Proyecto Gestión de agroecosistemas ganaderos sostenibles bajos en carbono en paisajes priorizados de la Orinoquia, Fedegán, Cipav, TNC, Alianza Biodiversity International y CIAT.



¿CÓMO SE RELACIONAN ESTAS PRÁCTICAS CON LA TAXONOMÍA VERDE?

La taxonomía verde de Colombia es un sistema que clasifica actividades económicas y activos por su contribución al logro de los objetivos y compromisos ambientales del país. En tal sentido, es un instrumento importante para la movilización de recursos, tanto públicos como privados que se quiera destinar a inversiones ambientales, incluyendo las metas climáticas, y por tanto aquellas que aportan al desarrollo bajo en carbono.

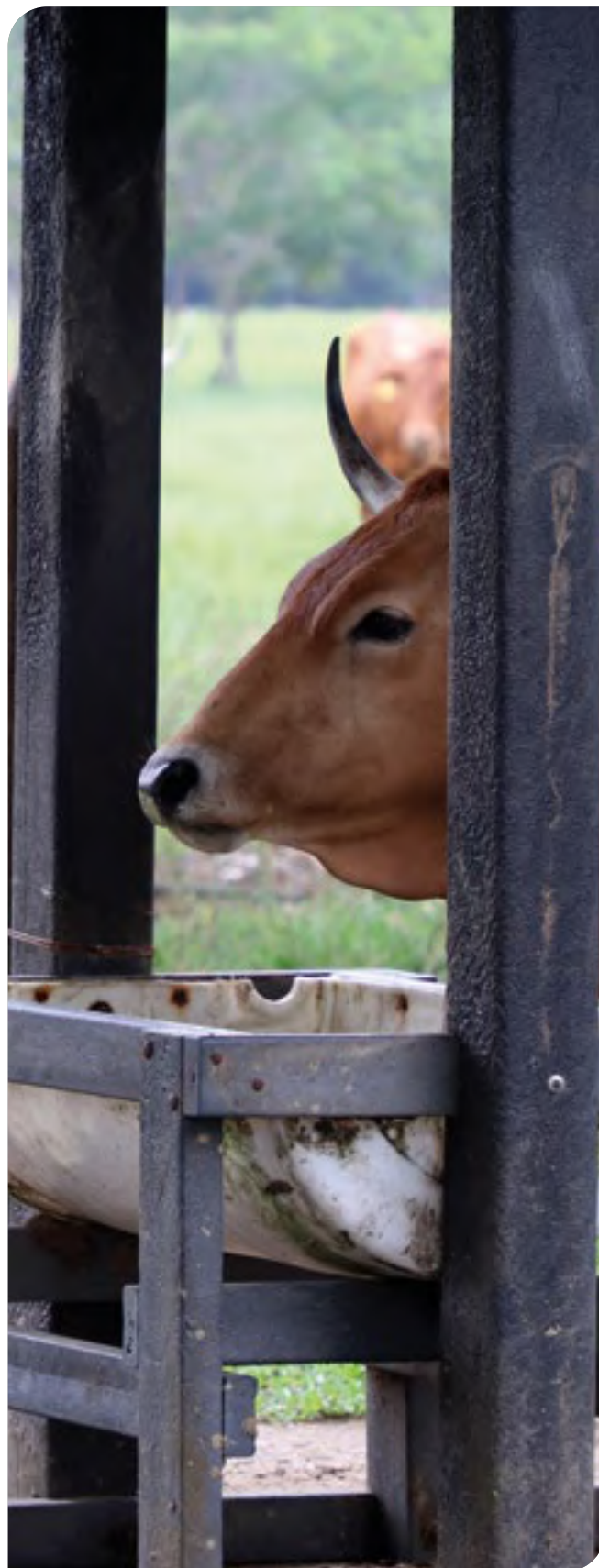
Así las cosas, los hacedores de política deberán tener en cuenta este sistema de clasificación a la hora de formular los instrumentos, así como los planes, programas y proyectos que soporten la promoción de las actividades para la gestión de los paisajes ganaderos sostenibles bajos en carbono (ver anexo 1, de categorías de proyectos según la taxonomía verde).



5

LINEAMIENTOS PARA LA PROMOCIÓN Y EL ESCALAMIENTO DE SGSBC

- Lineamiento 1. Mejoramiento, transicionalidad y gradualidad de la reconversión a la sostenibilidad 79
- Lineamiento 2. Diversificación de la producción 81
- Lineamiento 3. Enfoque diferencial y de género 81
- Lineamiento 4. Calidad de vida y bienestar animal 82
- Lineamiento 5. Enfoque agroecológico 83
- Lineamiento 6. Gestión del riesgo climático 83



A partir de la revisión del marco político, se proponen aquí los lineamientos mínimos que deben tener en cuenta los hacedores de política para transversalizarlos en el diseño o puesta en marcha de los instrumentos para la promoción y el escalamiento de SGSBC. Para ese fin, es preciso considerar la orientación diferenciada para la mitigación de GEI y la adaptación a los efectos del cambio climático en los ecosistemas priorizados.

Lineamiento 1.

Mejoramiento, transicionalidad y gradualidad de la reconversión a la sostenibilidad

Sustentado en la propuesta de “transiciones socioecológicas hacia la sostenibilidad” (Andrade *et al.*, 2018), este lineamiento considera indispensable entender el proceso de cambio y adopción gradual requerido para avanzar hacia la sostenibilidad, con miras a contribuir al desarrollo socioeconómico, el bienestar de la sociedad y la responsabilidad ambiental.

El Minagricultura ha definido una hoja de ruta para que durante el periodo 2022-2050 la ganadería en Colombia se modernice y reconvierta a sistemas productivos ganaderos sostenibles, bajos en emisiones de GEI y adaptados al cambio climático (Res. 126 de 2022).

Este instrumento constituye un referente para los hacedores de política a escalas regional, departamental y local. De igual forma, es clave considerar el Plan Maestro de Reconversión Productiva Agropecuaria⁵ de la Cadena Cárnica Bovina en la Orinoquia: por la sostenibilidad agropecuaria territorial.

5. La reconversión productiva es el proceso de transformación de la actividad, ya sea por el desarrollo de acciones que permitan mejorar la productividad y rentabilidad de la actividad existente o por cambio a otra actividad agropecuaria (Minambiente, 2022b).

El principal desafío para el país en la transformación de una ganadería bovina que actualmente emite altas cantidades de GEI, realiza poca gestión integral del recurso hídrico, tiene baja productividad y es poco competitiva es que esta alcance mayor eficiencia y rentabilidad, diversifique el ingreso y conserve o restaure la funcionalidad socioambiental del paisaje rural y el buen vivir de la sociedad, de tal forma que se valoren por parte del mercado los productos derivados de la industria ganadera, sean ellos primarios o transformados por su inocuidad, calidad y sostenibilidad y respondan con las expectativas del consumidor final.

(Res. 126 de 2022)



Figura 12. Principales medidas que se recomienda adoptar gradualmente para reconversión ganadera hacia sistemas sostenibles



Fuente: adaptado de Ortiz *et al.* (2019) en Resolución 126 de 2022 de Minagricultura.

Lineamiento 2.

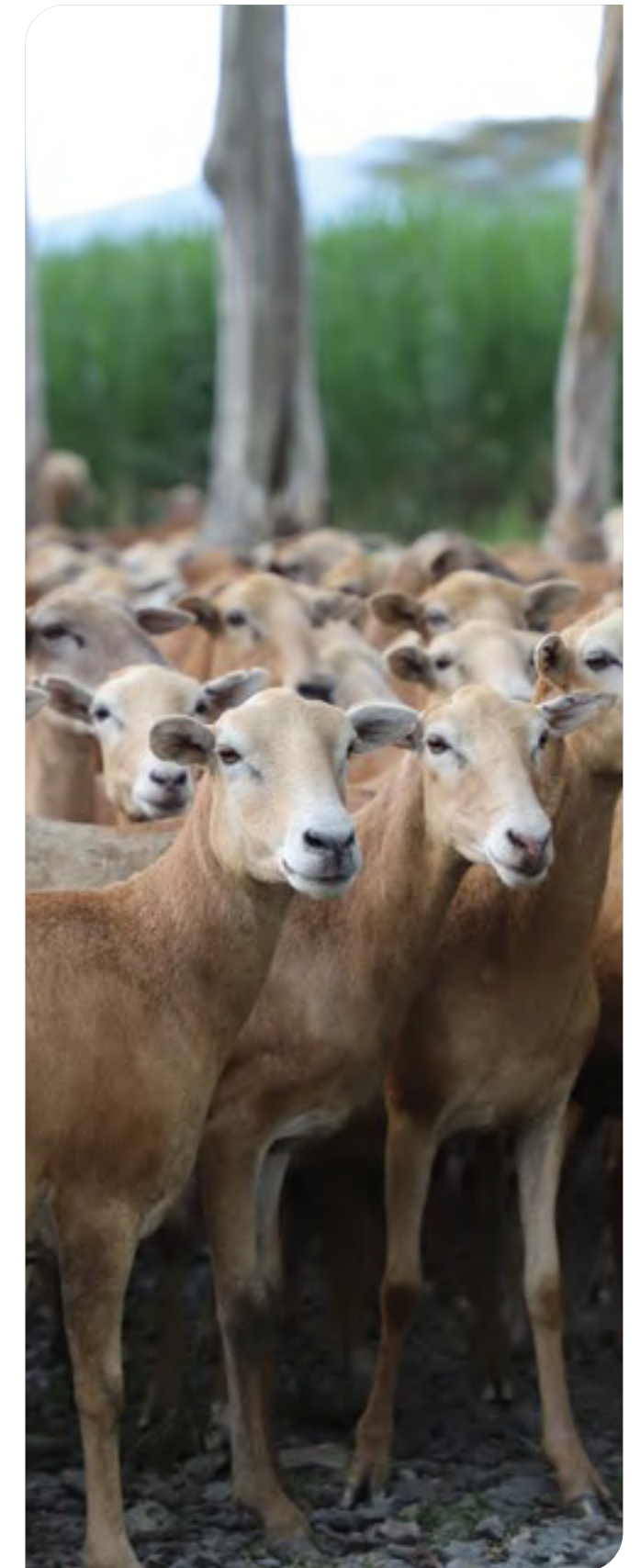
Diversificación de la producción

Busca promover la implementación o el interés en otras actividades económicas asociadas al SGSBC: ecoturismo, producción de miel (*Apis mellifera* y meliponicultura), generación de servicios ecosistémicos (reservas de carbono, regulación hídrica, control de plagas, riqueza paisajística, riqueza cultural, etc.), bancos de hábitat para compensaciones, entre otras que desde un enfoque integral del predio promuevan prácticas sostenibles y bajas en carbono.

Lineamiento 3.

Enfoque diferencial y de género

Se buscará la inclusión de gran parte de los miembros de la familia a fin de contar con una visión más amplia, variada y con mayores posibilidades de réplica. En esa línea, también se recomienda propiciar la participación de mujeres en los procesos de convocatoria y selección de participantes, así como de jóvenes y niños en los planes de extensión y fortalecimiento de capacidades. De igual modo, es preciso formar espacios incluyentes y con igualdad de oportunidades como estrategias aplicadas en la construcción colectiva de procesos sociales, ambientales y de producción sostenible.





Lineamiento 4.

Calidad de vida y bienestar animal

El bienestar en el paisaje rural se encuentra condicionado por la salud de los socioecosistemas (comunidad, formas de vidas humanas y no humanas, y el entorno geofísico) (Res. 126 de 2022). En este orden de ideas, se recomienda promover el bienestar animal, especialmente con aquellos animales de producción y transporte utilizados en los sectores agropecuario, pesquero y acuícola. Al respecto, cabe anotar que un animal se encuentra en buenas condiciones si está sano, cómodo, bien alimentado, seguro, puede expresar formas innatas de comportamiento, y no padece sensaciones desagradables de dolor, miedo o desasosiego (Minagricultura, 2017a).

Lineamiento 5.

Enfoque agroecológico

Se busca aplicar las ciencias agronómicas y ecológicas y los saberes locales al estudio, diseño y manejo de agroecosistemas sustentables, culturalmente sensibles y socioeconómicamente viables. Este enfoque conlleva un análisis y rediseño de la diversificación agropecuaria de manera que se promuevan sinergias entre todos los componentes del sistema productivo y se respete la dinámica compleja de los procesos socioecológicos. En igual medida, este lineamiento propende a la restauración y conservación de la fertilidad del suelo, el mantenimiento de la productividad, la eficiencia y la autosuficiencia a largo plazo (Bover-Felices y Suárez-Hernández, 2020).

Lineamiento 6.

Gestión del riesgo climático

De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2010), “la gestión y la prevención de los riesgos climáticos implica no solo el replanteamiento de las vías de desarrollo, las políticas y los marcos institucionales tradicionales, sino también el fortalecimiento de las capacidades locales, nacionales y regionales para diseñar e implementar medidas de gestión de riesgos, mediante la coordinación de una amplia gama de actores”.



6

INSTRUMENTOS PARA LA PROMOCIÓN Y EL ESCALAMIENTO DE SGSBC EN LOS PAISAJES DE LA ORINOQUIA

- Instrumentos para la planificación y el ordenamiento territorial 87
- Instrumentos de regulación directa: comando y control 95
- Instrumentos de regulación indirecta: económicos y financieros 100
- Mecanismos voluntarios o de persuasión 108
- Contextuales de carácter socioinstitucional 119



Los instrumentos que se proponen para promover los SGSBC se caracterizan por su potencial para impulsar la adopción de prácticas para la mitigación de GEI y la adaptación a los efectos del cambio climático. Estas herramientas se presentan atendiendo la teoría de cambio (sección 3) y según la tipología a la que corresponden, esto es:

- A** Planificación y ordenamiento territorial.
- B** Regulación directa: sistemas de comando y control.
- C** Regulación indirecta: instrumentos de mercado.
- D** Mecanismos voluntarios o de persuasión.
- E** Contextuales de carácter socioinstitucional.

INSTRUMENTOS PARA LA PLANIFICACIÓN Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Acorde con la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC), los hacedores de política deben garantizar la integración de las orientaciones generadas en los PIGCC territoriales y sectoriales y demás herramientas climáticas en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, desde el nivel regional hasta el de finca. A continuación, se presentan las oportunidades que tienen estos actores para poner en marcha instrumentos según distintas motivaciones.



Reflejar las orientaciones de los PIGCCT y PIGCCS en los instrumentos de planificación y ordenamiento productivo⁷ como soporte para un desarrollo ganadero sostenible y bajo en carbono

La planificación y el ordenamiento productivo se concretan en diferentes instrumentos como los planes de desarrollo agropecuario del orden nacional, departamental y municipal. Estos, a su vez, deben tener como referentes parámetros como la delimitación de la frontera agrícola, la aptitud de uso del suelo agropecuario, los planes de ordenamiento productivo (POP), entre otros. En ese sentido, uno de los mayores retos que enfrentan los hacedores de política a nivel regional y local es integrar y articular los instrumentos de planificación y ordenamiento ambiental con los de planificación y ordenamiento productivo, sumados a los instrumentos de cambio climático.

El Departamento Nacional de Planeación (DNP) ha avanzado en generar guías para la formulación de planes de desarrollo territorial (PDT)⁸. Asimismo, existe una ruta específica para integrar, en efecto, los diferentes instrumentos de planificación y ordenamiento para la producción agropecuaria con consideraciones de sostenibilidad y desarrollo bajo en carbono. Por lo demás, la tabla 7 da cuenta de los distintos instrumentos de planificación que existen y que contienen información rele-

vante de soporte con miras a una gestión a los niveles departamental, local e incluso predial.

La información contenida en estos instrumentos de planificación se encuentra por lo general a escalas nacional o regional. Por lo tanto, en algunos casos se requiere la participación de profesionales especializados que puedan escalar dichos datos a una escala departamental, municipal y local.

7. La planificación del ordenamiento productivo y social de la propiedad rural se define como un “proceso participativo de planificación multisectorial de carácter técnico, administrativo y político, el cual busca contribuir a ordenar la gestión de la tenencia y usos agropecuarios de la tierra rural, de manera que genere un adecuado equilibrio entre la producción agropecuaria (agrícola, pecuaria, forestal, acuícola y pesquera), el uso eficiente del suelo, la competitividad y la sostenibilidad social, ambiental y económica del suelo rural, de manera articulada a los instrumentos del ordenamiento territorial y desarrollo rural existentes en el territorio” (Resolución N.o 000129 de 2017. <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000129%20de%202017.pdf>)

8. <https://portalterritorial.dnp.gov.co/kpt/>

Tabla 7. Instrumentos para la planificación y el ordenamiento territorial

| INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | |
|---|--|
| MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA REGIÓN ORINOQUÍA | |
| DEFINICIÓN | Instrumento de planeación regional que procura el desarrollo armónico y sostenible en el corto, mediano y largo plazo. Propone una perspectiva regional que incluye y desarrolla el enfoque diferencial territorial, definiendo lineamientos estratégicos de ordenamiento para garantizar un uso eficiente del territorio que aproveche las potencialidades regionales. Asimismo, avanza en encontrar convergencias entre las apuestas sectoriales y el ordenamiento territorial como base para los procesos de planificación. |
| REFERENCIA | https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00X65B.pdf |
| PLAN DE ORDENAMIENTO DEPARTAMENTAL | |
| DEFINICIÓN | El POD contiene “un conjunto de herramientas articuladas y armonizadas, tales como modelos, directrices, políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de impacto territorial supramunicipal, con una perspectiva de largo plazo” (DNP y Ministerio del Interior [Mininterior], 2016). |
| REFERENCIA | POD Kit de ordenamiento territorial: https://portalterritorial.dnp.gov.co/KitOT/Content/uploads/C%20POD.pdf Ejemplo: POD Meta |
| PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | |
| DEFINICIÓN | Es un instrumento técnico y normativo de planeación y gestión del territorio. Está conformado por un conjunto de acciones y políticas, administrativas y de planeación física, que orientan el desarrollo del territorio municipal en el corto, mediano y largo plazo, regulando la utilización, la ocupación y la transformación del espacio físico urbano y rural. |
| REFERENCIA | https://minvivienda.gov.co/viceministerio-de-vivienda/espacio-urbano-y-territorial/plan-ordenamiento-territorial/pot |



HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN PREDIAL PARTICIPATIVA

DEFINICIÓN

Es una metodología teórico-práctica que les permite a las familias ganaderas hacer un diagnóstico de su finca para identificar los recursos con los que cuentan, aprovechar sus potencialidades y solventar las limitantes. Este diagnóstico contempla aspectos ambientales, productivos y socioeconómicos, con el fin de fortalecer el sistema ganadero para que sea más eficiente, sostenible y bajo en carbono.

REFERENCIA

<https://www.leisa-al.org/web/index.php/volumen-22-numero-1/1993-una-herramienta-digital-para-la-planificacion-predial-participativa>

INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO PRODUCTIVO⁹

FRONTERA AGRÍCOLA

DEFINICIÓN

Es el instrumento de planificación del suelo rural que permite identificar en dónde se debe desarrollar la agricultura. Se define como el límite del suelo rural que separa las áreas donde se desarrollan las actividades agropecuarias, las condicionadas y las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica y las demás en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la ley.

REFERENCIA

Resolución 000261 de 2018: <https://www.MINAGRICULTURA.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000261%20de%202018.pdf>

ZONIFICACIÓN DE LA APTITUD DE USO DEL SUELO

DEFINICIÓN

Herramienta que permite identificar zonas aptas para el desarrollo de los subsectores productivos. Con base en la metodología de evaluación de tierras para la zonificación con fines agropecuarios, compara la oferta del territorio (UT) y la demanda del cultivo o sistema productivo (tipo de utilización de la tierra [TUT]) dentro de la frontera agrícola nacional, a través de procesos complejos de análisis espacial. Los resultados pueden ser consultados en el Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria (Sipra), el cual dispone de los productos y análisis de información que genera la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) como soporte a la planificación rural agropecuaria.

REFERENCIA

<https://sipra.upra.gov.co/nacional>

PLAN DE ORDENAMIENTO PRODUCTIVO DE LA CADENA CÁRNICA

DEFINICIÓN

El POP está compuesto por la visión e imagen objetivo, cuatro ejes estructurales y nueve objetivos estratégicos.

REFERENCIA

<https://upra.gov.co/es-co/Paginas/pop-carnica.aspx>

PLAN DE ORDENAMIENTO PRODUCTIVO DE LA CADENA LÁCTEA

DEFINICIÓN

El POP está compuesto por la visión e imagen objetivo, cuatro ejes estructurales y 13 objetivos estratégicos.

REFERENCIA

<https://upra.gov.co/es-co/Paginas/pop-lactea.aspx>

INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL

ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL (EEP) DE LA ORINOQUIA

DEFINICIÓN

De acuerdo con el Decreto 3600 de 2007 (Minambiente, 2007), la EEP es el conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, la conservación, la restauración, el uso y el manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones.

REFERENCIA

Rincón *et al.* (2020).

PLAN ESTRATÉGICO MACROCUENCA DEL ORINOCO

DEFINICIÓN

Es el plan para la gestión integrada y de aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos en desarrollo de la Política Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico PNGIRH para la Macrocuenca del Orinoco.

REFERENCIA

<http://humboldt.org.co/es/component/k2/item/463-plan-estrategico-de-la-macrocuenca-del-rio-orinoco-fases-1-y-2>
<https://docplayer.es/55880570-Plan-estrategico-de-la-macrocuenca-del-rio-orinoco.html>



PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS (POMCA)

DEFINICIÓN

A través de estos se planifican el uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca. En estos instrumentos participa la población que habita el territorio de la cuenca, con miras al buen uso y manejo de tales recursos.

REFERENCIA

Ejemplo Corporinoquia:
<https://corporinoquia.gov.co/es/la-corporacion/normatividad/pomcas.htm>

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL

DEFINICIÓN

Es un instrumento de planificación estratégica de las corporaciones autónomas regionales (CAR) para el área de su jurisdicción. Su vigencia es de 10 años, y en ese largo plazo orienta la gestión e integra acciones de todos los actores regionales. Su fin es avanzar en el desarrollo sostenible de las regiones.

REFERENCIA

<https://corporinoquia.gov.co/es/la-corporacion/planeacion-estrategica/pgar.html>
https://corporinoquia.gov.co/images/docsPdf/doc_final_PGAR_2013_2025.pdf

PLANES DE DESARROLLO AGROPECUARIO DEPARTAMENTALES

PLANES DE DESARROLLO AGROPECUARIO DEPARTAMENTALES

DEFINICIÓN

Constituyen uno de los instrumentos de planificación para la implementación de la Política Nacional del Sector Agropecuario y el Desarrollo Rural, en sus componentes de ordenamiento productivo y de ordenamiento social de la propiedad rural, en concordancia con las bases de la Política de Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios (Gestua)

REFERENCIA

Ramírez (2016).

9. El sector agropecuario ha avanzado en la formulación de los POP de las cadenas cárnica y láctea, al nivel nacional, por lo cual será de importancia para la región aterrizar con la integración de las consideraciones de la ganadería sostenible y baja en carbono, los POP para el nivel regional, acorde a los paisajes de la Orinoquía.

Integrar en el diseño de programas y proyectos la apropiación de herramientas de planificación predial participativa (PPP) para integrar SGSBC

La planificación a nivel de predio se considera la herramienta a la escala más detalla de la gestión de los SGSBC. Por lo tanto, es importante que los hacedores de política integren en los programas y proyectos la apropiación de la PPP, cuyo detalle para la adopción en los paisajes de la Orinoquia se encuentra disponible en el documento *Guías para la implementación de sistemas ganaderos sostenibles bajos en carbono en paisajes de la Orinoquia*, generada en el marco del Proyecto Biocarbono Orinoquia¹⁰.

Acorde con el Minagricultura, la planificación a escala de finca conlleva la adopción gradual por parte del “ganadero pequeño, mediano o grande, para poder llevar su sistema productivo hacia la ganadería sostenible, siendo esta una opción a tener en cuenta,

sin perder de vista que este proceso puede variar de predio a predio, dependiendo del diagnóstico hecho por parte de los profesionales que prestan el servicio de extensión agropecuaria, de la planificación del predio que se haga, de las condiciones de financiamiento y medioambientales presentes en la finca y región donde se va a ejecutar este proceso” (Res. 126 de 2022).

10. A través de la Consultoría Federación Nacional de Ganaderos (Fedegán), la alianza Biodiversity International con el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), el Centro para la Investigación de Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (Cipav) y The Nature Conservancy Colombia (TNC).



“La Planificación Predial Participativa [es una] herramienta propuesta para la elaboración de planes de finca y carta de navegación para lograr la adopción de las prácticas de sistemas de producción ganadera baja en carbono. La PPP busca impulsar y fortalecer a la familia rural como gestora y sujeto de su propio desarrollo, con la capacidad fortalecida de tomar las decisiones más adecuadas para el cumplimiento de las metas que se trace. Busca también facilitar la generación de un mayor entendimiento con los técnicos que lo apoyan, basado en una comunicación clara, de confianza y de aprendizaje mutuo”.

Guías para la implementación de sistemas ganaderos sostenibles bajos en carbono en paisajes de la Orinoquia.



INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN DIRECTA: COMANDO Y CONTROL

Al diseñar herramientas, programas y proyectos para la promoción de los SGSBC, los hacedores de política deben garantizar que se integren las orientaciones generadas en los instrumentos de regulación directa, también llamados de comando y control. Estos representan unas directrices que establecen los límites máximos permisibles que una empresa, planta y localidad tiene que alcanzar y, por tanto, son de obligatorio cumplimiento. En esta sección cabe destacar además las determinantes de ordenamiento territorial, las cuales son el conjunto de “normas de superior jerarquía” que deben ser tenidas en cuenta por los municipios al diseñar sus respectivos POT.

A continuación, se presentan recomendaciones para los hacedores de política en materia de comando y control de interés a los SGSBC.



Integrar y fortalecer la adopción de los determinantes de ordenamiento territorial y ambientales en los programas para la promoción y adopción de SGSBC

Los hacedores de política deberán integrar en el diseño de programas, planes y proyectos para la promoción de SGSBC los determinantes del ordenamiento territorial; en particular, los de tipo ambiental. De

acuerdo con el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, los municipios y distritos deberán tener en cuenta, dentro de los mandatos que constituyen normas de superior jerarquía, aquellos relacionados con:

A

La conservación y la protección del ambiente y los ecosistemas, el ciclo del agua y los recursos naturales, la prevención de amenazas y riesgos de desastres, la gestión del cambio climático y la soberanía alimentaria.

B

Las áreas de especial interés para proteger el derecho humano a la alimentación de los habitantes del territorio nacional localizadas dentro de la frontera agrícola; en particular, las incluidas en las áreas de protección para la producción de alimentos.

Asimismo, es preciso asegurar la adopción de aquellas disposiciones que establecen los usos permitidos en el territorio y otras determinantes ambientales relacionadas con la calidad del aire. Las siguientes, en especial, son de interés a los fines de la promoción de SGSBC:



Cría y explotación de animales confinados.



Tratamiento térmico de subproductos de animales.



Actividades agrícolas intermitentes.



Rellenos sanitarios menores.



Curtido de cueros.



Compostaje.



Plantas de tratamiento de aguas residuales.



Frigoríficos.

En cuanto a las medidas de mitigación y adaptación como determinante ambiental, por ejemplo, para la jurisdicción de Cormacarena, se tienen en cuenta las emisiones de GEI, la vulnerabilidad y el riesgo de los municipios. El PRICCO propone, para el departamento del Meta en concreto, un portafolio de estrategias en este ámbito pensadas para contribuir al cumplimiento de la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC, por su sigla en inglés). A su vez, por su condición, estas disposiciones logran ser transversales al ordenamiento territorial y se encuentran dentro de los alcances de los POT.

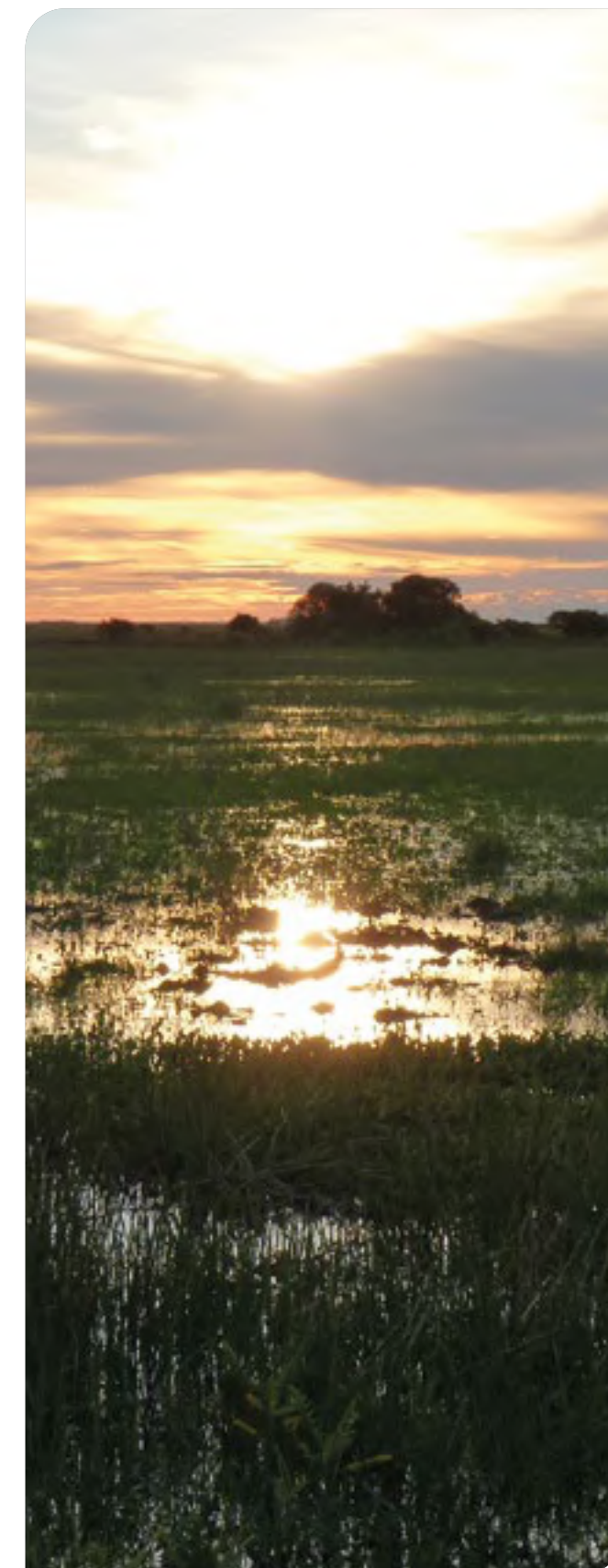


Resolución PS-GJ 1.2.6.18.2053 de 2018

“Por medio de la cual se identifican y compilan las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial de los municipios de Acacias, Barranca de Upía, Cabuyaro, Cubarral, Cumaral, El Calvario, El Castillo, El Dorado, Fuentedeoro, Granada, Guamal, Lejanías, Mesetas, Puerto Concordia, Puerto Gaitán, Puerto López, Puerto Lleras, Restrepo, San Juan de Arama, San Juanito, San Martín de los Llanos, Villavicencio, Castilla La Nueva y San Carlos de Guaroa en el departamento del Meta, jurisdicción de la corporación para el desarrollo sostenible del área de manejo especial la Macarena Cormacarena, y se dictan otras disposiciones”.

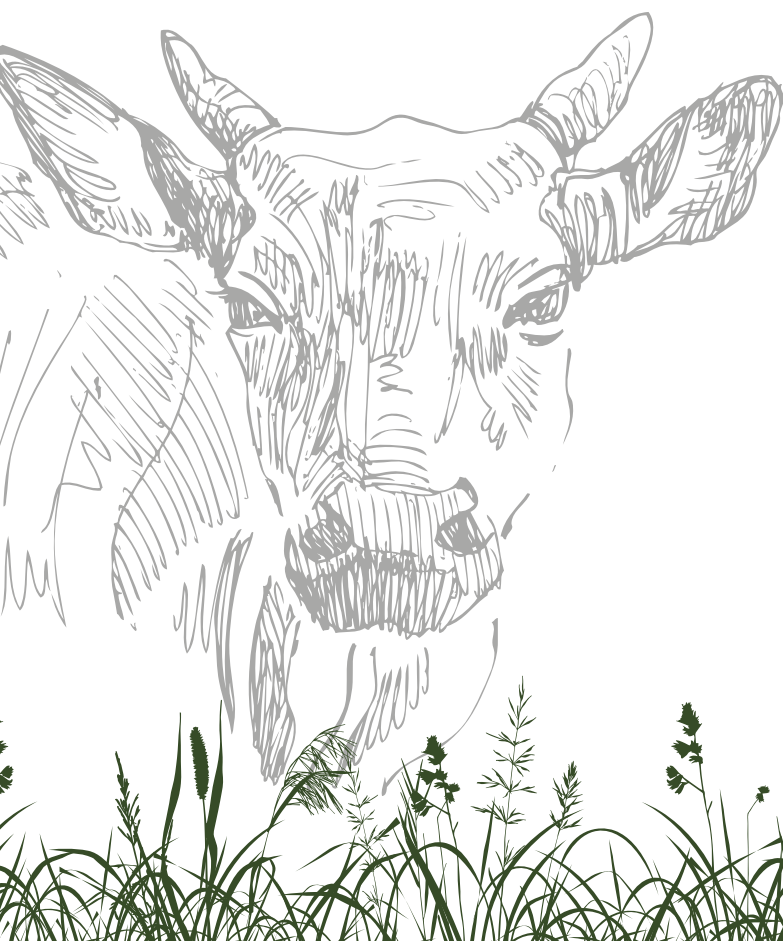
En temporadas de sequía, Cormacarena ha expedido reglamentación mediante la cual las quemadas abiertas quedan prohibidas y controladas en el departamento del Meta, con el fin de prevenir incendios forestales y optimizar el uso del recurso hídrico y de esta manera enfrentar el fenómeno de El Niño (Res. PS-GJ 1.2.6.15.018).

En estas circunstancias, la autoridad ambiental solicita a la administración departamental, alcaldías y ciudadanía en general hacer cumplimiento estricto de la resolución, en busca de evitar la degradación, alteración y destrucción de los ecosistemas en la región. Asimismo, se prohíbe el represamiento y encauzamiento de las fuentes hídricas y se recomienda a los sectores productivos, agrícolas, industriales y turísticos implementar alternativas que garanticen el uso eficiente del agua.





INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN INDIRECTA: ECONÓMICOS Y FINANCIEROS



Los hacedores de política podrán poner en marcha un conjunto de instrumentos económicos y financieros para la promoción y la adopción de los SGSBC. Esta sección se focaliza principalmente en los instrumentos de mercado. A continuación, se presentan las oportunidades que tienen estos actores para poner en marcha distintas herramientas según diferentes motivaciones.

Dinamizar los mercados de los bienes y servicios generados por los SGSBC resaltando sus valores ambientales y su aporte al cambio climático

Los hacedores de política podrán diseñar y promover incentivos, crear mercados locales y apoyar la participación en mercados del orden nacional e internacional para la promoción de los productos generados en los SGSBC como estrategia el escalamiento de dichos sistemas. Con los mercados locales y regionales, en concreto, se aporta direc-

tamente a la producción baja en carbono, disminuyendo las emisiones a lo largo de la cadena al acortar los canales de distribución, a la vez que se promueven las economías locales, la agrobiodiversidad regional y la seguridad alimentaria regional.

Dentro de los instrumentos de mercado se propone a los hacedores de política propiciar:



- La continuidad de esfuerzos para afianzar alianzas productivas para la paz.
- La aplicación efectiva de la bonificación a la calidad y buenas prácticas a través del diferencial de precios.
- El desarrollo de ferias pecuarias para la promoción de los bienes generados en los SGSBC (tipo Bioexpo Pecuario), incluyendo la promoción de las razas criollas.
- Cogestionar proyectos de mercados de carbono acordes con los paisajes ganaderos.
- Promover alianzas con la Cámara de Ganadería Sostenible, con énfasis en sistemas silvopastoriles (SSP).
- Obras por impuestos.
- Compras públicas mediante asociaciones público-comunitarias.

Tabla 8. Instrumentos de regulación indirecta: económicos y financieros

| ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS | |
|---|--|
| ALIANZAS PÚBLICO-PRIVADAS (APP), ALIANZAS PÚBLICO-COMUNITARIAS, ALIANZAS PRODUCTIVAS PARA LA PAZ | |
| DEFINICIÓN | Programa del Minagricultura que “permite a las comunidades rurales pobres generar ingresos, crear empleo y promover la cohesión social mediante un modelo de desarrollo organizativo y empresarial que vincula a estos pequeños productores rurales a mercados, por medio de aliados comerciales formales y de propuestas productivas rentables, sostenibles y competitivas” (Minagricultura, 2017a). |
| REFERENCIA | https://www.finagro.com.co/noticias/99-municipios-tendran-alianzas-productivas-del-minagricultura |
| INSTRUMENTOS DE MERCADO | |
| BONIFICACIONES OBLIGATORIAS POR CALIDAD HIGIÉNICA, CALIDAD SANITARIA Y BUENAS PRÁCTICAS | |
| DEFINICIÓN | <p>Bonificaciones obligatorias: las reconoce y otorga el comprador de leche cruda al proveedor por buenas prácticas ganaderas (BPG), calidad higiénica y calidad sanitaria. Los pagos se definen tomando como referencia el valor del gramo, bacterias o unidades formadoras de colonias por litro de leche y la calidad sanitaria. Bonificaciones voluntarias: pagos voluntarios adicionales que hace el agente comprador de leche.</p> <p>En Colombia, los ganaderos pueden exigir a la industria láctea el pago de COP 15 por litro de leche si su finca está certificada en BPG; COP 10 si es libre de brucelosis y COP 10 más de no hallarse casos de tuberculosis bovina.</p> <p>Las fincas con bajas unidades formadoras de colonias (UFC) y células somáticas en la leche reciben un mejor pago por litro producido.</p> <p>La industria debe reconocer un mayor valor por aquel lácteo que cuente con buenos niveles de proteína, grasa y sólidos totales, además de otorgar bonificaciones por una alta producción, lo cual varía según lo determine anualmente el Minagricultura.</p> |
| REFERENCIA | Resolución 017 de 2012 https://www.redjurista.com/Documents/resolucion_17_de_2012_ministerio_de_agricultura_y_desarrollo_rural.aspx#/ www.contextoganadero.com |

Alianza Público-Privada-Comunitaria para el Desarrollo Sostenible de la Cuenca Lechera de Meta y Cundinamarca:

Esta alianza es un ejemplo de este tipo de instrumentos. Su objetivo principal es generar paisajes sostenibles bajos en carbono y promover prácticas responsables en el sector lácteo.

Proyecto Biocarbono.

EVENTOS Y FERIAS PECUARIOS DE SOSTENIBILIDAD (TIPO BIOEXPO, BIOSINÚ, ETC.)

DEFINICIÓN

Bioexpo es la única feria donde se encuentra la oferta y demanda de bienes y servicios verdes del país. En este escenario se ofrece la posibilidad de identificar opciones de negocios sostenibles a nivel internacional, nacional y regional que contribuyan al mejoramiento de la calidad ambiental del país. Además, se fomenta el intercambio de experiencias entre empresarios, compradores y la ciudadanía con el fin de impulsar y posicionar los negocios verdes en Colombia. Los predios ganaderos que son libres de brucela y tuberculosis y que disponen del Registro Único de Vacunación (RUV) pueden acudir a todas las ferias y eventos pecuarios comerciales y de alta genética sin restricciones, diferente a aquellos que no cuentan con estos requisitos.

REFERENCIA

www.contextoganadero.com

CÁMARA DE GANADERÍA SOSTENIBLE CON ÉNFASIS EN SSP

DEFINICIÓN

Tiene como objetivo lograr mayor integración entre actores y generar conocimiento y oportunidades para la ganadería colombiana. Nace con el objetivo fundamental de hacer posible el interés de todos los productores ganaderos del país de tener una ganadería rentable a partir de acciones de mitigación y adaptación para el cambio climático, realizar importantes cambios en la transformación del uso del suelo; integrar al sector redes de conocimiento y cadenas de valor; y tener el acompañamiento del sector estatal para darle sostenibilidad socioeconómica y ambiental a este trascendental renglón de la economía colombiana. Por esta razón, la Cámara fortalecerá las relaciones entre ganaderos, prestadores de bienes y servicios, comercializadores, y sector público nacional y territorial. Su fin último es dinamizar los mercados verdes de carne y leche, generar empleo formal y contribuir a la reactivación económica del país.

REFERENCIA

<https://www.fedegan.org.co/noticias/conozca-la-hoja-de-ruta-de-la-camara-de-ganaderia-sostenible-con-enfasis-en-sistemas>

OBRAS POR IMPUESTOS

DEFINICIÓN

El objeto de los convenios será la inversión directa en la ejecución de proyectos de trascendencia económica y social en los diferentes municipios definidos como las zonas más afectadas por el conflicto armado (Zomac) y en los municipios con programas de desarrollo con enfoque territorial (PDET) relacionados con agua potable y saneamiento básico, energía, salud pública, educación pública, bienes públicos rurales, adaptación al cambio climático y gestión del riesgo, pagos por servicios ambientales, tecnologías de la información y comunicaciones, infraestructura de transporte, infraestructura productiva, infraestructura cultural, infraestructura deportiva, vivienda de interés social rural y las demás que defina el manual operativo de obras por impuestos, todo de conformidad con lo establecido en la evaluación de viabilidad del proyecto.

REFERENCIA

Artículo 238 de la Ley 1819 de 2016, reglamentado mediante los decretos 1915 de 2017 y 2469 de 2018.
Artículo 800 – 1 del Estatuto Tributario, adicionado por el artículo 79 de la Ley 2010 de 2019 y reglamentado mediante Decreto 1147 del 18 de agosto de 2020.

COMPRAS PÚBLICAS MEDIANTE ASOCIACIONES PÚBLICO-POPULARES

DEFINICIÓN

Las entidades estatales podrán celebrar directamente contratos hasta por la mínima cuantía con personas naturales o entidades sin ánimo de lucro que hagan parte de la economía popular y comunitaria. Estos contratos se denominarán asociaciones público-populares y podrán celebrarse para la ejecución de obras, o la adquisición de bienes y servicios relacionados con infraestructura social, vivienda rural, vías terciarias y caminos vecinales, cultura, infraestructura productiva local, proyectos de eficiencia energética, producción de alimentos, suministro de bienes y servicios, gestión comunitaria del agua, saneamiento básico, economía del cuidado, fortalecimiento ambiental y comunitario y adquisición de productos de origen o destinación agropecuarios.

REFERENCIA

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026

Ordenanza N.º 677 de 2009

Declara la raza criolla de ganado bovino Sanmartinero como patrimonio genético, cultural y económico del departamento del Meta. A través de esta ratificación se introducen nuevos renglones como la destinación de recursos para la ejecución de proyectos y propuestas para el desarrollo, la conservación y el uso sostenible de la raza criolla Sanmartinera.

Cogestionar proyectos de mercados de carbono acordes con los paisajes ganaderos

La Resolución 1447 de 2018 menciona que los programas sectoriales de mitigación de GEI pueden incluir actividades forestales de reducción de emisiones y remoción de GEI. Se entienden como “actividades forestales de remoción de GEI” aquellas acciones que con-

ducen a retirar estos gases de la atmósfera a través de sistemas productivos silvopastoriles, agroforestales y de plantaciones comerciales, entre otros sistemas productivos basados en árboles, siempre y cuando se desarrollen en áreas diferentes a bosque natural.

INSTRUMENTOS DE MERCADO

MERCADOS DE CARBONO

DEFINICIÓN

Instrumento con el que se busca integrar dentro de las actividades productivas el costo social y ambiental que se genera al emitir GEI. Estos mercados se pueden clasificar principalmente en dos categorías: los mercados voluntarios y los mercados regulados.

Con los mercados de carbono se genera una transacción entre un comprador y un vendedor, en este caso de créditos o bonos de carbono. Estos últimos son la unidad de intercambio para comerciar las emisiones de carbono. Así, un crédito de carbono es equivalente a la emisión de una tonelada de CO₂.

Los créditos de carbono generados en los mercados voluntarios se denominan reducciones verificadas de las emisiones de carbono (VER por sus siglas en inglés). Por tanto, 1 VER equivale a la reducción de 1 tCO₂e.

Los compradores son quienes tienen que reducir sus emisiones. Por lo tanto, para compensar sus emisiones actuales, deben comprar créditos. Entretanto, quienes reducen emisiones o secuestran carbono reciben pagos por las unidades de CO₂ que se dejan de emitir o por el carbono capturado.

REFERENCIA

https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/05/12_2020_FICHA_INFORMATIVA_4_Los-mercados-de-carbono_compressed-1.pdf

El mercado de carbono puede ser utilizado de forma directa en paisajes ganaderos, independientemente del agroecosistema que este ocupe. Si bien se entiende que la mayoría de las acciones que se busca financiar con este instrumento están en agroecosistemas

de vocación forestal, los estándares para los certificados de carbono permiten incluso actividades en el marco de otros ecosistemas no boscosos, como son pastizales (naturales) y matorrales, humedales, etc.

En la figura 13 se muestran las categorías de actividades que se pueden llevar a cabo en proyectos de mitigación asociados al mercado de carbono. Por tanto, deben contar con certificación de las toneladas de CO₂ mitigadas¹⁰.

10. Al respecto, se puede revisar la metodología de requerimientos AFOLU, caso Verified Carbon Standard (VCS), en https://verra.org/wp-content/uploads/2018/03/VCS_Standard_v3.4_SP.pdf

Figura 13. Categorías de actividades de mitigación en el mercado de carbono (AFOLU)



MECANISMOS VOLUNTARIOS O DE PERSUASIÓN



Esta sección presenta algunos mecanismos voluntarios o de persuasión que, como su nombre lo indica, intentan influir en las decisiones de la gente brindándole información sobre el impacto de sus decisiones e invitando a la adopción voluntaria de cambios. A continuación, se presentan las oportunidades que tienen los hacedores de política para poner en marcha estos instrumentos según distintas motivaciones.

Apoyar los esquemas para la diferenciación de los bienes y servicios generados en SGSBC por sus valores ambientales y su aporte al cambio climático

Los hacedores de política podrán trabajar en el posicionamiento de los productos y servicios generados en los SGSBC de la Orinoquia diferenciándolos por su agregación de valor

gracias a que integran consideraciones climáticas y socioecosistémicas como estrategia para su escalamiento. Para este fin, conviene apropiarse de los siguientes instrumentos:

A

Norma Técnica de Ganadería Sostenible del sello ambiental colombiano - NTC 6550.

B

Certificación de ganadería ecológica.

C

Certificación de Buenas Prácticas Ganaderas BPG.

D

Guía de buenas prácticas ambientales del sector ganadería (Cormacarena).

E

Sellos ambientales y sociales.

Tabla 9. Mecanismos voluntarios o de persuasión (1)

| NORMAS TÉCNICAS | |
|---|---|
| NORMA TÉCNICA DE GANADERÍA SOSTENIBLE DEL SELLO AMBIENTAL COLOMBIANO: NORMA TÉCNICA NTC 6550 | |
| DEFINICIÓN | La norma se enmarca en cuatro principios: la responsabilidad ambiental y conservación de los recursos naturales; el uso de mejores prácticas en la producción ganadera en armonía con el medio ambiente; BPG, como vacunación, uso y manejo de fármacos, insumos agropecuarios, plaguicidas, pesticidas y herbicidas; y la responsabilidad con los empleados. |
| REFERENCIA | https://tienda.icontec.org/gp-etiquetas-ambientales-tipo-i-sello-ambiental-colombiano-sac-criterios-para-la-ganaderia-sostenible-bovina-y-bufalina-ntc6550-2021.html https://www.calameo.com/read/005147717a9c4cf02bd0c |
| CERTIFICACIONES VOLUNTARIAS | |
| CERTIFICACIÓN DE GANADERÍA ECOLÓGICA | |
| DEFINICIÓN | Mediante la Res. 187 de 2006 se adopta el reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaquetado y etiquetado, almacenamiento, certificación e importación comercialización y se establece el Sistema de Control de Productos Agropecuarios Ecológicos. Los productos comercializados bajo la denominación de productos agropecuarios ecológicos, biológicos u orgánicos deberán estar respaldados por la correspondiente certificación otorgada por un organismo de control debidamente acreditado por la entidad competente y autorizado por el ministerio Agricultura y desarrollo rural. |
| REFERENCIA | https://www.minagricultura.gov.co/tramites-servicios/Documents/Resolucion_187_de_2006.pdf https://www.minagricultura.gov.co/tramites-servicios/Documents/Resolucion_199_de_2016.pdf https://www.ecocert.com/es-CO/detaile-de-certification/agricultura-organica-en-colombia-res.0187---06-y-199---16 |

| CERTIFICACIÓN EN BPG | |
|---|---|
| DEFINICIÓN | Busca el fortalecimiento de las cadenas, así como el empoderamiento de la carne y la leche como un producto colombiano, a partir de la promoción de la certificación en BPG con el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Resolución 67449, que expidió el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) |
| REFERENCIA | Resolución 67449 de 2020, "Por medio de la cual se establecen los requisitos para obtener la certificación en Buenas Prácticas Ganaderas BPG en la producción de leche". Observación: la presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial y deroga la Resolución 3585 del 20 de octubre de 2008 https://www.ica.gov.co/getattachment/6b7f82ab-bccd-4bf5-a5c6-5bfff35b772b/2020R67449.aspx |
| SELLOS DE CALIDAD O AMBIENTALES | |
| SELLO GANADERÍA "CERO DEFORESTACIÓN" | |
| DEFINICIÓN | Puede distinguir a las producciones que han alcanzado la meta de cero deforestación neta de bosques naturales en el país al año 2030 a través de modelos sostenibles en la cadena de valor y de suministro de carne bovina en Colombia. Las empresas que suscriban el acuerdo pueden emplearlo tras pasar por un proceso de monitoreo que lo verifique. Las empresas firmantes se comprometen a establecer metas corporativas aspirando llegar de manera gradual a una cadena plenamente documentada libre de deforestación para el año 2025. |
| GREEN BEEF ORINOCO | |
| DEFINICIÓN | Es el sello que identifica la estrategia casanareña de las ganaderías en ecosistemas de sabanas inundables. Esta marca tiene como propuesta de valor trabajar con carne natural, animales alimentados con pasturas naturales a cielo abierto, con producción con criterios de sostenibilidad y unos positivos estándares de calidad, ofreciendo carne jugosa de buen marmóreo y entregando confiabilidad a los consumidores por brindar información desde el origen. El ganado es criado en un ambiente que no es transformado; por ejemplo, las sabanas inundables. Además, cumple con unos criterios; entre ellos, que el 80 % de su alimento son pasturas en su mayoría nativas. |



SELLO AMBIENTAL GANADERO

DEFINICIÓN

Como una categoría de Sello Ambiental Colombiano, es una etiqueta que ofrece un distintivo o sello que se obtiene de forma voluntaria. Es otorgado por la institución independiente Organismo de Certificación, la cual es debidamente acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), y expedido por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). Este sello puede ser portado cuando un bien o servicio cumple con los requisitos preestablecidos para su categoría.

GUÍAS TÉCNICAS

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES DEL SECTOR GANADERÍA

DEFINICIÓN

Tiene como objetivos: identificar los impactos ambientales que genera la ganadería en los recursos naturales con el fin de ayudar a concientizar al productor sobre la necesidad de tener una actividad productiva más sostenible ambientalmente; plantear buenas prácticas ambientales a los pequeños y grandes productores del área objeto de estudio para que las ejecuten de manera responsable y desarrollen su actividad de manera sostenible para lograr la disminución de impactos ambientales y legalizar a este nivel el sector; establecer la guía de buenas prácticas ambientales para ganadería y establos de lechería como un instrumento técnico y de marco conceptual que oriente a los ganaderos en el desarrollo de la actividad.

REFERENCIA

<https://es.scribd.com/document/432810467/Guia-de-Buenas-Practicas-Ambientales-Del-Sector-Ganaderia>

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES DEL SECTOR GANADERÍA

DEFINICIÓN

Es un documento que contiene los lineamientos técnicos, normativos y ambientales que deben tenerse en cuenta para la planificación y ejecución de un proyecto productivo ganadero. En la guía se describen cada uno de los procesos involucrados en los sistemas de producción y se identifican los impactos ambientales generados, así como las medidas tendientes a prevenir o mitigar dichos impactos para lograr sistemas de producción sostenibles. La guía como instrumento de autogestión y autorregulación de los sectores productivos y funciona como documento de consulta y de referencia conceptual y metodológica tanto para las autoridades ambientales como para los productores, de manera tal que se cuente con criterios unificados para la ejecución y el control de los impactos ambientales de los sistemas productivos. La publicación plantea estrategias que permiten optimizar el desempeño ambiental y sanitario de los sistemas productivos ganaderos, con tecnologías limpias, que reduzcan el impacto negativo de la explotación y mejoren el medio ambiente.

REFERENCIA

<http://documentacion.ideam.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=8202>

De acuerdo con la Resolución 126 de 2022¹², con la certificación ambiental en ganadería sostenible se pretende:

- A** Incentivar el crecimiento en el mercado nacional e internacional de los productos pecuarios obtenidos del manejo de buenas prácticas ambientales sobre los predios dedicados a la ganadería.
- B** Promover un cambio en los consumidores para que las BPG se constituyan como un valor agregado.
- C** Promover entre los ganaderos el desarrollo de buenas prácticas sostenibles dentro de los predios y el buen manejo de los recursos naturales del entorno donde desarrollan su actividad.
- D** Proporcionar a los consumidores orientación e información verificable, pertinente, exacta y no engañosa sobre las cualidades ambientales de los predios donde se desarrolla la actividad ganadera.
- E** Contribuir a los cuatro pilares de la seguridad alimentaria: la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad; y a las tres dimensiones de la sostenibilidad: ambiental, social y económica, señaladas por la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

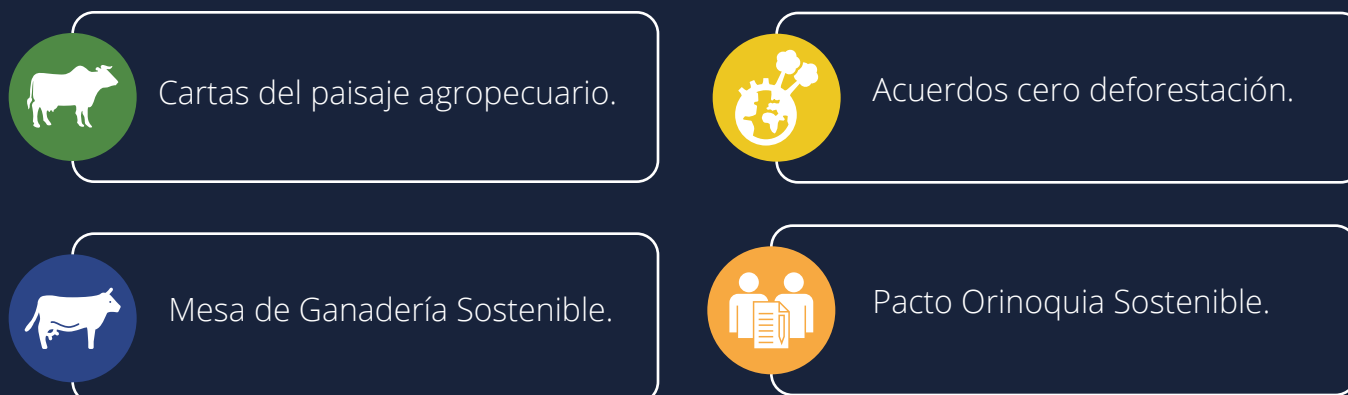
Uno de los sellos es avalado por Ganso (ganadería sostenible) de la alianza CIAT-Biodiversity International y Climate Focus, que nació en 2018 y opera en la Orinoquia colombiana¹³.

12. <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCI%C3%93N%20NO.%20000126%20DE%202022.pdf>

13. Por ejemplo, aquellos generados en el marco del Tropical Forest Alliance (TFA) y de la declaración conjunta de intención suscrita por el Gobierno de Colombia con los Gobiernos de Noruega, Reino Unido y Alemania.

Propiciar sinergias entre diferentes actores de los SGSBC para potenciar los esfuerzos individuales y facilitar una participación activa de todos los sectores de la sociedad

Los hacedores de política podrán apoyar y fortalecer las alianzas que se generan en el territorio en pro de la dinamización de los SGSBC mediante los siguientes instrumentos voluntarios:



“Los acuerdos de cero deforestación contienen compromisos voluntarios a una serie de obligaciones legales por parte de los firmantes, tienen especial énfasis en la participación de las empresas vinculadas a las cadenas de producción, y como tal su compromiso voluntario es acoger la ‘responsabilidad extendida del comprador’, en el sentido de que las compañías deben hacerse responsables por su cadena de suministro y por garantizar que esta no tenga huella de deforestación”.

Res. 000126 de 2022

Tabla 10. Mecanismos voluntarios o de persuasión (2)

| ACUERDOS | |
|---------------------------------|---|
| CARTAS DEL PAISAJE AGROPECUARIO | |
| DEFINICIÓN | Las cartas del paisaje agropecuario son un instrumento voluntario de acuerdos entre actores locales que busca facilitar la gestión de los paisajes agropecuarios en el territorio mediante orientaciones para su uso sostenible y su articulación con otros instrumentos de gestión, ordenamiento y planificación territorial. |
| REFERENCIA | https://upra.gov.co/es-co/saladeprensa/Paginas/La-UPRA-destapa-las-cartas-del-paisaje-agropecuario-en-encuentro-de-oportunidades-para-el-sector-agro.aspx |
| MESA DE GANADERÍA SOSTENIBLE | |
| DEFINICIÓN | Es una estrategia para alcanzar la ganadería sostenible. Está integrada inicialmente por los siguientes actores: Asocriollos, Unillanos, Universidad Cooperativa, Cormacarena, Corporinoquia, Agrosavia, Comité de Ganaderos Departamentales (Arauca, Meta, Guaviare, Casanare, Vichada), Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Orinoquia, Fundación Amanecer, Fundación Horizonte Verde, Corfacetas, secretarías de Agricultura departamentales (Arauca, Meta, Guaviare, Casanare, Vichada), La Cosmopolitana. |
| REFERENCIA | https://sociedadostenible.co/wp-content/uploads/2020/10/Pres-Semana-ganadera-Lourdes-Penuela.pdf |
| ACUERDOS DE CERO DEFORESTACIÓN | |
| DEFINICIÓN | Acuerdos voluntarios entre el sector público y el privado y miembros de Gobierno, de organizaciones de apoyo y de las cadenas de la agroindustria, orientados a la reducción de la huella de deforestación en los bosques y, con ello, a prevenir el efecto invernadero y el cambio climático. La cadena productiva cárnica cero deforestación propende a la producción y el suministro de carne bovina proveniente de ganado bovino que en todas sus fases productivas (cría, levante y ceba) haya estado ubicado en áreas de Colombia donde no ha habido deforestación a partir del 1 de enero de 2011. |
| REFERENCIA | https://biocarbono.org/encuentro-empresas-acuerdos-cero-deforestacion-cadenas-lactea-y-carnica/ |



PACTO ORINOQUIA SOSTENIBLE

DEFINICIÓN

Es una alianza multiactor que busca consolidar una visión y esfuerzo conjuntos entre el sector ambiental y los principales sectores productivos de la Orinoquia. Esta alianza quiere transformar la gestión de paisajes sostenibles con seguridad hídrica y bajos en emisiones de gases de efecto invernadero.

REFERENCIA

<https://www.nature.org/es-us/sobre-tnc/donde-trabajamos/tnc-en-latinoamerica/colombia/pacto-desarrollo-sostenible-orinoquia-colombia-llanos-orientales/?vu=pactoorinoquia>

Cartas del paisaje agropecuario

“Reconocer los paisajes en estas zonas del país es una gran oportunidad para descubrir, valorar y exaltar la importancia de los paisajes agropecuarios, y estas cartas se convierten en un instrumento para su gestión. Con la aplicación de este instrumento se cumple una función social, cultural, ecosistémica, productiva y económica, ya que se busca proteger la seguridad alimentaria y la conservación de la biodiversidad en áreas donde coexisten la naturaleza y la agricultura”.

Felipe Fonseca Fino, director de la UPRA



Propiciar la participación de los ganaderos en el fortalecimiento de las estrategias de conservación *in situ*

Los hacedores de política deben generar incentivos que estimulen la participación de los propietarios de predios en paisajes ganaderos en figuras para ampliar las estrategias de conservación *in situ*. De esa manera se podrá aportar a la conservación de los *stocks* de carbono y la adopción de BPG para la apropiación de los SGSBC. Con ese fin, conviene apoyar el uso de los siguientes instrumentos:



Reservas naturales privadas.



Otras medidas efectivas de conservación (OMEC).



Tabla 11. Mecanismos voluntarios o de persuasión (3)

| DENOMINACIONES | |
|---|--|
| RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL | |
| DEFINICIÓN | Conforme lo establecido en el Decreto 1996 de 1999, "Por el cual se reglamentan los artículos 109 y 110 de la Ley 99 de 1993 sobre Reservas Naturales de la Sociedad Civil", compilado en el Decreto 1076 de 2015, la Reserva Natural de la Sociedad Civil es "parte o todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y que por la voluntad de su propietario se destina para su uso sostenible, preservación o restauración con vocación de largo plazo. Corresponde a la iniciativa del propietario del predio, de manera libre, voluntaria y autónoma, destinar la totalidad o parte de su inmueble como reserva natural de la sociedad civil". |
| REFERENCIA | https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-nacional-de-areas-protegidas-sinap/reservas-naturales-de-la-sociedad-civil/ http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2015/04/Guia-para-el-Registro-de-RNSC-publicacion-1.pdf |
| OMEC | |
| DEFINICIÓN | "Un área geográficamente definida que no sea un área protegida, que está gobernada y gestionada de manera que se logren resultados positivos y sostenidos a largo plazo para la conservación in situ de la biodiversidad, las funciones y los servicios ecosistémicos asociados; y cuando proceda, los valores culturales, espirituales, socioeconómicos y otros valores localmente relevantes" (Decisión 14/8 de 2018 del Convenio sobre la Diversidad Biológica). Algunos ejemplos: designaciones internacionales como sitios Ramsar, reservas de la biosfera, reservas naturales privadas no registradas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas, áreas protegidas municipales o urbanas. |
| REFERENCIA | https://www.minambiente.gov.co/otras-medidas-efectivas-de-conservacion/omec/ https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/07/Cartilla-OMEC-guia-identificacion-fortalecimiento-reporte-colombia.pdf |

CONTEXTUALES DE CARÁCTER SOCIOINSTITUCIONAL

Los instrumentos contextuales de carácter socioinstitucional son aquellos que promueven procesos para la toma de conciencia y el mejoramiento de capacidades institucionales y sociales. En tal sentido, los hacedores de política podrán propiciar acciones para generar conciencia y conocimiento entre los actores ganaderos para buscar el escalamiento de los SGSBC. A continuación, se presentan las oportunidades que existen para poner en marcha instrumentos según distintas motivaciones.



Fortalecer una gestión de conocimiento que dinamice la escalabilidad de SGSBC

Los hacedores de política podrán apoyar la gestión del conocimiento como estrategia para la generación de valor en toda la cadena asociada a los SGSBC. Para ello, es necesario que el conocimiento esté disponible y accesible de la forma correcta y en el momento apropiado, de mane-

ra que los productores y demás actores de la cadena le saquen el mayor provecho y capitalicen y compartan eficazmente el conocimiento generado. Para ello, es preciso dinamizar los siguientes instrumentos:



Servicio Público de Extensión Agropecuaria.



Apoyo al Programa de Tecnología en Producción de Ganadería Sostenible.



Extensión agropecuaria digital.



Fortalecimiento y ampliación de grupos de mejoramiento ganadero (GMG).



Formación de tecnólogos del SENA en ganadería sostenible.



Consolidación de una red de fincas demostrativas (FD).



Promoción del curso SENA de ganadería ecológica.



Formulación de programas, planes y proyectos.

Estas propuestas se enmarcan en lo definido en la Resolución 132 de 2022, “Por la cual se adopta el Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación, formulado en cumplimiento del punto 1.3.3.2 del Acuerdo Final”. Dicha disposición tiene como objetivo general fortalecer las capacidades productivas de los productores rurales, trabajadores del campo y de la economía campesina, familiar y

comunitaria para desarrollar sus proyectos productivos y estimular procesos de innovación tecnológica mediante la prestación del servicio público de extensión agropecuaria y otros mecanismos¹⁴.

14. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=123418&dt=5>

Tabla 12. Instrumentos contextuales de carácter socioinstitucional

| GENERACIÓN DE CAPACIDADES | |
|--|---|
| SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA | |
| DEFINICIÓN | Sistema de Innovación Agropecuaria. El artículo 24 de la Ley 1876 de 2017 establece que la extensión agropecuaria es un bien y un servicio de carácter público, permanente y descentralizado. Este comprende las acciones de acompañamiento integral orientadas a diagnosticar, recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios para que incorporen en su actividad productiva prácticas, productos tecnológicos, tecnologías, conocimientos y comportamientos que beneficien su desempeño y mejoren su competitividad y sostenibilidad. También se propende a la seguridad alimentaria y al desarrollo de estos sujetos como seres humanos integrales. |
| REFERENCIA | Ley 1876 de 2017 https://faolex.fao.org/docs/pdf/col181812.pdf https://pubhtml5.com/ojvb/jowz/ |





EXTENSIÓN AGROPECUARIA DIGITAL

DEFINICIÓN

Este novedoso proyecto busca aprovechar las bondades de las tecnologías de la información y las comunicaciones para despejar las dudas que le asistan al productor, quien podrá estar en contacto virtual con un profesional que le brindará acompañamiento a través de dispositivos conectados a internet, así como la radio. El propósito es que la extensión agropecuaria digital llegue a 31 departamentos del país, por lo que la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) viene trabajando, de la mano de las secretarías de Agricultura de cada población, en la inscripción y presentación de esta estrategia.

REFERENCIA <https://www.contextoganadero.com/agricultura/asi-funciona-la-extencion-agropecuaria-digital>

ESPECIALIZACIÓN EN NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN ANIMAL SOSTENIBLE

DEFINICIÓN

El programa de Especialización en Nutrición y Alimentación Animal Sostenible forma profesionales con visión sistemática y sostenible, capaces de asesorar o crear con excelencia académica y eficacia económica, usar racionalmente los recursos alimenticios disponibles en Colombia y garantizar los requerimientos nutricionales para ecosistemas específicos. El especialista en nutrición animal sostenible aplica principios técnicos para el desarrollo de unidades productivas y estables en el tiempo; implementa insumos tecnológicos menos depredadores y más ambientales, neutros o positivos apoyados en atención a los problemas y soluciones in situ, que promueven la biodiversidad y la mayor atención a la capacidad de usos del suelo.

REFERENCIA <https://estudios.unad.edu.co/especializacion-en-nutricion-animal-sostenible>

CURSO SENA GANADERÍA ECOLÓGICA

DEFINICIÓN

En modalidad virtual, con este curso de ganadería sustentable se imparte conocimiento para mejorar la producción de las especies pecuarias, conforme a la normatividad de la agricultura ecológica.

REFERENCIA <https://es.slideshare.net/jaimeaugusto/curso-de-ganaderia-ecologica>

LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE RECONVERSIÓN GANADERA SOSTENIBLE

DEFINICIÓN

Este documento recoge las experiencias de casos exitosos y pretende ser herramienta orientadora para la formulación de programas y proyectos de ganadería sostenible. Asimismo, ofrece orientaciones básicas para que productores ganaderos puedan aproximarse a los procesos de reconversión de su sistema ganadero hacia sistemas más sostenibles y rentables.

REFERENCIA https://gggi.org/wp-content/uploads/2020/01/WEB_GANADER%C3%8DA-SOSTENIBLE_B30_C3_compressed.pdf

PROGRAMA TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN DE GANADERÍA SOSTENIBLE

DEFINICIÓN

El objetivo de este programa es garantizar el buen uso de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones de vida de las familias que dependen de este sector de la economía nacional. El tiempo de estudio tiene una duración de seis semestres, en los cuales el estudiante tendrá la oportunidad de realizar prácticas presenciales en una de las 91 fincas escuela que se tienen en convenio con Fedegán, localizadas en los distintos departamentos de Colombia.

REFERENCIA <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/asi-puede-inscribirse-al-programa-tecnologia-en-produccion-de-ganaderia>

REDES DE CONOCIMIENTO

REDES DE INTERCAMBIO Y GMG

DEFINICIÓN

Con base en experiencias como las de Fedegán-FNG y el proyecto Ganadería Colombiana Sostenible (GCS), se busca construir a nivel municipal redes de intercambio de conocimiento a través de la conformación de unidades de atención (UA) y GMG (Osorio *et al.*, 2008) para desarrollar actividades colectivas en grupos de hasta 50 productores y entre 10 y 12 respectivamente.

REFERENCIA Documento con propuesta para validar la escalabilidad de los sistemas de producción ganaderos promisorios. Fedegán, Cipav, TNC Biodiversity – CIAT – Proyecto Biocarbón

FINCAS DEMOSTRATIVAS FD

DEFINICIÓN

Las FD son predios privados de tipo familiar campesino o empresarial que funcionarán como centro de validación de los sistemas de producción ganaderos promisorios. En ellas se aplicará la herramienta de PPP, se suscribirá un acuerdo de FD y se construirá de forma participativa un plan de trabajo. Las FD serán el espacio para desarrollar ejercicios de diálogo e intercambio de saberes y la validación de la escalabilidad de diferentes sistemas y acciones priorizados por su particularidad de ser bajos en carbono. A partir de estos escenarios y en el marco de las actividades de fortalecimiento de capacidades, se integra a miembros de la institucionalidad local, gremios, organizaciones y personal que opera en el sector agropecuario, entre otros, a fin de dar participación a actores de la cadena cuyo papel resulta fundamental en la toma de decisiones y la gobernanza.

REFERENCIA

Documento con propuesta para validar la escalabilidad de los sistemas de producción ganaderos promisorios. Fedegán, Cipav, TNC Biodiversity – CIAT – Proyecto Biocarbono

El plan de extensión se construye con el fin de proporcionar un modelo participativo de atención para familias ganaderas que esté acorde con las realidades ambientales y productivas locales, y que propicie cambios en el uso del suelo al orientar sus prácticas ganaderas tradicionales hacia sistemas sostenibles y bajos en carbono.

Acorde con la Resolución 126 de 2022:

A

Se busca la incorporación en la extensión pecuaria de criterios ambientales en el marco de la sostenibilidad y de cambio climático en la producción ganadera, así como el fortalecimiento de los esquemas de extensión agropecuaria definidos por la Ley 1876 de 2017, que Crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA).

B

La competencia frente a la prestación del servicio público de extensión corresponde a los municipios y distritos, quienes deberán armonizar sus iniciativas en esta materia con las de otros municipios o el departamento al que pertenecen. El fin es consolidar las acciones en un único plan, denominado Plan Departamental de Extensión Agropecuaria.

C

Fedegán, a través de los Asistegán, ha prestado el servicio de extensión rural a pequeños y medianos ganaderos para promover la innovación tecnológica y, de esta manera, buscar mejorar la productividad de las empresas ganaderas (Res. 126 de 2022).

Generar capacidades para la formulación y gestión de proyectos orientados a la promoción y masificación de SGSBC

Figura 14. Lineamientos para el diseño de programas y proyectos de reconversión ganadera sostenible



Los entes territoriales y las autoridades ambientales podrán promover actividades hacia el fortalecimiento de capacidades en la formulación de proyectos orientados a SGSBC. Para ese propósito, se propone tomar como referencia herramientas existentes como los *Lineamientos para el diseño de programas y proyectos de reconversión ganadera sostenible*, generando las adaptaciones a los paisajes de la Orinoquia e integrando el conocimiento generado por las experiencias en la materia (Ortiz et al., 2019).

7

INCENTIVOS ECONÓMICOS E INSTRUMENTOS FINANCIEROS PARA PROMOVER EL ESCALAMIENTO DE SGSBC EN LOS PAISAJES DE LA ORINOQUIA

| | |
|---|-----|
| → Incentivos económicos | 129 |
| → Instrumentos financieros | 135 |
| → Fuentes de financiamiento: oferentes y otras oportunidades de recursos | 151 |
| → Mecanismos para la promoción de SGSBC en los paisajes de la Orinoquia | 169 |



Los procesos de transición a la sostenibilidad y la producción ganadera sostenible y baja en carbono generalmente requieren un esfuerzo adicional en cuanto a la asignación de recursos por parte de los productores. Por ende, se hace necesario que los hacedores de política ofrezcan incentivos para apoyar la adopción de los conocimientos, las prácticas y las tecnologías disponibles para tal fin.

La presente sección presenta un conjunto de instrumentos económicos y financieros¹⁵ existentes, a través de los cuales se pueden movilizar recursos que aporten a la adopción masiva de las diferentes prácticas y tecnologías para la gestión de los SGSBC, contribuyendo así al cumplimiento de metas de cambio climático.

15. Diferentes a los instrumentos de mercado, propuestos en la sección anterior

INCENTIVOS ECONÓMICOS

Con los incentivos económicos se busca motivar a los productores a que transformen sus sistemas productivos y su uso del suelo. De esa forma, se espera que pasen de prácticas ganaderas no sostenibles y generadoras de emisiones hacia sistemas sostenibles con ca-

pacidad para la mitigación de GEI y la adaptación a los efectos del cambio climático.

A continuación, se presentan las oportunidades que tienen los hacedores de política para poner en marcha instrumentos según distintas motivaciones.

Promover la puesta en marcha de incentivos para la valoración y el reconocimiento de los cobeneficios generados por los SGSBC

Los incentivos que se presentan en esta sección permitirán reconocer la función social y ecológica que cumplen los SGSBC, los cuales integran acciones de conservación y la provisión o mantenimiento de servicios ecosistémicos tales como la mitigación de los GEI. En particular, se propone promover los siguientes instrumentos:

A Pago por servicios ambientales (PSA).

B Exención del pago del impuesto predial.

C Pago por resultados obtenidos.

D Obras por impuestos.

Tabla 13. Incentivos económicos y financieros para el escalamiento de SGSBC

| INCENTIVOS ECONÓMICOS AMBIENTALES | |
|---|--|
| PSA | |
| DEFINICIÓN | Los esquemas de PSA se definen como “el incentivo económico en dinero o en especie que reconocen los interesados de los servicios ambientales a los propietarios, poseedores u ocupantes de buena fe exenta de culpa por las acciones de preservación y restauración en áreas y ecosistemas estratégicos, mediante la celebración de acuerdos voluntarios entre los interesados y beneficiarios de los servicios ambientales” (Decreto Ley 870 de 2017). |
| REFERENCIA | https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=84633 |
| EXENCIÓN AL IMPUESTO PREDIAL | |
| DEFINICIÓN | La exención del impuesto predial, formalizado mediante acuerdo del respectivo Concejo municipal, es el beneficio que otorga el municipio a los propietarios de predios privados que cumplan con los requisitos ambientales establecidos. Este beneficio puede consistir en eximir al propietario del pago del impuesto predial o en descontar un porcentaje de este gravamen según la regulación que establezca el municipio. |
| REFERENCIA | https://horizonteverde.org.co/wp-content/uploads/2020/02/Guia-Exencion-Predial.pdf |
| PAGO POR RESULTADOS | |
| DEFINICIÓN | Es un sistema que compensa el esfuerzo de un país por reducir las emisiones de dióxido de carbono equivalente, que en el caso de los países tropicales se producen por deforestación. Como reconocimiento a dichas reducciones, se otorgan recursos financieros al país para desarrollar estrategias y acciones que frenen la deforestación y permitan disminuir las emisiones. |
| REFERENCIA | https://visionamazonia.minambiente.gov.co/content/uploads/2022/09/Resumen-2022-VA-09092022.pdf |
| EN LA PÁGINA 104 DEL PRESENTE DOCUMENTO SE DESCRIBIÓ EL INCENTIVO DE OBRAS POR IMPUESTOS | |

Para apoyar a las entidades en la implementación de los PSA, el Minambiente formuló la *Guía técnica para el diseño e implementación de proyectos de pago por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica*. Dicha publicación tiene por objetivo facilitar la comprensión teórica de los esquemas de PSA, dar a conocer la normatividad en la cual se enmarcan, orientar a formuladores de proyectos de entidades públicas y privadas en el diseño e implementación de proyectos de este tipo para los servicios de regulación y calidad hídrica bajo un enfoque sistémico teórico-práctico y, finalmente, proponer algunas soluciones prácticas a los retos técnicos más frecuentes (Minambiente, 2020).

De igual manera, el DNP generó la guía *Proyecto tipo para la formulación del instrumento de pagos por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica*, que contiene los aspectos estándar, metodológicos y técnicos para que las entidades territoriales que lo requieran puedan atender un problema específico (DNP, 2020).

Para el PSA hídrico, actualmente la normatividad permite que los financiadores de dichos

esquemas sean los municipios y los departamentos (destinando sus ingresos corrientes), las empresas de servicio público de acueducto y alcantarillado (incorporando dichas inversiones en sus tarifas) y las CAR (destinando los recaudos de las tasas por uso del agua y las transferencias del sector eléctrico). Las áreas beneficiarias de estos esquemas serán las cuencas abastecedoras de acueductos municipales o las cuencas aportantes a los embalses hidroeléctricos, según sea el caso. El PSA hídrico puede ser diseñado e implementado como instrumento que mejore la capacidad adaptativa de las cuencas abastecedoras ante la variabilidad y el cambio climático, y por lo tanto cumplir con objetivos de adaptación.

El PSA bajo la modalidad de reducción y captura de GEI se sujetó a las regulaciones específicas del mercado de carbono, mientras que, para la modalidad de conservación de la biodiversidad, este esquema se incluyó como una alternativa de cumplimiento de compensaciones por impactos en proyectos de licenciamiento ambiental, los cuales se describen a continuación.



Dinamizar los instrumentos del sector agropecuario hacia el apoyo de proyectos para incentivar los SGSBC

Los incentivos que se recogen en esta sección tienen la oportunidad de reorientar recursos del sector agropecuario existentes y disponibles para que se focalicen en apoyar la adopción de las prácticas hacia la sostenibilidad y el desa-

rollo bajo en carbono, facilitando el acceso a recursos y dando respaldo a los productores agropecuarios. En concreto, se destacan los siguientes instrumentos para ser promovidos:



Incentivo a la capitalización rural territorial (ICRT).



Incentivo de asistencia técnica (IAT).



Seguro agropecuario e incentivo al seguro agropecuario (ISA).



Certificado de incentivo forestal (CIF).



Fondo Agropecuario de Garantías.

Tabla 14. Incentivos del sector agropecuario

| INCENTIVOS ECONÓMICOS DEL SECTOR AGROPECUARIO | |
|---|--|
| ICRT | |
| DEFINICIÓN | Es un beneficio económico que se otorga a toda persona que ejecute un proyecto de inversión exitoso dentro del ente territorial, con el ánimo de fortalecer y aumentar la productividad del sector agropecuario de la zona. Este incentivo consiste en abonar un dinero al crédito que, con recursos del Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Finagro), hayan solicitado los productores agropecuarios. Se denomina "territorial" debido a que el abono se realiza con recursos presupuestales asignados por la entidad territorial. |
| REFERENCIA | https://www.finagro.com.co/atencion-servicios-ciudadania/tramites-opa-consulta-informacion/incentivos/icr-incentivo-capitalizacion-rural/icr-territorial |
| CIF | |
| DEFINICIÓN | Es un reconocimiento del Estado colombiano, a través del Minagricultura en convenio de administración con Finagro, a las externalidades positivas de la reforestación. Es el incentivo que se reconoce sobre el valor correspondiente al establecimiento y mantenimiento de nuevas plantaciones forestales de tipo comercial. Se reconoce el 50 % de los costos de establecimiento y mantenimiento de la plantación forestal hasta el quinto año. |
| REFERENCIA | https://www.minagricultura.gov.co/convocatorias/paginas/cif-certificado-de-Incentivo-Forestal.aspx |
| FONDO AGROPECUARIO DE GARANTÍAS (FAG) | |
| DEFINICIÓN | Respalda los créditos redescontados ante Finagro o concedidos en condiciones Finagro con recursos propios de los intermediarios financieros vigilados por la Superintendencia Financiera de Colombia, validados como cartera sustitutiva de inversión obligatoria o registrados como cartera agropecuaria, dirigidos a financiar nuevos proyectos del sector agropecuario y rural que sean técnica, financiera y ambientalmente viables, y que se otorguen a productores que no pueden ofrecer las garantías ordinariamente exigidas por las entidades otorgantes del crédito. |
| REFERENCIA | https://www.minagricultura.gov.co/tramites-servicios/credito-agropecuario/paginas/fondo-Agropecuario-de-Garantias-FAG-v2.aspx |

ISA

DEFINICIÓN

El seguro agropecuario hace parte de los instrumentos económicos para la gestión del riesgo agropecuario por parte de los productores con el cual se busca, adicionalmente, incentivar y proteger la producción de alimentos. Representa una herramienta de protección ante los riesgos climáticos a los que se ven expuestos los productores en la actividad agropecuaria. La Comisión Nacional de Crédito Agropecuario (CNCA) define las condiciones para acceder al ISA bajo la modalidad de seguro paramétrico o por índice, con el fin de garantizar que el diseño del incentivo esté en armonía con la Política de Gestión de Riesgos Agropecuarios trazada por el Minagricultura.

REFERENCIA

https://www.finagro.com.co/sites/default/files/field_tst_pdf_attached/node/2023-04/Circular_ISA-3.pdf
https://www.finagro.com.co/sites/default/files/titulo_septimo_isa.pdf

IAT

DEFINICIÓN

Definido en el Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación¹⁶, y soportado en la Ley 1876 de 2017 del SNIA¹⁷, tiene por objetivo “fortalecer las capacidades de los pequeños productores en condiciones de vulnerabilidad con miras a que puedan acceder a los diferentes apoyos de la política agropecuaria y de desarrollo rural para mejorar su competitividad, ingresos y calidad de vida mediante un acompañamiento integral. Ha consistido en la prestación del servicio de asistencia técnica a pequeños productores agropecuarios y a la mujer rural que se encuentren en zonas de consolidación territorial o de desarrollo rural para contribuir a la inclusión de sectores especialmente vulnerables”.

Ahora bien, con respecto al seguro agropecuario, cabe tener en cuenta ciertas exclusiones. El programa no ampara con subsidios a la prima del seguro agropecuario la producción de aguacate Hass, ají tabasco, algodón, arroz seco, avícola, banano de exportación, *bovino carne*, *bovino leche*, cacao, cachama, camarón, caña panelera, caucho, cebolla bulbo, especies nativas, forestal, fresa, maíz de clima cálido, mango, palma de aceite, papa diacol capiro, papa genérica, papaya, pimentón, piña, pirarucú, porcícola, tilapia y trucha *cuando los sistemas se encuentren ubicados en los municipios que*

la UPRA ha definido como zonas no aptas para el desarrollo de dichas actividades, en concordancia con el artículo 4 de la Resolución 86 de 2021 de Minagricultura¹⁸.

16. <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/documents/plan%20at%20ajustado.%20280319.docx>

17. <https://www.minagricultura.gov.co/normatividad/leyes/ley%20no%201876%20de%202017.pdf>

18. El listado de municipios por cultivo y sistemas de producción puede ser consultado a través de la página web de la UPRA y se encuentra disponible en el anexo IV.

INSTRUMENTOS FINANCIEROS

De acuerdo con el PND 2022-2026, “Colombia, potencia mundial de la vida”, el *financiamiento del desarrollo* se fortalecerá como mecanismo habilitante para una economía productiva, con énfasis en el financiamiento para la acción climática, la reindustrialización y el desarrollo sostenible. Para dicho fin, se avanzará en el cierre de la

brecha de financiamiento con miras a transitar hacia una economía productiva, promoviendo la inversión pública, privada y de la comunidad internacional, modificando patrones de producción y estableciendo un entorno favorable para una economía productiva, descarbonizada, justa y resiliente (PND, 2023).

“El financiamiento a los procesos de reconversión productiva sostenible de la ganadería, tanto en el eslabón primario de la cadena como en los procesos de agregación de valor, es esencial para lograr una transformación rápida del sector. En esa medida los instrumentos financieros que promuevan la ganadería deben adaptarse en función de su sostenibilidad, en beneficio del productor y como un mecanismo de reducción de riesgos ambientales y sociales que a su vez reduce la exposición económica de la actividad y, por ende, el riesgo para las mismas entidades financieras. Es así como todos los instrumentos financieros para la actividad ganadera deberán garantizar que no generan efectos indirectos indeseados de una ganadería que no cumpla con requisitos mínimos de sostenibilidad”.

Res. 126 de 2022 (Eje Estructura 3 Financiamiento)

Los instrumentos financieros que se presentan a continuación pueden, de una parte, ser gestionados desde los entes territoriales y autoridades ambientales en calidad de beneficiarios, lo que les permitiría movilizar recursos a los fines de los SGSBC. Por otra parte, son posibles dinamizadores para la movilización directa de recursos a los ganaderos en el territorio.

A continuación, se presentan las oportunidades de financiamiento para la gestión de los paisajes ganaderos sostenibles y bajos en carbono, tanto desde las fuentes de origen nacional como aquellas provenientes de fuentes multilaterales y bilaterales.

Instrumentos financieros sectoriales y climáticos

Esta sección presenta los instrumentos financieros generados u orientados al sector agropecuario, básicamente circunscritos a instrumentos de deuda según la regulación respecto al crédito de fomento agropecuario y rural, a través del CNCA, y en general con recursos públicos a través, por ejemplo, de Finagro como banca de segundo piso y de bancos de primer piso como el Banco Agrario de Colombia (BAC), Bancolombia, Davivienda, entre otros. En términos generales los créditos

están focalizados en los productores y empresarios agropecuarios; no obstante, las entidades territoriales pueden ser beneficiarias de las líneas de crédito ofrecidas.

Si bien la mayor parte de las actividades que se financian son propias del sector agropecuario, se está migrando hacia líneas de crédito con orientación a actividades agropecuarias sostenibles y frente al cambio climático, así como a actividades rurales, como en el caso del ecoturismo y el agroturismo, entre otras.

Tabla 15. Instrumentos financieros

| II INSTRUMENTOS FINANCIEROS | |
|---|---|
| CRÉDITO DE FOMENTO AGROPECUARIO Y RURAL | |
| DEFINICIÓN | Las actividades financiables a través de un crédito agropecuario y rural deben estructurarse a través de un proyecto técnico financiera y ambientalmente viable. La financiación al sector agropecuario y rural se destina a través de tres líneas de crédito: línea de capital de trabajo, línea de inversión y línea de normalización de cartera. El crédito de fomento se orienta a “proyectos productivos”, los cuales se entienden como el conjunto de actividades financiables a través de una línea de crédito, desarrolladas en un periodo determinado, por un sujeto de crédito que acceda a los recursos de fomento, identificando en cada caso los costos y gastos operativos financiados y su plazo de ejecución. |
| REFERENCIA | Ley 101 del 23 de diciembre de 1993, Ley General del Sector Agropecuario Manual de productos y servicios de Finagro (p. 27) |

LÍNEA AGROTERRITORIAL

DEFINICIÓN

Con esta línea de financiación, se podrán conceder operaciones de crédito en cabeza de departamentos, distritos y municipios para financiar proyectos que contemplen: equipos, maquinarias e implementos para uso agropecuario, infraestructura y equipos para transformación y comercialización, vías terciarias, inversión para proyectos de riego, transporte especializado y electrificación, así como aquellos que se dirijan a la formación de bienes públicos en apoyo a pequeños y medianos productores agropecuarios, forestales, acuícolas y de pesca de sus territorios.

LÍNEA ESPECIAL DE CRÉDITO (LEC) TERRITORIAL

DEFINICIÓN

Es un apoyo al crédito, a través del cual se habilitan líneas de crédito en condiciones preferenciales (LEC), en las que se otorga un subsidio a la tasa de interés de un crédito para financiar las actividades requeridas para el mejoramiento de la productividad y competitividad del sector agropecuario, desarrolladas en el ente territorial correspondiente. Consiste en un subsidio a la tasa de interés del crédito con el fin de disminuir los costos financieros de los beneficiarios. El subsidio es asumido con los recursos del ente territorial. Los créditos se deben otorgar en condiciones Finagro y a través de redescuento.

REFERENCIA

Manual de servicios de Finagro versión 22.21. Código: SNO-MAN-001

Dentro de los instrumentos de financiamiento que pueden ser gestionados directamente por los entes territoriales y autoridades ambientales, se destacan los descritos a continuación.

Crédito de fomento agropecuario y rural

En términos generales, los beneficiarios de los créditos agropecuarios son los microempre-

sarios y productores del sector agropecuario y rural para el desarrollo de sus actividades productivas directamente. También son sujetos de crédito las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, así como la población vinculada a programas de desarrollo alternativo y esquemas asociativos y de integración, según la Ley 70 de 1993.

Además, acorde con lo adicionado por la Resolución 9 de 2017 de la CNCA, art. 1, los departamentos, distritos y municipios también



pueden beneficiarse de créditos destinados a infraestructura y adecuación de tierras; infraestructura, maquinaria y equipos para transformación y comercialización; infraestructura y equipos para servicios de apoyo; adquisición de maquinaria e implementos y equipos para la producción; y para prestación de asistencia técnica a los productores agropecuarios, forestales, acuícolas y de pesca.

Aparte de las actividades agropecuarias, también se pueden gestionar proyectos rurales relacionados con¹⁹:

19. El crédito puede ser dirigido a todas las actividades agropecuarias y rurales, hasta el 100 % de los costos del proyecto, independientemente del tipo de productor. UPRA y se encuentra disponible en el anexo IV.

A

Prestación de servicios de apoyo y complementarios requeridos en cualquiera de los eslabones de las cadenas productivas agropecuarias y rurales: adquisición de insumos y equipos requeridos para la prestación y ejecución directa de servicios y labores de apoyo a la actividad productiva agropecuaria.

B

Investigación en aspectos relacionados con actividades agropecuarias, piscícolas, apícolas, avícolas, forestales, acuícolas, de zootecnia, y pesqueras.

C

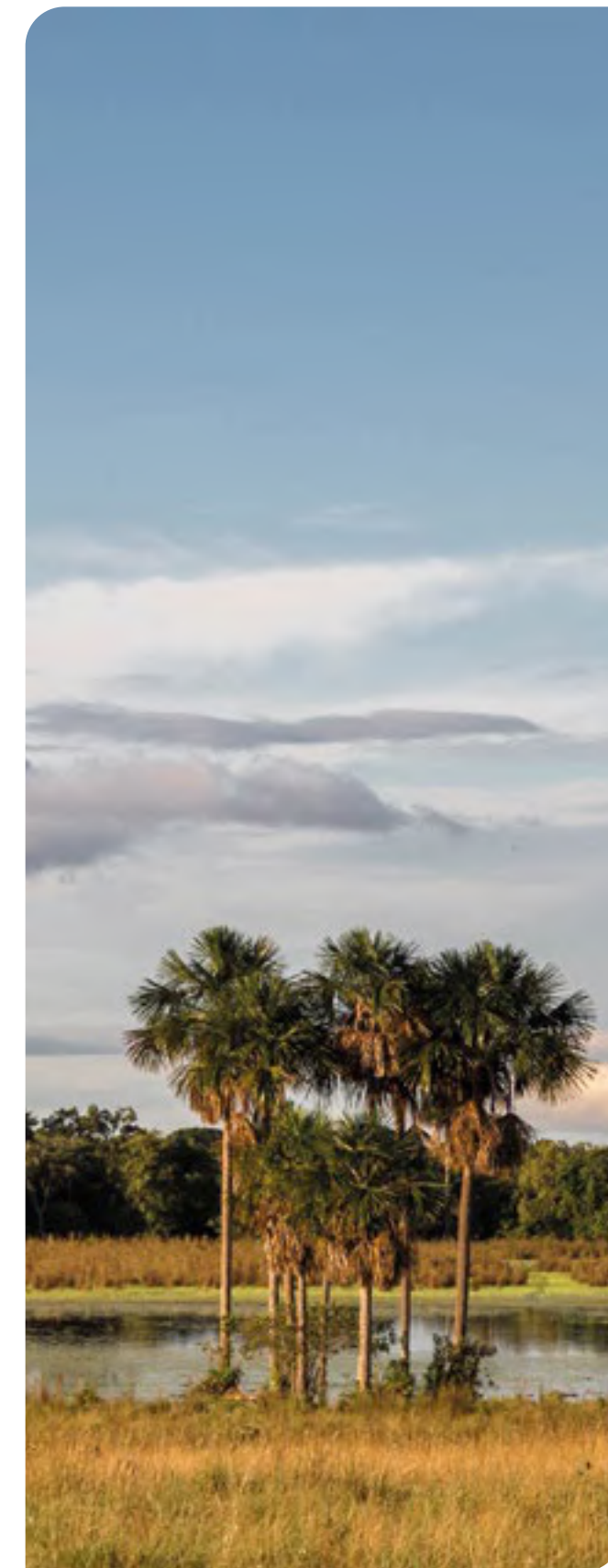
Asistencia técnica y certificaciones de unidades productivas: infraestructura, dotación de maquinaria y equipos para investigación, así como los costos para la realización de estudios de factibilidad en proyectos. Igualmente, la obtención y renovación de certificaciones en normas estandarizadas.

D

Las actividades rurales mencionadas en el artículo 3 de la Ley 731 de 2002, tales como el *turismo rural y ecológico*, la producción de artesanías, la pequeña minería, la transformación de metales y piedras preciosas, incluyendo las *labores de mercadeo*, transformación de productos y prestación de servicios directos que requieran.

De acuerdo con lo establecido en las leyes 358 de 1997, 617 de 2000 y 819 de 2003, cuando los solicitantes son los departamentos, distritos, y municipios, se tendrá en cuenta la capacidad de endeudamiento de estos y su clasificación por nivel de activos para el otorgamiento de garantías, incentivos y seguros asociados al crédito agropecuario y rural en el cual sean beneficiarios los entes territoriales. Asimismo, mediante la Resolución 9 de 2017 se aclara en el artículo 3 que las inversiones financiadas a departamentos, distritos y municipios no tendrán acceso al ICR ni a líneas especiales de crédito con tasa subsidiada.

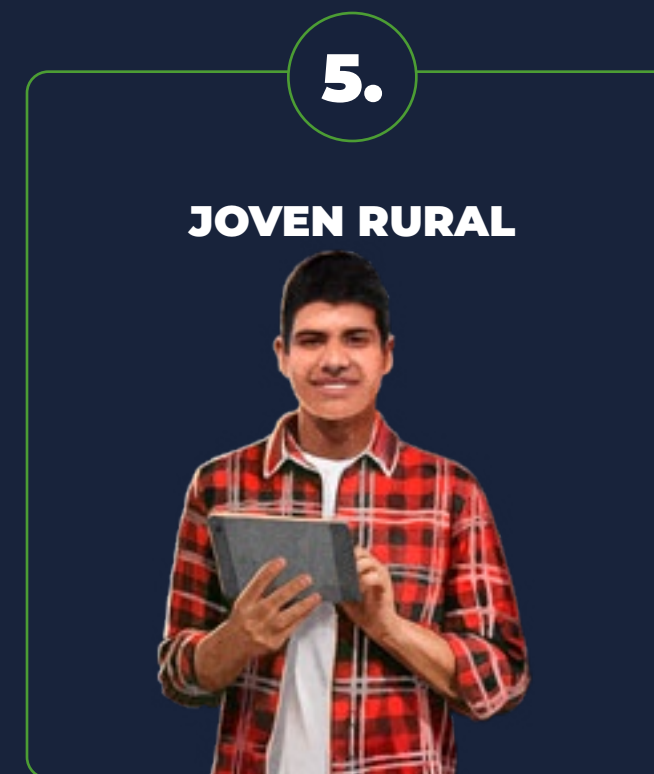
Así las cosas, los entes territoriales podrán gestionar recursos para dinamizar las prácticas asociadas a los SGSBC y actividades asociadas como el turismo rural y ecológico, entre otras que apoyan la gestión sostenible de los paisajes de la Orinoquia. Los hacedores de política podrán recurrir a Finagro, entidad que mediante aliados financieros y del sector ofrece un programa de *educación financiera*, a través del cual brinda capacitación a productores y microempresarios para el manejo del crédito agropecuario y de sus empresas rurales y agropecuarias.



LEC territorial

En la figura 15 se resumen las principales líneas de crédito orientadas al sector agropecuario. Se resaltan, en particular, aquellas orientadas a la economía verde y las líneas complementarias con enfoque diferencial.

Figura 15. Principales líneas especiales de crédito 2023



Fuente: Elaboración propia con base en Finagro.

LEC Economía Verde

Con la LEC Economía Verde se financian inversiones para impulsar la reconversión de procesos de producción con alta productividad, diversificación y reducción de las huellas de carbono ecológica e hídrica, así como actividades agropecuarias sostenibles (Finagro, 2023).

Las actividades financiadas se relacionan con inversiones para mejorar la sostenibilidad ambiental de los sistemas de producción agropecuarios y para el desarrollo de actividades rurales exclusivamente de turismo rural y ecológico:

A

Siembra y sostenimiento de sistemas de silvopastoreo, agroforestería y otros cultivos en condiciones sostenibles.

B

Siembra y sostenimiento de bosques.

C

Implementación de energías alternativas: infraestructura, maquinaria y equipos para producción o almacenamiento de energía solar, eólica, hídrica y a partir de biomasa.

D

Manejo de biomasa: infraestructura y equipos para el manejo de material vegetal y estiércol, como patios de secado, pozos sépticos, lagunas de oxidación, biodigestores, infraestructura y equipos para producir biofertilizantes y para su distribución en los predios o su comercialización.

E

Turismo rural y ecológico: infraestructura y equipos para la implementación y el desarrollo de predios para el turismo rural y ecológico.

Tabla 16. Actividades financiadas y descripción del destino

| ACTIVIDAD FINANCIABLE (RESOLUCIÓN 5 DE 2022) | CÓDIGO DESTINO DE CRÉDITO | DESCRIPCIÓN DESTINO DE CRÉDITO | CAPITAL DE TRABAJO/ INVERSIÓN |
|---|---------------------------|---|-------------------------------|
| Siembra y sostenimiento de sistemas de silvopastoreo, agroforestería y otros cultivos en condiciones sostenibles | 151160 | Cultivos de silvopastoreo | Inversión |
| | 103015 | Sostenimiento cultivos de silvopastoreo y agroforestales | Capital de trabajo |
| | 102002 | Agroforestería | Inversión |
| | 102001 | Agricultura orgánica, ecológica o biológica | Inversión |
| | 104003 | Apicultura | Inversión |
| | 101058 | Arroz sostenible bajo en carbono | Capital de trabajo |
| | 105003 | Equipos para el manejo sostenible del agua | Inversión |
| | 108002 | Capitalización, adquisición y creación de empresas de bioeconomía | Inversión |
| Manejo de biomasa: infraestructura y equipos para el manejo de material vegetal y estiércol, como patios de secado, pozos sépticos, lagunas de oxidación, biodigestores. Infraestructura y equipos para producir biofertilizantes y para su distribución en los predios o su comercialización | 205006 | Infraestructura y equipos nuevos para manejo de biomasa | Inversión |
| Siembra y sostenimiento de bosques | 151150 | Bosques | Inversión |
| | 132250 | Sostenimientos forestales | Capital de trabajo |



| ACTIVIDAD FINANCIABLE (RESOLUCIÓN 5 DE 2022) | CÓDIGO DESTINO DE CRÉDITO | DESCRIPCIÓN DESTINO DE CRÉDITO | CAPITAL DE TRABAJO/ INVERSIÓN |
|---|---------------------------|---|-------------------------------|
| Implementación de energías alternativas: infraestructura, maquinaria y equipos para producción o almacenamiento de energía solar, eólica, hídrica y a partir de biomasa | 920000 | Fuentes de energía no convencionales renovables | Inversión |
| Turismo rural y ecológico: infraestructura y equipos para la implementación y desarrollo de predios para el turismo rural y ecológico | 109001 | Turismo ecológico | Capital de trabajo |
| | 900005 | Turismo rural | Capital de trabajo |
| | 910009 | Infraestructura, maquinaria y equipos para turismo rural | Inversión |
| | 109002 | Infraestructura, maquinaria y equipos para el turismo ecológico | Inversión |

Fuente: https://www.finagro.com.co/sites/default/files/basic-page/2023-04/Anexo_economia_verde.xlsx

Tabla 17. Condiciones financieras de la LEC Economía Verde

| TIPO DE PRODUCTOR | BENEFICIARIO ESPECIAL | TASA DE REDESCUENTO | SUBSIDIO | TASA INTERÉS CON SUBSIDIO | SUBSIDIO ADICIONAL (*) | TASA DE INTERÉS CON SUBSIDIO ADICIONAL |
|--|--|---------------------|----------|---------------------------|------------------------|--|
| Pequeño productor de ingresos bajos | Pequeño productor de ingresos bajos, mujer rural y joven rural | IBR-2,6% | 8% e.a. | Hasta IBR-3% | 1% e.a. | Hasta IBR-4% |
| Pequeño productor | Pequeño productor, mujer rural y joven rural | IBR-2,6% | 7% e.a. | Hasta IBR-2% | 1% e.a. | Hasta IBR-3% |
| Mediano productor | Mediano productor, mujer rural y joven rural | IBR +0,9 | 3% e.a. | Hasta IBR +3,9% | 1% e.a. | Hasta IBR +2,9% |
| Mediano productor, pequeño productor de ingresos bajos y pequeño productor | Victima, desmovilizada, reinsertada, reincorporada y vinculada al PNIS | IBR-3,5% | 5% e.a. | Hasta IBR - 3% | 1% e.a. | Hasta IBR-4% |
| Mediano productor, pequeño productor de ingresos bajos y pequeño productor | Esquema asociativo | IBR-3,5% | 7% e.a. | Hasta IBR-2% | 1% e.a. | Hasta IBR-3% |
| Mediano Productor, pequeño productor de ingresos bajos y pequeño productor | Esquema integración | IBR-2,6% | 7% e.a. | Hasta IBR - 1,9% | 1% e.a. | Hasta IBR-2,9% |

Fuente: Finagro (2023).





Bonos verdes

Son un instrumento de deuda ofrecido en el mercado financiero a un plazo fijo, por lo general con una tasa de interés también fija. Funcionan como bonos convencionales, con la diferencia de que los verdes especifican que los recursos serán utilizados en proyectos que generen beneficios ambientales y climáticos y son marcados como tales por el emisor. Este tipo de bonos se usan para financiar operaciones o activos relacionados con energía renovable, eficiencia energética, manejo sostenible de residuos, uso sostenible de la tierra (agricultura y reforestación), conservación de la biodiversidad, transporte público y manejo sostenible de recursos hídricos.

Según Vélez (2023), los bonos verdes “pueden ser emitidos por cualquier entidad con calificación crediticia como banca comercial, de desarrollo, corporativos, gobiernos nacionales y locales. Las carteras de crédito también pueden ser usadas como activos verdes, es decir, se pueden comerciar en el mercado secundario. Los bonos verdes en Colombia son ofrecidos por bancos como BBVA, Bancolombia, Banco de Bogotá, Banco Finandina, Mibanco, Bancóldex, Bancamía, Banco W, entre otros y empresas como Celsia. También existen bonos soberanos del Gobierno Nacional de Colombia de esta categoría”.

Incentivos para la diversificación en paisajes ganaderos

La diversificación productiva en los paisajes ganaderos se considera una oportunidad para integrar actividades y prácticas que pueden aportar a la generación de ingresos complementarios, disminuir la presión sobre el cambio de uso del suelo y aprovechar los bienes y ser-

vicios de la naturaleza, con beneficios sobre la sostenibilidad, la mitigación y la adaptación al cambio climático. Dentro de las oportunidades identificadas para los paisajes ganaderos de la Orinoquia en este ámbito se encuentran los proyectos de turismo de naturaleza.

“El Turismo de naturaleza es todo tipo de turismo basado en la naturaleza, en la que la principal motivación es la observación y apreciación de la naturaleza, así como las culturas tradicionales”

(OMT, 2002)

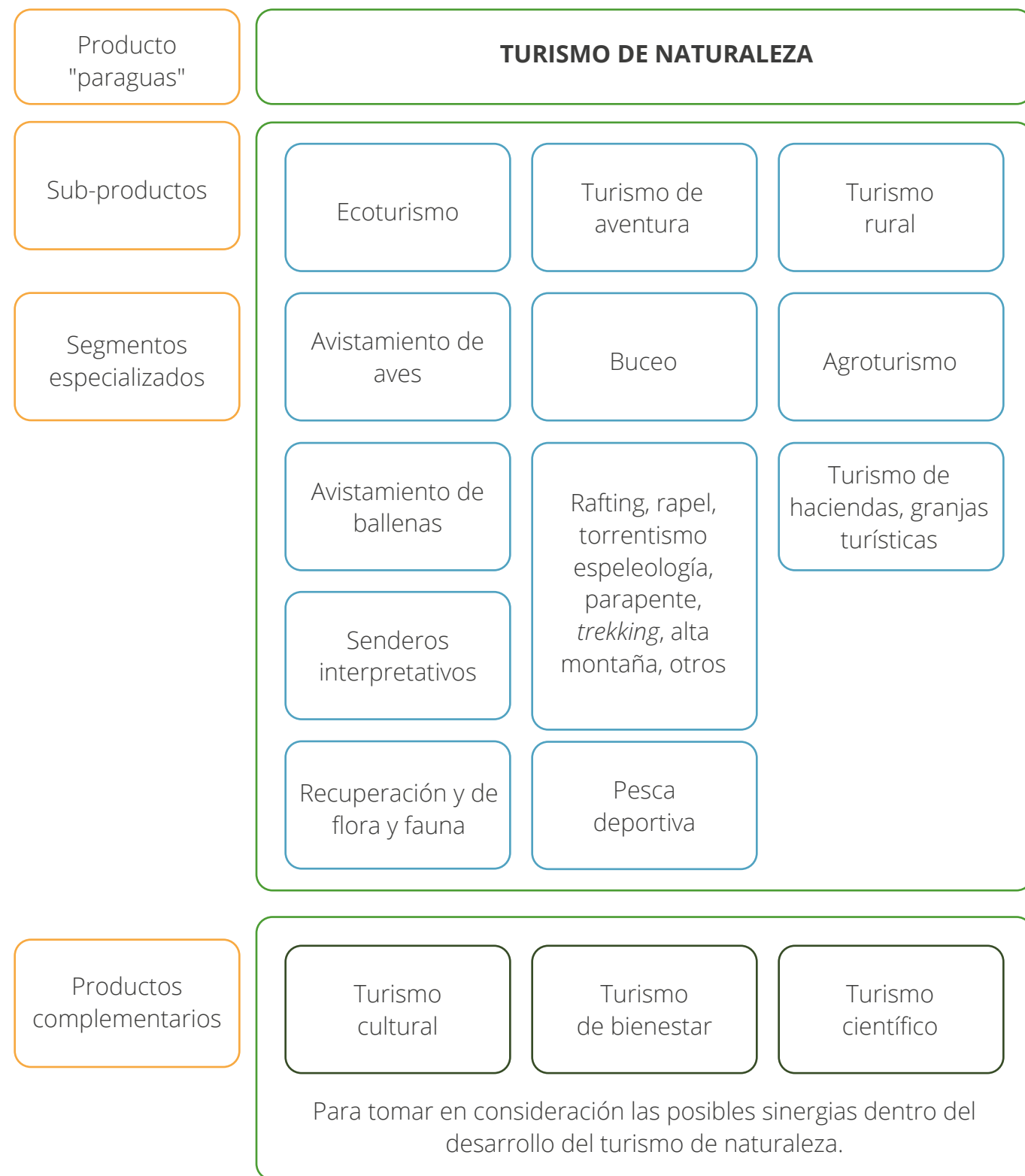
Definición aceptada por gobierno de Colombia

Dentro del turismo de naturaleza se agrupan los denominados subproductos como el ecoturismo, el turismo de aventura y el turismo

rural, y complementarios como el turismo cultural y científico, oportunidades con alto potencial en los paisajes de la Orinoquia.



Figura 16. Tipologías de turismo de naturaleza



Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Mincomercio, 2013).

Teniendo en cuenta la importancia de la industria turística como actividad esencial para el desarrollo del país y en especial de las diferentes entidades territoriales, regionales y de

provincia, se expidió la Ley 300 de 1996, en la cual se definen diferentes incentivos para el crecimiento de este sector (tabla 18).

Tabla 18. Incentivos tributarios en la Ley 300 de 1996, Ley General de Turismo

| | |
|---|---|
| | Acceso a las líneas de créditos especializadas en turismo. |
| | Acceso a los recursos del Fondo Nacional de Turismo (Fontur). |
| | Participación en la contratación pública. |
| Ley 300 de 1996, Ley General de Turismo | Contribución parafiscal para promoción del turismo. |
| Registro Nacional del Turismo | Certificaciones de calidad turística. |
| | Menor pago del impuesto del ICA. |
| | Devolución del IVA. |
| | Otros. |



Asimismo, en la reforma tributaria se han contemplado otros beneficios para nuevos proyectos de parques temáticos, de ecoturismo y agroturismo, en fomento del turismo ecológico. De este modo se ha estipulado la disminución en la tarifa del impuesto sobre la renta:

- Renta gravada a la tarifa de 9 % para nuevos proyectos de parques temáticos, parques de ecoturismo y agroturismo y nuevos muelles náuticos que se construyan en municipios de hasta doscientos mil habitantes (art. 240 de Estatuto Tributario, parágrafo 5.º, literal F).

Al respecto, cabe anotar que los parques de ecoturismo y agroturismo son aquellos que desarrollan actividades y servicios de turismo especializado en áreas de interés

ambiental por su fauna y flora, dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible para la enseñanza y preservación de los ecosistemas, los parajes naturales y las zonas rurales. Este tipo de turismo se lleva a cabo en torno a labores vinculadas a la agricultura, la ganadería, la porcicultura, la piscicultura, entre otras.

Igualmente, se han creado otros incentivos tributarios mediante la Ley 2068 del 2020 para fomentar la sostenibilidad, la conservación, la protección y el aprovechamiento de los destinos y atractivos turísticos. El objetivo, también, es fortalecer la formalización y la competitividad del sector turístico, promoviendo la recuperación de la industria. Ahora bien, en relación con estos beneficios, es importante tener en cuenta que las asambleas o los concejos podrán establecer tributos dentro de su jurisdicción, con sujeción a la ley que previamente los haya determinado.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO: OFERENTES Y OTRAS OPORTUNIDADES DE RECURSOS

El escalamiento de los SGSBC requiere recursos para catalizar los procesos de reconversión a estos sistemas. Los hacedores de política del nivel territorial tienen diferentes opciones para apalancar este financiamiento, con esquemas que van desde recursos propios de los entes territoriales hasta una combinación de estos y aquellos disponibles en fondos de carácter nacional e internacional, recursos privados y

locales de otros sectores, como es el caso de los captados por el sector ambiental a través de tasas y compensaciones, entre otros. Esta sección presenta algunas de las oportunidades que tienen los hacedores de política para la gestión de dichos recursos.



Mobilización de recursos para la gestión de los SGSBC

Los hacedores de política podrán movilizar recursos para dinamizar las inversiones que permitan multiplicar las experiencias en la gestión de SGSBC, potenciando fuentes de financiamiento agropecuario y gestionando recursos regionales. Algunas de las opciones en este sentido se presentan en la tabla 19.

Tabla 19. Mobilización de recursos para la gestión de los SGSBC

FONDO DE FOMENTO AGROPECUARIO (FFA)

DEFINICIÓN

Impulsa las actividades que contribuyan al fomento del desarrollo del sector agropecuario, pesquero, de acuicultura y de desarrollo rural. El objetivo del fondo se cumple en el marco de las políticas que adopte el Minagricultura: 1) entidades públicas financieras del orden nacional y los institutos de fomento y desarrollo de las entidades territoriales; 2) entidades territoriales y sus organismos descentralizados; 3) organizaciones y asociaciones campesinas o de pescadores; 4) cooperativas agropecuarias, pesqueras, acuícolas y de desarrollo rural; 5) empresas comunitarias y formas asociativas solidarias; 6) asociaciones gremiales agropecuarias y pesqueras; 7) centros de formación agropecuaria; 8) organizaciones de grupos étnicos; 9) organizaciones no gubernamentales (ONG) cuyo objeto social principal comprenda actividades atinentes al desarrollo del sector agropecuario; 10) las demás que determine el Minagricultura.

REFERENCIA

<https://www.minagricultura.gov.co/Paginas/Lineamientos-FFA.aspx>
Manual operativo para el funcionamiento del FFA: https://www.minagricultura.gov.co/Documentos%20Publicos/Lineamientos%20FFA/Manual%20FFA%20V2_20213012.pdf

FINAGRO

DEFINICIÓN

Entidad que promueve el desarrollo del sector rural colombiano con instrumentos de financiamiento y desarrollo rural que estimulan la inversión. Es una sociedad de economía mixta del orden nacional, organizada como establecimiento de crédito, con régimen especial, vinculada al Minagricultura y vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Finagro actúa como entidad de segundo piso, es decir, otorga recursos en condiciones de fomento a las entidades financieras para que estas a su vez proporcionen créditos a proyectos productivos. Asimismo, para facilitar el acceso al financiamiento, Finagro administra instrumentos para el desarrollo de su proyecto agropecuario.

REFERENCIA

<https://www.finagro.com.co/transparencia-acceso-informacion-publica/informacion-entidad/mision-vision-funciones-deberes/informacion-institucional>
Cada año podrá consultarse la oferta de Finagro a través de sus manuales actualizados en: <https://www.finagro.com.co/normas/manual-de-servicios>

FONDO NACIONAL DE GANADO (FNG)

DEFINICIÓN

Creado para el manejo de los recursos provenientes del recaudo de la cuota de fomento ganadero y lechero, cuyos recursos son destinados exclusivamente al cumplimiento de los objetivos previstos en Ley 89 de 1993. Acorde con la Ley, los recursos del FNG se utilizarán de forma preferencial en: la comercialización de carne y leche destinada a los estratos sociales de medianos y bajos ingresos; el apoyo a la exportación de ganado, carne y leche; cofinanciar la inversión en infraestructura física y social complementaria en las zonas productoras; la investigación científica y tecnológica y la capacitación en el sector pecuario; la asistencia técnica, la transferencia de tecnología y la capacitación para incrementar la productividad en la industria ganadera; la promoción de cooperativas cuyo objeto sea beneficiar a los productores y consumidores; la financiación de programas y proyectos de fomento ganadero desarrollado por los fondos ganaderos con interés de fomento; efectuar aporte de capital en empresas de interés colectivo dedicadas a la producción; comercialización e industrialización de insumos y productos del sector pecuario; a organización de industrias con sistemas eficientes de comercialización que permitan en ciertos casos subsidiar los precios de la carne y de la leche, alimentos concentrados, subproductos de la carne y de la leche, para los consumidores de bajos ingresos; los demás programas que, previa aprobación de la Junta Directiva del FNG, procuren el fomento de la ganadería nacional y la regulación de los precios de los productos.

REFERENCIA

<https://www.fedegan.org.co/normatividad/parafiscalidad>

FONDO NACIONAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA (FNEA)

DEFINICIÓN

Es el instrumento mediante el cual se realizará la administración y ejecución de los recursos y aportes que concurren en la financiación de las actividades e inversiones asociadas a la prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria, definidos en los planes departamentales de extensión agropecuaria (PDEA), de acuerdo con los principios establecidos en el artículo 3 de la Ley 1876 de 2017.

El FNEA operará como una cuenta, sin personería jurídica, conformada por subcuentas departamentales o subsectoriales, adscrita y bajo la administración de la ADR.

REFERENCIA

Decreto 1319 de 2020: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=142845>
La guía operativa puede ser consultada en: https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2022/07/GUIA_OPERATIVA_VIG_2022_29042022.pdf

El FNG deberá destinar por lo menos un 10 % de sus ingresos al fomento del consumo de leche y carne en favor de los sectores de bajos ingresos. Asimismo, la Ley menciona que los programas de investigación se realizarán con las corporaciones mixtas que hacen parte del sistema nacional de ciencia y tecnología. En tal

sentido, los hacedores de política de los entes territoriales podrán gestionar directamente, o con actores privados y aliados del sector ambiental, proyectos para el escalamiento de los SGSBC con el fin de apalancar la puesta en marcha de los instrumentos propuestos en las secciones precedentes.

Potenciar fuentes de financiamiento nacionales para la gestión de SGSBC

Dada la importancia de los procesos de reconversión de los sistemas ganaderos convencionales hacia SGSBC, otros fondos no agropecuarios han generado líneas específicas para apoyar estos procesos (tabla 20).

Tabla 20. Potenciales fuentes de financiamiento del ámbito nacional

FONDO COLOMBIA SOSTENIBLE (FCS)

DEFINICIÓN

Financia proyectos en: estrategias de reducción de la deforestación; gestión y uso sostenible de los bosques; conservación y uso sostenible de la biodiversidad; desarrollo rural inclusivo y bajo en emisiones de GEI; construcción de capacidades de los Gobiernos (nacional y locales) y de las comunidades para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales.

REFERENCIA

<https://www.colombiasostenible.gov.co/fondo/nosotros/>

FONDO “COLOMBIA, POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA” (REFERENCIA PLAN DE DESARROLLO)

DEFINICIÓN

Patrimonio autónomo administrado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (Minhacienda). El objeto de este fondo será la administración eficiente de los recursos destinados al desarrollo de proyectos para el sector de agua y saneamiento básico, transición energética e industrial y reforma rural integral.

REFERENCIA

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026





Para tener en cuenta, dentro de la cartera de proyectos del FCS se destaca:



Escalamiento del Programa Integral para la Reconversión de la Ganadería en Colombia (Pirpag) (FCS, s. f.), mediante el cual se busca “implementar y ampliar las áreas de intervención del Programa [...] como estrategia para la reconversión productiva de las actividades ganaderas tradicionales y la reducción de emisiones de GEI, la conservación de la biodiversidad, la protección de los bosques y el fortalecimiento de capacidades institucionales mediante la transformación de los modelos de ocupación de los territorios y los sistemas de producción”. Dentro de las regiones en las cuales tendrá cobertura se incluyen los municipios de Tame y Fortul en Arauca, que podrán servir de referencia a los paisajes priorizados.



Potenciar fuentes de financiamiento nacionales para actividades no agropecuarias

Como se ha mencionado, el escalamiento de SGSBC implica la integración de otras acciones no agropecuarias (como es el caso de los proyectos de turismo, la reconversión de fuentes

de energía, etc.), las cuales pueden ser apalancadas a través de recursos disponibles en otras fuentes de financiamiento.

Figura 17. Fondos potenciales para actividades complementarias

FINDETER

La Financiera de Desarrollo Territorial S. A. (Findeter), creada mediante la Ley 57 de 1989, es una sociedad pública, anónima, del orden nacional, constituida con la participación exclusiva de entidades públicas de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38 y 68 de la Ley 489 de 1998, dotada de personería jurídica. Esta entidad maneja las líneas de crédito para turismo con apoyo de la banca comercial para el desembolso de los créditos. Contemplan periodos de gracia (tiempo inicial en el cual los usuarios no deben amortizar las cuotas del crédito).

Referencia: <https://www.findeter.gov.co/node/74>

BANCÓLDEX

Bancóldex es un establecimiento de crédito bancario que opera como un “banco de segundo piso”, cuyo objeto principal es financiar las necesidades de capital de trabajo y activos fijos de proyectos o empresas viables de todos los tamaños y todos los sectores de la economía colombiana.

Financia proyectos de mipymes turísticas.

FONTUR

El Fondo Nacional del Turismo (Fontur) es una cuenta especial de Mincomercio creada para el manejo de los recursos provenientes de la contribución parafiscal, los cuales se deben destinar a la promoción y competitividad del turismo.

Podrá consultar el manual para la destinación de recursos de Fontur

en: <https://fontur.com.co/sites/default/files/2023-04/MANUAL%20PARA%20DESTINACI%C3%93N%20DE%20RECURSOS%20Y%20PRESENTACI%C3%93N%20DE%20PROYECTOS%2004-2023.pdf>

SENA FONDO EMPRENDER

Fondo Emprender se constituyó como una cuenta independiente y especial adscrita al SENA, administrada por esta entidad y cuyo objeto exclusivo será financiar iniciativas empresariales que provengan y sean desarrolladas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales cuya formación se esté desarrollando o se haya desarrollado en instituciones que para los efectos legales sean reconocidas por el Estado de conformidad con las leyes 30 de 1992 y 115 de 1994 y demás que las complementen, modifiquen o adicionen.

Referencia: <https://www.fondoemprender.com/SitePages/oldQue%20es%20FondoEmprender.aspx>

Las convocatorias podrán ser consultadas en: <https://www.fondoemprender.com/SitePages/FondoEmprenderConvocatoriasVigentes.aspx>

Es preciso tener en cuenta que Findeter se focaliza en otorgar crédito directo a departamentos, municipios y distritos para financiar proyectos y actividades de inversión en los sectores y subsectores financiables por la entidad. La entidad brinda créditos tanto directos como bajo la modalidad de redescuento, es decir, a través de bancos comerciales. Las Gobernaciones, por su parte, pueden ser beneficiarias o cofinanciadoras de las líneas de crédito de Findeter. Por esta vía se pueden

financiar proyectos del sector de medio ambiente, agua potable y saneamiento básico, transporte, energético desarrollo urbano y vivienda, entre otros. Si bien la organización no financia el sector agropecuario ya que este está cubierto por Finagro, sí financia proyectos de turismo que pueden estar en la cartera de diversificación de los paisajes.

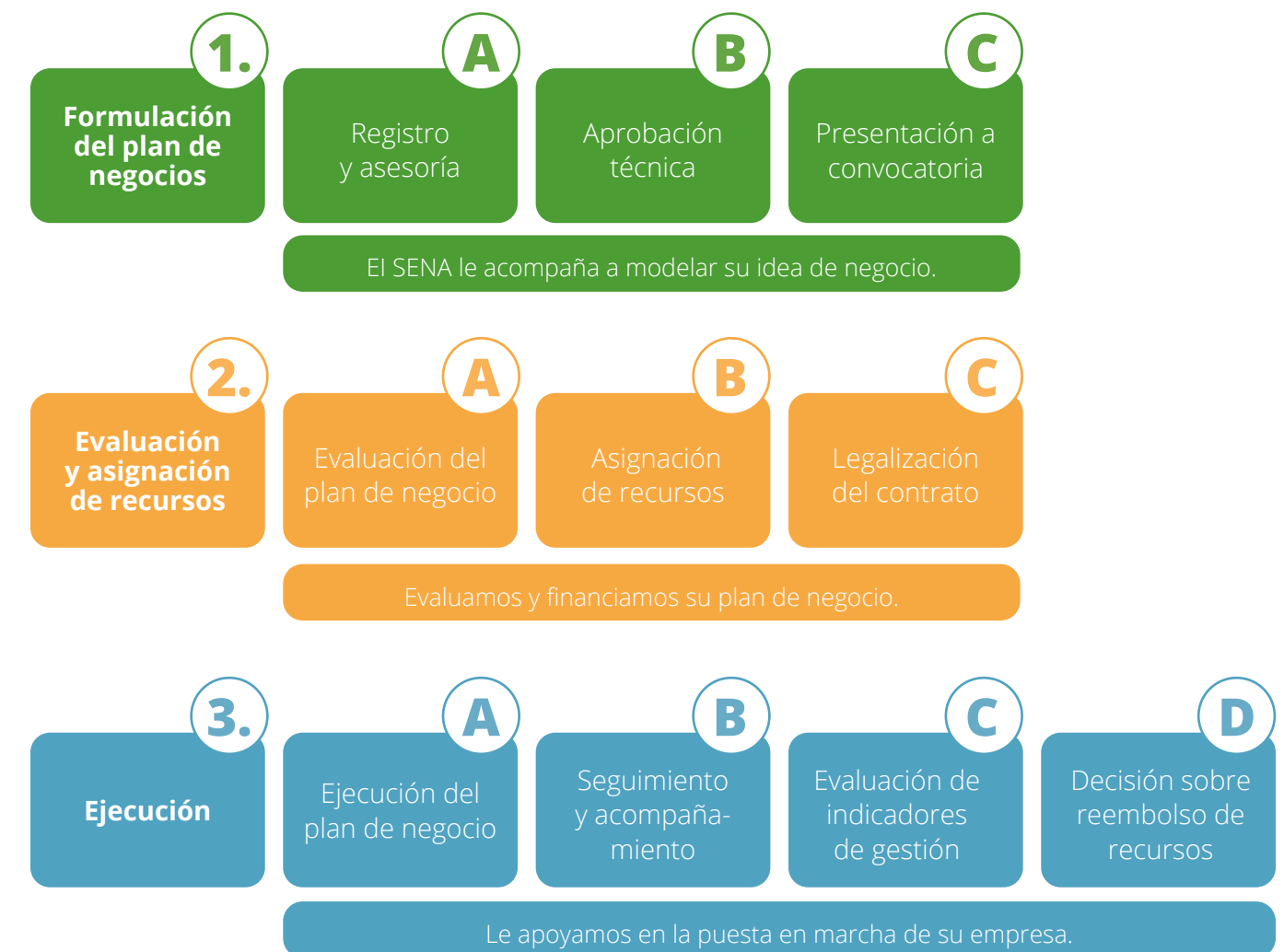
El Minagricultura y Bancóldex establecieron un mecanismo de apoyo financiero en dólares para proveer, en condiciones financieras

preferenciales, recursos para el sector. Estos pueden ser destinados a la adquisición de materia prima, insumos, inventarios y demás gastos operativos y de funcionamiento de proyectos cuyos bienes se orienten a la exportación, con la oportunidad de exportar productos de SGSBC con alto valor agregado y alta demanda en los mercados internacionales.

Con Fontur, entretanto, se podrán apalancar los proyectos para la diversificación de los SGSBC integrando iniciativas de turismo de

naturaleza. Con el Fondo Emprender, por lo demás, los hacedores de política podrán apoyar a productores para facilitar el acceso a estos recursos, con miras a contribuir a que los sistemas productivos integren los conocimientos adquiridos por los emprendedores en sus procesos de formación con el desarrollo de nuevas empresas. Para dicho fin, se pueden propiciar alianzas de formación con el SENA de forma que haya un mayor acceso al conocimiento y a la capacitación en torno a SGSBC.

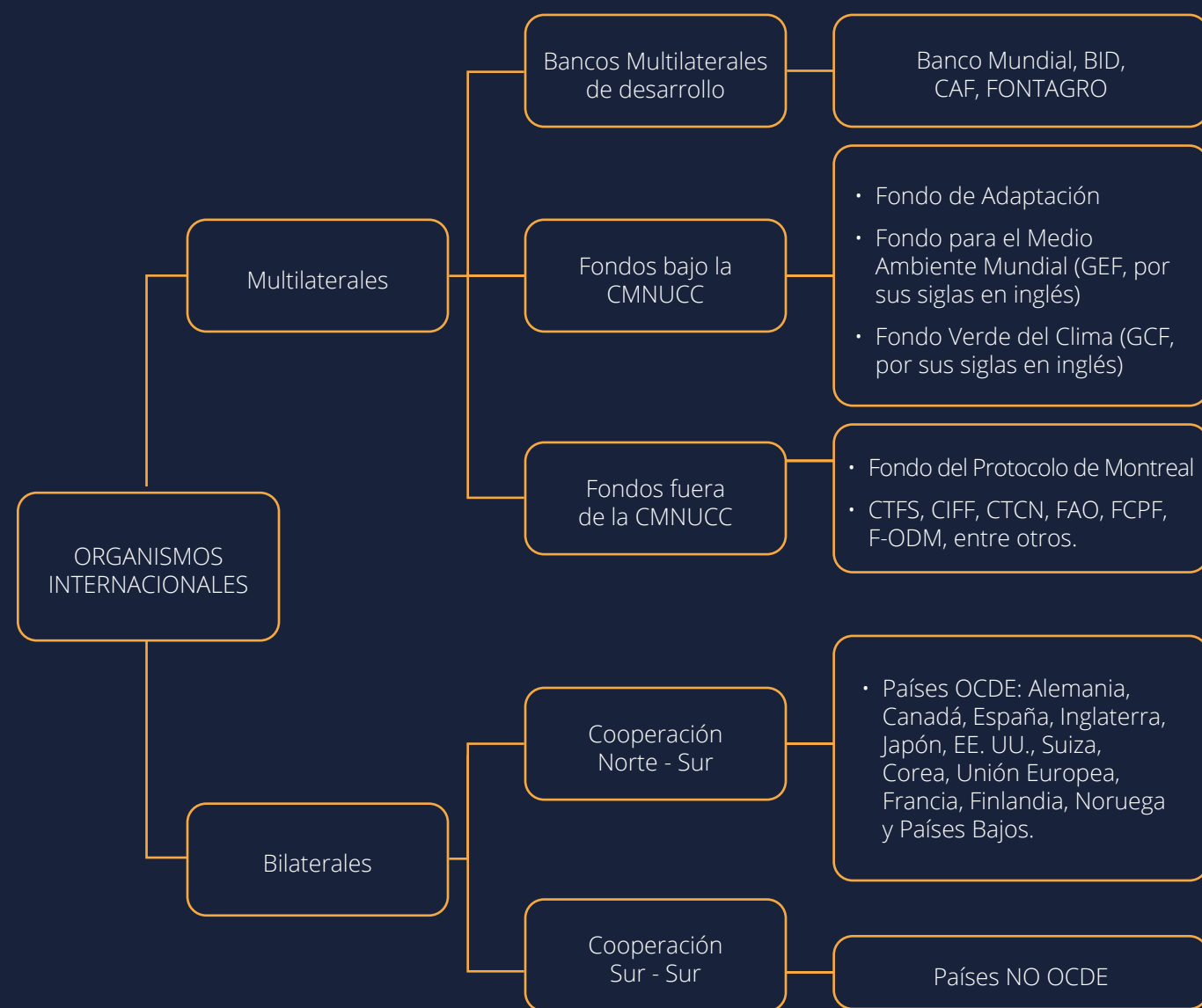
Figura 18. Etapas de un plan de negocios en el Fondo Emprender



Fondos de financiamiento climático internacional

De acuerdo con el DNP, las fuentes de financiamiento climático de carácter internacional están representadas por aquellos organismos internacionales multilaterales o bilaterales que buscan aportar recursos dirigidos a la acción climática (DNP, 2022) (figura 19).

Figura 19. Principales organismos de cooperación para nuestro país



Fuente: DNP (2022)

Gestionar recursos regionales con oportunidades de inversión en estrategias de conservación-producción en paisajes ganaderos sostenibles y bajos en carbono

Como se ha mencionado, los hacedores de política del nivel territorial tienen la oportunidad de generar estrategias de financiamiento combinado apalancando los proyectos de SGSBC con recursos propios y de otros sectores. En esta sección se muestran las oportunidades de acceso a instrumentos ambientales y de cambio climático.

Instrumentos ambientales y de cambio climático con opciones para movilizar recursos

Compensaciones del componente biótico y la inversión del 1 %

Los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento ambiental deben cumplir con obligaciones tales como los planes de compensaciones ambientales y la inversión forzosa de no menos del 1 %, que se genera a partir de la captación de agua de fuentes hídricas (superficiales o subterráneas)²⁰. Los recursos de estas obligaciones pueden ser aprovechados por productores interesados en proyectos de reconversión a SGSBC dado que el cumpli-

miento de las compensaciones bióticas involucra implementar acciones de preservación, restauración y uso sostenible, a través por ejemplo de acuerdos de conservación, servidumbres ecológicas, PSA, arrendamientos, usufructos y compra de predios.

En tal sentido, los hacedores de política podrán propiciar, coordinar o articular acciones con los propietarios de predios ganaderos para constituir una oferta de áreas con proyectos hacia SGSBC que realicen acciones de preservación, restauración y uso sostenible, movilizand así acciones para la inversión en dichos predios.

Impuesto nacional al carbono (INC)

Creado mediante Ley 1819 de 2016 (Reforma Tributaria Estructural) y reglamentado a través del Decreto 926 de 2017, este impuesto se sustenta en la consigna “el que contamina paga”. Consiste en un pago que se debe realizar por contaminar el ambiente con los gases

20. Conforme a lo establecido en el parágrafo 1º del artículo 43 de la Ley 99 y en los reglamentos respectivos, plasmados en el Manual de compensaciones del componente biótico (MCCB) (Minambiente, 2018).

provenientes de la combustión de gasolina, ACPM, kerosene, *jet fuel*, *fuel oil* y gas natural. Tiene como propósito disminuir el consumo de dichos combustibles, mitigar las emisiones de CO₂ a la atmósfera y contribuir con ello a la política de cambio climático.

El Minambiente, junto a Minhacienda, establecieron mediante el Decreto 926 de 2017 el mecanismo de “no causación” del INC, el cual es operativo desde el 1 de junio de 2017. Además, dicha norma reglamenta el procedimiento para la certificación de “carbono neutral”. Así, pueden acceder a la no causación —total o parcial— del impuesto al carbono todos los sujetos pasivos del impuesto que están obligados a pagarlo y

que estén interesados en demostrar reducciones de emisiones o remociones de GEI siguiendo los lineamientos procedimentales establecidos en el decreto en cuestión. En este sentido, todos los actores de la cadena de valor del combustible fósil, incluyendo los consumidores o usuarios finales, en el marco de la reglamentación mencionada podrán optar por la no causación.

Los recursos recaudados por el impuesto son administrados por el Fondo Colombia en Paz (FCP) dentro de Minhacienda. La destinación se distribuye de la siguiente manera (según el artículo 26 de la Ley 1930 de 2018 y el artículo 10 de la Ley 1955 de 2019) (Minambiente, s. f.):

El recaudo del impuesto nacional al carbono se destinará al “Fondo Colombia en Paz (FCP)” de que trata el artículo 1 del Decreto Ley 691 de 2017. Estos recursos se presupuestarán en la sección del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

El 25% se destinará al manejo de la erosión costera; la reducción de la deforestación y su monitoreo; la conservación de fuentes hídricas; la conservación de ecosistemas estratégicos, especialmente páramos; acciones en cambio climático y su respectivo monitoreo, reporte y verificación, así como al pago por servicios ambientales.

Ley 1930 de 2018

Artículo

26. Modifíquese el artículo 223 de la Ley 1819 de 2016, el cual quedará así:

El 5% se destinará al fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y otras estrategias de conservación a través de creación y ampliación de áreas protegidas, manejo efectivo y gobernanza en los diferentes ámbitos de gestión.

El 70% se destinará a la implementación del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto Armado y la Construcción de una Paz Estable y Duradera con criterios de sostenibilidad ambiental.

Ley 1955 de 2019

Artículo 10.

Conservación de bosques en la región de la Amazonia

De los recursos provenientes del impuesto al carbono, concretamente del rubro “Colombia en Paz”, se destinará el 15% exclusivo para la conservación de los bosques de la región de la Amazonia toda vez que esta contiene la mayor extensión de bosques a nivel nacional, constituyendo al territorio como un centro de desarrollo económico y ambiental sostenible para el país por la biodiversidad que alberga. Su preservación coadyuva en forma positiva a revertir el desequilibrio ecológico que existe actualmente por el impacto de las actividades humanas sobre el entorno.

De acuerdo con el Minambiente (Decreto 926 de 2017), “los proyectos elegibles por el tratamiento tributario de la no causación deben asegurar transparencia en su implementación, demostrar un desarrollo metodológico confiable, registrar públicamente sus resultados de mitiga-

ción al igual que la titularidad de las reducciones de emisiones o remociones de GEI generadas y sus resultados deben ser verificados por una tercera parte acreditada (Organismos de Validación y Verificación [OVV]”. Por tanto, los proyectos deben provenir de:



Iniciativas de mitigación implementadas en el territorio nacional.



Programas de certificación o estándares de carbono que cuenten con registros públicos.



Iniciativas implementadas bajo las metodologías como las del mecanismo de desarrollo limpio (MDL) de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).



Iniciativas de mitigación implementadas bajo metodologías emitidas por el Gobierno nacional a través del Organismo Nacional de Normalización o cumplir los pasos metodológicos que establece el registro REDD+.



Estar canceladas en el estándar de carbono a favor del sujeto pasivo que pretende optar a la no causación.

Cabe destacar que, según el Minambiente (s. f.-b), “dentro de estas iniciativas elegibles se incluyen la implementación de energías renovables, proyectos forestales, 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”.



Otras oportunidades de nuevos incentivos económicos y financieros

Una posibilidad que pueden contemplar los hacedores de política a la hora de buscar incentivos financieros para establecer SGSBC es replicar experiencias de otras regiones tales como las descritas a continuación.

Instrumentos financieros Visión Amazonía

Adaptar a nivel regional, y con las características de los SGSBC, los instrumentos desarrollados por el Programa Visión Amazonía (pilar agroambiental), articulando esfuerzos departamentales y municipales hacia cuatro componentes: proyectos agroambientales y alianzas productivas, créditos verdes, extensionismo rural y fortalecimiento de cadenas. En el tema de créditos verdes, el Programa diseñó dos instrumentos:

→ Transformación productiva sostenible de la ganadería (ITPS): Este instrumento, que ha sido puesto en marcha en el contexto de la región amazónica, se convierte en un ejemplo para la combinación de recursos de la banca privada con los de cooperación internacional para mejorar las tasas, ofrecer incentivos por transformación de áreas en pasturas ganaderas a uso forestal, agroforestal o de conservación productiva, prestar servicio de extensión agropecuaria y asistencia técnica integral y otros servicios al

productor en forma gratuita. El ITPS puede también incorporar fuentes de financiamiento de entes territoriales, CAR, recursos de regalías, de la parafiscalidad, de fondos climáticos y de otras fuentes para catalizar los procesos de reconversión ambiental y productiva de la ganadería.

El incentivo financiero agroambiental incluye beneficios tales como una tasa de interés baja (56 % menos que el crédito ordinario), acceso al FAG y flexibilidad de pago, incluido un incentivo para la liberación de áreas de pastos para restauración, por hasta el 25 % del valor del crédito.

→ Instrumento financiero verde (IFV): Es un beneficio económico que se entrega al pequeño productor agropecuario para inversión en sistemas productivos de la región amazónica, con destino a la modernización, competitividad, sostenibilidad y conservación del bosque. Está dirigido a 900 pequeños productores, usuarios de crédito en sistemas productivos para reconversión ganadera de carne y leche, sistemas agroforestales, silvopastoriles o forestales, productos no maderables y especies promisorias regionales en los departamentos de la Amazonia de Colombia, inicialmente en Guaviare, Caquetá y Putumayo.

El IFV se desarrolla a través de un convenio del Banco Agrario con Visión Amazonia, otorgando un crédito de hasta 24 millones, con un incentivo a capital hasta el 50 % del valor total del crédito, incluyendo asistencia técnica. Se otorga al séptimo mes, condicionado a firma y cumplimiento de los acuerdos de conservación del bosque y al cumplimiento del plan de asistencia técnica, además del buen manejo del crédito.

La implementación del IFV se da entre instituciones de crédito público como el Banco Agrario de Colombia, los municipios, Minambiente, Minagricultura, y la contratación de la asistencia técnica con entidades prestadoras del servicio de extensión agropecuaria (Epseas) y gremios regionales, articulando el cumplimiento de normas ambientales para conservación de servicios ecosistémicos y la prohibición de incorporar zonas de bosque a nuevos sistemas productivos. Para ello se desplegaron “brigadas de crédito”, en las cuales se involucran Visión Amazonia, Banco Agrario, gobernaciones y secretarías de Agricultura.

Plan Vaca Madrina

El Plan Vaca Madrina es una iniciativa del sector probada a través de la empresa Alquilería y apoyada por Fondo Acción en el departamento del Cesar. Este plan busca contribuir a la reducción de emisiones de GEI por medio del fomento de la competitividad y de la implementación de mejores prácticas productivas en pequeños productores de leche tropical gracias al acceso a instrumentos financieros y a mejoras técnicas de productividad, demostrando que es posible lograr rentabilidad socioeconómica con un enfoque de desarrollo rural bajo en carbono (Forbes, 2022). Este instrumento se aplica en asocio con la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono y se articula con los PIGCC territoriales (Minambiente *et al.*, s. f.)²¹.

21. <https://forbes.co/2022/09/26/economia-sostenible-2022/la-vaca-madrina-que-trabaja-por-los-productores-de-leche-en-el-cesar>



Figura 20. Otras iniciativas replicables: Plan Vaca Madrina

Proyectos demostrativos 2020

PLAN VACA MADRINA



Cesar:
Aguachica, La Gloria, Pailitas, Gamarra, Curumaní, Tamalameque, Chimichagua y Chiriguaná

RESULTADOS DEL PROYECTO

- Fortalecimiento de las capacidades productivas de pequeños productores de leche, por medio del diagnóstico e implementación de planes individuales de mejora, construidos bajo criterios de sostenibilidad y resiliencia climática.
- 40 ganaderos con sistemas de acceso a mercados económicos y financieros.
- 40 planes de mejora para implementar el proceso de reconversión productiva.
- Fortalecimiento de la productividad de la actividad ganadera para reducir la intensidad de las emisiones de GEI.
- Mejores prácticas de gestión sostenible del suelo para la captura de GEI apropiadas.

Objetivo

Contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, por medio del fomento de la competitividad y de la implementación de mejores prácticas productivas en pequeños productores de leche tropical. Con este proyecto se demostrará que es posible lograr rentabilidad socioeconómica con un enfoque de desarrollo rural bajo en carbono. Plan Vaca Madrina se da en asocio con la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono y articulado con los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales.

Reducción gases de efecto invernadero

93,09*
TonCO₂eq/año
en el año de ejecución del proyecto

20.145* Acumulada
TonCO₂eq/año (2021 - 2025)

1.182,73*
Ton CO₂eq
capturadas potenciales durante el año de la ejecución del proyecto

*Estimaciones preliminares

Beneficiarios

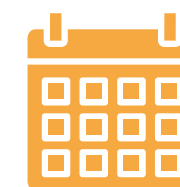
Directos
40 ganaderos
(Etapa 2 - Proyecto con Fondo Acción)

Indirectos
600 ganaderos en 5 años
(total Vaca Madrina)

Organización ejecutora



Sector
Agropecuario



Tiempo de implementación
15 de marzo de 2021 al
15 de diciembre de 2022

Fuente: Minambiente et al. (s. f.).



Acuerdos voluntarios para mitigar emisiones de GEI

El Gobierno nacional se encuentra implementando un programa de acuerdos voluntarios con empresas de los sectores público y privado para disminuir su impacto ambiental como estrategia para reducir las emisiones de GEI y, de esta manera, aportar al cumplimiento de las metas de carbono neutralidad a 2050. El objetivo principal de estos acuerdos es que las compañías puedan medir en primer lugar su huella de carbono y, posteriormente, diseñar una hoja de ruta con objetivos específicos, reconociendo dificultades y pormenores para disminuir sus emisiones de GEI (Peña, 2021).

Siguiendo esa misma línea, los hacedores de política de la Orinoquia podrán propiciar acuerdos público-privados replicando esta iniciativa con el sector pecuario. Teniendo en cuenta que en la región existen avances de esta clase de convenios, como los de “cero deforestación”, estos podrían ampliarse para incluir las prácticas propuestas en el citado documento *Guías para la implementación de sistemas ganaderos sostenibles bajos en carbono en paisajes de la Orinoquia*.

MECANISMOS PARA LA PROMOCIÓN DE SGSBC EN LOS PAISAJES DE LA ORINOQUIA

Aceleradora de Financiamiento Climático

Con la finalidad de acelerar las metas de reducción de los GEI en el país y aumentar el financiamiento de proyectos para la acción climática, el DNP y el Sisclima, con el apoyo de la Embajada Británica, estructuraron la Aceleradora de Financiamiento Climático (CFA, por sus siglas en inglés). La CFA es una plataforma de articulación de diferentes actores que busca apoyar la formulación, el desarrollo y el acceso a financiación de proyectos climáticos de calidad que aporten al esfuerzo del país para alcanzar la NDC.

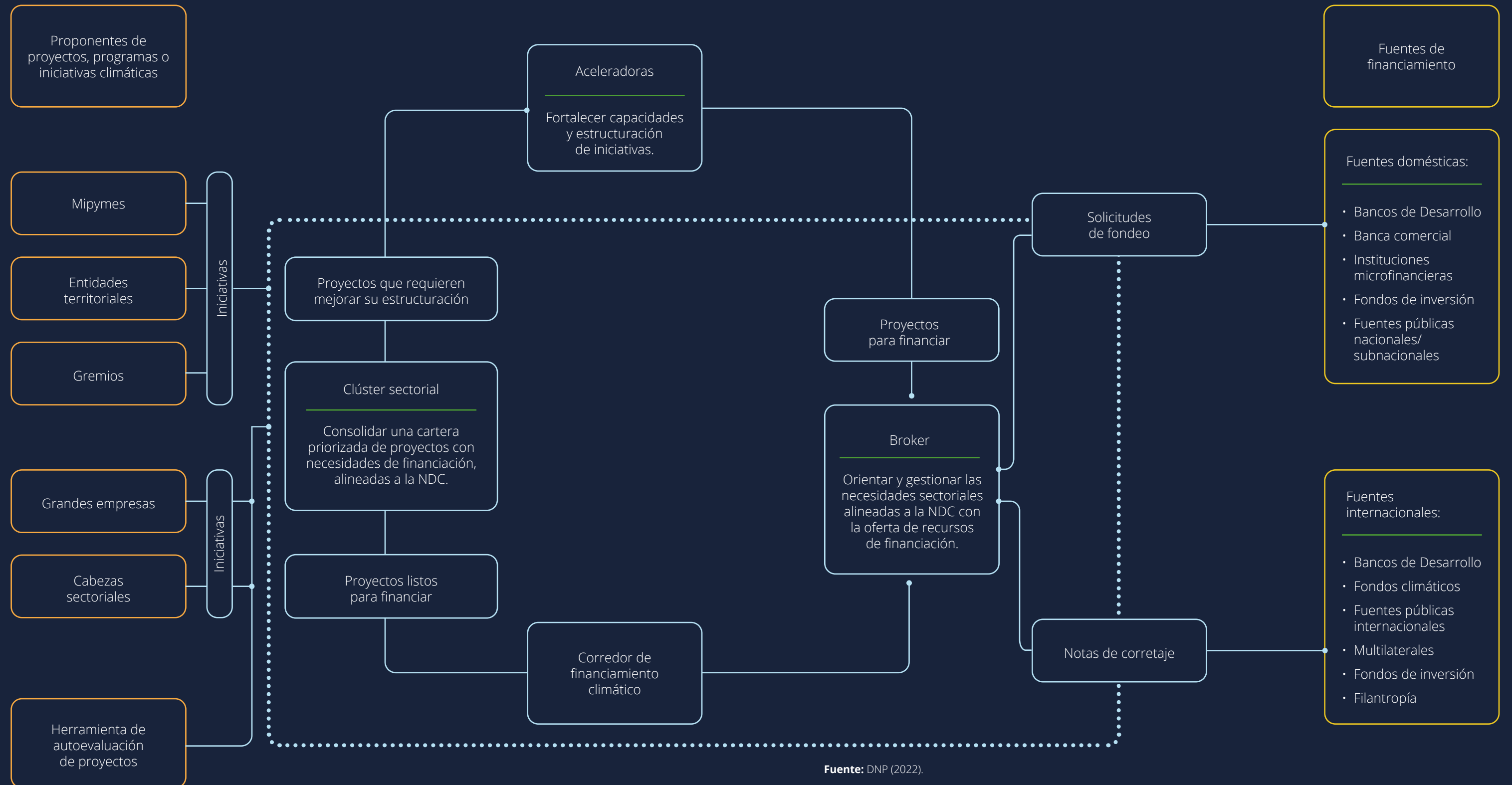
De acuerdo con el DNP, el CFA es una “herramienta que convoca a diferentes actores del sector público (tanto nacionales como regionales), privado, financiero y proponentes de iniciativas, a apoyar en el desarrollo de un

portafolio de proyectos climáticos de calidad con altas posibilidades de financiamiento combinado (*Blended Finance*) que ayuden a ampliar el conocimiento, atraer inversiones del mercado de capital, además de estimular reformas regulatorias y políticas”.

Los sectores que pretende apoyar la CFA son preferiblemente pertenecientes a los sectores energético, transporte, agricultura, silvicultura y de otros usos del suelo. Estos podrán acceder a la aceleradora y a su proceso de mentoría y conexión con el ecosistema financiero²².

22. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Mailing/CFA_Aceleradora%20de%20Financiamiento%20Climatico_Brochure.pdf

Figura 21. Funcionamiento del corredor de financiamiento climático





CONCLUSIONES

Este documento que recoge un conjunto de recomendaciones para guiar el accionar de los hacedores de política del nivel regional en la Orinoquia, resalta la gran cantidad de instrumentos, incentivos y fuentes de financiamiento que existen para propiciar el escalamiento de SGSBC. En el momento de iniciar un periodo de gobierno, estos actores podrán consultar estas sugerencias y examinar las diferentes posibilidades concretas para lograr los objetivos que se han propuesto en los programas de política y, en particular, para alcanzar las metas relacionadas con un ganadería sostenible y resiliente al clima en la región, concretamente en los paisajes del piedemonte, de las sabanas inundables, de la altillanura y de la sierra de La Macarena, en los cuales se desarrolla la ganadería, actividad productiva que hace parte del acervo cultural de los denominados Llanos Orientales.

Con estas recomendaciones, los hacedores de política podrán recurrir a diferentes alternativas para el escalamiento de los SGSBC que aporten a superar las barreras que limitan la adopción de estas prácticas por parte de los productores. En esa medida, es clave entender que existen muchas opciones institucionales y

financieras para movilizar los recursos económicos requeridos a los procesos de reconversión.

Por una parte, las alianzas intersectoriales (entre el sector agropecuario y el ambiental principalmente) son una estrategia clave para lograr estrategias de financiación combinada jalonando incluso recursos provenientes de otros sectores productivos y económicos presentes en la región. Por otra parte, el marco político es amplio: los instrumentos están dispuestos, y los recursos también, y las cifras corroboran que incluso los recursos locales están disponibles y son subutilizados. Por tanto, la oportunidad está en los hacedores de política y su capacidad de gestionar y utilizar efectivamente los instrumentos disponibles.

Con todo esto en mente, el Programa Biocarbono pone a disposición *estas recomendaciones para hacedores de política para la gestión de sistemas de producción ganadera sostenible baja en carbono en paisajes de la Orinoquia*, con la información de referencia de apoyo a la gestión territorial hacia las metas de la política nacional y regional, a través de la promoción de una actividad productiva afín a la tradición y cultura orinocense.





LITERATURA CITADA

ADR. (2022). *Fortalecimiento a la prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria Nacional*. Minagricultura. https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2022/07/GUIA_OPE-RATIVA_VIG_2022_29042022.pdf

Agronet. (2018). *Conozca la Estrategia para la Ganadería baja en Carbono de Costa Rica*. <https://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Conozca-la-Estrategia-para-la-Ganader%C3%ADa-baja-en-Carbono-de-Costa-Rica.aspx>

Andrade, G. I., Chaves, M. E., Corzo, G. y Tapia, C. (Eds.). (2018). *Transiciones socioecológicas hacia la sostenibilidad. Gestión de la biodiversidad en los procesos de cambio en el territorio continental colombiano. Primera aproximación*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH).

Arango, H. (1993). *Una herramienta digital para la planificación predial participativa*. Leisa. <https://www.leisa-al.org/web/index.php/volumen-22-numero-1/1993-una-herramienta-digital-para-la-planificacion-predial-participativa>

Asamblea Departamental del Meta. (2023). *Ordenanza 1216 de 2023, "Por medio de la cual se adoptan los Lineamientos para la Reconversión de la Ganadería Bovina hacia el desarrollo de Sistemas Sostenibles con enfoque de paisaje en el departamento del Meta 2023-*

2050 y se dictan otras disposiciones". https://asambleameta.micolombiadigital.gov.co/sites/asambleameta/content/files/000540/26998_ordenanza-1216-de-2023-lineamientos-para-la-reconversion-de-la-ganaderia-bovina.pdf

Biocarbono. (2022a). *Encuentro - Empresas Acuerdos Cero Deforestación: Cadenas láctea y cárnica*. <https://biocarbono.org/encuentro-empresas-acuerdos-cero-deforestacion-cadenas-lactea-y-carnica/>

Biocarbono. (2022b). *Plan maestro de reconversión productiva agropecuaria de la cadena cárnica bovina en la Orinoquia: por la sostenibilidad agropecuaria territorial*. <https://biocarbono.org/plan-maestro-de-reconversion-productiva-agropecuaria-de-la-cadena-carnica-bovina-en-la-orinoquia-por-la-sostenibilidad-agropecuaria-territorial/>

Bover-Felices, K. y Suárez-Hernández, J. (2020, 8 de marzo). Contribución del enfoque de la agroecología en el funcionamiento y estructura de los agroecosistemas integrados. *Pastos y Forrajes*, 43(2), 102-111. <https://www.redalyc.org/journal/2691/269164290003/html/>

Clima Posible. (s. f.). *Proyectos que transforman territorios*. <https://climaposible.org/6-proyectos-que-transforman-territorios/>

ClimateScience. (2022, 14 de octubre). *Adaptación: ¿Qué es y por qué la necesitamos?* <https://climatescience.org/es/advanced-what-is-adaptation>

CNCA. (2017). *Resolución 9 de 2017 "Por medio de la cual se elige un beneficiario de crédito agropecuario y rural, sus condiciones financieras y se adoptan otras disposiciones*. https://www.finagro.com.co/sites/default/files/2022-05/resolucion_9_de_2017.pdf

CONtexto Ganadero. (s. f.). *Así puede inscribirse al programa Tecnología en producción de ganadería sostenible*. <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/asi-puede-inscribirse-al-programa-tecnologia-en-produccion-de-ganaderia>

CONtexto Ganadero. (2021, agosto 27). *Conozca la hoja de ruta de la Cámara de Ganadería Sostenible con énfasis en sistemas silvo-pastoriles*. <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/conozca-la-hoja-de-ruta-de-la-camara-de-ganaderia-sostenible-con-enfasis-en>

CONtexto Ganadero. (2023). *Así funciona la Extensión Agropecuaria Digital*. <https://www.contextoganadero.com/agricultura/asi-funciona-la-extension-agropecuaria-digital>

Corporinoquia. (2013). *Plan de Gestión Ambiental Regional 2013-2025*. https://corporinoquia.gov.co/images/docsPdf/doc_final_PGAR_2013_2025.pdf

Corporinoquia. (2021, 23 de diciembre). *Resoluciones de aprobación de planes de ordenación*

y manejo de cuencas hidrográficas – POMCAS. <https://corporinoquia.gov.co/es/la-corporacion/normatividad/pomcas.html>

Decreto 870 de 2017. Por el cual se establece el Pago por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación. 25 de mayo de 2017. D. O. N.º 50.244 <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=84633>

Decreto 1319 de 2020. Por medio del cual se adiciona el Título 5 de la Parte 1 del Libro 2 del Decreto 1071 de 2015, Decreto Único del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, relacionado con el Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria - FNEA. 1 de octubre de 2020. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=142845>

DNP. (2016, 8 de agosto). *Documento CONPES 3866. Política Nacional de Desarrollo Productivo*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/Conpes/Econ%C3%B3micos/3866.pdf>

DNP. (2017). *Ordenamiento Social de la Propiedad Rural – OSPR: Kit de Ordenamiento Territorial*. <https://portalterritorial.dnp.gov.co/KitOT/Content/uploads/Cartilla%20OSPR.pdf>

DNP. (2022a). *¿Cuáles son las fuentes de financiamiento climático?* <https://finanzasdelclima.dnp.gov.co/movilizacionrecursos/gestion-acceso-financiacion/Paginas/cuales-son-las-fuentes-de-financiamiento-climatico.aspx>

DNP. (2022b). *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-05-05-texto-conciliado-PND.pdf>

Dirección de Cadenas Productivas. (2013, 4 de julio). *CIF – Certificado de Incentivo Forestal*. Minagricultura. <https://www.minagricultura.gov.co/convocatorias/paginas/cif-certificado-de-Incentivo-Forestal.aspx>

FCS. (s. f.-a). *Escalamiento del Programa Integral para la Reconversión de la Ganadería en Colombia – Pirpag*. <https://www.colombiasostenible.gov.co/fondo/escalamiento-del-programa-integral-para-la-reconversion-de-la-ganaderia-en-colombia-pirpag/>

FCS. (s. f.-b). *Nosotros*. <https://www.colombiasostenible.gov.co/fondo/nosotros/>

Fedegán. (s. f.). *Parafiscalidad*. <https://www.fedegan.org.co/normatividad/parafiscalidad>

Fedegán. (2021). *Conozca la hoja de ruta de la Cámara de Ganadería Sostenible con énfasis en Sistemas silvopastoriles*. <https://www.fedegan.org.co/noticias/conozca-la-hoja-de-ruta-de-la-camara-de-ganaderia-sostenible-con-énfasis-en-sistemas>

Finagro. (s. f.). *ICR Territorial. Recursos Presupuestales ICR 2023*. <https://www.finagro.com.co/atencion-servicios-ciudadania/tramites-opa-consulta-informacion/incentivos/icr-incentivo-capitalizacion-rural/icr-territorial>

Finagro. (2021). *Instructivo técnico – Incentivo al seguro agropecuario (ISA)* (Circular Externa N.o 61). https://www.finagro.com.co/sites/default/files/titulo_septimo_isa.pdf

Finagro. (2023a). *Instructivo técnico al incentivo al seguro agropecuario (ISA)* (Circular Externa N.o 8). <https://www.finagro.com.co/sites/de->

[fault/files/field_tst_pdf_attached/node/2023-04/Titulo%20Se%CC%81ptimo%20ISA%20CE-%20No.%208%20de%202023.pdf](https://www.finagro.com.co/sites/default/files/field_tst_pdf_attached/node/2023-04/Titulo%20Se%CC%81ptimo%20ISA%20CE-%20No.%208%20de%202023.pdf)

Finagro. (2023b). *Línea Especial de Crédito (LEC)* (Circular Externa N.o 7). https://www.finagro.com.co/sites/default/files/field_tst_pdf_attached/node/2023-04/Infografia_Economia_verde%20%281%29.pdf

Fondo Emprender. (s. f.). *El Fondo Emprender*. <https://www.fondoemprender.com/SitePages/oldQue%20es%20FondoEmprender.aspx>

Fontur. (2023). *Manual para la destinación de recursos y presentación de proyectos*. <https://fontur.com.co/sites/default/files/2023-04/MANUAL%20PARA%20DESTINACI%C3%93N%20DE%20RECURSOS%20Y%20PRESENTACI%C3%93N%20DE%20PROYECTOS%2004-2023.pdf>

Forbes. (2022, 26 de septiembre). *La 'Vaca Madrina' que trabaja por los productores de leche en el Cesar*. <https://forbes.co/2022/09/26/economia-sostenible-2022/la-vaca-madrina-que-trabaja-por-los-productores-de-leche-en-el-cesar>

González, A. C., Samacá, H. A., Quintero, L. E., Argüello, L. R., Parra, L. F., Viveros, J. S., Castellanos, J. M., Giraldo, J. A., Maluendas, A. V., Leyva, F., Romero, C. U., Quiroz, M. C., Cortés, C. A., León, G. E., Bernal, J. G., Toro, Á. M., Valderrama, P., Zapata, J., Fonseca, M., ... Reina, D. M. (2021). *Plan de Ordenamiento Productivo para la Cadena Cárnica*. UPRA. <https://upra.gov.co/es-co/Paginas/pop-carnica.aspx>

González, A. C., Samacá, H. A., Quintero, L. E., Argüello, L. R., Parra, L. F., Viveros, J. S., Giraldo, J. A., Castellanos, J. M., Maluendas, A. V.,

Leyva, F., Cortés, C. A., León, G. E., Bernal, J. G., Toro, Á. M., Valderrama, P., Gutiérrez, E. D., Romero, C. U., Portillo, C. Y. Zapata, J., ... Reina, D. M. (2021). *Plan de Ordenamiento Productivo para la cadena Láctea*. UPRA. <https://upra.gov.co/es-co/Paginas/pop-lactea.aspx>

IAvH. (2013). *Plan Estratégico de la Macrocuenca del Río Orinoco (Fases 1 y 2)*. <http://humboldt.org.co/es/component/k2/item/463-plan-estrategico-de-la-macrocuenca-del-rio-orinoco-fases-1-y-2>

Icontec (s. f.). *NTC 6550:2021. Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano (SAC). Criterios para la ganadería sostenible bovina y bufalina*. <https://www.calameo.com/read/005147717a9c4cf02bd0c>

Ley 1876 de 2017. Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se dictan otras disposiciones. 29 de diciembre de 2017. D. O. N.o 50.461. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/col181812.pdf>

Lora, L. M. y Palacios, M. T. (2014). *Orientaciones para el diseño de instrumentos para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos*. Conservación de la Biodiversidad en Predios Productivos. <http://horizonteverde.org.co/wp-content/uploads/2020/02/Guia-Instrumentos.pdf>

Mafla, S., Rodríguez, B., Zambrano, J., Barrios, J., Martínez, J., Tapasco, J., Ruden, A., Días, N., Hazzi, N., Escobar, D., Serna, L., Navarro-Racines, C., Villota, J., Zapata, P., Guzmán, A., Triana, J., Díaz, M., Torres, D., Guerrero, V. y Torres, M. (2017). *Libro Regional Plan Integral de Cambio Climático para la Orinoquia (PRICCO)*.

Minagricultura. (s. f.). *Lineamientos del Fondo de Fomento Agropecuario*. <https://www.minagricultura.gov.co/Paginas/Lineamientos-FFA.aspx>

Minagricultura. (2006). *Resolución 187 de 2006. Por la cual se adopta el Reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaqueo, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación, comercialización y se establece el Sistema de Control de Productos Agropecuarios Ecológicos*. https://www.minagricultura.gov.co/tramites-servicios/Documents/Resolucion_187_de_2006.pdf

Minagricultura. (2012). *Resolución 17 de 2012. Por la cual se establece el sistema de pago de la Leche Cruda al Proveedor*. https://www.redjurista.com/Documents/resolucion_17_de_2012_ministerio_de_agricultura_y_desarrollo_rural.aspx#/

Minagricultura. (2013, 3 de julio). *Fondo Agropecuario de Garantías – FAG*. <https://www.minagricultura.gov.co/tramites-servicios/credito-agropecuario/paginas/fondo-Agropecuario-de-Garantias-FAG-v2.aspx>

Minagricultura. (2017a). *Con alianzas productivas para la paz Minagricultura espera intervenir más de 49 mil hectáreas*. <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Con-alianzas-productivas-para-la-paz-MinAgricultura-espera-intervenir-m%C3%A1s-de-49-mil-hect%C3%A1reas.aspx>

Minagricultura. (2017b). *99 de los 170 municipios priorizados en los PDET tendrán alianzas productivas del Minagricultura*. <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/municipios-priorizados-pdet-tendran-alianzas-productivas-minagricultura.aspx>

Minagricultura. (2018). *Resolución N.o 000261. "Por medio de la cual se define la Frontera Agrícola Nacional y se adopta la metodología para la identificación general.* <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000261%20de%202018.pdf>

Minagricultura. (2021a). *Manual operativo para el funcionamiento del Fondo de Fomento Agropecuario.* https://www.minagricultura.gov.co/Documentos%20Publicos/Lineamientos%20FFA/Manual%20FFA%20V2_20213012.pdf

Minagricultura. (2021b). *Resolución N.o 000355 de 2021. "Por la cual se adopta el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del Sector Agropecuario – PIGCCS".* <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCIÓN%20NO.%20000355%20DE%202021.pdf>

Minagricultura. (2022a). *Resolución N.o 00126 de 2022. "Por la cual se adoptan los Lineamientos de Política de Ganadería Bovina Sostenible – GBS 2022-2050 y se dictan otras disposiciones".* <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCIÓN%20NO.%2000126%20DE%202022.pdf>

Minagricultura. (2022b). *Resolución N.o 00160 de 2022. "Por la cual se adopta el Plan de Ordenamiento Productivo para la Cadena Láctea Bovina en Colombia y se dictan otras disposiciones".* <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Proyectos%20Normativos/por%20la%20cual%20se%20adopta%20el%20Plan%20de%20Ordenamiento%20Productivo%20para%20la%20Cadena%20L%C3%A1ctea%20Bovina%20en%20Colombia%20y%20se%20dictan%20otras%20disposi.pdf>

Minambiente. (s. f.-a). *Ficha informativa #4. Los mercados de carbono.* https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/05/12_2020_FICHA_INFORMATIVA_4_Los-mercados-de-carbono_compressed-1.pdf

Minambiente. (s. f.-b). *Infografía Impuesto al Carbono.* <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/03/Infografia-Impuesto-y-NC.pdf>

Minambiente. (2018). *Manual de compensaciones del componente biótico.* Punto aparte. https://archivo.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidad/ServiciosEcosistemas/pdf/manual_de_compensaciones/Manual_de_compensaciones_del_componente_bi%C3%B3tico.pdf

Minambiente. (2020a). *Guía técnica para el diseño e implementación de proyectos de pago por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica.* <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/12/Gu%C3%ADa-Técnica-para-el-diseño-e-implementación-de-Proyectos-de-Pago-por-servicios-Ambientales-de-regulación-y-calidad-h%C3%ADdrica-2020.pdf>

Minambiente. (2020b). *Pagos por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica.* https://proyectostipo.dnp.gov.co/images/pdf/psa/PTPSA_2020_11_20.pdf

Minambiente. (2021, 25 de octubre). *Medidas de Mitigación.* <https://cop26.minambiente.gov.co/medidas-de-mitigacion/>

Minambiente. (2022a). *El Programa REM Colombia – Visión Amazonía.* <https://visionamazonia.minambiente.gov.co/content/uploads/2022/09/Resumen-2022-VA-09092022.pdf>

Minambiente. (2022b). *Omec.* <https://www.minambiente.gov.co/otras-medidas-efectivas-de-conservacion/omec/>

Minambiente, International Climate Initiative y Fondo Acción. (s. f.). *Proyectos demostrativos 2020 Plan Vaca Madrera.* <https://fondoaccion.org/wp-content/uploads/2023/04/vaca-madrera.pdf>

Mincomercio. (2013). *Plan de Negocio de Turismo de Naturaleza de Colombia.* <https://www.colombiaproductiva.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=2ef226c3-5cb5-410a-b081-ad762c9f4e17>

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2023). *Plan de Ordenamiento Territorial.* <https://minvivienda.gov.co/viceministerio-de-vivienda/espacio-urbano-y-territorial/plan-ordenamiento-territorial/pot#:~:text=Es%20un%20instrumento%20t%C3%A9cnico%20y,utilizaci%C3%B3n%20ocupaci%C3%B3n%20y%20transformaci%C3%B3n%20del>

Ortiz, J. A. (2014, 27 de febrero). *Curso de Ganadería Ecológica.* <https://www.slideshare.net/jaimeaugusto/curso-de-ganaderia-ecologica>

Ortiz, J., Camacho, A. y Ayala, K. (2019). *Lineamientos para el diseño de programas y proyectos de ganadería sostenible.* Instituto Global para el Crecimiento Verde (GGGI). https://gggi.org/wp-content/uploads/2020/01/WEB_GANADER%C3%8DA-SOSTENIBLE_B30_C3_compressed.pdf

Palacios, M. T. y Rojas, A. M. (2014). *Exención predial por conservación. Guía metodológica para su aplicación en municipios.* Conservación de la Biodiversidad en Predios Productivos.

<http://horizonteverde.org.co/wp-content/uploads/2020/02/Guia-Exencion-Predial.pdf>

Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2020, 6 de agosto). *Reservas Naturales de la Sociedad Civil.* <https://old.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-nacional-de-areas-protegidas-sinap/reservas-naturales-de-la-sociedad-civil/>

Peña, J. (2021, 25 de octubre). *Empresas con acuerdos voluntarios para reducir su impacto ambiental.* *Portafolio.* <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/empresas-colombianas-que-se-han-acogido-a-acuerdos-voluntarios-para-reducir-emisiones-de-carbono-557712>

Peñuela, L. (2020, 6 de octubre). *Breve historia y actualidad: Mesa Ganadería Sostenible Orinoquia.* Fundación Horizonte Verde. <https://sociedadesostenible.co/wp-content/uploads/2020/10/Pres-Semana-ganadera-Lourdes-Penuela.pdf>

PNUD. (2010). *Gestión del Riesgo Climático.* Buró de Prevención de Crisis y Recuperación; Buró de Políticas de Desarrollo; Grupo de Energía y Medio Ambiente. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/es/Reduccion-Gestion%20del%20Riesgo%20Climatico.pdf>

Ramírez, J. (2016). *La gestión del territorio para usos agropecuarios (Gestua): enfoque desde la perspectiva constitucional.* UPRA.

Rincón, S. A., Tavera, H. A. y Suárez, C. F. (2020). *Estructura ecológica principal de la Orinoquia colombiana – Actualización metodológica.* https://globallandusechange.org/wp-content/uploads/2021/04/sulu_b23_s_c5_baja_.pdf



Santamaría, M., Cely, A., Matallana-Tobón, C., Echeverri, J., Galán, S. y Rey, D. (2021). *Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Áreas (OMEC): guía para su identificación, fortalecimiento y reporte en Colombia*. Resnatur; IAvH; Fundación Natura; Proyecto Regional Áreas Protegidas Locales.

Sipra. (s. f.). <https://sipra.upra.gov.co/nacional>

TNC. (2021, 28 de julio 28). *Un pacto por el desarrollo sostenible de la Orinoquia colombiana y sus llanos orientales*. <https://www.nature.org/es-us/sobre-tnc/donde-trabajamos/tnc-en-latinoamerica/colombia/pacto-desarrollo-sostenible-orinoquia-colombia-llanos-orientales/?-vu=pactoorinoquia>

UPRA. (2020, 19 de marzo). *La UPRA destapa las cartas del paisaje agropecuario en encuentro de oportunidades para el sector agro*. <https://upra.gov.co/es-co/saladeprensa/Paginas/La-UPRA-destapa-las-cartas-del-paisaje-agropecuario-en-encuentro-de-oportunidades-para-el-sector-agro.aspx>

USAID. (2019). *Modelo de Ordenamiento Territorial de la Orinoquia*. https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00X65B.pdf

Vélez, J. (2023). Los bonos verdes son una inversión que resulta fácil de ejecutar y es responsable. *La República*. <https://www.larepublica.co/especiales/practicas-mas-sostenibles/los-bonos-verdes-son-una-inversion-que-resulta-facil-y-responsable-3573194>

Verified Carbon Standard. (2013, 8 de octubre). *Estándar VCS*. https://verra.org/wp-content/uploads/2018/03/VCS_Standard_v3.4_SP.pdf





ANEXOS

Anexo 1. Categorías de proyectos según la taxonomía verde

Las taxonomías son herramientas que contribuyen a diferenciar los proyectos y activos financiados para que puedan adquirir la denominación de “verde”. Colombia cuenta con una *taxonomía verde* que incorpora un conjunto de definiciones orientadas a apoyar a diferentes actores de los sectores público y privado, tales como emisores de bonos, inversionistas, instituciones financieras, entidades públicas, entre otros, en la identificación y evaluación de inversiones que pueden cumplir con objetivos ambientales y que pueden ser consideradas como verdes o ambientalmente sostenibles en Colombia.

La taxonomía verde de Colombia es un sistema de clasificación para actividades económicas y activos con contribuciones sustanciales al logro de objetivos ambientales, que responden a los compromisos, estrategias y políticas trazadas por el país en materia ambiental. En la figura 22 se detallan las actividades económicas consideradas como ambientalmente sostenibles, incluyendo aquellas acotadas a la producción primaria para los sectores incluidos en AFOLU.



Figura 22. Prácticas y equivalencias en las actividades incluidas para el sector AFOLU según la taxonomía verde de Colombia: ganadería

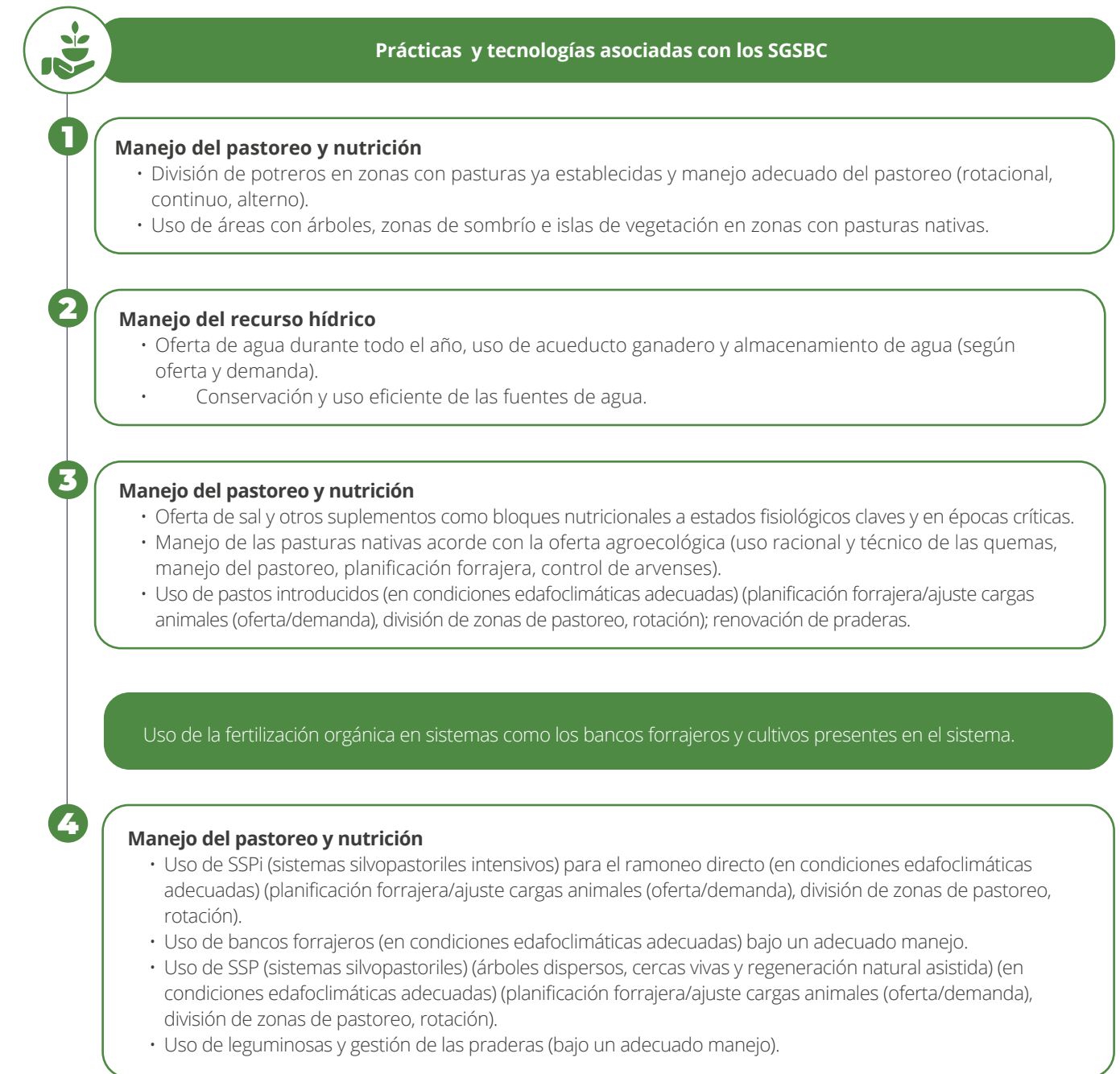
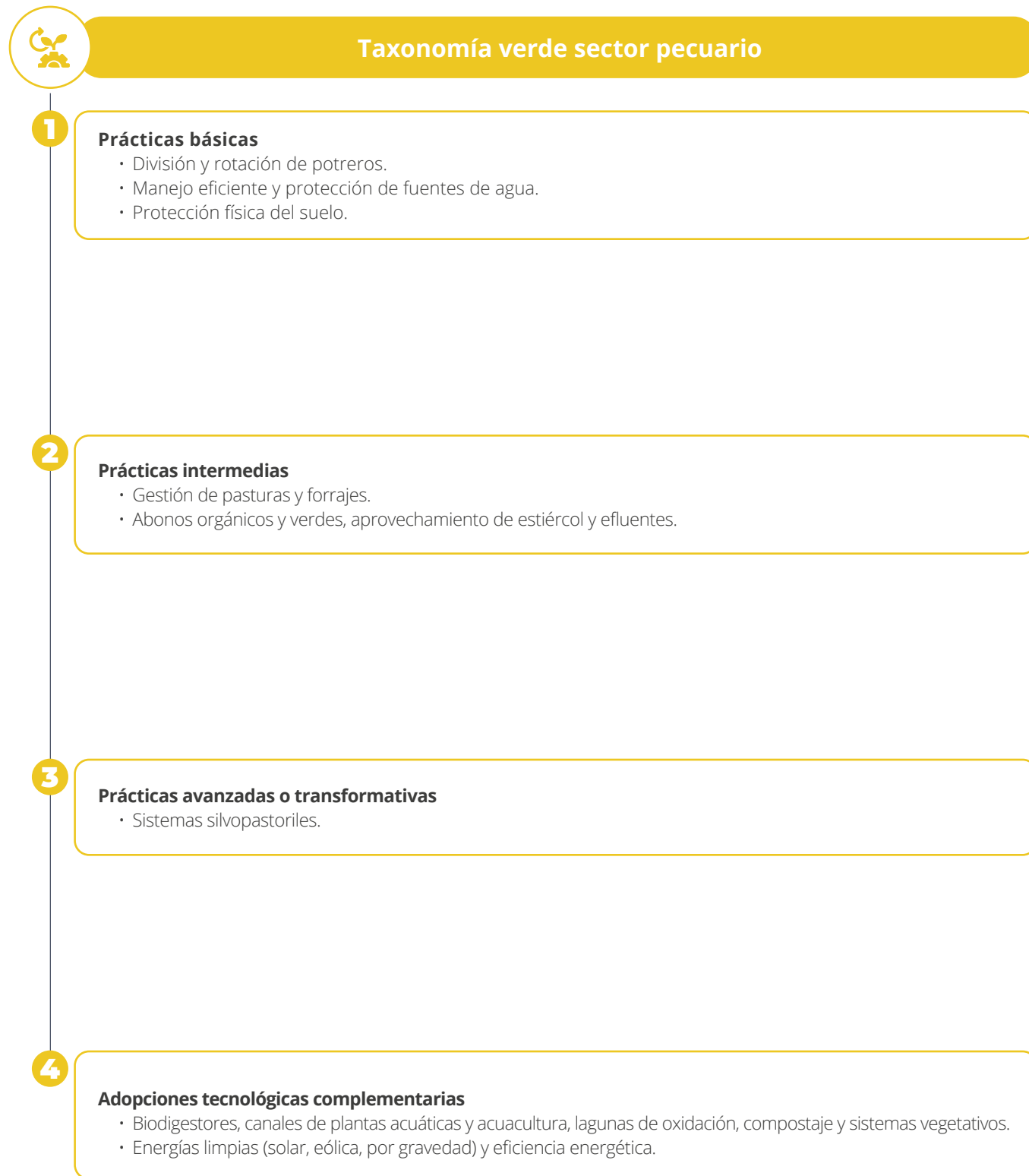
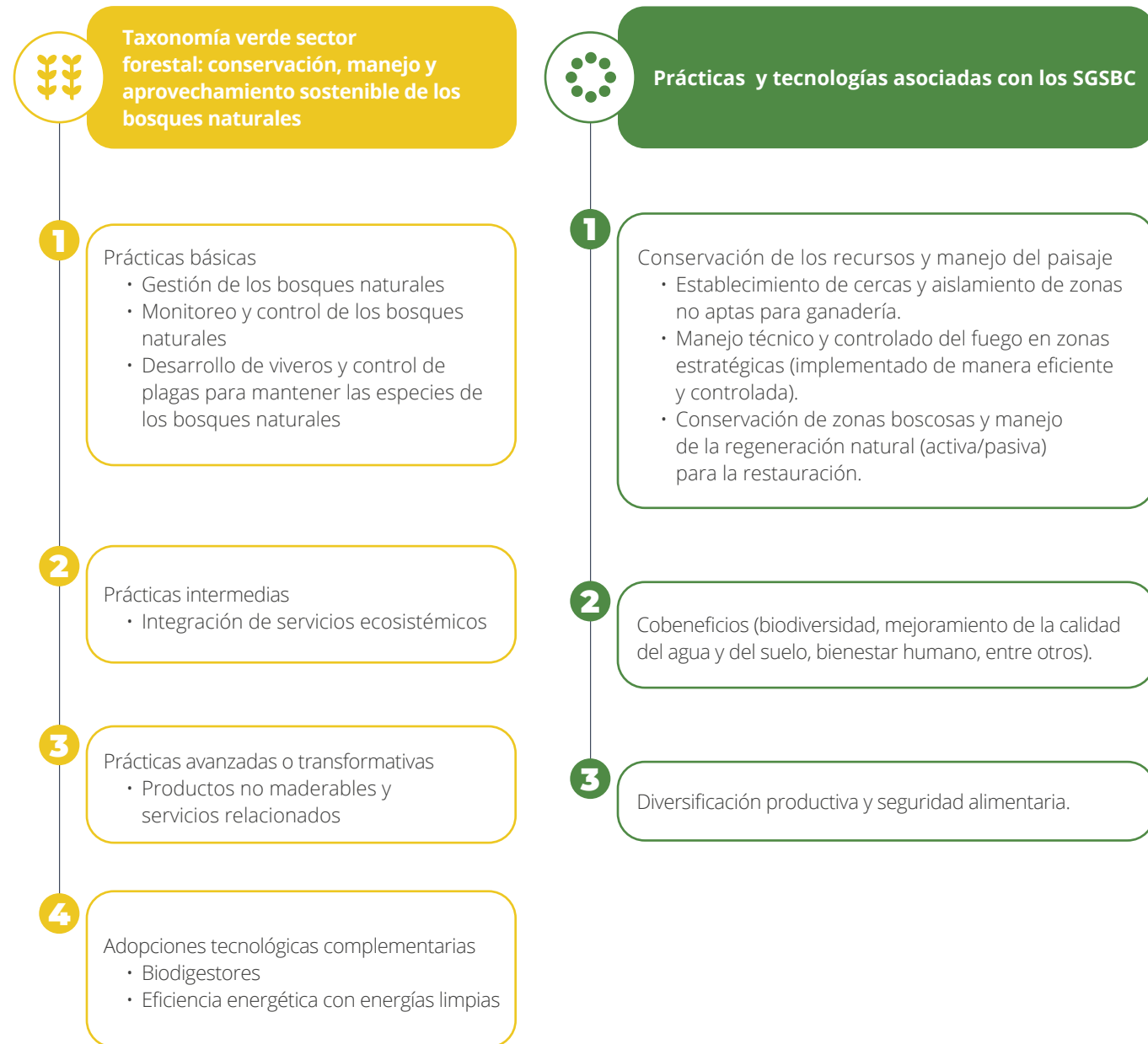


Figura 23. Prácticas y equivalencias en las actividades incluidas para el sector AFOLU según la taxonomía verde de Colombia: forestal – Conservación, manejo y aprovechamiento sostenible de los bosques naturales



Fuente: realizado con base en la *Taxonomía Verde de Colombia* (2022).

¿Cuáles son los principales objetivos climáticos del sector AFOLU?

Acorde con la taxonomía verde, el sector AFOLU le apunta a los objetivos ambientales descritos en la tabla 21.

Tabla 21. Objetivos ambientales relacionados con el sector AFOLU

| OBJETIVO AMBIENTAL | ALCANCE DE ESTE CAPÍTULO |
|---|--|
| Mitigación del cambio climático | Aumento del stock y sumideros de carbono en tierras forestales y agrícolas. Reducciones de emisiones consistentes con la NAMA de ganadería bovina sostenible. |
| Adaptación al cambio climático | Gestión del riesgo climático en la producción agropecuaria en armonía con planes regionales o sectoriales de adaptación climática. |
| Gestión de suelos | Protección de la integridad física, química y biológica de los suelos. |
| Gestión del agua | Uso eficiente, protección de las fuentes y reducción de contaminación en las actividades económicas cubiertas. |
| Conservación de los ecosistemas y biodiversidad | Reducción de presiones a los ecosistemas y mejoramiento del hábitat influenciado por la producción agropecuaria / forestal. Protección y mejoramiento de los ecosistemas de bosques. |

El Proyecto Biocarbono pone a disposición el documento con *Recomendaciones para hacedores de política para el escalamiento de la producción ganadera sostenible baja en carbono en paisajes de la Orinoquia*, brindando información de referencia para apoyar la gestión territorial hacia las metas de la política nacional y regional, a través de la promoción de una actividad productiva afín a la tradición y cultura orinocense.



