




---

BASES TECNICAS PARA LA  
FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA  
NACIONAL DE GANADERIA BOVINA  
SOSTENIBLE – COLOMBIA (BT-  
PNGBS)

---

30/08/2019

Versión 1.4

*La Política Nacional de Ganadería Bovina Sostenible (PNGBS) tiene como objetivo garantizar el crecimiento y la competitividad de la actividad ganadera bovina a partir de la implementación de prácticas sostenibles y más eficientes, la recuperación y mantenimiento de la estructura y función de los ecosistemas, asegurando el flujo de servicios ecosistémicos que dan soporte a la actividad y contribuyen al bienestar de la población y la generación de productos sanos e ino cuos, como resultado de cadenas y subsistemas bovinos ecoeficientes de forma equitativa e inclusiva.*

*La propuesta de Política Nacional de Ganadería Bovina Sostenible hace referencia a los procesos sociales, económicos y ambientales asociados a la producción de la familia de los Bóvidos, Subfamilia Bovinae, Géneros Bos taurus y Bos indicus.*

**Julio, 2019**



*Circúlese como documento de trabajo, generado en el marco del Plan de Acción de la Mesa Ganadería Sostenible - Colombia*

**PALABRAS CLAVES:** *Ganadería Bovina Sostenible, Competitividad Ganadera, Paisaje, Reconversión Productiva, Salud, Inocuidad y Bienestar Animal*

### **Agradecimientos**

A todos los representantes de las instituciones que aportaron en las discusiones y procesos de construcción de las Bases técnicas de la Política en los espacios regionales y nacionales.

A las entidades financiadoras de los eventos y consultorías que permitieron este proceso: IICA, WWF, GGGI, TNC, Fondo Acción, Fedegan – Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible.

### **Espacios de diálogo e instancias de discusión**

Mesa Ganadería Sostenible - Colombia

Mesas Regionales de Ganadería Sostenible

### **MESA GANADERIA SOSTENIBLE – COLOMBIA COMISIÓN DE POLÍTICA Y PLANIFICACIÓN**

**Grupo de apoyo a la formulación de la Política**

**María Teresa Palacios Lozano**  
Consultora WWF - coordinadora

**Adisedit Camacho Rojas**  
Consultora GGGI - compiladora

**Adriana Pinto**  
Consultora WWF

**Laura Rojas**  
Consultora WWF

---

# BASES TÉCNICAS PARA LA FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GANADERÍA BOVINA SOSTENIBLE – COLOMBIA (BT-PNGBS)

---

|  |    |
|--|----|
| Contenido  |    |
| PRESENTACION.....  | 4  |
| INTRODUCCIÓN.....  | 2  |
| JUSTIFICACIÓN.....   | 4  |
| Marco Internacional.....   | 2  |
| Marco Normativo Nacional.....  | 5  |
| Marco de Planificación.....  | 10 |
| Marco para el Postconflicto.....   | 2  |
| Marco Institucional y mapa de actores.....                                 | 4  |
| <b>Gobierno Nacional</b> .....   | 4  |
| <b>Gobierno Regional y Local</b> .....                                     | 8  |
| <b>Sector Privado</b> .....  | 9  |
| <b>Análisis y mapa de Actores</b> .....                                    | 10 |
| DIAGNÓSTICO.....   | 39 |
| Dimensión Económica.....   | 49 |
| Dimensión Social.....  | 58 |
| Dimensión Ambiental.....   | 60 |
| <b>Deforestación</b> .....   | 61 |
| <b>Ecosistemas y especies</b> .....  | 61 |
| <b>Demanda de agua, manejo de fuentes de agua y aguas residuales</b> ..... | 62 |
| <b>Manejo de suelos AGROSAVIA</b> .....                                    | 66 |
| <b>Uso de agroquímicos</b> .....   | 67 |
| <b>Manejo de residuos sólidos</b> .....                                    | 68 |
| <b>Cambio climático</b> .....  | 69 |
| Dimensión Politico-institucional.....                                      | 70 |
| MARCO CONCEPTUAL.....  | 76 |
| <b>Concepto núcleo</b> .....   | 76 |
| <b>Dimensiones</b> .....   | 77 |
| <b>Principios</b> .....  | 78 |
| <b>Enfoques</b> .....  | 80 |
| ALCANCE DE LA POLITICA.....  | 81 |
| FINALIDAD DE LA POLÍTICA.....  | 81 |
| OBJETIVOS ESPECIFICOS.....   | 81 |
| ENFOQUE TERRITORIAL DE LA POLITICA.....                                    | 81 |
| PLAN DE ACCIÓN.....  | 85 |

---

|   |     |
|---|-----|
| Estrategias Temáticas .....   | 86  |
| <b>Estrategia.1 Impulso al desarrollo de mercados basados en modelos de ganadería bovina sostenible</b> .....                                     | 86  |
| Estrategia.2 Reconversión ambiental productiva de la ganadería .....  | 89  |
| Estrategia.3 Aseguramiento de la calidad y el bienestar .....   | 93  |
| Estrategia.4 Articular y alinear la planificación y el ordenamiento sostenible (social, ambiental y económico) de la Cadena Ganadera Bovina ..... | 95  |
| Estrategias Transversales .....   | 99  |
| <b>Estrategia 5. Estrategia institucional: Desde lo público hasta la generación de capacidades locales.</b> .....                                 | 99  |
| <b>Estrategia 6. Armonización Normativa</b> .....   | 100 |
| Estrategia 7. Gestión del Conocimiento: Desde la generación hasta la apropiación.....   | 100 |
| <b>Estrategia 8. Gobernanza y gobernabilidad: Desde lo público hasta lo privado</b> .....   | 101 |
| ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO.....   | 105 |
| SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....   | 106 |
| GLOSARIO .....  | 107 |
| Bibliografía.....   | 108 |
| ANEXOS.....   | 111 |
| Modelo Causal de la Ganadería Bovina en Colombia.....   | 112 |
| Principios de la Constitución Política.....   | 113 |
| Principios de la Política Ambiental .....   | 114 |
| Principios del Desarrollo Sostenible.....   | 115 |
| Principios de la Mesa Global de Ganadería Sostenible.....   | 116 |
| Principios del Ordenamiento Territorial.....  | 117 |
| Principios, criterios y posibles indicadores para la ganadería sostenible para Colombia - WWF .....   | 117 |

---

## Lista de Ilustraciones

|  |    |
|--|----|
| Ilustración 1 Inventario Bovino Censo 2014 y Áreas de referencia con potencial para establecer ZIDRES..... | 2  |
| Ilustración 2 Marco Conceptual de la Política de Ganadería Bovina Sostenible.....                          | 76 |
| Ilustración 3 Ejes Estructurantes de las Unidades Geográficas de Análisis Ganadero.....                    | 83 |
| Ilustración 4 Ejemplo de la salida gráfica de las UGAG y el mapa referencia.....                           | 83 |
| Ilustración 5 Definición de los tipos de UGAG.....   | 84 |

## Lista de Tablas

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1 Principales artículos de la Constitución Política relacionados con la PNGBS.....  | 3  |
| Tabla 2 Normatividad cadenas carne y leche .....  | 7  |
| Tabla 3 Planes en el marco del postconflicto .....  | 3  |
| Tabla 4 Identificación de actores PNGBS .....   | 12 |
| Tabla 5. Comparación entre la vocación 2002 y la cobertura de uso de las tierras para el área continental del país en el año 2002 - 2012..... | 43 |
| Tabla 6. Pérdidas económicas para el subsector ganadero entre 2009 y 2016 .....   | 54 |
| Tabla 7. Necesidades de agua potable para el ganado AGROSAVIA .....   | 63 |
| Tabla 8. Principales impactos ambientales de la Cadena Láctea en Colombia.....  | 65 |
| Tabla 9. Características típicas de las aguas residuales procedentes de las industrias de elaboración pecuaria .....                          | 68 |
| Tabla 10. Daños por fenómenos de El Niño y La Niña entre 2009 y 2016.....   | 69 |

---

*Este documento se elabora con base en los resultados de las consultas, talleres y aportes recibidos en el marco del Plan de Trabajo de la Mesa Ganadería Sostenible – Colombia MGS.COL. Incorpora los resultados de los talleres nacionales y regionales, así como los aportes técnicos de integrantes de la Mesa de Ganadería Sostenible – Colombia.*

*La propuesta técnica de política aquí presentada, está dirigida a los integrantes de la Mesa de Ganadería Sostenible – Colombia y a las entidades públicas que están relacionadas con el subsector ganadero como, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, UPRA, AGROSAVIA, ADR, ART, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el DNP, así como a representantes de los sectores de ciencia y tecnología y otros sectores no representados en la Mesa Nacional.*

---

## PRESENTACION

---

*La Mesa de Ganadería Sostenible – Colombia (MGS-Col), es un espacio de participación interinstitucional público privado que nace como un compromiso para identificar la importancia de contar con un órgano consultor que tenga conocimiento técnico sobre la ganadería sostenible en el país y que sea un referente en el proceso de construcción de planes, programas y proyectos en torno a la ganadería sostenible.*

*Desde el año 2014, la MGS-Col inició un proceso de formalización y ordenamiento interno que permitió definir una organización fuerte y comprometida, vinculando a diferentes entidades públicas y privadas que han trabajado en conjunto para impulsar el tema a nivel nacional, contando con una secretaría técnica y agrupando el trabajo en tres comisiones técnicas.*

*La MGS-Col ha tenido a lo largo de éstos años un proceso de transformación que le ha permitido ir evolucionando para consolidar su trabajo, su estructura y funcionamiento. Es así que actualmente cuenta con la participación de más de 30 instituciones públicas, privadas, agremiaciones, entidades de investigación, comerciales y cooperación internacional, cuyo trabajo y compromiso han permitido generar un posicionamiento como aportante y facilitador de estrategias de reconversión ganadera en el ámbito nacional.*

*La MGS-COL ha venido trabajando en varios aspectos. De una parte ha buscado formalizar este espacio como un órgano de consulta técnica especializada para el sector y asesor del Estado, con reglas de trabajo y funcionamiento claras. A su vez, ha buscado recopilar información de línea base sobre los avances nacionales e internacionales en materia de ganadería sostenible, para lo cual ha generado un conjunto de eventos técnicos a partir de los cuales identificar las prioridades de trabajo de la MGS-COL1.*

*A lo largo del 2015 se realizaron, 8 reuniones generales, 2 foros internacionales compartiendo la experiencia de la Mesa de Ganadería de Brasil y el Proyecto Ganadería Verde (Minerva), y el Conversatorio de Red de Silvopastoriles INSPIRA de México. De igual manera, se llevaron a cabo 4 talleres de expertos en aspectos técnico productivos, sociales, ambientales y de mercados; todos tratados como temas fundamentales para el trabajo de la MGS-COL. Estos talleres realizados con el objetivo de identificar oportunidades sobre las cuales la MGS-COL focalizará su trabajo y aportará de manera eficiente a la consolidación de acciones a nivel nacional.*

*Con estos elementos recopilados durante el 2015, se definió el Plan de Acción, priorizando 8 resultados cuyos avances fueron base para la proyección del Plan de Acción 2017, el cual implicó el desarrollo de una metodología de construcción conjunta que partió de las lecciones aprendidas en desarrollo del trabajo de la MGS-Col durante el 2016.*

*Como resultado de dicho plan se ratificó la urgente necesidad de apoyar al Gobierno nacional en el proceso que conduzca a la **formulación de una política para la sostenibilidad de la ganadería en Colombia**, cuya propuesta técnica construida de manera participativa y con enfoque territorial, es la base para el proceso de toma de decisiones por parte de las autoridades competentes y en particular, por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.*

*Este aporte desde la MGS-Col se realiza en consideración los marcos normativos nacionales e internacionales. En tal sentido, la MGS-Col presenta a consideración del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la UPRA, el Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y a todos los actores competentes la propuesta técnica “Bases para la formulación de una política de ganadería bovina sostenible para Colombia, como insumo a los desarrollos programáticos y normativos necesarios al logro de los objetivos plasmados en el documento.*

---

<sup>1</sup> Las memorias de estos eventos pueden ser consultadas en la página Web de la MGS-COL <http://mesaganaderiasoste.wixsite.com/principal>

---

## INTRODUCCIÓN

---

*Colombia es un país con alto interés por contruir un desarrollo orientado a la sostenibilidad. Ello responde no solo a la gran responsabilidad que le asiste por ser el segundo país más biodiverso del mundo y por su invaluable riqueza hídrica, sino al influjo del escenario internacional que puso en la agenda pública, con informes como el generado por la Comisión Brundtland, la preocupación por el creciente deterioro del planeta, la consecuente pérdida de bienestar humano y equilibrio natural. Lo que pone de relieve a partir de 1991 con la adopción del perfil ecológico de la Constitución Política reflejando los avances de décadas anteriores con la expedición de la Ley 23 de 1973 en cuyo artículo 19 facultó al presidente de la República para la expedición un año más tarde del Decreto 2811 de 1974 o Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente.*

*No obstante, la preocupación por el ambiente no permeó con la misma celeridad los ámbitos productivos, ni públicos ni privados. Se ha reconocido que la ganadería bovina es una actividad que se desarrolla en todo el territorio nacional y como una de las principales generadoras de rentas para la economía, especialmente para el crecimiento del sector agropecuario, sin embargo su desarrollo no planificado y en la mayoría de los casos con modelos productivos no compatibles con el entorno, la han posicionado también, como una actividad poco productiva y competitiva; y responsable de conflictos ambientales asociados al uso del suelo, el agua, las emisiones de Gases de Efecto Invernadero GEI, los bosques y los servicios ecosistémicos así como causante de procesos contaminación y degradación.*

*En este contexto y una vez revisados los diversos instrumentos normativos y de política tanto del sector agropecuario como del marco ambiental nacional, se evidencia que el país ha venido sentando las bases para hacer de sus sectores productivos, sectores sostenibles que se enmarquen en principios como los de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) o el reciente enfoque de crecimiento verde o de la bioeconomía, al buscar nuevas alternativas para el desarrollo de la economía y de las actividades productivas a partir de los factores ambientales o el establecimiento de lo que, en el marco de esta propuesta de Política podría denominarse la competitividad responsable basada en las características de los ecosistemas.*

*En este sentido, en esta propuesta para formular y adoptar una Política Nacional de Ganadería Bovina Sostenible - PNGBS se resaltan los siguientes elementos:*

*De fondo, la PNGBS contribuye con el cumplimiento de los mandatos Constitucionales sobre garantizar un ambiente sano y proteger la seguridad alimentaria, entre otros.*

*Se alinea con los mandatos internacionales sobre desarrollo sostenible, dando cumplimiento por parte del país, a los compromisos relacionados con el uso sostenible de los recursos y el desarrollo de sectores económicos en equidad y equilibrio con el entorno. En este sentido, la ganadería bovina sostenible puede generar una alta contribución al cumplimiento de metas fijadas en acuerdos internacionales adoptados por Colombia, como:*

- *Objetivos de Desarrollo Sostenible*
- *Declaración conjunta con Noruega, Reino Unido y Alemania para frenar la deforestación y promover la restauración forestal*
- *Convención marco de cambio climático*
- *Convenio de Diversidad Biológica*

*De otro lado, una PNGBS como política productiva de nueva generación, se enmarca en el ingreso de Colombia a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE). La PNGBS genera oportunidades de sinergias y articulación de esfuerzos entre entidades públicas y privados; y entre normas e instrumentos de planificación de otros sectores del Estado que están relacionados con el desarrollo de la actividad ganadera. La magnitud del subsector ganadero no solo en términos económicos sino sociales, ambientales, geográficos, culturales y políticos, hacen que esta actividad sea considerada como central en los debates sobre ordenamiento territorial o desarrollo productivo para el postconflicto. En este orden de ideas, la PNGBS puede contribuir con los Planes de Desarrollo*

---

*Departamental y la Política Nacional de Ordenamiento Territorial, especialmente en la definición de los Modelos de Ocupación Territorial que se definirán por grandes regiones. En el ámbito local, su consideración como modelo de producción sostenible en los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) puede tener un impacto positivo de doble nivel, tanto local como regional. En el ámbito local, la ganadería sostenible puede ser incorporada en iniciativas como mosaicos productivos o como parte de las estrategias complementarias de conectividad, en el ámbito regional, la ganadería sostenible a través de los PDET puede aportar en la recuperación del paisaje y su funcionalidad.*

*La PNGBS es una iniciativa que incorpora una mirada integral de la ganadería bovina en sus dimensiones ambiental, social, económica e institucional y además constituye una oportunidad para armonizar las metas de competitividad y rentabilidad de la producción ganadera con las apuestas del país de largo plazo y del actual gobierno manifiesto en su “Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022– Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” y en particular en su “Pacto por la sostenibilidad: Producir conservando y conservar produciendo”. Es de especial importancia resaltar el aporte potencial de la ganadería sostenible a la Política de Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios y a la Política de Ordenamiento Social de la Propiedad, en concordancia con el Programa Nacional de Restauración; con la Política de uso del suelo; con la política de humedales, páramos o zonas costeras.*

*La PNGBS se constituye igualmente en una oportunidad para contribuir con el desarrollo del Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria, el Programa de Bienestar Animal ordenado en el marco de los compromisos con la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y con programas de otros sectores como el Programa Nacional de Asistencia Técnica liderado por el Ministerio del Trabajo, que promueve la concertación y coordinación de acciones entre instituciones y diferentes sectores, ya sea a nivel municipal, departamental o regional, para promover la generación de empleo, en el marco del Trabajo Decente.*

---

## JUSTIFICACIÓN

---

**En el ámbito global**, la ganadería bovina y los sectores avícola y porcino generan el 40% de las rentas agrícolas y se constituye en la renta principal o complementaria de 1.3 mil millones de personas, aporta en gran medida a la alimentación y la nutrición de la población por considerarse la fuente más importante de proteína de alta calidad (FAO, 2012) y de materiales para la industria como cueros y grasas, entre otros.

Sin embargo, se ha llamado la atención mundial sobre la enorme contribución del ganado en la generación de los mayores problemas ambientales que aquejan hoy a la humanidad. La ganadería bovina se extiende con mayor rapidez que los cultivos vegetales, en parte estimulada por el creciente consumo de carne y leche de la población mundial, pero sobre todo por la alta ineficiencia de determinados sistemas de producción ganadera, en muchos casos porque persigue fines especulativos sobre la propiedad de la tierra, más que fines productivos. En este sentido, la FAO (LEAD, FAO, 2009), señala que “se prevé que la producción mundial de carne se incrementará en más del doble, pasando de 229 millones de toneladas en 1999/01 a 465 millones de toneladas en 2050, y que la producción de leche crecerá de 580 a 1 043 millones de toneladas”. Sin embargo, el aumento en la producción no garantiza que la oferta pueda ser suficiente para una población mundial en crecimiento y con mayor poder adquisitivo, en tanto la FAO (2009) también prevé que el consumo de carne per cápita en el mundo aumentaría desde los 41 kg actuales hasta los 52 kg en 2050 (desde los 30 kg hasta los 44 kg en los países en desarrollo).

Mientras a nivel mundial, la ganadería es una actividad que genera empleo para 1,300 millones de habitantes o el 20% de la población mundial y a 987 millones de pobres, produciendo proteína de alta calidad (FAO 2006)<sup>2</sup>, los reportes internacionales<sup>3</sup> indican que los conflictos ambientales tienen su génesis no solamente en el crecimiento no equilibrado de la actividad sino en la gran proporción de tierras que ésta ocupa directa o indirectamente. En forma directa se estima que cerca del 30% de la superficie terrestre se dedica a la ganadería, siendo uno de los usos principales de la tierra, especialmente en pastos permanentes; y el 33% del total de tierra cultivable, produce forrajes, lo que en suma representa que a la ganadería se dedica el 70% de la producción agrícola (LEAD, FAO, 2009).

Igualmente, a la ganadería se le atribuye la compactación, erosión y degradación de los suelos mundiales, siendo una actividad de primera referencia en zonas críticas como las zonas áridas. Es una de las principales causas de la creciente escasez de recursos hídricos, generando contaminación por causa de los excrementos animales, los residuos de antibióticos, las hormonas, las sustancias químicas y los fertilizantes y pesticidas utilizados en los cultivos dedicados a la alimentación de los animales. (Correggia, 2006).

De otro lado, el reporte de la FAO sobre tendencias y desafíos de la agricultura menciona que, en los últimos 50 años, las emisiones de GEI provenientes de la agricultura, la silvicultura y otros usos de la tierra se han casi duplicado, y las previsiones indican que seguirán aumentando hasta 2050. Se calcula que el sector produce un 21% del total de las emisiones globales de GEI (FAO, 2017).

**En el contexto de América Latina**, la tasa de crecimiento anual de la ganadería es muy superior al promedio mundial, 3.8% regional frente al 2.1% mundial (FAO, 2008). Su contribución al PIB agropecuario también es superior, siendo este cercano al 45% con un valor de producción anual superior a los 79 mil millones de dólares. El mayor dinamismo del subsector en la región también supone mayores impactos sobre el medio ambiente, en el informe citado, los hallazgos recientes para

---

<sup>2</sup> ([www.food-info.net/uk/protein/bv.htm](http://www.food-info.net/uk/protein/bv.htm))

<sup>3</sup> Al respecto pueden consultarse los informes mundiales sobre alimentación y agricultura y títulos como La larga sombra del ganado, LEAD\_FAO, 2009, La ganadería es insostenible, artículo de Marinella Coreggia FAO 2006 y Ayudando a desarrollar una ganadería Sustentable en Latinoamérica y el Caribe: Lecciones a partir de casos exitosos, FAO 2008 entre otros

---

la región indican incrementos dramáticos en las tasas de deforestación, acompañados de procesos de degradación de suelos, fragmentación de paisajes, pérdidas de biodiversidad y reducción del nivel de ingresos, particularmente (aunque no exclusivamente) en sistemas ganaderos de pequeños productores. Se estima que la ganadería es una de las principales causas de la deforestación en América Latina donde el 70% de lo que fue la Selva Amazónica se dedica hoy a pastos de ganaderos.

**A nivel nacional,** De acuerdo con el último Censo Agropecuario (DANE, 2016), a 2014 se contabilizaron 648.199 Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) con presencia de ganado bovino y un total de 21.502.811 cabezas de ganado en donde sobresalen departamentos como Antioquia, Casanare y Córdoba.

El comportamiento de la ganadería bovina como subsector se caracteriza por la creciente pérdida de productividad, su alto impacto ambiental y de hecho se constituye en uno de los principales conflictos por uso del suelo. Según información oficial (UPRA, 2016), Colombia cuenta con 7.946.878 ha (7% de los suelos agropecuarios) aptas para ganadería<sup>4</sup> y se están usando 38.000.000 ha en pastos y herbazales que corresponden al 33% del territorio nacional, muchos de los cuales son suelos para actividades agrícolas, forestales o de conservación. Es así que en Colombia, el 77,3% de los territorios ganaderos presentan algún grado de erosión (IDEAM, UDCA, 2015)<sup>5</sup>; la ganadería extensiva se asocia a casi el 60% de la deforestación en el país, siendo la Amazonia la región más afectada (“entre 2000 y 2005, 278.111 hectáreas de bosque fueron transformadas a pastos (49% de las hectáreas transformadas”); (García Romero, 2014)<sup>6</sup>; y responsable del 43% del total de emisiones de GEI en el país. (IDEAM, PNUD, 2012)<sup>7</sup>.

De acuerdo con la Estrategia Integral de Control a la deforestación, para el 2016, núcleos de deforestación activa como el Arco del noroccidente amazónico, la actividad ganadera con procesos de praderización como forma de ejercer la tenencia de la tierra o especular con su valorización, son causa y agentes de deforestación de grandes extensiones<sup>8</sup>; en el Noriente de Antioquia, la deforestación se asocia con alta problemática de acaparamiento de tierras que causa conversión de bosques a pastizales, en algunos casos, con el establecimiento de actividades ganaderas con baja densidad de cabezas de ganado por hectárea; en el Sarare el establecimiento de pastos para la actividad ganadera es una de las actividades más representativas de esta zona del país, y su expansión amenaza los escasos relictos de bosque, principalmente inundable; en el Pacífico norte la proximidad a zonas tradicionalmente ganaderas de Antioquia o Córdoba, facilita la expansión de la praderización y establecimiento de pasturas para ganado bovino.

Al respecto, son diversas las iniciativas entre proyectos y acciones puntuales, que desde el sector público y privado se han venido implementando para disminuir los impactos de la ganadería realizada de forma no sostenible, sin embargo se hace indispensable formular una Política Pública de largo plazo que promueva la transformación de la actividad productiva, realizada hoy de forma insostenible hacia un modelo ganadero con enfoque territorial, con estrategias de uso y ocupación del territorio rural agropecuario en armonía con la base natural, la eficiencia económica y el acervo sociocultural.

Para el país es fundamental la adopción de una Política Pública Nacional de Ganadería Bovina que lleve al subsector al desarrollo sostenible para aumentar la eficiencia productiva, disminuir las pérdidas en la cadena de valor, mantener el flujo armónico de bienes y servicios ecosistémicos, conservar, respetar las construcciones sociales y culturales en torno a la tradición ganadera y promover el crecimiento verde y el consumo responsable. La transformación de este sector en uno más productivo y sostenible permitiría el acceso a nuevos mercados de exportación y a la reconversión de áreas ganaderas extensivas en paisajes más diversos.

---

<sup>4</sup> Este dato corresponde al 7% de 36.413.658 ha que representan el 33% del territorio nacional en donde están los suelos agropecuarios, una vez excluidas las áreas de PNN, cobertura de bosques y áreas seminaturales.

<sup>5</sup> IDEAM, U.D.C.A 2015. Síntesis del estudio nacional de la degradación de suelos por erosión en Colombia - 2015. IDEAM - MADS.

Bogotá D.C., Colombia, 62 págs. Publicación aprobada por el IDEAM, diciembre de 2015, Bogotá D.C., Colombia.

<sup>6</sup> Fuente: García Romero, Helena. (2014). Deforestación en Colombia: Retos y perspectivas. FEDESARROLLO. [http://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/337/KAS%20SOPLA\\_Deforestacion%20en%20Colombia%20retos%20y%20perspectivas.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/337/KAS%20SOPLA_Deforestacion%20en%20Colombia%20retos%20y%20perspectivas.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

<sup>7</sup> Fuente: IDEAM, PNUD, 2012. Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático: Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero GEI.

[http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023421/cartilla\\_INGEI.pdf](http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023421/cartilla_INGEI.pdf)

<sup>8</sup> <http://www.ideam.gov.co/documents/242770/Presentaci%97n+Estrategia+Integral+de+Control+a+la+Deforestaci%97n/173f79bf-3e68-4cbc-9387-80123d09b5e2>

---

# PRIMERA PARTE: ASPECTOS PRELIMINARES

## ANTECEDENTES POLÍTICOS E INSTITUCIONALES

---

El marco político e institucional incluye la revisión de los antecedentes de la incorporación o mención a la ganadería en los referentes normativos y de planificación, así como el marco institucional y de actores en el cual se inscribe la Política. Se entiende como marco político nacional para la ganadería la incorporación expresa que el Estado ha realizado sobre las actividades productivas del sector en los direccionamientos nacionales y la cual se ve reflejada en diversos documentos públicos, fundamentalmente emanados del sector agropecuario, sin perjuicio de las iniciativas públicas de otros sectores. Constituyen el marco político el conjunto de normas<sup>9</sup> o preceptos jurídicos y el marco de planificación nacional aplicable a la ganadería de forma directa o indirecta, de carácter general o sectorial.

Para el caso de la ganadería se entiende que como sector de la economía este no se inscribe solamente en el ámbito del sector agropecuario, sino que se relaciona con los diversos sectores del Estado. El enfoque de la ganadería bovina, como sistema agroalimentario trasciende igualmente el enfoque convencional de cadena y se alinea con el marco de política determinado por la Constitución y la Ley.

La Constitución Política de 1991 elevó a máxima norma la observación, manejo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, a partir de tres principios esenciales: el derecho a un ambiente sano, su carácter de patrimonio común y el desarrollo sostenible.

El ***derecho a un ambiente sano*** se consagra en el Artículo 79, y establece que “ Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines “. El medio ambiente sano también fue contemplado en el Artículo 7 del Decreto 2811 o Código de Recursos Naturales en donde se establece como norma general de la Política Ambiental.

El ***medio ambiente como patrimonio común*** se consagra en el Artículo 8 y el Artículo 95 en donde se establece la corresponsabilidad el Estado y los ciudadanos para protegerlo, así como el deber de las personas y del ciudadano de proteger los recursos naturales y de velar por la conservación del ambiente. Complementan el desarrollo de este principio el Artículo 58 que consagra que: “ la propiedad es una función social que implica obligaciones y, como tal, le es inherente una función ecológica “; y el Artículo 63 que consagra que: “ Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la Ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables “.

El principio del ***desarrollo sostenible*** propende por un desarrollo que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades. El Artículo 80 en desarrollo de este principio establece que: “ El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en zonas fronterizas “.

---

<sup>9</sup> Según la Real Academia de la Lengua, la norma es una regla de obligatorio cumplimiento, por tanto, para efectos de este documento las normas se asimilan a los preceptos jurídicos con carácter vinculante.

Igualmente, la Constitución Política reconoce la estrecha relación entre los recursos naturales, la participación social y la riqueza cultural y determina la importancia del medio ambiente para la salud de la población, el mantenimiento del acervo étnico y cultural entre otros. En la siguiente tabla se listan los principales Artículos Constitucionales que garantizan la conservación del medio ambiente y la protección de la producción de alimentos.

Tabla 1 Principales artículos de la Constitución Política relacionados con la PNGBS

| ART. | TEMA   | CONTENIDO  |
|------|--|--|
| 7    | Diversidad étnica y cultural de la Nación                            | Hace reconocimiento expreso de la pluralidad étnica y cultural de la Nación y del deber del Estado para con su protección.   |
| 8    | Riquezas culturales y naturales de la Nación                         | Establece la obligación del Estado y de las personas para con la conservación de las riquezas naturales y culturales de la Nación.   |
| 49   | Atención de la salud y saneamiento ambiental                         | Consagra como servicio público la atención de la salud y el saneamiento ambiental y ordena al Estado la organización, dirección y reglamentación de estos.   |
| 58   | Función ecológica de la propiedad privada                            | Establece que la propiedad es una función social que implica obligaciones y que, como tal, le es inherente una función ecológica.  |
| 63   | Bienes de uso público  | Determina que los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.   |
| 64   | Acceso progresivo a la propiedad de la tierra                        | Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos.   |
| 65   | Producción de alimentos  | La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras. De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad. |
| 66   | Crédito agropecuario   | Las disposiciones que se dicten en materia crediticia podrán reglamentar las condiciones especiales del crédito agropecuario, teniendo en cuenta los ciclos de las cosechas y de los precios, como también los riesgos inherentes a la actividad y las calamidades ambientales.  |
| 79   | Ambiente sano  | Consagra el derecho de todas las personas residentes en el país de gozar de un ambiente sano   |
| 80   | Planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales | Establece como deber del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.  |
| 88   | Acciones populares   | Consagra acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente, entre otros, bajo la regulación de la ley.  |
| 95   | Protección de los recursos culturales y naturales del país           | Establece como deber de las personas, la protección de los recursos culturales y naturales del país, y de velar por la conservación de un ambiente sano.   |
| 330  | Administración de los territorios indígenas                          | Establece la administración autónoma de los territorios indígenas, con ámbitos de aplicación en los usos del suelo y la preservación de los recursos naturales, entre otros.   |

Adicionalmente, la Constitución Política establece principios económicos como el derecho a la libre actividad económica, la iniciativa privada y la competencia económica (Art. 333 CP) y el libre ejercicio de cualquier profesión u oficio (Art. 26 CP). Los derechos fundamentales se pueden consultar en el Anexo.

---

## MARCO INTERNACIONAL

---

En el escenario internacional en materia de desarrollo rural, agricultura y seguridad alimentaria, Colombia participa en varias organizaciones multilaterales e instancias de negociación en donde se destacan aspectos relacionados con la seguridad alimentaria, la productividad del sector y de la mano de obra rural, el uso eficiente y sostenible del suelo, agua, insumos y semillas, la agregación de valor a los productos agropecuarios y la ampliación de mercados entre otros (Cancillería, 2018). Se destaca la participación en la Agenda 2030 que establece “una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados Miembros que la suscribieron y será la guía de referencia para el trabajo de la institución en pos de esta visión durante los próximos 15 años” (CEPAL - NACIONES UNIDAS, 2016).

Específicamente en ganadería, la Agenda fija metas precisas para<sup>10</sup>:

- “De aquí a 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los ganaderos y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos e insumos de producción y a los conocimientos, los servicios financieros, los mercados y las oportunidades para añadir valor y obtener empleos no agrícolas”;
- “De aquí a 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad de la tierra y el suelo”.

Además, dado el interés del país en su momento por ingresar a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) se ha fijó desde 2013 un marco de actuación denominado Hoja de Ruta para la Adhesión en donde se propendió por la incorporación de mejores prácticas en las políticas públicas, las cuales han sido definidas por esta organización y pretenden mejorar la vida de los colombianos. El ingreso a la OCDE requirió en 2015 el examen a profundidad de las políticas públicas, dentro de ellas las políticas agropecuarias, examen del cual derivó los llamados sobre las debilidades del marco institucional, la baja productividad a costa del deterioro de la competitividad, las deficientes infraestructuras y las débiles cadenas de suministro, la insuficiente innovación, ausencia de coordinación institucional, dispersión de iniciativas, declive de las exportaciones, entre otras (OCDE, 2015).

Igualmente, Colombia ha ratificado varios convenios relacionados con la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en diferentes niveles de organización como ecosistemas, poblaciones y especies, entre otros y Convenios por la protección de los Bosques y reducción de la deforestación<sup>11</sup>. La pertinencia de estos convenios para el marco político de una ganadería bovina sostenible radica en que varios de estos instrumentos internacionales han sido incorporados al ordenamiento jurídico colombiano, se ha adquirido un compromiso no solo en su cumplimiento sino en el reporte periódico del avance de país y se constituyen en el aporte nacional a un esfuerzo global.

Algunos de los convenios internacionales sobre biodiversidad de los cuales Colombia hace parte son:

- Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) Ver principios en el Anexo
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)
- Convención Ramsar sobre Humedales de Importancia Internacional
- Plataforma Intergubernamental de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES)

---

<sup>10</sup> [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/10/S1700334\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/10/S1700334_es.pdf)

<sup>11</sup> En este ámbito, es importante tener en cuenta hitos de relevancia para la agenda pública internacional como el surgimiento del concepto de desarrollo sostenible en 1969, la Conferencia de Estocolmo en 1972, la publicación del Informe Nuestro Futuro Común en 1987 y la Cumbre de Río en 1992 entre otras.

---

Ahora, es oportuno mencionar la relación entre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos con la ganadería bovina, ya que como lo expresa Zuluaga et al, (Zuluaga, Giraldo, & Chará, 2011) el hombre ha aumentado las áreas destinadas al pastoreo del ganado en sistemas de ganadería extensiva, provocando deforestación y deterioro de los ecosistemas naturales lo cual ha afectado y reducido organismos y procesos básicos del ecosistema y del sistema productivo. Las extensiones en pasturas ocasionan la pérdida de la capacidad productiva de los suelos y de sus organismos benéficos siendo cada vez más demandante de productos como fertilizantes y resultando más expuesto a ataques de plagas y enfermedades.

En tal sentido, Zuluaga, op.cit, afirma que frenar la degradación y la pérdida de la biodiversidad implica retos no solamente en el ámbito de las políticas públicas sino en las actividades realizadas por los ganaderos para garantizar la sostenibilidad del sistema productivo.

En cuanto a la deforestación como problema local, regional y global que resulta, entre otros, de la tala de bosques para establecer otro tipo de actividades como la ganadería, se agota el hábitat de la fauna, la flora, los microorganismos del suelo y se deja de capturar carbono, agudizando el efecto invernadero en el planeta. Según la FAO (Subdirección de Información Ganadera y de Análisis y Política del Sector (FAO), 2010) la expansión de los pastizales para la producción ganadera ha sido una de las causas de la acelerada pérdida de bosques y con ella de la liberación de miles de millones de toneladas de bióxido de carbono en la atmósfera, la extinción de las especies y pérdida de biodiversidad, la degradación de suelos y la contaminación del agua.

Se considera entonces, que urgen políticas eficaces para desalentar la expansión de la ganadería en las zonas boscosas y promover sistemas sostenibles de pastoreo que frenen el ciclo de degradación de los bosques, camino que Colombia ha iniciado al ratificar convenios internacionales, protocolos, e iniciativas en diversas áreas de la conservación y el desarrollo. Son relevantes por la coyuntura mundial, las relacionadas con el cambio climático, sin embargo, son igualmente importantes las relacionadas con la biodiversidad, los bosques, los humedales, entre otras:

- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático fue acordada el 9 de mayo de 1992 y entró en vigor el 21 de marzo de 1994. En la actualidad, la han ratificado 195 países y su puesta en marcha representó un gran paso, dado que se reconoció que el cambio climático es real. La Convención reconoce que es un documento “marco”, es decir, un texto que debe enmendarse o desarrollarse con el tiempo para que los esfuerzos frente al calentamiento atmosférico y el cambio climático puedan orientarse mejor y ser más eficaces. La primera adición al tratado fue el Protocolo de Kioto, aprobado en 1997.
- Protocolo de Kioto a la CMNUCC
- Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono
- Protocolo de Montreal sobre Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono
- Grupo Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC)
- Organización Meteorológica Mundial (OMM)
- Alianza Global de Investigación sobre Gases de Efecto Invernadero en la Agricultura
- Diálogo regional de América Latina sobre financiamiento climático
- Declaración de Nueva York sobre Bosques de 2014 (Naciones Unidas, 2014), Colombia, junto con otros signatarios, se comprometió, según sus capacidades a contribuir a luchar por acabar con la pérdida de bosques naturales en el mundo en 2030, y a apoyar las metas del sector privado de eliminar la huella de deforestación de la producción de materias primas agrícolas. Esta declaración ha sido firmada a nivel mundial por gobiernos nacionales, subnacionales, empresas, organizaciones indígenas y de la sociedad civil. En el marco de la iniciativa 20X20

---

liderada por el World Resources Institute – WRI el gobierno de Colombia se comprometió en el año 2014 a restaurar 1 millón de hectáreas a 2020.

- REDD: (Smith, 2015) Programa de las Naciones Unidas para la Reducción de Emisiones de Carbono causadas por la Deforestación y Degradación de los Bosques es una iniciativa implementada por tres agencias de las Naciones Unidas: el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
- Forest Carbon Partnership Facility (FCPF): (Smith, 2015) el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques es una alianza global que apoya la reducción de emisiones causadas por la deforestación y la degradación forestal, el manejo sostenible de los bosques, la conservación de los inventarios de carbono forestal y el incremento de dichos inventarios (REDD+). Así, ayuda a los países con bosques tropicales y subtropicales a desarrollar sistemas y políticas conducentes para REDD+ y les proporciona pagos basados en desempeño por la reducción de emisiones. Está operativo desde 2008 y complementa las negociaciones sobre REDD+ dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), al demostrar cómo REDD+ puede ser aplicado a escala de país.

Otros acuerdos, como la Declaración Conjunta de Intención<sup>12</sup> entre el Gobierno de la República de Colombia, el Gobierno del Reino de Noruega, el Gobierno de la República Federal de Alemania y el Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte sobre Cooperación para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la deforestación, la degradación de los bosques (REDD +1) y promover el desarrollo sostenible en Colombia, han establecido acciones puntuales para frenar la deforestación atribuida a la ganadería, a través de líneas como:

- En incentivos económicos: Establecer una coalición público-privada de empresas comprometidas con políticas de “cero deforestación”, enfocadas en el diseño e implementación de la producción agrícola y ganadería sostenible, mejorando el uso de las tierras ya deforestadas y evitando nueva conversión de bosque para la agricultura (2016).
- En acciones sectoriales: Aumentar la capacidad de carga en el subsector ganadero pasando de 0,58 en 2013 a 0,8 (inventario ganadero/hectárea con fines de ganaderos) (2018) y Establecer un paquete de acciones para revertir la expansión de la tierra ocupada por pastizales, e incluir herramientas para monitorear su efectiva implementación (2018).

Estos dos compromisos de país han sido modificados de común acuerdo entre las partes, estableciendo la formulación de una política de ganadería sostenible para el país y el diseño y puesta en marcha de un programa integral de reconversión productiva y ambiental de la ganadería.

En 2017, se celebró en Alemania la cumbre climática de las Naciones Unidas COP23, del cual se desprendió el denominado “Trabajo conjunto de Koronivia sobre agricultura” con la adopción de una hoja de ruta para los próximos dos años y medio. Éste invita a las partes y a los observadores a que, a más tardar el 31 de marzo de 2018 presenten sus opiniones sobre los elementos que deberían formar parte de la labor con relación a los siguientes puntos: a) Las modalidades para poner en práctica los resultados de los cinco talleres sobre cuestiones relacionadas con la agricultura y otros temas que puedan derivarse de esta labor en un futuro; b) Los métodos y enfoques para evaluar la adaptación, los beneficios secundarios de la adaptación y la resiliencia; c) La mejora del carbono del suelo y la salud y fertilidad del suelo en praderas y tierras agrícolas, así como los sistemas integrados, incluida la gestión del agua; d) La mejora del uso de nutrientes y del aprovechamiento del estiércol con miras a lograr unos sistemas agrícolas sostenibles y resilientes; e) La mejora de los sistemas de gestión ganadera; f)

---

<sup>12</sup> [http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadYServiciosEcosistemicos/pdf/cooperacion\\_internacional/Declaracion\\_Conjunta\\_de\\_Intencion\\_-\\_Version\\_Espanol.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadYServiciosEcosistemicos/pdf/cooperacion_internacional/Declaracion_Conjunta_de_Intencion_-_Version_Espanol.pdf)

---

Las dimensiones del cambio climático relacionadas con aspectos socioeconómicos y con la seguridad alimentaria en el sector agrícola. Colombia aún no adoptado marcos de política para trabajar frente a lo estipulado en el Acuerdo de Koronivia.

## MARCO NORMATIVO NACIONAL

---

El marco normativo que rige el sector agropecuario colombiano está contenido en el conjunto de leyes que se desarrollan a continuación y los decretos reglamentarios compilados en el Decreto Único Reglamentario No. 1071 de 2015 y en un amplio número de resoluciones, que dada su extensión, solo se hará referencia a la que se consideran de mayor relevancia para el subsector de la ganadería sostenible, como la resolución 128 de 2017 que adopta las bases para la gestión del territorio para usos agropecuarios y los Lineamientos de su estrategia de planificación sectorial agropecuaria.

En 1990 se promulga la Ley 16 mediante la cual se crea el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario, el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, Finagro dotando así al sector de las herramientas financieras para su operación y delegando en el sistema la formulación de las políticas públicas sobre financiamiento sectorial y racionalización de recursos. Esta Ley fue modificada por la Ley 1731 de 2014 con la cual se adoptaron medidas especiales para la reactivación del sector agropecuario como la creación del Fondo de Microfinanzas Rurales, la eliminación de trámites para la solicitud de créditos y se crearon alivios para los deudores del sector.

En 1993, la Ley 101 o Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero desarrolla los artículos 64, 65 y 66 de la Constitución y se constituye en el marco normativo general del sector, determina la protección a la producción de alimentos mediante el diseño de mecanismos para garantizar la equidad frente a la competencia, liberaliza el comercio, prioriza las actividades rurales y establece el subsidio al crédito agropecuario. Durante este año también es promulgada la Ley 89 mediante la cual se establece la cuota de Fomento Ganadero y Lechero y se crea el Fondo Nacional del Ganado en arreglo a lo dispuesto en la Constitución Política.

En 1994 mediante la Ley 132 de 1994 se expide el Estatuto Orgánico de los Fondos Ganaderos el cual es reformado por la Ley 363 de 1997 en donde se definen los fondos ganaderos como sociedades de economía mixta constituidas o por constituirse con aportes de la nación, las entidades territoriales o las entidades descentralizadas de cualquier orden y de capital privado. La Ley 363 fue reglamentada parcialmente por el decreto 1615 de 1998 que adicionalmente emite disposiciones sobre el Incentivo a la mediana y pequeña producción ganadera y por el decreto 3991 de 2008 que define actividad pecuaria en sentido similar a la cadena desde la producción hasta la comercialización y servicios complementarios y conexos de investigación, capacitación, etc.

En 2003 la ley 101 fue adicionada con la Ley 811. En línea con el nuevo escenario de liberalización del sector agropecuario para fomentar la productividad y competitividad, se crean las organizaciones de cadena en el sector agropecuario y las Sociedades Agrarias de Transformación (SAT). Las organizaciones de cadena en el marco de la Ley se entienden como el conjunto de actividades que se articulan técnica y económicamente desde el inicio de la producción y elaboración de un producto agropecuario hasta su comercialización final. El propósito de las organizaciones de cadena, además de la productividad y la competitividad es la organización de los diferentes actores que participan en todos los eslabones, la disminución de los costos de transacción, el mejoramiento de la información y la investigación, la constitución de alianzas, vinculación de pequeños productores y la protección de los recursos naturales, factores sobre los cuales deben girar los acuerdos de competitividad.

En esencia las organizaciones de cadena son instancias de coordinación y articulación para la toma de decisiones de los actores del sector, los cuales se ven reflejados en los denominados Acuerdos de Competitividad y las Sociedades Agrarias de Transformación, son sociedades habilitadas para el manejo post cosecha y de comercialización de los productos perecederos del sector agropecuario para impulsar el funcionamiento de los eslabones correspondientes de la cadena.

---

En 2013, mediante la Ley 1659 se crea el Sistema Nacional de Identificación, Información y Trazabilidad Animal con el fin de generar información permanente de los componentes de las cadenas de producción primaria animal. Este Sistema Nacional se refiere a todas las cadenas de producción primaria animal.

En 2016, la Ley 1774 reconoce que los animales como seres sintientes no son cosas, recibirán especial protección contra el sufrimiento y el dolor, en especial, el causado directa o indirectamente por los humanos, por lo cual en la presente ley se tipifican como punibles algunas conductas relacionadas con el maltrato a los animales, y se establece un procedimiento sancionatorio de carácter policivo y judicial. En su artículo 3 establece dos principios fundamentales para el desarrollo de la política de ganadería sostenible: la protección al animal y el bienestar animal. Mediante la protección al animal se propende por el respeto a los animales, la prevención del sufrimiento y la erradicación del maltrato, violencia o trato cruel. El principio de bienestar animal procura el cuidado de los animales, estableciendo en ello la responsabilidad plena a su tenedor, quien asegurará las condiciones mínimas para su bienestar como evitar sufrir de hambre o sed, evitar el malestar físico que les cause dolor, evitar la negligencia que lleve a su sufrimiento, evitar ser sometidos a condiciones de miedo o estrés y que puedan manifestar y desarrollar su comportamiento natural. Esta Ley, adopta en el orden nacional una parte de los mandatos de la OIE, de la cual Colombia es miembro.

En 2017, se promulgó la Ley 1876 que crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), como un Subsistema del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación, con diez objetivos entre los que se destacan: Mejorar la productividad y competitividad sectorial agropecuaria a partir de la articulación de políticas e instrumentos en ciencia y tecnología; promover y difundir la investigación en todos los niveles y gestionar el conocimiento para incorporar todos los conocimientos a la investigación y desarrollo. A su vez, el SNIA está integrado por tres subsistemas:

1. Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario.
2. Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria.
3. Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación Agropecuaria.

Además de esta estructura, la Ley dispone la formulación de un Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria (Pectia) y una Agenda de Ciencia y Tecnología que constituirán la Política de Ciencia y Tecnología para el sector y dispone que todos los planes, programas o proyectos de investigación del sector cuya fuente de financiación sean los recursos públicos, deberán estar enmarcados en él. Este elemento se constituye por tanto en un eje articulador con el componente de investigación y desarrollo que se defina en la PNGBS.

En la parte reglamentaria, el Decreto Único Reglamentario No. 1500 de 2015 del sector agropecuario, recoge todas las disposiciones que materializan las leyes del sector, dentro de los cuales se destacan el Decreto 1500 de 2007 que crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos Destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en su producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación y el Decreto 696 de 1994 que reglamenta la Ley 89 mencionada sobre cuota de fomento.

Recientemente, en diciembre de 2017 es adicionado el Decreto único del Sector a través del Decreto 2113 sobre Bienestar Animal para las especies de producción en el sector agropecuario (reglamentario del artículo 3 de la Ley 1774 de 2016 sobre Protección Animal ya mencionada en párrafos anteriores y de la Estrategia de Bienestar Animal para las Américas adoptada por Colombia). Dentro de los temas abordados por este Decreto está la reglamentación de las condiciones mínimas de bienestar animal

relacionados con alimentación, salud y confort ambiental y comportamental entre otros. Además, considera en el Artículo 2.13.3.5.8. que el Ministerio Agricultura y Desarrollo Rural, en un plazo de doce meses posteriores a la entrada en vigor del decreto, ***adoptará las normas necesarias para precisar las condiciones de bienestar animal propias de cada una de las especies de producción*** en el sector agropecuario las cuales deberán estar basadas en recomendaciones y directrices establecidas por la OIE. Sobre este particular, cabe mencionar que la PNGBS es el instrumento de política más adecuado para dar respuesta a este mandato.

En el nivel resolutorio, la Resolución 128 de 2017 es de mucha trascendencia para la PNGBS, ya que esta resolución adopta las bases para la Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios, convirtiendo la GESTUA en Política Pública Sectorial, cuyos contenidos se desarrollan en la sección de marco de planificación de este documento, también las resoluciones relacionadas con el sector de carne y leche que se referencian en la siguiente tabla:

**Tabla 2 Normatividad cadenas carne y leche**

| CADENA         | NORMA                    | CONTENIDO  |
|----------------|--------------------------|--|
| Cadena Cárnica | Decreto 1500 de 2007     | Por la cual se establece el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de Carne, Productos Cárnicos Comestibles y derivados Cárnicos destinados para el consumo humano. |
|                | Resolución 072 de 2007   | Por la cual se establece el manual de buenas prácticas de manejo para la producción y obtención de piel de ganado bovino y bufalino.   |
|                | Resolución 2905 de 2007  | Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios y de inocuidad de la carne y productos cárnicos comestibles de la especie bovina y bufalina destinados para el consumo humano.                    |
|                | Resolución 18119 de 2007 | Por la cual se reglamentan los requisitos del Plan Gradual de Cumplimiento para las plantas de beneficio y desposte de bovinos y bufalinos.  |
|                | Decreto 2278 de 1982     | Por la cual se reglamenta parcialmente el título V de la Ley 09 de 1979 en cuanto al sacrificio de animales de abasto público o para consumo humano y el procesamiento, transporte y comercialización de su carne.               |
| Cadena Láctea  | Decreto 0616 de 2006     | Por el cual se expide el reglamento técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercialice, expendi, importe o exporte en el país.              |
|                | Resolución 0012 de 2007  | Por la cual se establece el Sistema de Pago de la Leche cruda al Productor, diseñado por la Unidad de Seguimiento de Precios   |

Nota: El marco normativo relacionado con la ganadería es mucho más amplio e involucra aspectos de bienestar animal, comercialización y transporte, parafiscalidad, etc. Fuente: elaborado con información de [www.fedegan.org.co](http://www.fedegan.org.co)

En cuanto a las normas vigentes que reglamentan aspectos ambientales de importancia para la ganadería sostenible, se mencionan las relacionadas con la biodiversidad, el agua, el suelo, los bosques y el cambio climático.

La Ley 2ª de 1959 o Ley de Economía Forestal de la Nación y el Decreto 111 del mismo año, declaran siete zonas de reserva forestal con el fin de desarrollar la economía forestal, conservar las aguas, los suelos y la fauna silvestre. Posteriormente, en 2003, la Ley 812 o Ley del Plan Nacional de Desarrollo “Hacia un estado comunitario” establece la necesidad de realizar su ordenamiento y realideración, ejercicio que fue realizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El propósito de esta Ley fue proteger las zonas boscosas del país y propiciar un desarrollo adecuado, sin embargo, la poca aplicación y reglamentación de la Ley generó múltiples sustracciones y usos indebidos que desembocaron en grandes extensiones deforestadas.

Posterior a 1959, en el año 1973 se expide la Ley 23 que otorga facultades especiales al Presidente de la República para regular los aspectos ambientales del país con el fin de buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del territorio nacional. Como resultado de este mandato, en 1974 se expide el

---

Decreto 2811 titulado Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, marco normativo que sin duda sentó las bases de la senda ambiental del país y generó elementos fundantes para la Constitución Política de 1991.

En 1993 el país promulga la Ley 99 que fundamenta la política nacional ambiental, crea el Ministerio del Medio Ambiente, reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA. Esta Ley, en su artículo 1º establece 14 principios generales ambientales como postulados fundamentales para el desarrollo general del país, de los cuales se resaltan los siguientes:

- El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
- La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
- Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial.
- En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso.
- El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.
- El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.
- La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.

La Ley, en los fundamentos de la política, establece por lo menos los siguientes,

- La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
- El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido
- El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo
- La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.
- El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables

En cuanto al recurso hídrico, en 2012 se emitió el Decreto 1640 sobre Ordenamiento de Cuencas Hidrográficas y durante el mismo año se adoptó el Manual de Asignación de Compensaciones Ambientales por Pérdida de biodiversidad, mediante Resolución 1517 de 2012. Es importante resaltar

---

que las medidas contenidas en esta resolución se determinaron de obligatorio cumplimiento para los usuarios del manual, así como para la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales a partir del 1 de enero de 2013. (MADS, 2012)

Dado el papel de la actividad ganadera en el ordenamiento productivo, social y ambiental del campo colombiano, se relacionan en este marco político el grupo de normas relacionadas con el ordenamiento territorial, integradas principalmente por la Ley 388 de 1997 sobre ordenamiento territorial municipal y distrital y planes de ordenamiento territorial, la Ley 1454 de 2011 o Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, el Decreto 3600 de 2007, reglamentario de la Ley 388, sobre las determinantes de ordenamiento del suelo rural y otras disposiciones y el Decreto 3680 de 2011 reglamentario de la Ley Orgánica.

Si bien el propósito de la Ley 388 de 1997 fue armonizar distintos mandatos desde los contenidos en la Constitución Política hasta normas metropolitanas en un claro principio de concurrencia, esta ley fundamentalmente se ocupa de la competencia y autonomía de los municipios sobre el suelo, tal como se menciona en el inciso 2 y 3 del artículo 1 “El establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes...” de lo cual se puede interpretar la responsabilidad del municipio para garantizar usos eficientes del suelo, lo cual implica utilizarlos de acuerdo con su vocación productiva y sus características ecológicas.

Este aspecto es desarrollado con mayor detalle en el Decreto 3600 el cual introduce en el Artículo 4°. Las categorías de protección en suelo rural, dentro de las cuales, áreas de protección y conservación ambiental y áreas para la producción agrícola, ganadera y de explotación de los recursos, así como elementos para la definición de la estructura ecológica principal y los determinantes ambientales como mínimos para establecer la ocupación productiva del suelo, resaltando dentro de las áreas de producción agropecuaria, los suelos que según la clasificación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, pertenezcan a las clases I, II y III; y aquellos correspondientes a otras clases agrológicas, que sean necesarias para la conservación de los recursos de aguas, control de procesos erosivos y zonas de protección forestal.

En síntesis, estas normas propenden por la definición de la frontera entre las áreas productivas y las áreas de conservación. De acuerdo con este mandato, en dichas áreas no podrán hacerse desarrollos urbanísticos, por lo cual se resalta la importancia del Decreto en señalar la necesidad de la identificación de áreas para determinados usos en atención a las herramientas mencionadas dentro de las categorías de protección en suelo rural.

Por su parte en la Ley Orgánica se desarrolla el artículo 288 de la Constitución Política, el cual establece los mandatos para la organización político-administrativa del territorio y aclara las competencias del ordenamiento territorial entre los diferentes niveles de la administración pública no solo entre los municipios y la nación sino en el nivel intermedio departamental como integrador de los dos anteriores. En la determinación de las competencias en materia de ordenamiento, la Ley establece que es competencia de la Nación establecer la política general de ordenamiento territorial y a los departamentos orientar la proyección de los planes sectoriales departamentales. Le corresponde al municipio, formular y adoptar los planes de ordenamiento territorial.

Lo anterior, dispone entonces la competencia del departamento en el ordenamiento sectorial, lo cual es relevante para la incorporación del enfoque territorial en la PNGBS y en el ordenamiento de la actividad a nivel subnacional, sin dejar de mencionar que es a través del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) en donde la planificación a nivel se concreta al ser un instrumento técnico y normativo para ordenar el territorio municipal o distrital, el cual recoge el conjunto de objetivos,

---

directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas, destinadas a orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo (Ley 388 de 1997).

## MARCO DE PLANIFICACIÓN

---

En el análisis del **marco de planificación sectorial**, no fue evidente encontrar una estructura jerárquica de políticas, planes y programas que orienten el desarrollo del sector en el largo plazo. Ante tal vacío, se hace referencia a los mandatos vigentes a través del Plan Nacional de Desarrollo y a la normativa que da lugar a la creación de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, creada en 2011, como entidad generadora de los insumos técnicos para orientar la política de gestión del territorio para usos agropecuarios, política que fue adoptada durante 2017 y a partir de la cual deben generarse los correspondientes desarrollos.

En cuanto a la Ley 1955 de 2019 (Plan Nacional de Desarrollo vigente, 2018 – 2022, "Pacto por Colombia, pacto por la equidad"), menciona en su artículo su proyecto de largo plazo con el que Colombia alcance los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030, basado en tres objetivos: legalidad, emprendimiento y equidad, para cuyo logro se requieren condiciones habilitantes que contemplan varios pactos cuya lista encabeza el "Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo". Este pacto contempla a su vez las líneas: Sectores comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático, Biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la Nación e Instituciones ambientales modernas, apropiación social de la biodiversidad y manejo efectivo de los conflictos socioambientales. Adicionalmente el Pacto por el Emprendimiento, la Formalización y la Productividad: cuyas líneas comprenden una economía dinámica, incluyente y sostenible que potencie todos nuestros talentos; inversiones con recursos de cooperación Internacional para la Paz (por demanda); entorno para crecer: formalización, emprendimiento y dinamización empresarial y Campo con progreso: una alianza para dinamizar el desarrollo y la productividad de la Colombia rural. Estas líneas guardan estrecha relación con la actividad ganadera presente en todo el país y con un alto potencial de mejoramiento productivo, de aporte a la paz y estabilidad de los territorios. En función de lo anterior, la estrategia de reactivación económica se basa en el emprendimiento, la formalización y como última consecuencia en el aumento de la productividad. El crecimiento económico se potenciará con la activación de un entorno que sea favorable para la creación y consolidación de un tejido empresarial formal, sólido y competitivo.

El PND también señala que el sector agropecuario tiene una baja productividad de la tierra relacionada con la limitada asistencia técnica en temas ambientales que no alcanza al 3% del total de productores, una baja productividad del agua con pérdidas promedio del 50% en distritos de riego y una alta participación en las emisiones de GEI del país, contribuyendo con el 26% del total (DANE & Ideam, 2015; CIAT, 2018). La creación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) y la Política de Adecuación de Tierras son instrumentos para la sostenibilidad del sector, pero hasta ahora comienzan a implementarse.

De manera complementaria a las incluidas en el Pacto por el Emprendimiento; línea E. Campo con progreso, MinAgricultura, con apoyo de MinAmbiente, impulsará la producción agropecuaria sostenible, para lo cual implementará una estrategia para la reconversión de sistemas productivos agrícolas, pesqueros y ganaderos hacia modelos sostenibles y climáticamente inteligentes. En materia de ganadería, esta estrategia incluirá el escalamiento de los programas en curso sobre la base de la **adopción de la política de ganadería sostenible**. Igualmente, MinAgricultura, con apoyo de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Agrosavia), centros de investigación y gremios agropecuarios, desarrollará modelos productivos agropecuarios con oferta tecnológica y mejores técnicas. La productividad y competitividad, preceptos íntimamente ligados a la sostenibilidad y a ese desarrollo sostenible en cumplimiento del mandato fundamental constitucional, que garantice el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando que la base de los recursos provea los bienes y servicios ecosistémicos que el país necesita y el ambiente natural sea capaz de

---

recuperarse ante los impactos de las actividades productivas. Este postulado, trae nuevamente los conceptos del desarrollo sostenible ya desarrollados en la década de los años 70 y focaliza el análisis de la insostenibilidad, como causa y consecuencia, en el cambio climático. Por ello se hace necesario un modelo de crecimiento que además de partir del reconocimiento de la base natural tenga en cuenta su compatibilidad con el clima.

Los objetivos del plan están relacionados directamente con la actividad ganadera, y ésta como subsector, al ser altamente demandante del medio natural y sus servicios puede contribuir de manera directa con el cumplimiento de las metas hacia una senda de mayor sostenibilidad para el país.

En agosto de 2016, se aprobó la Política Nacional de Desarrollo Productivo mediante CONPES No. 3866 que apunta a resolver las fallas de mercado, fallas institucionales, poca diversificación de productos y mercados que mantienen al país con bajos niveles de productividad y competitividad. Aunque en general, todo el contenido de esta política es relevante para alinear la propuesta de PNGBS, especialmente en lo relacionado con la dimensión económica y el enfoque de crecimiento verde, se destaca la estrategia para la priorización de apuestas productivas departamentales en aquellos en donde la ganadería sea determinado o como vocación productiva departamental o como apuesta productiva.

En materia de planificación sectorial, la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 4145 de 2011, define los lineamientos, criterios e instrumentos técnicos para orientar la política de gestión del territorio para usos agropecuarios (GESTUA). Estas bases técnicas fueron adoptadas mediante Resolución del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural No. 128 del 26 de mayo de 2017. Para el cumplimiento del objetivo de contribuir con la productividad, competitividad y ordenamiento del territorio rural, la GESTUA ha planteado tres ejes estratégicos: planificación sectorial agropecuaria, ordenamiento territorial agropecuario y gestión intersectorial. Como líneas de acción de la planificación sectorial agropecuaria se destacan dos líneas directamente relacionadas con la actividad ganadera, de un lado el ordenamiento productivo agropecuario y de otro la estrategia integral departamental del ordenamiento productivo y social de la propiedad rural.

Dentro del ordenamiento productivo agropecuario, la política contempla la formulación de programas de reconversión productiva los cuales deberán estar integrados a los planes de desarrollo bien sea nacionales o territoriales. En este sentido surge, para la PNGBS, la oportunidad de ser parte integral tanto del Plan Nacional de Desarrollo como de los planes de desarrollo departamentales de los gobiernos siguientes.

Sobre la estrategia integral departamental del ordenamiento productivo y social de la propiedad rural, la GESTUA menciona que la UPRA generará los lineamientos específicos para apoyar a los departamentos en la elaboración de la estrategia integral departamental de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural, lo cual también representa una oportunidad para la Política de Ganadería Sostenible, ya que dichos lineamientos proporcionarán los insumos para identificar el modelo de ordenamiento ganadero en el nivel departamental.

Como políticas y estrategias adoptadas por el Consejo Nacional de Política Económica y Social se cuenta con el CONPES 3375 de septiembre de 2005 que adopta la Política de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentos para mejorar el estatus sanitario de la producción agroalimentaria del país. En el marco de este CONPES, se definieron estrategias para consolidar el modelo de sanidad agropecuaria del país que contiene todos los aspectos de sanidad e inocuidad que incluyen los eslabones desde la producción primaria en campo, uso y comercialización de los insumos agropecuarios, plantas de procesamiento y centros de acopio. El CONPES también incluye las medidas y estrategias relacionadas con la gestión del riesgo, el fortalecimiento institucional especialmente en el Ministerio de Ambiente y en el IDEAM y la actualización normativa.

---

Conjuntamente, en septiembre de 2005 el Consejo aprueba el CONPES 3376 con la Política sanitaria y de inocuidad para las cadenas de la carne bovina y de la leche. Este documento también estuvo enmarcado en el interés productivo exclusivamente y estuvo dirigido a atender la necesidad de mejorar las condiciones de sanidad e inocuidad de la leche, la carne y sus derivados como requisito para acceder tanto a los mercados nacionales e internacionales y de esta manera contribuir a mejorar la competitividad de estos sectores productivos.

En julio del 2010, se aprobó el CONPES 3675 con la Política Nacional para mejorar la Competitividad del Sector Lácteo Colombiano con el fin de aprovechar las ventajas comparativas y competitivas del país frente a los mercados internacionales. Para la fecha, los aspectos relevantes se situaban en el bajo desempeño de los indicadores de producción de leche y derivados frente a mercados internacionales y a los altos costos del eslabón primario. Dentro del paquete de recomendaciones el CONPES solicita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR incluir un rubro especial en el ICR para la implementación de sistemas agrosilvopastoriles y mejoramiento de praderas.

Igualmente, en el 2010, se aprueba el CONPES 3676 para la Consolidación de la política sanitaria y de inocuidad para las cadenas láctea y cárnica, en cuyos antecedentes menciona los resultados de los CONPES precedentes en términos de aumento de las inversiones para el fortalecimiento del sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, así como el fortalecimiento de la institucionalidad competente tanto en el sector agropecuario como en el sector salud. Se destaca el fortalecimiento del ICA como entidades responsables de la sanidad animal y la inocuidad de los alimentos. De hecho, a partir de este fortalecimiento el país alcanza la certificación 100% como país libre de aftosa. No obstante, estos avances, el CONPES reconoce que aún persisten varios cuellos de botella y que faltan esfuerzos no solo para mantener el estatus del país como libre de aftosa sino mejorar esta condición y mantenerla en el tiempo, así como trabajar por mejorar las condiciones sanitarias frente a otras enfermedades. También se menciona la necesidad de ampliar el acompañamiento y la certificación en términos de inocuidad a nivel de pequeños productores y Mypimes de carne y leche.

El Plan de Acción de este CONPES propuso entonces para consolidar la Política Sanitaria trabajar en el Mejoramiento del Estatus Sanitario de la Producción Primaria, Adoptar Programas Preventivos para la Inocuidad, Mejorar las Condiciones Sanitarias de los Establecimientos Procesadores, e implementar planes sectoriales de vigilancia y control.

El más reciente referente en cuanto a documentos CONPES es el No. 3917 de febrero de 2018 que determina las áreas de referencia para la identificación de las zonas de interés de desarrollo rural, económico y social (ZIDRES) como se muestra en la imagen. La propuesta del CONPES establece un conjunto de áreas indicativas en donde pueden ubicarse potencialmente las áreas ZIDRES sin embargo, el CONPES es claro en establecer que *“el proceso metodológico para hallar las áreas de referencia no implica su identificación, delimitación o aprobación como Zidres. Estos procesos requieren de diversas actividades técnicas que deben ser adelantadas en cada territorio de manera informada, concertada y coordinada con los concejos municipales”*.

No obstante, la anterior, las áreas con potencial para establecer ZIDRES coincidan con algunos departamentos que poseen alta presencia de inventario bovino como Antioquia, Córdoba y Meta.

En cuanto a los referentes específicos sobre cadenas productivas, en el marco de la Ley 811 de 2003 por medio de la cual se modifica la ley 101 de 1993, se crean las organizaciones de cadena en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT y se dictan otras disposiciones, se establecen los Acuerdos de Competitividad<sup>13</sup>, instrumentos que consolidan las apuestas productivas de cada cadena. Por su parte, la FEDEGAN y la ANDI coordinaron el Acuerdo de Competitividad de la Cadena Agroalimentaria de la Carne Bovina, formulado para el periodo 2009

---

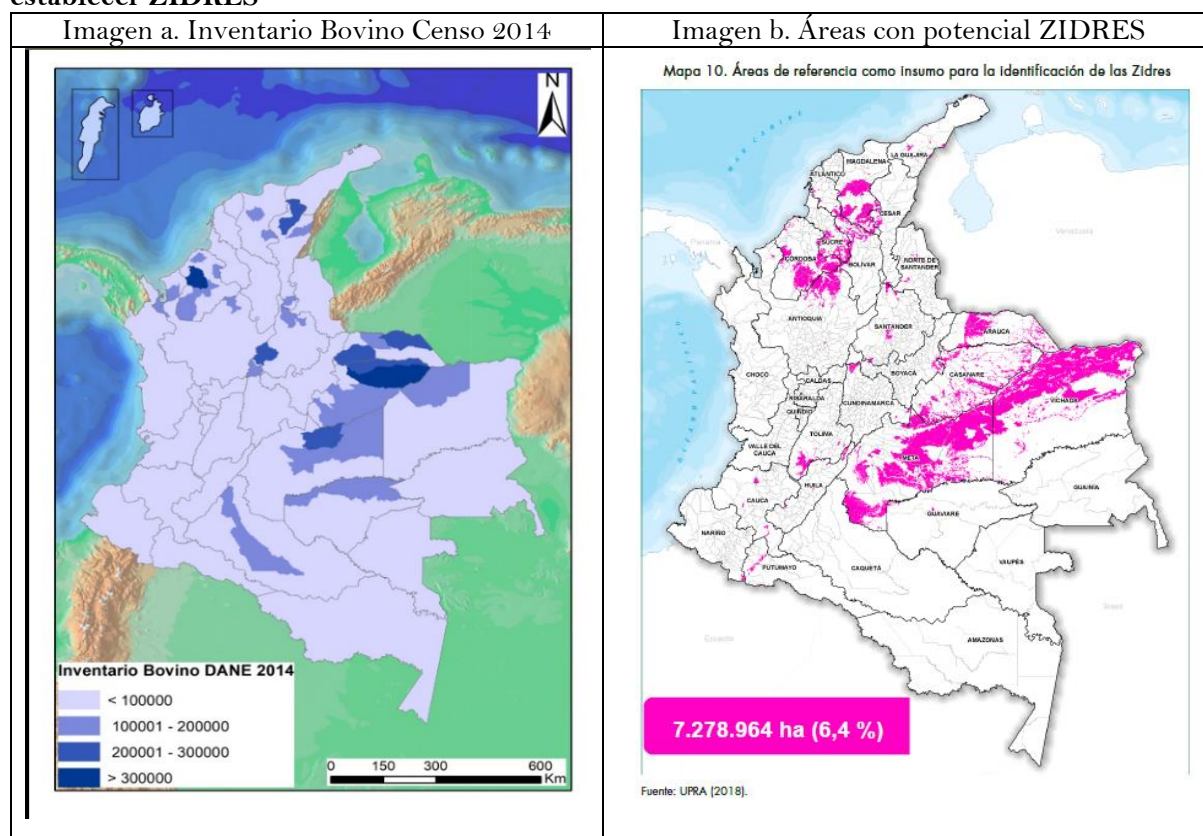
<sup>13</sup> Los sectores cárnico y lácteo, ya habían adoptado acuerdos de competitividad antes de la expedición de la Ley 811 de 2003, los cuales son revisados, ajustados y actualizados de acuerdo con la nueva norma.

---

– 2019, que funje como referente estratégico para el desarrollo del sector, los actores determinaron los siguientes factores como derroteros a 2019:

- Excelencia en productos cárnicos y derivados\*
- Fomento al consumo
- Integración entre los actores de la cadena
- Investigación y desarrollo tecnológico\*
- Sistema de información
- Fortalecimiento de la institucionalidad

**Ilustración 1 Inventario Bovino Censo 2014 y Áreas de referencia con potencial para establecer ZIDRES**



Fuente: *Imagen a.* Camacho, A. 2018 elaborado para este documento con información Censo 2014. *Imagen b.* UPRA 2018 citado en CONPES 3917

El Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea fue formulado en 2010 y parte de la revisión de acuerdos previos realizados en el sector lácteo, incluyendo el realizado por la firma PBEST en 1997 sobre productividad y competitividad de la cadena. En esta revisión, el Acuerdo analiza el estado del sector lácteo bajo un enfoque de cadena, análisis del cual se evidencia que el concepto que se maneja de la cadena productiva es cerrado ya que la entrada de nuevos actores / competidores se asume como una amenaza frente a la cual se tiene poca capacidad de respuesta. Los problemas que se identifican están relacionados con las bajas condiciones socioeconómicas de los productores y la poca formación empresarial y posicionamiento de producto. Con base en lo anterior, se definen los siguientes ejes estratégicos: Modernización Tecnológica e Integración, Formalización de la Cadena Láctea, Sistema de Precios, Calidad y Funcionamiento de los Mercados Lácteos, Desarrollo de Conglomerados, Promoción del Consumo, Desarrollo de Mercados Externos y Fortalecimiento Institucional. En las anteriores estrategias no es evidente la dimensión ambiental.

En el marco de la **Política Nacional Ambiental**, se deben considerar varias políticas que promueven la conservación, protección, y uso sostenible de los recursos naturales en el marco del desarrollo sostenible. Se destacan las políticas tendientes a reducir la deforestación y en general las políticas relacionadas con la conservación, gestión de biodiversidad, forestal, desertificación y degradación, así como las recientes políticas sobre cambio climático, y gestión sostenible de suelos.

En 1996 mediante documento CONPES No. 2834 (Departamento Nacional de Planeación, 1996) se aprobó La Política de Bosques como primer paso para brindar respuestas efectivas e integrales que contribuyan a proteger y conservar nuestros bosques; a detener y revertir sus procesos de deterioro; a prevenir los impactos negativos generados por las políticas públicas de otros sectores y a asegurar

---

el compromiso de la sociedad civil y del sector privado en la conservación, utilización y aprovechamiento sostenible de los bosques. Ya en la fecha de elaboración de este CONPES, se atribuía al sector agropecuario el uso de buena parte de las áreas de bosques del país y si bien, aún no se contaban con datos precisos sobre la deforestación por estas causas, Colombia se posicionaba en los primeros cinco lugares con mayores tasas de deforestación de bosque húmedo tropical en el mundo.

Fueron diversas las causas a las cuales se le atribuyó la deforestación en el país, en orden de prioridad el CONPES señaló varios factores cuyo nivel de incidencia era diferenciado según región: la expansión de la frontera agropecuaria, la colonización, la construcción de obras de infraestructura, los cultivos ilícitos, el consumo de leña, los incendios forestales y la producción maderera para la industria y el comercio.

De los factores anteriores, la expansión de la frontera agropecuaria y la colonización están relacionados en gran medida, directa o indirectamente con el establecimiento de actividades ganaderas bovinas por la extensión en área que esta actividad representa en el paisaje rural en términos de alta fragmentación de los ecosistemas donde la ganadería es la actividad dominante.

La Política de Bosques estableció cuatro estrategias para lograr el uso sostenible de los bosques e incorporar el sector a la economía nacional, entre los que se destaca Conservar, Usar y Recuperar los Bosques con las siguientes líneas de acción que a la fecha no han sido desarrolladas y siguen siendo una necesidad nacional:

- Con el propósito de detener la deforestación se evaluarán las políticas intersectoriales que directa o indirectamente han promovido este fenómeno, con el fin de modificarlas y corregir sus efectos.
- Para ordenar la frontera agropecuaria y la colonización, Minambiente, con el apoyo de Minagricultura, formulará y establecerá políticas que incentiven el uso intensivo de tierras no utilizadas en todo su potencial económico y a la vez desestimen la expansión de la frontera agrícola. Minambiente y Minagricultura definirán metodologías, criterios y requisitos ambientales para que sean exigidos en el proceso de titulación de predios o mejoras.
- La política para el sector agrícola propenderá a mejorar la eficiencia ambiental de las prácticas, los procesos y las tecnologías agropecuarias. Se dará mayor impulso a las consideraciones ambientales contenidas en las políticas de reforma agraria, adecuación de tierras, colonización y titulación de tierras baldías.

En 2001 a través del Conpes 3125 se adoptó el Plan nacional de desarrollo forestal que buscó establecer el marco estratégico para incorporar el sector forestal al desarrollo nacional e incluyó el fomento de sistemas agroforestales y silvopastoriles como alternativa de diversificación de ingresos y sostenibilidad económica y social de la actividad agropecuaria a pequeña y mediana escala.

La Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia formulada en el año 2000 (Ministerio del Medio Ambiente, 2000) tiene como objetivo propender por el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas Costeras, que permita mediante su manejo integrado, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población colombiana, al desarrollo armónico de las actividades productivas y a la conservación y preservación de los ecosistemas y recursos marinos y costeros. Esta política identificó impactos ambientales en amplias franjas de manglar derivados de los proyectos de infraestructura pero que han sido magnificados por actividades como la ganadera a través de procesos de deforestación y contaminación causada por la escorrentía de varias actividades entre ellas la pecuaria. Textualmente la política expresa: “En términos de ganadería y productos pecuarios, uno de los grandes problemas

---

ambientales que se derivan de estas actividades es la contaminación por coliformes fecales, sangre, piel, pelo y aportes de nutrientes a los cursos de agua”.

Bajo este escenario, en los objetivos específicos planteó el establecimiento de lineamientos ambientales para el desarrollo de las actividades productivas que se realizan en los espacios oceánicos y las zonas costeras y como programa específico el Programa para el ordenamiento ambiental territorial de los espacios oceánicos y zonas costeras en donde determina la identificación de las Unidades de Manejo Integral (UMI) las cuales se deben caracterizar por la existencia de actividades competitivas que amenazan con entrar en pugna o en detrimento de los recursos costeros y de la calidad de vida de sus habitantes de tal forma que mediante el diálogo y la articulación interinstitucional pueda evitarse el conflicto de uso de los recursos. Además del ordenamiento, la Política contempla el Programa de Sostenibilidad Ambiental Territorial para promover la producción más limpia en sectores dinamizadores de la economía, pero altamente contaminantes como el sector agropecuario entre otros.

En 2004 se formuló el plan de acción nacional de lucha contra la desertificación y la sequía en Colombia PAN que busca adelantar acciones contra la degradación de tierras, desertificación y mitigación de los efectos de la sequía y acciones para prevenir, detener y revertir dichos procesos degradativos y contribuir al desarrollo sostenible de las zonas afectadas.

La Política para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos PNGIBSE (MINAMBIENTE, 2012) recoge los planteamientos de la Política Nacional de Biodiversidad formulada en 1996 y reconoce la importancia de los servicios ecosistémicos como beneficios directos e indirectos para el bienestar humano. La PNGIBSE contiene las bases conceptuales sobre las cuales se fundamenta la gestión de la biodiversidad en Colombia con un horizonte de 30 años, es decir al año 2042 a partir del enfoque ecosistémico. Incluye 6 líneas estratégicas: 1) Biodiversidad, conservación y cuidado de la naturaleza; 2) Biodiversidad, gobernanza y creación de valor público; 3) Biodiversidad, desarrollo económico, competitividad y calidad de vida; 4) Biodiversidad, gestión del conocimiento, tecnología e información; 5) Biodiversidad, gestión del riesgo y suministro de servicios ecosistémicos; y 6) Biodiversidad, corresponsabilidad y compromisos globales.

El enfoque de la Política establece que *“la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos debe hacerse desde una perspectiva intersectorial, que permita orientar a los diferentes sectores productivos del país hacia modelos productivos sostenibles, que involucren la conservación de los bienes y servicios que prestan los ecosistemas y, en consecuencia, el mantenimiento de su diversidad biológica. Así mismo, procura la consolidación de una institucionalidad articulada, con capacidad interna para aprender, innovar y ser flexible en los mecanismos de gestión ante los cambios sociales, económicos, ecosistémicos y políticos”* (MADS, 2014).

En este enfoque se resalta la migración que deben realizar los sectores productivos hacia la sostenibilidad, así como las acciones para su implementación relacionadas con la conservación, la restauración y el desarrollo de modelos de producción sostenibles, entre otras.

A partir del enfoque ecosistémico es posible evidenciar no solo las acciones de presión antrópica que puedan generarse sobre la biodiversidad, por ejemplo, desde el modelo actual ganadero, sino identificar acciones de conservación de la biodiversidad que pueden ser integradas a los sistemas productivos.

El Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Disturbadas (MADS, 2015) es otro referente de Política Pública que debe ser considerado por la PNGBS en marcha, ya que en su diagnóstico identifica en la ganadería extensiva una de las principales causas de deforestación en el país, ocupando un 38% de la superficie total del territorio nacional, área que se ha expandido 14.6 a 38 millones de hectáreas en los últimos 50 años, la mayoría en zonas de bosque tropical. Por su parte el potencial de restauración en el país es en gran medida área bajo uso ganadero de baja productividad, a partir de la reconversión productiva para densificar la ganadería y liberar áreas para uso forestal.

---

Este Plan reconoce en la restauración ecológica una alternativa de manejo del territorio que busca revertir los procesos de pérdida del capital natural y de la misma forma contribuir al cumplimiento de las metas del milenio. Dados los procesos de degradación, fragmentación, pérdida de servicios ecosistémicos y conflictos de uso del territorio antes mencionados, existe la necesidad de frenar el avance de los procesos de alteración y degradación de los ecosistemas antes de que su deterioro se haga mayor y más frecuente o aún hasta un nivel irreversible, por lo que es importante generar opciones de manejo que ayuden a sobrellevar sus consecuencias.

Para alcanzar el cambio de modelo ganadero convencional a uno más sostenible, es necesario tener en cuenta los tres enfoques de la restauración especialmente aquellas áreas identificadas en el Plan Nacional de Restauración como áreas susceptibles para desarrollar acciones de rehabilitación; pues es claro que buena parte de estas áreas son aptas, para la implementación de sistemas silvopastoriles como medidas adecuadas de restauración y conectividad a escala de paisaje productivos sostenibles:

- Restauración Ecológica (RE): Inicia o acelera procesos de restablecimiento de un área degradada, dañada o destruida en relación con su función, estructura y composición
- Rehabilitación (REH): Repara la productividad y/o los servicios del ecosistema en relación con los atributos funcionales o estructurales.
- Recuperación o reclamación (REC): Retornar la utilidad del ecosistema para la prestación de servicios ambientales diferentes a los del ecosistema original, integrándolo ecológica y paisajísticamente a su entorno.

El Plan de Acción de este Plan Nacional de Restauración, establece varias acciones a corto, mediano y largo plazo, algunas de ellas relacionadas con la ganadería, como la promoción de iniciativas de conservación de áreas de protección y la reglamentación de procesos productivos de alto impacto (ganadería, agricultura, minería), y la identificación de componentes del sistema natural que no son recuperables ni compensables, con el fin de extender mayores medidas de protección y controlar la degradación.

La Política para la Gestión Sostenible del Suelo (MADS, 2016) responde a la creciente degradación y uso inadecuado del recurso. El ente rector del sector establece la necesidad de que la política de suelo sea incorporada por otras políticas públicas ya que el suelo al ser un elemento principal de las estructuras ecológicas y síntesis del estado del ecosistema se constituye en la base no solo de las actividades productivas sino del bienestar humano. Al respecto la política menciona *“La conservación y el manejo sostenible del suelo son indispensables para lograr el bienestar de la población y está interrelacionado con el éxito o el fracaso de numerosas políticas públicas, entre estas, las relacionadas con los sectores agropecuario, minero, de vivienda, desarrollo urbano y agua potable, de industria y comercio, de transporte y, salud, entre otros. Adicionalmente, la gestión sostenible del suelo es fundamental para consolidar los procesos de paz en el país”*.

La importancia de la Política de Gestión del Suelo es relevante para el desarrollo de la Política de Ganadería Sostenible por la incidencia del subsector ganadero en el actual conflicto del suelo tanto en aspectos productivos, como sociales, ambientales y políticos. La política recoge la problemática nacional en torno a los problemas agrarios, atribuidos a el uso inadecuado, la sobreutilización o la subutilización y la realización de las actividades agropecuarias en disonancia con la vocación del suelo, la alta concentración de la propiedad rural y la desigualdad en la estructura de la propiedad, contribuyendo de forma importante al conflicto social del país.

La política plantea que, mediante la conservación y el manejo ambiental de los suelos, se busca sostener la producción agropecuaria en el corto, mediano y largo plazo, garantizar la seguridad alimentaria, evitar sobreutilización y subutilización de los ecosistemas y proteger la estructura ecológica y el patrimonio ecológico regional y local.

---

La Política de Cambio Climático (MADS, 2017) tiene como objetivo incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático y permita aprovechar las oportunidades que este genera. La política identifica al subsector ganadero y la deforestación como los principales aportantes en la emisión de gases de efecto invernadero.

En términos generales, el subsector de la ganadería bovina puede contribuir con la protección y el uso sostenible del capital natural y el mejoramiento de la calidad y la gobernanza ambiental, así como contribuir con la reducción de la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres y al cambio climático mediante medidas de adaptación y/o acciones de mitigación y para ello ya se han iniciado importantes acciones como las Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMAS) de Ganadería Bovina, regulaciones derivadas de Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (2007 y siguientes) y acogidas por el Gobierno Nacional mediante la Política de Cambio Climático y sus diferentes instrumentos para adaptación y mitigación.

El objetivo de la NAMA de Ganadería Bovina es disminuir las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) generados en la producción ganadera e incrementar los sumideros de carbono de los agroecosistemas de pasturas, por medio de un ordenamiento ambiental y productivo a nivel regional, promoviendo a su vez la conservación y/o restauración de ecosistemas naturales, incentivando paisajes productivos sostenibles. En esta iniciativa participan entidades públicas responsables como el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los centros de investigación, las IES acreditadas y el gremio de la producción.

Las principales herramientas de política pública sobre cambio climático en Colombia son:

- La Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono
- El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
- La Estrategia Nacional REDD+ (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal Evitada)
- La Estrategia financiera para disminuir la vulnerabilidad fiscal del Estado ante la ocurrencia de un desastre natural
- la Política Nacional de Gestión del Riesgo (2012)

En cuanto al recurso hídrico, el marco de política está integrado por la Política Nacional para Humedales Interiores (2001), el Programa Nacional Uso Sostenible de Manglares (2002), la Política Nacional de Recurso Hídrico (2010) y en términos de mercado es necesario mencionar la Política Nacional de Mercados Verdes (2002).

En el ámbito del sector privado, el gremio formuló en 2006 el Plan Estratégico para la Ganadería Colombiana (PEGA) 2019: por una ganadería moderna y solidaria. La visión sectorial planteó en el mediano plazo dos objetivos: uno relacionado con la visión de mercado y el otro con la visión institucional. Además de ser la hoja de ruta del gremio y de sus asociados, aporta temas relevantes para la construcción de la PNGBS como la focalización regional y la promoción de clústeres productivos o conglomerados, lo cual puede contribuir a la mayor eficiencia de la actividad y reducir la afectación del medio ambiente. Otros temas contemplados en el PEGA que guardan relación con la ganadería sostenible son: Salud e Inocuidad, Productividad, Trazabilidad y Fomento al Consumo.

Por su parte en el marco del 36° Congreso Nacional de Ganaderos, realizado en noviembre de 2018 por FEDEGÁN, se le entregó al gobierno y la comunidad ganadera, el Plan Ganadería Colombiana – Hoja de Ruta 2018 – 2022 como un derrotero para el sector. Aunque la prioridad de este Plan - compartida con el Ministerio de Agricultura y el ICA-, ha sido impuesta por la coyuntura: la recuperación del estatus sanitario de país libre de fiebre aftosa con vacunación, bajo el considerando que solo a partir de ella se podrán retomar los objetivos de admisibilidad sanitaria a los principales mercados internacionales, La Ciencia, la Tecnología y la Innovación, seguirá siendo eje central a partir

---

de una propuesta que busca superar el rezago tecnológico, con énfasis en pequeños y medianos ganaderos, a través del programa municipios ganaderos sostenibles. Su aplicación programada en 280 municipios con vocación ganadera -que representan el 22% del total de municipios del país, se hará a través de diferentes esquemas de Innovación. Según FEDEGAN, “el reto es avanzar y superar las adversidades, para darle a la ganadería colombiana el lugar que le corresponde. Vamos hacia una ganadería sostenible económicamente, ambientalmente y socialmente. La meta es la conquista de mercados internacionales de la carne y la leche”(FEDEGAN, 2018).

---

## MARCO PARA EL POSTCONFLICTO

---

A partir de la firma del Acuerdo de Paz en noviembre de 2016, el país entró técnicamente en una fase denominada postconflicto, la cual inicia con la voluntad expresa de las partes en conflicto para terminarlo, o sea la firma del Acuerdo, hasta el cumplimiento de la totalidad de los aspectos acordados en dicho Acuerdo (DNP, 2016). Previamente, en septiembre de 2016, el CONPES aprobó la Estrategia de Preparación Institucional para la Paz y el Postconflicto mediante CONPES No. 3867).

El diagnóstico del CONPES analiza la contribución del conflicto en la desaceleración o estancamiento del desarrollo nacional en todos los aspectos como las desigualdades territoriales, las profundas asimetrías del desarrollo regional y la severa degradación ambiental. Se destaca el gran reto que representa para el postconflicto superar los desafíos que persisten en las zonas rurales, en todos los aspectos del desarrollo, desde la garantía de los derechos fundamentales hasta la generación de condiciones habilitantes para el desarrollo.

El conflicto de décadas propició las condiciones para el desarrollo de diversas actividades ilegales como los cultivos de coca, la minería ilegal y la deforestación, las cuales asocian otro tipo de actividades que han representado conflictos como la ganadería por sobreutilización en algunas zonas del país o la tala para el establecimiento de pasturas en zonas sin vocación.

Los tres componentes principales:

1. la estructura programática de las intervenciones requeridas para generar condiciones propicias para la paz territorial;
2. el marco institucional, los instrumentos financieros, y los vehículos de implementación tendientes a asegurar una adecuada coordinación y una llegada más efectiva al territorio; y
3. los mecanismos de transparencia, rendición de cuentas y veeduría ciudadana para facilitar el control de las acciones e inversiones para la paz y el posconflicto.

En el marco de los anteriores componentes que a su vez se definen como objetivos, se desarrollarán cinco elementos programáticos de los cuales tres están directamente relacionados con la PNGBS:

- Desarrollo social y económico de las zonas rurales para la paz territorial;
- Conservación y uso sostenible del capital natural (Colombia Sostenible) y
- Capacidades territoriales para la paz, y la participación política y ciudadana.

### **Acuerdo Final**

El Acuerdo Final de Paz, plantea como primer punto la Reforma Rural Integral (RRI) en donde además de considerar el acceso equitativo a la propiedad rural con todas las condiciones y garantías propias de un Estado Social de Derecho, se plantea la necesidad de promover el uso adecuado de la tierra de acuerdo con su vocación, así como el papel fundamental de la economía campesina, familiar y comunitaria en el desarrollo del campo y su coexistencia con otras formas de producción agraria. Aunque el Acuerdo plantea que la RRI es de aplicación universal, su aplicación se priorizará en los territorios más afectados por el conflicto, la miseria y el abandono, a través de Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET).

En estos planes y programas debe estar implícito reconocer y tener en cuenta las necesidades, características y particularidades económicas, culturales y sociales de los territorios, de las mujeres en todo su ciclo vital, de las comunidades rurales y de grupos en condiciones de vulnerabilidad, garantizando la sostenibilidad socioambiental (República de Colombia, 2016).

El punto uno de los Acuerdos también menciona el desarrollo de un Plan de zonificación ambiental que delimite la frontera agrícola y que permita actualizar y de ser necesario ampliar el inventario, y

caracterizar el uso de las áreas que deben tener un manejo ambiental especial, tales como: zonas de reserva forestal, zonas de alta biodiversidad, ecosistemas frágiles y estratégicos, cuencas, páramos y humedales y demás fuentes y recursos hídricos, con miras a proteger la biodiversidad y el derecho progresivo al agua de la población, propiciando su uso racional.

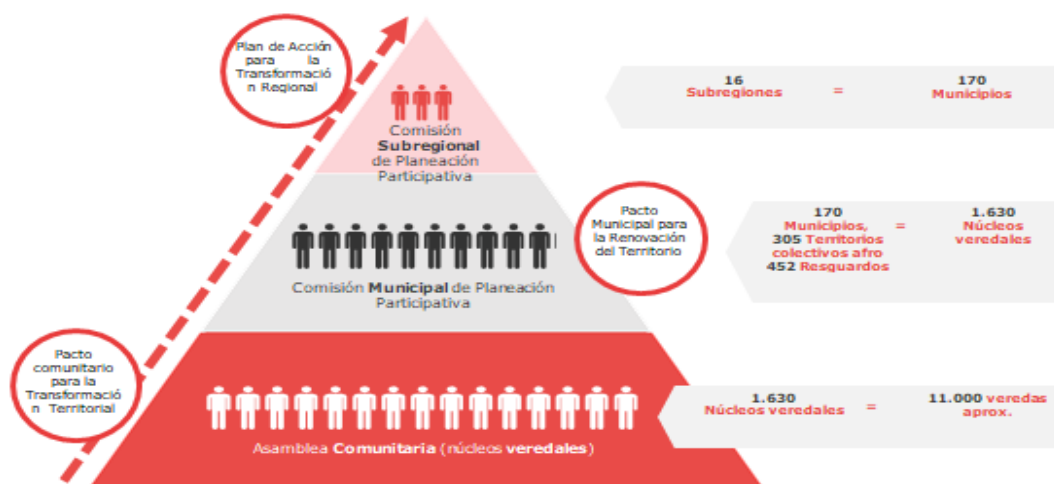
Estas herramientas serán de gran utilidad para la Política de Ganadería en formulación, dado que buena parte de los elementos a atender es la realización de la actividad en zonas no aptas o con baja aptitud sin las debidas adecuaciones.

En términos de la ejecución del Acuerdo Final, como resultado de la implementación del punto uno de los Acuerdos de la Habana y en el marco de los mecanismos de habilitación normativa, se han reglamentado aspectos como los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), aspectos para la formalización de las tierras, educación ambiental, electrificación rural y la constitución o transición hacia los Fondos para Tierras. Adicionalmente bajo la habilitación otorgada en el Fast Track, en junio 2017 se aprobó la Política de Pago por Servicios Ambientales, mediante Decreto Ley, que se desarrollará por medio de estímulos económicos a los campesinos que contribuyan a proteger la riqueza natural y recuperar los ecosistemas. Este mecanismo se constituye en una oportunidad para la reconversión de la ganadería hacia sistemas más sostenibles como los silvopastoriles.

En cuanto a los PDET, éstos fueron reglamentados por el Decreto 893 de mayo de 2017 con una única vigencia de 10 años y bajo la coordinación de la Agencia de Renovación del Territorio (ART) en cuyo Artículo 3 sobre cobertura geográfica, se determinan los 170 municipios priorizados en 16 regiones, aunque serán de aplicación nacional. Para articular debidamente esta herramienta con la Política de Ganadería Bovina, es pertinente realizar un análisis cruzado de los municipios priorizados con las regiones ganaderas o en principio con la jurisdicción de las mesas regionales de ganadería sostenible.

**Tabla 3 Planes en el marco del postconflicto**

**Niveles de construcción de los PATR del PDET**



Fuente: Agencia de Renovación del Territorio, ART. 2018.

Como resultado de los Programas de Desarrollo Territorial (PDET) (ART, 2018) se tendrá en el territorio una estructura piramidal, de abajo hacia arriba que irá construyendo la visión de territorio desde los núcleos veredales hasta las regiones iniciando con los pactos comunitarios para la transformación territorial en cerca de 11.000, los pactos municipales para la renovación del territorio

---

en 170 municipios y el plan de acción para la transformación regional en 16 regiones del país. El PDET es fundamentalmente, un articulador de planes en el territorio.

Una mención especial debe hacerse sobre la definición de la frontera agrícola, realizada por la UPRA, que incluye todas las actividades ganaderas, agrícolas, silvícolas y pesqueras y cuya delimitación publicará el MADR en el segundo trimestre de 2018.

En cuanto al Ordenamiento Territorial, la Política General de Ordenamiento Territorial, cuya competencia fue asignada a la Nación en la ley 1454 de 2011 se encuentra en formulación, sin embargo, en las bases de la política se menciona que la misma debe tener por lo menos tres elementos, los modelos de ocupación y uso del territorio, los planes sectoriales y la zonificación ambiental contenida en el Estatuto de Zonificación y Uso Adecuado del Territorio (EZUAT), en donde se considera que la ganadería como una actividad ampliamente distribuida en el territorio nacional debe considerarse por lo menos en los modelos de ocupación y en los planes sectoriales.

Como instrumento territorial de nivel intermedio o nivel meso, los departamentos vienen formulando los Planes de Ordenamiento Departamental con el acompañamiento técnico del DNP a través de Operadores Territoriales, que ponen a disposición del departamento equipos técnicos que acompañan y co – construyen el POD con los equipos institucionales. Los POD se constituyen en un referente que da contexto a la construcción del enfoque territorial de la PNGBS dado los POD deben propiciar los elementos para que el departamento genere un desarrollo socioeconómico equilibrado y sustentable (DNP, 2013). Sobre el alcance del ordenamiento territorial departamental, al ser un concepto de reciente aplicación en Colombia, el DNP (op.cit) consigna que será armonizar las directrices de ordenamiento que, a partir de un modelo de ocupación territorial acordado y estrategias de coherencia y equilibrio subregional orientadas hacia una visión del territorio departamental, permitan la acción supramunicipal concertada para aspectos básico del desarrollo territorial.

---

## MARCO INSTITUCIONAL Y MAPA DE ACTORES

---

Uno de los aspectos relevantes en el contexto ganadero, es el conjunto de instituciones cuyas funciones directas o indirectas, confluyen en el fomento de la actividad bien sea desde los ámbitos público o privado, cuya síntesis es la siguiente:

### **Gobierno Nacional**

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR):** El Ministerio tiene como misión formular, coordinar y evaluar las políticas que promuevan el desarrollo competitivo, equitativo y sostenible de los procesos agropecuarios, forestales comerciales, pesqueros, acuícolas y de desarrollo rural, con criterios de descentralización, concertación y participación que contribuyan a mejorar el nivel y la calidad de vida de la población colombiana. La visión de la institución es ser la entidad líder en la formulación, gestión y coordinación de políticas que propendan por su armonización con la política macroeconómica y por una ejecución descentralizada, concertada y participativa. La temática de ganadería sostenible está institucionalmente enmarcada en el Viceministerio de Asuntos Agropecuarios, bajo la Dirección de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria de manera transversal (NINO, 2015).

De igual forma la Dirección de Cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas del MADR, tiene como misión Diseñar y evaluar las políticas, planes, programas y proyectos para el fortalecimiento de las cadenas pecuarias, y para el caso específico también involucra a la ganadería bovina, en temas relacionados con la producción, la asistencia técnica, la comercialización, la asociatividad, las alianzas productivas, la formalización empresarial y laboral, la infraestructura productiva, la inserción en los mercados internacionales y la generación de valor agregado en los productos agropecuarios. Así mismo debe proponer normas, instrumentos y procedimientos que permitan el fortalecimiento de las cadenas pecuarias, entre otras actividades misionales.

---

En 1993 el MADR crea la Ley 811 en donde se crean las organizaciones de cadena en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación (SAT). Particularmente, define que la cadena comprende las actividades que se articulan técnica y económicamente desde el inicio de la producción y elaboración de un producto agropecuario hasta su comercialización final, e involucra a todos los actores que participan en la producción, transformación, comercialización y distribución de un producto.

Es así como se da respaldo al **Consejo Nacional de la Cadena Cárnica (CNCCB)** como un espacio de diálogo permanente entre los distintos eslabones de la Cadena Cárnica, como UNAGA, FEDEGAN, NFG, FEDEFONDOS, ASOSUBASTAS, ASOCÁRNICAS, ACINCA, FRIGORÍFICOS DE COLOMBIA, La Bolsa Mercantil de Colombia – BMC, la ANDI y ASISTRANSPORT entre otros, y con el gobierno nacional como MADR, DNP, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Ministerio de Protección Social y CORPOICA, con el propósito de asesorar y orientar al gobierno en el diseño de la política sectorial, de identificar y concertar soluciones adecuadas a los diversos problemas que afectan su desempeño y de coordinar a nivel nacional todas las actividades que propendan por su desarrollo integral y equitativo (Cadenacarnicabovina.org.co, 2017).

Por su parte, el **Consejo Nacional Lácteo (CNL)**, como organización de cadena reconocida por el MADR, tiene por objetivo ser un ente consultor y asesor del gobierno nacional para el diseño de política sectorial, además de analizar y coordinar actividades que permitan el desarrollo del sector, concertar soluciones adecuadas a los diversos problemas que afectan su desempeño y de coordinar a nivel nacional todas las actividades que propendan por su desarrollo integral y equitativo. El Consejo Nacional Lácteo se conforma de 5 gremios que representan los diferentes eslabones de la cadena láctea, a saber, Analac, Fedegán, Asoleche, Fedecooleche y Andi; y 3 ministerios, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Salud y Protección Social, y Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Cnl.org.co, 2017).

**Fondo Nacional del Ganado (FNG):** se crea en 1993 con la Ley 89, por la cual se establece la Cuota de Fomento Ganadero, como una contribución de carácter parafiscal, en donde en sus inicios era equivalente al 0.5% sobre el precio del litro de leche vendida por el productor y al 50% de un salario diario mínimo legal vigente por cabeza de ganado al momento del sacrificio, y era manejado por FEDEGAN (Ley 89). Sin embargo, este entró en liquidación en mayo de 2016 y sus recursos para fiscales ya no estarán a cargo de FEDEGAN, si no de Fidagraria, como encargada temporal del Ministerio de Agricultura (años 2016 y 2018).

Esto ha tenido repercusiones en los programas de sanidad y de asistencia técnica que se venían llevando a cabo, afectando a varios ganaderos, teniendo en cuenta que el 12% de los ganaderos solo cuenta con la asistencia técnica como única herramienta (Alfonso, K., 2017).

**Departamento Nacional de Planeación (DNP):** es un Departamento Administrativo que pertenece a la Rama Ejecutiva del poder público y depende directamente de la Presidencia de la República, de carácter técnico encargadas de dirigir, coordinar un servicio y otorgar al Gobierno la información adecuada para la toma de decisiones. Tienen la misma categoría de los Ministerios, pero no tienen iniciativa legislativa. El DNP es una entidad eminentemente técnica que impulsa la implantación de una visión estratégica del país en los campos social, económico y ambiental, a través del diseño, la orientación y evaluación de las políticas públicas colombianas, el manejo y asignación de la inversión pública y la concreción de las mismas en planes, programas y proyectos del Gobierno (Dnp.gov.co, 2017).

**Instituto Colombiano Agropecuario (ICA):** es una entidad pública del orden nacional perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; tiene jurisdicción en todo el territorio nacional y 32 Gerencias Seccionales, una por departamento, con un recurso humano altamente calificado. El Ica diseña y ejecuta estrategias para, prevenir, controlar y reducir riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales, que puedan

---

afectar la producción agropecuaria, forestal, pesquera y acuícola de Colombia. Adelanta la investigación aplicada y la administración, investigación y ordenamiento de los recursos pesqueros y acuícolas, con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas y asegurar las condiciones del comercio. Sus acciones se orientan a lograr una producción agropecuaria competitiva, con el fin de aportar al logro de los objetivos de la Apuesta Exportadora de Colombia. Realiza inspección y control de productos agropecuarios, animales y vegetales en los pasos fronterizos, aeropuertos y puertos (ica.gov.co, 2017).

Dentro de las funciones relevantes a la producción ganadera, se encuentra lo relacionado con la prevención de riesgos sanitarios y fitosanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales; el correcto aprovechamiento de los recursos genéticos vegetales y animales del país; la protección frente a plagas y enfermedades que afecten o puedan afectar las especies animales o vegetales del país; el control técnico sobre las importaciones de insumos destinados a la actividad agropecuaria; así como de animales, vegetales y productos de origen animal y vegetal, a fin de prevenir la introducción de enfermedades y plagas que puedan afectar la agricultura y la ganadería del país, y certificar la calidad sanitaria y fitosanitaria de las exportaciones, cuando así lo exija el país importador; el control técnico de la producción y comercialización de los insumos agropecuarios; , material genético animal y semillas para siembra, con el fin de prevenir riesgos que puedan afectar la sanidad agropecuaria y la inocuidad de los alimentos en la producción primaria; y en general lo relacionado a las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias que sean necesarias para hacer efectivo el control de la sanidad animal y vegetal y la prevención de riesgos biológicos y químicos<sup>14</sup>.

**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA):** su misión es proteger y promover la salud de la población, mediante la gestión del riesgo asociada al consumo y uso de alimentos, medicamentos, dispositivos médicos y otros productos objeto de vigilancia sanitaria. Puntualmente en el caso de la ganadería, el INVIMA realiza acciones de inspección, vigilancia y control de las actividades de competencia del Instituto, en este caso en centrales de sacrificio, acopio y procesamiento de leche, y aplica las medidas sanitarias de seguridad relacionadas con los productos de competencia del INVIMA, de conformidad con las normas sanitarias legales vigentes. De igual forma adelanta y tramita los procesos sancionatorios que se deriven de las diferentes actividades de inspección, vigilancia y control, ejercidas por el Instituto, sobre los productos y asuntos competencia de la entidad conforme a la normatividad vigente (Invima, 2017).

**Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO):** es una 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 Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y vigilado 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 éstas a su vez otorguen créditos a proyectos productivos. Así mismo, para facilitar el acceso al financiamiento, FINAGRO administra instrumentos para el desarrollo de su proyecto agropecuario (Finagro.com.co, 2017).

**Unidad de Planificación de Tierras Rural, Adecuación de tierras y Usos Agropecuarios (UPRA):** según lo establecido en el Decreto 4145 de 2011, orienta la política de gestión del territorio para usos agropecuarios. Para ello debe planificar y producir lineamientos, indicadores y criterios técnicos que sirvan para la toma de decisiones sobre el ordenamiento social de la propiedad de la tierra rural, el uso eficiente del suelo, la adecuación de tierras, el mercado de tierras rurales, y el seguimiento y evaluación de las políticas públicas en esas materias en todo el territorio colombiano. La UPRA es una instancia de carácter técnico superior para adelantar la planificación del sector rural del país. Como Unidad Administrativa Especial, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con autonomía

---

<sup>14</sup> <https://www.ica.gov.co/El-ICA/Funciones.aspx>

---

presupuestal, administrativa, financiera y técnica, adelanta estudios en el ámbito nacional para el desarrollo de metodologías, zonificaciones, mapas, evaluaciones, protocolos e indicadores en cuanto al ordenamiento productivo y social de la propiedad en Colombia, como parte de la formulación de políticas sectoriales del orden nacional y territorial.

**Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA):** es una entidad pública descentralizada de participación mixta sin ánimo de lucro, de carácter científico y técnico, cuyo propósito es trabajar en la generación del conocimiento científico y el desarrollo tecnológico agropecuario a través de la investigación científica, la adaptación de tecnologías, la transferencia y la asesoría con el fin de mejorar la competitividad de la producción, la equidad en la distribución de los beneficios de la tecnología, la sostenibilidad en el uso de los recursos naturales, el fortalecimiento de la capacidad científica y tecnológica de Colombia y, contribuir a elevar la calidad de vida de la población. Su misión es contribuir al cambio técnico para mejorar la productividad y competitividad del sector agropecuario colombiano, entre cuyos objetivos se destacan el contribuir a mejorar la sostenibilidad ambiental en los sistemas agropecuarios y contribuir a incrementar la productividad y competitividad de los sistemas agropecuarios.

**Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MINAMBIENTE):** su misión es ser la entidad pública encargada de definir la política nacional ambiental y promover la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, a fin de asegurar el desarrollo sostenible y garantizar el derecho de todos los ciudadanos a gozar y heredar un ambiente sano. Lo anterior acompañado por la visión de que a 2020, Colombia será un país desarrollándose de manera ambientalmente sostenible que conlleve a impactos visibles en el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos y la conservación de los recursos naturales. El tema de ganadería sostenible se encuentra enmarcada en la agenda interministerial con el MADR y se puede abordar desde las diferentes dependencias tanto del viceministerio de política y regulación como el de Ordenamiento ambiental del territorio y las oficinas del despacho del ministro, a saber:

- **Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos:** Es encargada diseñar, con las demás dependencias del Ministerio, los lineamientos y las estrategias para promover la incorporación del concepto de desarrollo sostenible en los procesos productivos que afecten la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, Proponer las bases técnicas para la regulación de las condiciones generales del uso sostenible, aprovechamiento, manejo, conservación y restauración de la diversidad biológica tendientes a prevenir, mitigar y controlar su pérdida y/o deterioro, en coordinación con las otras dependencias., entre otros.
- **Cambio Climático y Gestión del Riesgo:** Considerando que el cambio climático puede ser un factor que afecte la competitividad del país, la Dirección tiene como propósito aportar los elementos técnicos y divulgar las acciones que deben ser asumidas por los sectores público y privado y las comunidades en materia de mitigación y adaptación al cambio climático, diseñar y asesorar la implementación de políticas, programas y proyectos para el desarrollo bajo en carbono implementar los criterios y lineamientos para prevenir el riesgo ecológico, en coordinación con las autoridades que integran el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres., entre otros.
- **Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana:** esta dirección es encargada de promover el diseño y participar en las actividades de implementación de las agendas conjuntas de trabajo interinstitucionales y realizar el seguimiento y la evaluación de las mismas, en lo atinente a cada uno de los sectores productivos y de servicios, diseñar y promover la aplicación de instrumentos técnicos para la implementación de políticas ambientales en los sectores productivos y de servicios, proponer, en coordinación con las dependencias competentes, los criterios de calidad y, las normas de vertimiento a los cuerpos de agua, la innovación,

---

desarrollo y adaptación de las tecnologías para aprovechar sosteniblemente la oferta ambiental y prevenir, mitigar o corregir los impactos y efectos ambientales de las actividades socioeconómicas y gestionar, ante las autoridades competentes y el sector privado, la inversión de capital requerido, entre otros.

- **Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles:** tiene como propósito realizar estudios y diseñar instrumentos e incentivos económicos para el control de la contaminación, la restauración, la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales renovables, Impulsar políticas, planes y programas, tanto a nivel nacional como internacional, que promuevan la investigación, el desarrollo y la innovación en torno a productos de la biodiversidad, en coordinación con las dependencias del Ministerio y las entidades del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Desarrollar metodologías en conjunto con las dependencias del Ministerio que permitan la valoración económica del deterioro y la conservación del ambiente y de los recursos naturales renovables, entre otros.

## Gobierno Regional y Local

**Secretarías de Agricultura:** las secretarías de agricultura de las entidades territoriales del país tienen como misión general contribuir al desarrollo sostenible, competitivo y equitativo de la producción agropecuaria, a través del fortalecimiento de las cadenas productivas, la formulación e implementación de programas, la actualización del registro único de usuarios de asistencia técnica directa rural, la asistencia técnica y capacitación especializada a los pequeños productores. También fomentarán una integración y desarrollo de los subsectores agropecuarios que hacen parte de la economía municipal, de conformidad con las políticas nacionales, departamentales y municipales. En algunos municipios, las secretarías de agricultura incorporan a su vez los temas de la agenda ambiental.

**Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATAS):** por medio de la Ley 607 del 2000, se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, con el fin de garantizar la asistencia Técnica Directa Rural Agropecuaria, Medio ambiental, asuntos de aguas y pesquera, al ordenar la prestación de los servicios de asistencia técnica directa rural por parte de los entes municipales, racionalizar y coordinar las actividades correspondientes con miras a asegurar la ampliación progresiva de la cobertura, calidad y pertinencia del servicio de asistencia técnica, así como el seguimiento, orientación y acompañamiento en la prestación del servicio por parte de las entidades del orden departamental y nacional, en condiciones que permitan la libre escogencia por los beneficiarios de dichos servicios. Con la prestación de la asistencia técnica directa rural se crean las condiciones necesarias para aumentar la competitividad y la rentabilidad de la producción.

En el 2012, por medio de la Resolución 178 de 2012, se crean instrumentos para fortalecer el Servicio de Asistencia Técnica Agropecuaria, partiendo de la base de la Ley 607 de 2000 la asistencia técnica es un servicio público de carácter obligatorio y subsidiado con relación a los pequeños y medianos productores rurales, cuya prestación está a cargo de los municipios en coordinación con los departamentos y los entes nacionales, en particular el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Finalmente, en la Ley 1876 del 29 de diciembre de 2017, por la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, ratifica como parte del Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria a las UMATA dentro del grupo de actores claves, y estableciendo que los municipios y distritos pueden continuar creando UMATAS con el fin de asegurar la prestación del servicio de asistencia técnica

**Corporaciones Autónomas Regionales (CAR):** son entes corporativos de carácter público, integrados por las entidades territoriales, encargados por ley de administrar -dentro del área de su jurisdicción- el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y propender por el desarrollo

---

sostenible del país. Las CAR se encuentran bajo dirección y coordinación del Ministerio de Ambiente por ser parte del Sistema Nacional Ambiental (SINA), y están encargadas de la planificación ambiental regional, entendido como un proceso dinámico de planificación del desarrollo sostenible que permite a una región orientar de manera coordinada y concertada el manejo, administración y aprovechamiento de sus recursos naturales renovables para contribuir desde lo ambiental a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el corto, mediano y largo plazo, acordes a las características y dinámicas biofísicas, económicas, sociales y culturales (MINAMBIENTE, 2017).

## Sector Privado

Dentro de la participación de los actores privados, se incluyen los gremios representativos del sector y las empresas comerciales que hacen parte de la cadena de valor de la ganadería en Colombia.

**La Federación Colombiana de Ganaderos (FEDEGAN):** es la más importante agremiación de productores relacionados con el ganado. La misión de este gremio es producir competitivamente carne y leche mediante la incorporación de procesos productivos modernos, la integración eficaz a las cadenas productivas y una sólida organización gremial de sus productores, para contribuir así al desarrollo económico, el equilibrio social y la conservación de la paz en el campo colombiano. En este sentido la visión es hacer de la ganadería una actividad moderna, rentable, solidaria, ambientalmente sostenible y socialmente responsable, para el bienestar del ganadero y del país. Los temas de sostenibilidad se desarrollan dentro de las iniciativas de la Dirección Técnica en la Subgerencia de Ciencia y Tecnología (NINO, 2015).

FEDEGAN fue creada en 1963 y desde la fecha había estado a cargo del fondo parafiscal “Fondo Nacional del Ganado – FNG” hasta el 2016, siendo readjudicado este manejo a partir del año 2019, adicionalmente ha desarrollado estudios sobre los mercados nacionales e internacionales, y ha prestado servicios técnicos; existe una cuenta también administrada por FEDEGAN llamada el Fondo de Estabilización para el Fomento de la Exportación de Carne, Leche y sus Derivados tiene como objetivo el fomento de las exportaciones ganaderas y administración del mecanismo de estabilización, de acuerdo con lo estipulado en la Ley 101 de 1993, Capítulo VI, para los fondos de estabilización de precios de productos agropecuarios y pesqueros (Gómez, 2016).<sup>15</sup>

Vale la pena resaltar que el mayor proyecto adelantado en el país, que genera enormes aprendizajes y lecciones, ha sido el “Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible” ejecutado por Fedegán – FNG, el Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (Cipav), el Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez (Fondo Acción) y The Nature Conservancy (TNC), el cual es cofinanciado con aportes de donación del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF), administrados por el Banco Mundial (BM), y con aportes financieros y en especie de los cuatro aliados. Este proyecto ha sido la oportunidad para mejorar el desempeño económico y ambiental del negocio ganadero, integrando técnicas y sistemas de producción ganadera más eficientes y sostenibles como los sistemas silvopastoriles y la conservación de bosques nativos en su finca. Este proyecto ha permitido mejorar el conocimiento respecto a los beneficios económicos y ambientales de la reconversión sostenible de la ganadería, esto dentro de una visión de paisaje, con instrumentos que buscan generar capacidades entre los ganaderos a través de promover la investigación en sistemas productivos ganaderos sostenibles y sus beneficios, la transferencia de tecnologías con una asistencia técnica integral, allanar el camino hacia la sostenibilidad ambiental, económica y social y el uso de tecnologías.

---

<sup>15</sup> <https://www.fedegan.org.co/programa/fondo-de-estabilizacion-para-el-fomento-de-la-exportacion-de-carne-leche-y-sus-derivados>

---

**Unión Nacional de Asociaciones Ganaderas (UNAGA):** fue fundada en 1954, inicialmente constituida por las Asociaciones de Criadores de las Razas Holstein, Santa Gertrudis, Normando, Cebú y Blanco Orejinegro; Actualmente la conforman veinticuatro asociaciones de razas puras de las especies Bovina, Equina, Ovina, Caprina y Bufalina, en donde se fomenta, promueve y difunde la selección de las razas puras y su aplicación para el desarrollo social, económico y tecnológico de la ganadería nacional (Unaga.org.co, 2017).

Adicionalmente Asocebé apoya técnicamente a zootecnistas y médicos veterinarios en temas de organización de fincas, genética, reproducción y producción (Gómez, 2016) y trabaja bajo una alianza estratégica con el ICA en proyectos de sanidad animal con el fin de mantener y mejorar el estatuto sanitario en el país en el área de producción animal (Unaga.org.co, 2017).

**Asociación Nacional de Productores de Leche (ANALAC):** fundada como una asociación gremial agropecuaria desde 1957, de carácter nacional, de derecho privado, sin ánimo de lucro, con fines de interés social. Su misión es unir y representar a los productores de leche del país mediante el apoyo, fomento y defensa de sus intereses, contribuyendo a la sostenibilidad y mejoramiento de su calidad de vida.

El interés permanente del gremio ha sido la implementación de una Política Nacional Lechera, gestionando un esquema que garantice precios justos y condiciones de equánimes para los productores y la adopción de medidas gremiales y oficiales orientadas a resolver sus problemas sin importar niveles de producción, razas ganaderas, o sistemas de explotación. La asociación ha prestado a sus afiliados servicios adicionales, brindando capacitaciones, asesorando y elaborando planes de negocios y asistiéndolos en sus hatos lecheros (Analac.org, 2017).

**Comités departamentales de ganaderos:** son entidades gremiales que cuentan con personería jurídica propia. Asocian distintas entidades departamentales dentro de las que se encuentran comités municipales. Brindan un apoyo gremial a los productores para potencializar la competitividad. Desarrollan diferentes programas de capacitación, asesoría, vigilancia epidemiológica, subasta ganadera y el suministro de insumos. Algunos de ellos se encuentran adscritos directamente a FEDEGAN, mientras que otros trabajan de manera independiente articulando sus esfuerzos con ésta y otras instancias nacionales (Cogancaldas.com.co, 2017; Comitedeganaderosdelhuila.org, 2017; PID AMAZONIA, 2017).

**Empresas transformadoras y comercializadoras:** este grupo incluye todas aquellas organizaciones encargadas del sacrificio, transformación, industrialización y comercialización de los productos cárnicos, cueros y lácteos de la producción bovina en Colombia, desagregados por su presencia a nivel nacional o regional:

### **Análisis y mapa de Actores<sup>16</sup>**

El análisis y mapeo de actores, a los fines de la presente propuesta, incluye grupos u organizaciones que tienen interés en la política de ganadería bovina con un enfoque integral del desarrollo, es decir considerando los ejes de la sostenibilidad desde cualquier ámbito de acción, independientemente de si su posición es de función pública, de función privada para garantizar la productividad de la actividad o en una dimensión no necesariamente sectorial, para garantizar el uso sostenible y el mantenimiento de los recursos naturales como es el caso de las organizaciones no gubernamentales ambientales.

El análisis de actores es también un proceso fundamental para orientar y cualificar en términos participativos el proceso de construcción de la política. Según la estrategia de participación del Ministerio (MADR, 2010), en el ámbito de la política pública agropecuaria, la participación ciudadana

---

<sup>16</sup> El análisis de actores permite identificar los agentes que están involucrados en un determinado proceso, cuáles son sus intereses, cómo pueden intervenir y cuáles son sus roles y competencias. Según (Almada Navarro, 2008) el análisis de los actores facilita los procesos de articulación y el mejoramiento de políticas y procesos institucionales, al tomar en cuenta a los actores que tienen interés en las reformas o propuestas y que están, o podrían estar, involucrados en el tema.

---

va desde los procesos de planificación, donde se plantean las demandas de la sociedad rural, hasta la intervención en la formulación, concertación, ejecución, control y evaluación de la política.

A partir de los anteriores elementos, la siguiente tabla presenta un listado de actores sociales que son claves tanto en el proceso de formulación como para la posterior implementación o ejecución de la PNGBS respondiendo a cuatro criterios:

- Función institucional
- Puntos de articulación directa o indirecta
- Poder o importancia frente a la PNGBS
- Responsabilidad frente a la ganadería.

**Tabla 4 Identificación de actores PNGBS**

**IDENTIFICACION Y ANALISIS DE ACTORES \***

| <i>Actor</i>   | <i>Función</i>  | <i>Puntos de articulación directa o indirecta con la ganadería bovina</i>  | <i>Poder e importancia para la formulación / ejecución de la Política</i>  | <i>Responsabilidad frente a la ganadería</i>  |
|--|---|--|--|---|
| <b>SECTOR LEGISLATIVO – Congreso de la República</b>                                   |   |  |  |   |
| <b>Comisiones V de Senado y Cámara</b>   | Compuesta de trece (13) miembros en el Senado y diecinueve (19) miembros en la Cámara de Representantes, encargada de: régimen agropecuario; ecología; medio ambiente y recursos naturales; adjudicación y recuperación de tierras; recursos ictiológicos y asuntos del mar; minas y energía; corporaciones autónomas regionales. | Si se toma la decisión de presentar la Política de Ganadería Bovina para que sea Ley de la República, le corresponderá a esta comisión su estudio y debate.  | Impulsar el proyecto de Ley, elaborar las ponencias correspondientes y sacar adelante la Ley en plenaria   | La Comisión es responsable directa de hacer las Leyes del sector agropecuario.  |
| <b>GOBIERNO CENTRAL - SECTOR ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA</b>      |   |  |  |   |
| <b>Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia (APC - Colombia).</b> | Asesorar a los grupos de interés para la implementación de estrategias, programas y proyectos de cooperación internacional.   | No hay un interés particular por el sector, sin embargo, está en objeto misional la asesoría en cooperación a grupos de interés: entidades territoriales, sectores, sociedad civil, países, agencias y organismos de cooperación en los que se incluyen los del subsector ganadero.        | No tiene poder sobre las decisiones del sector, pero sí puede tener alta importancia en el asesoramiento en la canalización de recursos externos.  | Ninguna específica.   |
| <b>GOBIERNO CENTRAL – SECTOR ADMINISTRATIVO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO</b>          |   |  |  |   |
| <b>Ministerio de Hacienda y Crédito Público</b>  | Gestionar los recursos públicos de la Nación, desde la perspectiva presupuestal y financiera (presupuesto general, presupuesto de regalías)   | Ninguno en particular  | No tiene poder sobre el subsector ganadero, pero sí importancia relacionada con la asignación o no de recursos para la implementación de la Política y en el diseño y regulación de los instrumentos impositivos que se deriven de la misma.   | Ninguna específica.   |
| <b>GOBIERNO CENTRAL – SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACION</b>                          |   |  |  |   |
| <b>Departamento Nacional de Planeación - DNP</b>                                       | El DNP es un departamento administrativo, de carácter técnico que impulsa la implantación de una visión estratégica del país en los campos social, económico y ambiental, a través del diseño, la orientación y evaluación de las políticas públicas colombianas, el manejo y asignación  | El DNP lidera la conducción de la planeación estratégica del país a través de los roles ya mencionados y del direccionamiento estratégico de las políticas sectoriales. En el marco de la PNGBS el DNP debe ser el ente articulador de la planeación subsectorial de mediano y largo plazo | Tiene alto poder en la formulación de la PNGBS y en el apoyo a su implementación. El DNP, en términos de toma de decisiones en el marco de las Políticas públicas es un actor que puede aprobar o no una iniciativa dependiendo de su conveniencia o no para el desarrollo de la agenda pública. | Su responsabilidad frente al subsector ganadero y la Política en formulación se plantea en:<br>1.Respaldo institucional a la iniciativa de Política a partir de su aporte al desarrollo rural nacional, al cumplimiento de las metas nacionales y |

de la inversión pública y la concreción de las mismas en planes, programas y proyectos del Gobierno.

El DNP cumple un rol fundamental en la planificación del país ya que lidera técnicamente la construcción de las bases del plan nacional de desarrollo y realiza la secretaría técnica del CONPES.

con miras a su desarrollo sostenible. Dentro de las funciones relacionadas con la PNGBS se destacan las siguientes:

- Coordinar y apoyar la planeación de corto, mediano y largo plazo de los sectores, que orienten la definición de políticas públicas y la priorización de los recursos de inversión, entre otros los provenientes del Presupuesto General de la Nación y el Sistema General de Regalías.
- Coordinar y acompañar la formulación, preparación y seguimiento de políticas, planes, programas y proyectos con énfasis en convergencia regional, ordenamiento territorial y articulación entre niveles de gobierno y fuentes de recursos en los territorios.
- Preparar y someter a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES- los documentos que desarrollen las prioridades de política del Gobierno Nacional y los demás de su competencia. Así mismo, realizar la divulgación de sus contenidos y el seguimiento y evaluación de los lineamientos definidos

compromisos internacionales en reducción de la deforestación y reducción de las emisiones atmosféricas y el ordenamiento social y territorial entre otros.

2. Soporte y asesoría técnica en la formulación de la Política, así como su viabilización a través de las rutas expeditas como CONPES.
3. Preparación del CONPES respectivo.

#### **GOBIERNO CENTRAL – SECTOR ADMINISTRATIVO AGROPECUARIO Y DESARROLLO RURAL**

##### **Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR**

Encargado de formular las políticas para el desarrollo del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.

Aportar al propósito de la institucionalidad del sector rural de crear un sector agrícola más sostenible, productivo y competitivo que lleve más bienestar y desarrollo al campo.

Tiene alto poder en la Política de Ganadería Sostenible dado que es el responsable sectorial en términos constitucionales. Su importancia es alta ya que es la entidad pública que adopta formalmente la política. En su competencia está la toma de decisiones.

Este Ministerio tiene alta responsabilidad ya que la ganadería bovina es un subsector que está en el ámbito de sus competencias misionales.

---

#### ENTIDADES ADSCRITAS AL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

##### **Instituto Colombiano Agropecuario - ICA**

Entidad pública del orden nacional perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; tiene jurisdicción en todo el territorio nacional y 32 Gerencias Seccionales, una por departamento.

Diseñar y ejecutar estrategias para, prevenir, controlar y reducir riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies bovinas, que puedan afectar la producción pecuaria de Colombia.

No tiene poder sobre el subsector ganadero, pero cuenta con alta importancia ya que de la generación de los insumos técnicos e instrumentos de control e inocuidad depende el desarrollo de algunos eslabones de las cadenas.

Tiene alta responsabilidad para garantizar la inocuidad y la seguridad biológica de los eslabones primarios de la cadena o las etapas de producción.

| <i>Actor</i>                                      | <i>Función</i>  | <i>Puntos de articulación directa o indirecta con la ganadería bovina</i>  | <i>Poder e importancia para la formulación / ejecución de la Política</i>   | <i>Responsabilidad frente a la ganadería</i>   |
|---|---|--|---|--|
| <b>Agencia de Desarrollo Rural - ADR</b>          | La Agencia de Desarrollo Rural (ADR) tiene como misión la promoción, estructuración, cofinanciación y ejecución de planes y proyectos integrales de desarrollo agropecuario y rural, y generar capacidades para mejorar la gestión del desarrollo rural integral con enfoque territorial para contribuir a la transformación del campo colombiano | La ADR presta diversos servicios para el desarrollo rural como:<br>1. Estructuración de proyectos integrales.<br>2. Asistencia técnica rural<br>3. Acceso a Activos Productivos<br>4. Adecuación de Tierras<br>5. Comercialización<br><br>Que tienen aplicabilidad a las cadenas bovinas y se articulan plenamente con el componente estratégico de la PNGBS formulada con enfoque territorial. Este portafolio de servicios está enmarcado en planes y proyectos integrales de desarrollo agropecuario y rural nacionales y de iniciativa territorial o asociativa. | Bajo poder ya que no está en el ámbito de sus competencias tomar decisiones sobre el destino del subsector ganadero bovino.<br><br>Se considera que su importancia es alta, pues una vez consolidada la ADR como entidad del desarrollo rural, será quien lidere la oferta de servicios, algunos de ellos estructurales como la asistencia técnica rural y cuya deficiencia es una de las principales falencias para el desempeño óptimo de la ganadería. | Su responsabilidad alta en cuanto a la descentralización de la oferta institucional del sector agropecuario y responsabilidad media pues su misión está centrada en la promoción de proyectos y servicios integrales para la transformación del campo. |
| <b>Agencia Nacional de Tierras - ANT</b>          | La función de esta Agencia es ser la máxima autoridad de tierras en el país, consolidar y mantener el ordenamiento social de la propiedad rural, para mejorar las condiciones de vida de la población.  | De acuerdo con el análisis de factores problemáticos realizado para la PNGBS, los conflictos asociados a la tenencia de las tierras resultaron como críticos y determinantes en la insostenibilidad. En este sentido, la competencia de la ANT en la PNGBS es directa a través de la Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad, cuyas funciones están asociadas al direccionamiento de los Planes de Ordenamiento Social y a la articulación interinstitucional para materializar los procesos de ordenamiento.                                   | Si bien la ANT no tiene la competencia de regir el desarrollo de la ganadería bovina en el país, por tanto, su poder podría determinarse como bajo, su importancia es muy alta, ya que en su competencia está la gestión de uno de los principales factores que condicionan la sostenibilidad de la ganadería bovina como la concentración de tierras y la normalización del acceso y tenencia de la tierra.  | La responsabilidad de la ANT recae sobre la tierra como uno de los factores de producción de la ganadería bovina sostenible  |
| <b>Agencia de Renovación del Territorio - ART</b> | Esta entidad, creada en el 2015 en el marco de la reforma institucional del sector agropecuario tiene carácter especial dado que su actuar se restringe a las zonas afectadas por el conflicto. Su misión consiste en coordinar la intervención de entidades  | Su competencia recae sobre las zonas afectadas por el conflicto armado en sus distintas focalizaciones y clasificaciones. Así deberá entonces establecerse la caracterización de la actividad ganadera en las ZOMAC – zonas más afectadas por el conflicto –   | Bajo poder, pero alta importancia la articulación con la PNGBS específicamente en las estrategias y líneas de acción proyectadas a mediano plazo que coincidan con las zonas mencionadas.   | Incorporación de la actividad productiva con parámetros de sostenibilidad en los territorios en donde coincida la ganadería como actividad relevante y la focalización de territorio afectado por el conflicto.  |

nacionales y territoriales en zonas rurales afectadas por el conflicto priorizadas por el Gobierno nacional, a través de la ejecución de planes y proyectos para la renovación territorial de estas zonas, que permitan su reactivación económica, social y su fortalecimiento institucional para que se integren de manera sostenible al desarrollo del país.

así como en la priorización realizada a partir de las regiones PDET para que la actividad ganadera sea beneficiaria en estas zonas con los siguientes objetivos de la ART:

Provisión eficiente de bienes y servicios públicos requeridos para el desarrollo sostenible de la ganadería. Implementar estrategias de ganadería sostenible como una de las opciones de desarrollo productivo sostenible y generación de ingresos para las comunidades en las zonas priorizadas de posconflicto.

Aumentar las capacidades de gobernanza y gobernabilidad de las entidades territoriales y las organizaciones sociales y productivas de tal forma que se cualifique la toma de decisiones en torno la actividad ganadera de cada territorio.

**Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios - UPRA**

Orientar la política de gestión del territorio para usos agropecuarios. Para ello la UPRA planificará, producirá lineamientos, indicadores y criterios técnicos para la toma de decisiones sobre el ordenamiento social de la propiedad de la tierra rural, el uso eficiente del suelo para fines agropecuarios, la adecuación de tierras, el mercado de tierras rurales, y el seguimiento y evaluación de las políticas públicas

Planificar el uso eficiente del suelo rural, definir los criterios y crear los instrumentos requeridos para el efecto, previa aprobación del Consejo de Dirección Técnica, previendo el respectivo panorama de riesgos y una mayor competitividad de la producción agropecuaria en los mercados internos y externos

Definir criterios y diseñar instrumentos para el ordenamiento del suelo rural apto para el desarrollo agropecuario, que sirvan de base para la definición de políticas a ser consideradas por las entidades territoriales en los Planes de Ordenamiento Territorial.

Se considera que la UPRA tiene alto poder en materia de Política Pública para la Ganadería Bovina ya que su concepto técnico emitido por solicitud del MADR puede llegar a ser determinante en la toma de decisiones del ente formulador de la política para este subsector de la producción. Su importancia es muy alta en virtud de las funciones en torno a la planificación social y productiva del territorio para usos agropecuarios y la generación y difusión de información técnica.

Actualmente la ganadería es el principal uso agropecuario en términos de extensión de tierra en el país, por tanto la UPRA es la primera entidad de orden técnico del sector público en cuyas competencias recae la generación de información que permita el ordenamiento productivo y social de la actividad con miras a alcanzar un desarrollo enmarcado en las nuevas condiciones mundiales: bajo en carbono, adaptado al cambio climático, acorde con la capacidad de carga del territorio y adecuado con las características biofísicas y socio ecológicas del entorno.

**ENTIDADES VINCULADAS AL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL**

---

**Banco Agrario de Colombia  
BANAGRARIO**

El Banco tiene como función principal financiar las actividades relacionadas con el sector rural, dentro de ellas las relacionados con el subsector pecuario. Ofrece soluciones financieras integrales para el desarrollo rural y la productividad agropecuaria.

En el portafolio de Banca Agropecuaria, para ganadería bovina se financian las siguientes líneas y actividades:

Adecuación de tierras: establecimiento, mejoramiento y renovación de praderas, establecimiento de sistemas silvopastoriles.

Adquisición de maquinaria y equipos nuevos o usados para adecuación de tierras, como tractores, sembradoras, picapastos, entre otros.

- Maquinaria para el ordeño, bretes para el manejo de animales, básculas, fumigadoras, comederos, bebederos, silos para el almacenamiento de alimento, henificadoras, equipo para plantas de sacrificio y beneficio bovino.

- Equipos para implementación de biotecnología: termos, kits de inseminación, de fertilización in vitro, ecógrafos, maquinaria y laboratorios especializados para transferencia de embriones.

- Compra de vehículos de transporte especializado, como camiones, camionetas de trabajo, tractocamiones, carrotanques, thermo king para asegurar la continuidad en la cadena de frío.

Compra de animales:

- Para mejoramiento genético (hembras y machos puros), vientres comerciales y puros.

- Para levante y ceba.

- Embriones y hembras receptoras

Infraestructura:

- Construcción, adecuación y mejoramiento de establos, campamentos, corrales, cercas vivas y

El Banco Agrario en el ámbito de sus competencias no tiene poder sobre la toma de decisiones de la PNGBS, sin embargo, es muy importante para el desarrollo del sector por tener a su cargo un instrumento habilitante del desarrollo como el componente financiero.

Es corresponsable de la sostenibilidad financiera de las actividades ganaderas sostenibles

para división de potreros, tanques de almacenamiento de agua, electrificación, carreteables y puentes, entre otros.

- Construcción y adecuación de plantas de transformación agroindustrial, como plantas de sacrificio, de elaboración de productos cárnicos y lácteos, frigoríficos, centros de acopio de leche, tanques de almacenamiento y enfriamiento, entre otros.

Capital de trabajo:

- Fertilizantes para sostenimiento de pasturas y producción de alimentos.
- Insumos (vacunas, vitaminas, desparasitantes, antibióticos, garrapaticidas, sales minerales).
- Asistencia técnica.

Certificaciones: Obtención de las certificaciones nacionales e internacionales requeridas o exigidas para mejorar la comercialización y competitividad: BPG, NTC5400, PMO (Pasteurized Milk Ordinance), normas técnicas de estandarización (Icontec) como certificación de los procesos, productos y servicios de gestión.

|   |   |  |                       |  |
|---|---|--|-----------------------|--|
| <p><b>Federación de Fondos Ganaderos - Fedefondos</b></p> | <p>La función de la Federación es ser la representante nacional de los Fondos Ganaderos</p> | <p>Fedefondos se articula directamente con la PNGBS a través de sus funciones, establecidas por Decreto: Orientar a los Fondos Ganaderos en el desarrollo de la política que establezca el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para el fortalecimiento y desarrollo del sector agropecuario Apoyar el fortalecimiento y desarrollo de la política del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en</p> | <p>Por establecer</p> | <p>La Federación tiene la responsabilidad frente a los Fondos Ganaderos de servir de ente articulador entre el proceso de formulación de la PNGBS y los intereses de los ganaderos y los sujetos involucrados con el negocio ganadero vinculados con los Fondos Ganaderos.</p> |
|---|---|--|-----------------------|--|

|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
|   |   | <p>favor de la ganadería y de los Fondos Ganaderos en particular.<br/>         Servir de órgano de consulta ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y de cooperación con sus instituciones adscritas.<br/>         Coordinar con los Fondos Ganaderos, y presentar al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, para su aprobación, los programas de extensión agropecuaria que se desarrollen en cumplimiento del Decreto 1708 de septiembre de 1996</p>   |   |  |
| <p><b>Sociedad Fiduciaria de Desarrollo Agropecuario S.A. – Fiduagraria</b></p> | <p>FIDUAGRARIA S.A. es una Sociedad Anónima de economía mixta sujeta al régimen de empresa industrial y comercial del Estado, del orden nacional, vinculada al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural cuya función es administrar fondos de grupos de interés del sector agropecuario para contribuir al desarrollo sostenible del sector agropecuario.</p> | <p>Esta entidad de servicios financieros administra portafolios de inversión, emite títulos, bonos y en general títulos de deuda con cargo a patrimonios autónomos entre otros. Por establecer si hay productos o fondos específicos para el subsector ganadero bovino.</p>  | <p>Sin información</p>  | <p>Podría analizarse su participación en el componente financiero de la PNGBS especialmente en inversión de riesgo.</p>  |
| <p><b>Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario - FINAGRO</b></p>    | <p>Es una entidad de segundo piso que otorga recursos en condiciones de fomento a las entidades financieras, para que éstas a su vez otorguen créditos a proyectos productivos. Su función es promover el desarrollo del sector rural colombiano a través del estímulo a la inversión con instrumentos de financiamiento y desarrollo rural.</p>                  | <p>La articulación de esta entidad con la PNGBS se encuentra en tres de sus cuatro objetivos estratégicos:<br/>         Política Sectorial: Contribuir activamente en la formulación y comprometerse en la ejecución de la política para el desarrollo agropecuario y rural, integral y sostenible.<br/>         Financiamiento: <u>Asegurar recursos oportunos y suficientes</u> para el financiamiento del desarrollo del sector agropecuario y rural<br/>         Generación de Impacto. <u>Actuar</u> permanentemente y con pertinencia <u>sobre las cadenas productivas generando una dinámica de desarrollo agropecuario</u> y rural</p> | <p>Es relevante su poder frente a la implementación de la PNGBS,. Es un actor muy importante para su formulación y ejecución, siendo el acceso a financiamiento y las condiciones que se exijan para la financiación de actividades relacionadas con la ganadería y su reconversión productiva.</p> | <p>La responsabilidad de FINAGRO como banco de segundo piso, frente a la ganadería bovina se inscribe en el componente de sostenibilidad financiera, en aspectos como:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de fuentes de financiamiento para cada uno de los eslabones de la cadena.</li> <li>2. Diseñar mecanismos que permitan el fondeo de recursos expeditos a los productores bovinos y condicionar los instrumentos financieros a la conservación de bosques y otros recursos naturales.</li> </ol> |

|   |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
| <p><b>Empresa Colombiana de Productos Veterinarios – VECOL S.A.</b></p> | <p>Estimular el incremento de la producción agropecuaria y sus insumos, así como el mejoramiento de la salud humana y animal, mediante la producción, venta, comercialización, importación, exportación e investigación científica de productos biotecnológicos, químicos, farmacéuticos, agrícolas e industriales.</p>  | <p>competitivo y sostenible, procurando su impacto material.</p> <p>Una de sus líneas de productos es la Veterinaria conformada por vacunas, vitaminas, analgésicos, antipiréticos, antiinflamatorios, antiparasitarios, antibióticos, hormonales, tónicos reconstituyentes, desinfectantes y otros, que previenen enfermedades en bovinos entre otras especies.</p> <p>Estos productos son diseñados y fabricados de acuerdo con las necesidades y exigencias del mercado y de las entidades oficiales de control</p> | <p>No tiene poder en la toma de decisiones frente a la PNGBS, sin embargo, se considera que su participación es muy importante, especialmente en la estrategia de reconversión productiva y la gradualidad de la transición entre la ganadería bovina actual hacia una ganadería bovina sostenible.</p>   | <p>En el componente estratégico es un actor que puede aportar contenidos técnicos sobre insumos alternativos que puedan ser incorporados en la reconversión gradual de la ganadería y en el mantenimiento del bienestar animal, así como en la investigación de productos que no degraden la calidad ambiental del entorno.</p> |
| <p><b>Red Nacional de Corporaciones de Abastos</b></p>                  | <p>Son 14 centrales de abastos en el país. Corabastos SA Bogotá, La Mayorista Antioquia, Granabastos Caribe, Cavasa Valle del Cauca, Centroabastos Bucaramanga, Mercasa Pereira, Cenabastos Cúcuta, Mercabastos Valledupar, Mercar Armenia, Surabastos Huila, Abastos del Llano Villavicencio, Centroabastos Duitama, Abastos de Sincelejo, Mercabastos Bosconia</p> <p>Su papel dentro de la economía del país es fijar los precios de los principales productos agroalimentarios (regular los precios) y difundirlos a través de los medios de prensa escritos, hablados. Orienta de manera adecuada las operaciones comerciales y sirven de centro de distribución de productos desde lugares productores a centros de consumo.</p> | <p>Las centrales de abastos como centros de negocios de productos agroalimentarios se articulan con la PNGBS especialmente en el eslabón de comercialización al garantizar el acopio y abasto de productos cárnicos y lácteos para su consumo intermedio o final. Las centrales de abasto surgieron como un mecanismo económico para garantizar precios justos a productores y comercializadores evitando los grandes márgenes de intermediación y la especulación.</p>  | <p>No tiene poder sobre la toma de decisiones del subsector ganadero ni sobre su política. En la actualidad, la importancia de las centrales de abasto en términos de concentración de productos y distribución de grandes volúmenes compite con otras formas de comercialización como los almacenes de cadena u otros comercializadores que compran directamente al productos o cooperativas de productores.</p> | <p>No hay una responsabilidad directa, sin embargo, es un actor que puede ser estratégico en la facilitación y cualificación de los canales de comercialización, especialmente en el ámbito regional.</p>   |

| <i>Actor</i>  | <i>Función</i>  | <i>Puntos de articulación directa o indirecta con la ganadería bovina</i>   | <i>Poder e importancia para la formulación / ejecución de la Política</i>   | <i>Responsabilidad frente a la ganadería</i>  |
|---|---|---|---|---|
| <b>CORPORACIONES DE PARTICIPACION MIXTA DEL SECTOR AGROPECUARIO</b>     |   |   |   |   |
| <b>Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - AGROSAVIA</b> | Entidad pública descentralizada de participación mixta sin ánimo de lucro, de carácter científico y técnico, cuyo objeto es desarrollar y ejecutar actividades de Investigación, Tecnología y transferir procesos de Innovación tecnológica al sector agropecuario. | Corpoica tiene como gran derrotero apoyar el diseño e implementación de políticas, herramientas y metodologías para acompañar los procesos de articulación del SNIA y fortalecer las capacidades de sus actores.<br><br>Es coejecutora de proyectos del subsector ganadero como el de Cadena de Valor Láctea desde 2015 y opera un portal de información en ganadería sostenible. | Es un actor con bajo poder ya que no tiene injerencia directa sobre la toma de decisiones relacionadas con la PNGBS, sin embargo, si es un aliado estratégico y de gran importancia en la generación de investigación científica y desarrollo y transferencia tecnológica sobre los sistemas de producción sostenibles en ganadería, como sistemas de pasturas apropiadas y en el desarrollo de insumos agropecuarios ecológicos. | Frente a la ganadería y en el marco de su marco estratégico, Corpoica debe desarrollar acciones orientadas a proveer y mejorar las capacidades e instrumentos para el servicio de extensión agropecuaria. Asimismo tiene un rol importante en el desarrollo de sistemas productivos más sostenibles y eficientes, tanto para la actividad ganadera como para su diversificación hacia sistemas agroforestales y forestales. |
| <b>Corporación Colombiana Internacional - CCI</b>                       | Es una corporación mixta que se encarga del acompañamiento a los productos rurales en la estructuración de proyectos y el posicionamiento de agronegocios.  | En la fase de implementación de la PNGBS, la CCI puede ser un actor clave en el acompañamiento a los ganaderos bovinos en la estructuración de proyectos de ganadería sostenible en los eslabones primarios de la cadena y en la gestión de la participación en ferias internacionales y ruedas de negocios.  | No tiene poder en la fase de formulación de la PNGBS. Su importancia es baja en la fase de implementación de la Política.   | No tiene responsabilidad específica en la PNGBS, sin embargo, dada su experiencia en el trabajo con productores rurales y cooperativas, podría ser un actor por contactar para analizar el enfoque territorial de la PNGBS y en el eslabón comercial puede aportar ideas de negocios o gestión de mercados internacionales.   |

**GOBIERNO CENTRAL – SECTOR ADMINISTRATIVO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

|   |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
| <b>Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MINAMBIENTE</b> | Es la máxima Autoridad Ambiental Nacional. | Hay varias Direcciones del Ministerio que tienen articulación directa con la PNGBS, una de ellas es la Dirección de Asuntos Ambiental Sectorial Sostenible para garantizar el desarrollo de la ganadería bovina en sintonía con el enfoque de sostenibilidad y uso adecuado de los recursos, con Cambio Climático, ya que la ganadería es uno de los subsectores de la economía cuya senda productiva puede contribuir con la reducción de emisiones, con la Dirección de Bosques por el papel de la ganadería | Presenta un alto poder en la formulación de la PNGBS ya que está en sus manos aprobar o no en enfoque de sostenibilidad, especialmente ambiental, considerado en la política. Su importancia es alta por esta razón y por el alineamiento que debe existir entre los componentes de la PNGBS y los temas de competencia del Ministerio como Bosques, Cambio Climático y sostenibilidad de los sectores productivos entre otros. | Su responsabilidad es transversal en la formulación de la PNGBS para garantizar la adecuada reconversión del subsector ganadero de acuerdo con los postulados nacionales de sostenibilidad ambiental. |
|---|--|--|---|---|

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| <b>Parques Nacionales Naturales de Colombia – PNN</b>  | Entidad estatal encargada de la administración y manejo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.   | frente a los procesos de deforestación del país.<br>Un posible punto de articulación con Parques Nacionales está en la función que le corresponde a esta entidad en la efectividad de las áreas protegidas, en el manejo de estas y en las áreas con función amortiguadora. | No tiene poder sobre la toma de decisiones de la PNGBS. Es muy importante, especialmente en la definición de mecanismos de reconversión y manejo de las ganaderías ubicadas en áreas de su jurisdicción.  | La ganadería, por las características de los sistemas productivos, se localiza en todo el territorio nacional incluyendo las Áreas Protegidas y es competencia de Parques Nacionales mantener imperturbables estas áreas o libres de toda actividad que no esté permitida o que estando permitida no cumpla con las condiciones de manejo.  |
| <b>Corporaciones Autónomas Regionales</b>  | Son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente | Por establecer de acuerdo con los planes de acción institucional tanto de las Corporaciones Autónomas como de las Corporaciones de Desarrollo Sostenible.   | No tienen poder sobre la formulación de la PNGBS. Importancia alta en la implementación ya que las CAR son un aliado estratégico para el cumplimiento de los mandatos ambientales de la política en el nivel territorial y para la financiación de acciones de reconversión y conservación. | Todas las Corporaciones tiene el deber de ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente.<br><br>Es responsabilidad, por tanto, para cada corporación ambiental garantizar el desarrollo sostenible de la ganadería en área de su jurisdicción. |
| <b>Entidades Científicas Adscritas y Vinculadas al Ministerio del Medio Ambiente:</b><br>• <b>Instituto de investigación de recursos</b> | Son corporaciones civiles sin ánimo de lucro de carácter público sometidas al derecho privado con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio propio, excepto el IDEAM que es un   | Los institutos de investigación pueden articularse a la PNGBS desde varias perspectivas:<br>1. Generación de información sobre el estado de los recursos naturales y su relación con el desarrollo actual de los sistemas ganaderos tanto en los                            | Presentan bajo poder ya que no toman decisiones sobre la PNGBS. Su importancia es alta al determinar el estado de los recursos que entran al sistema ganadero, así como determinar las condiciones de manejo ambiental de las zonas en donde se desarrolla la ganadería.                    | IDEAM: Generar bases técnicas para clasificar y zonificar el territorio nacional con destino a la planificación y el ordenamiento territorial. En esta responsabilidad, es complementaria la función de la UPRA.  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>biológicos<br/><b>Alexander von Humboldt IAVH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instituto de investigaciones marinas y costeras INVEMAR</b></li> <li>• <b>Instituto amazónico de investigaciones científicas SINCHI</b></li> <li>• <b>Instituto de investigaciones ambientales del pacífico John von Newman. IIAP</b></li> <li>• <b>Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales IDEAM</b></li> </ul> | <p>establecimiento público de carácter nacional, adscrito al Ministerio.</p> <p>En términos generales sus funciones son: Generación de conocimiento e investigación básica y aplicada sobre los recursos naturales para la toma de decisiones estratégicas del país bien sea en las regiones geográficas o en campos temáticos.</p> <p>Proporcionar conocimiento científico que le permita al país orientar sus esfuerzos hacia el mantenimiento de la salud ambiental del país, los servicios ecosistémicos y el cumplimiento de metas de acuerdo con la planificación nacional y los compromisos internacionales.</p> | <p>distintos territorios como las zonas costeras o frente a áreas u objetos de conservación como el caso de los páramos, los humedales, los bosques, los conflictos de fauna como los felinos y osos, entre otros mamíferos, etc</p> <p>2.Complementando acciones para el cumplimiento de sus planes y programas, específicamente en donde se ha identificado la ganadería como generador de impactos negativos.</p> | <p>Invemar: Generar información sobre el estado de los recursos costeros y la relación de la ganadería bovina con la salud de los ecosistemas de esta área del país. Proponer en sus planes estratégicos acciones para la reconversión productiva hacia sistemas más sostenibles.</p> <p>IAVH: Determinar las relaciones positivas o negativas de la ganadería bovina con la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y proponer herramientas para la coexistencia armónica de la ganadería con la biodiversidad.</p> |
|--|---|--|--|

#### GOBIERNO CENTRAL – SECTOR ADMINISTRATIVO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| <p><b>Ministerio de Industria, Comercio y Turismo</b></p> | <p>Este sector administrativo está conformado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y las siguientes entidades y programas: Procolombia, Bancoldex, Fondo Nacional de Garantías - FNG, Superintendencia de Industria y Comercio - SIC, Superintendencia de Sociedades, Artesanías de Colombia – ARTECOL, Instituto Nacional de Metrología - INM, Junta Central de Contadores,</p> | <p>Este sector tiene en marcha varias estrategias que se articulan o podrían articularse con la PNGBS en sus tres ejes: comercio de carne (posicionamiento en mercados internacionales), industria (promoción e impulso a la transformación y procesamiento de las industrias cárnica y láctea) y en un campo relativamente novedoso, la promoción del agroturismo a través de la riqueza inmaterial asociada a la práctica bovina como un atractivo cultural y de esparcimiento (pe. cantos vaquianos, ferias ganaderas, tradiciones, historia, gastronomía, etc)</p> | <p>No tiene poder en la formulación de la PNGBS, pero es un actor importante y estratégico para la implementación de la política especialmente en el mantenimiento de los estándares de productividad y competitividad bajo el enfoque de sostenibilidad.</p> | <p>Corresponde al PTP cumplir el Proyecto de Interés Nacional Estratégico – PINE 2032 de la ganadería bovina con las siguientes metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hato ganadero nacional: 24,8 millones de cabezas.</li> <li>• Toneladas exportadas: 104.000</li> <li>• Total, exportaciones: USD 444,5 millones.</li> </ul> |
|---|--|--|---|--|

---

Fiducoldex, Propaís, Programa de Transformación Productiva – PTP, Innpulsa Colombia y Fondo Nacional de Turismo – FONTUR.

Algunos de los programas o actividades impulsadas en el subsector carne bovina son:

Procolombia: ProColombia y entidades aliadas como el Invima, el ICA, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Ministerio de Agricultura trabajan de manera articulada para lograr la admisibilidad de carne bovina hacia China y Canadá. La carne bovina es uno de los sectores priorizados bajo la alianza Agro Exporta, proyecto liderado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y que cuenta con el apoyo de ProColombia para incrementar la productividad del sector agrícola y sus exportaciones.

Programa de Transformación Productiva (PTP): En el sector de carne bovina, se están impulsando a la fecha (2018):

- Tres proyectos: mejoramiento de estatus de carne bovina y proyectos de fortalecimiento de capacidades en crédito y mejoramiento de productividad.
- Dos ejes: fortalecimiento capacidad de la industria y capital humano.
- Tres departamentos: Córdoba, Santander y Nacional.

En el sector lácteos se apoyan 7 proyectos en 5 departamentos y abarcan tres ejes, incluyendo además de los ya mencionados el de transferencia de tecnología.

Y apoyar la ejecución del Plan de Negocios para el sector Lácteo en el que entregó una hoja de ruta con visión a 2025 con las siguientes metas:

- Producción:  
1.459.375 toneladas.
- Acopio formal:  
1.365.625 toneladas.
- Exportaciones:  
344.250 toneladas.

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| Ministerio de Protección Social  | <p>la La función del Ministerio de Salud es Dirigir el sistema de salud y protección social en salud, a través de políticas de promoción de la salud, la prevención, el tratamiento y la rehabilitación de la enfermedad y el aseguramiento, así como la coordinación intersectorial para el desarrollo de políticas sobre los determinantes en salud; bajo los principios de eficiencia, universalidad, equidad, sostenibilidad y calidad, con el fin de contribuir al mejoramiento de la salud de los habitantes de Colombia.</p> | <p>El sector salud se articula con el subsector ganadero a través de la Dimensión en Salud Pública, con la cual pretende garantizar de manera integrada, la salud de la población por medio de acciones dirigidas tanto de manera individual como colectiva. Dichas acciones se realizarán bajo la rectoría del Estado y deberán promover la participación responsable de todos los sectores de la comunidad.</p> <p>A su vez, dentro de la Salud Pública, mediante la Salud Nutricional se busca el control de los riesgos sanitarios y fitosanitarios de los alimentos y la gestión intersectorial de la seguridad alimentaria y nutricional con perspectiva territorial.</p> | <p>El Ministerio de Salud no tiene poder sobre la toma de decisiones en la PNGBS, sin embargo, es un actor clave en la incorporación de asuntos relacionados con la inocuidad de productos de la ganadería bovina sostenible.</p>   | <p>Como ente encargado de la Salud Pública y la Salud Nutricional del país, se sugiere su concepto frente a los planteamientos de la PNGBS sobre los estándares de los productos de la ganadería bovina para garantizar la salud y nutrición de los consumidores.</p> <p>Su responsabilidad también recae sobre el control y vigilancia de alimentos, los cuales los realiza a través del INVIMA.</p> |
| <p><b>Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos -INVIMA</b></p> | <p>Su competencia es proteger y promover la salud de la población, mediante la gestión del riesgo asociada al consumo y uso de alimentos, medicamentos, dispositivos médicos y otros productos objeto de vigilancia sanitaria</p>   | <p>El Ministerio de la Protección Social a través del INVIMA regula el consumo y uso de alimentos y medicamentos. Con relación a la industria de la carne, se han expedido las siguientes normas que contienen por ejemplo los límites máximos permitidos en alimentos de origen animal:</p> <p>Decreto 917 de 2012<br/>Resolución 240 de 2013<br/>Resolución 241 de 2013<br/>Resolución 242 de 2013<br/>Resolución 1382 de 2013</p>  | <p>No tiene poder sobre la toma de decisiones de la PNGBS, pero su importancia es alta en la implementación de la política dado que le corresponde el ejercicio de la función regulatoria y de vigilancia y control sobre insumos y productos de la ganadería bovina.</p> | <p>La responsabilidad del INVIMA frente a la ganadería bovina se expresa en el conjunto de normas citadas, las cuales establecen los estándares o limitantes en la producción de carne con el objetivo proteger la salud del consumidor y la población en general. Corresponde a la PNGBS incorporar el marco reglamentario expedido por la entidad.</p>  |
| <p><b>Instituto Nacional de Salud (INS)</b></p>                                    | <p>Instituto científico – técnico adscrito al Ministerio de Salud encargado del desarrollo y la gestión del conocimiento científico en salud y biomedicina para</p>   | <p>Emitir conceptos sobre clasificación toxicológica y evaluación del riesgo de toxicidad, de plaguicidas que vayan a ser utilizados en el país.</p>  | <p>No tiene poder sobre la toma de decisiones de la PNGBS, pero su importancia puede llegar a ser alta en el desarrollo de los componentes temáticos relacionados con bienestar e inocuidad.</p>  | <p>Identificar insumos con destino a la ganadería bovina con altos niveles de toxicidad que puedan afectar no solo la salud humana sino el bienestar de los animales y la salud de los ecosistemas.</p>   |

contribuir a mejorar las condiciones de salud de las personas

**Ministerio de Educación Nacional**

Formular la política nacional de educación, regular y establecer los criterios y parámetros técnicos cualitativos que contribuyan al mejoramiento del acceso, calidad y equidad de la educación, en todos sus niveles y modalidades.

En el marco del fomento a la educación técnica y tecnológica, el Ministerio desarrolla iniciativas en las siguientes áreas:

- apoyar proyectos de inversión para el fortalecimiento de la oferta educativa técnica profesional y tecnológica.
- apoyar programas de formación técnica profesional y tecnológica en los Centros Regionales de Educación Superior -CERES-.

Se articula directamente con los convenios ofrecidos a través de alianzas en el sector agroindustria en donde se puede analizar la constitución de un acuerdo entre el MEN y la industria cárnica y con los convenios con el sector agropecuario, específicamente con el sector pecuario ya firmado en 2006 para profundizar en los programas, únicos en el país acreditados en el área mediante resolución por el MEN.

No tiene poder sobre la toma de decisiones en la PNGBS. Su importancia es alta en la fase de formulación de las estrategias y en la ejecución.

Es un actor con bajo poder ya que no tiene injerencia directa sobre la toma de decisiones relacionadas con la PNGBS, sin embargo, si es un aliado estratégico y de gran importancia en la generación de investigación científica, docencia/capacitación técnica avanzada y transferencia tecnológica sobre los sistemas de producción sostenibles en ganadería, que involucra sistemas de manejo y utilización de pasturas sostenibles.

También contribuye al actualizar o renovar el convenio existente con actores del subsector ganadero para aumentar la población beneficiaria, ampliar cobertura territorial y adecuar la oferta educativa a los requerimientos de la nueva PNGBS.

**Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA**

Ofrece formación gratuita con programas técnicos, tecnológicos y complementarios enfocados en el desarrollo económico, tecnológico y social para ingresar a las actividades productivas de forma competitiva.

El SENA tiene presencia en todo el territorio nacional.

Actualmente el SENA ofrece varios programas presenciales y virtuales, algunos relacionados con el subsector ganadero son:

- Alimentación bovina: virtual 40 horas
- Curso especial de alimentación y nutrición en bovinos: presencial 120 horas
- Aseguramiento de la calidad de productos cárnicos: virtual 40 horas
- Aseguramiento de la calidad en productos lácteos: virtual 40 horas.
- Buenas prácticas en la manipulación de la carne: virtual 40 horas.

No tiene poder en la toma de decisiones de la PNGBS, pero es muy importante en la implementación de las estrategias relacionadas con gestión del conocimiento sobre ganadería sostenible.

Implementar los programas técnicos relacionados con todos los eslabones de la cadena de valor de la ganadería bovina.

- Básico en producción de pastos y forrajes para la alimentación animal: presencial 40 horas.
- Comercialización de productos cárnicos: virtual 40 horas.
- Administración de la empresa ganadera: 120 horas

## GOBIERNO – AMBITO REGIONAL

### DEPARTAMENTOS\*

Los departamentos son entes territoriales cuyas competencias fueron designadas mediante Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial. Tienen como competencia constitucional promover el desarrollo integral de sus territorios, tienen autonomía para la administración de los asuntos seccionales y la planificación y promoción del desarrollo económico y social dentro de su territorio en los términos establecidos por la Constitución. Los departamentos ejercen funciones administrativas, de coordinación, de complementariedad de la acción municipal, de intermediación entre la Nación y los Municipios.

Divulgar la política y la oferta institucional de servicios agropecuarios de desarrollo rural, así como las estrategias, planes y programas formulados a nivel territorial.

- Coordinar a Nivel departamental y municipal los esfuerzos globales adelantados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y las entidades adscritas, vinculadas y pertenecientes al sector, las del nivel territorial, los gremios y comunidad rural.
- Gestionar y promover los proyectos estratégicos del sector a nivel territorial que formen parte de las agendas para el desarrollo rural y aunar esfuerzos e intereses para la movilización de los recursos financieros, humanos y técnicos que permitan desarrollarlos por parte de los interesados.
- Fortalecer las instancias técnicas de planificación del sector agropecuario, pesquero, forestal, comercial y de desarrollo rural en las entidades territoriales.

A través de las Unidades de Gestión Territorial Agropecuaria se materializan las decisiones sobre uso del suelo a nivel departamental.

No tienen poder en la formulación, pero sí inciden a través de los espacios regionales con las Mesas de ganadería y tienen alta importancia en la implementación vía financiación de su implementación.

Para efectos de la PNGBS es adecuado mencionar las responsabilidades departamentales, establecidas en la GESTUA, encaminadas a:

- ordenamiento productivo y social y territorialización de instrumentos de gestión territorial agropecuaria del orden nacional.
- Mejoramiento de las condiciones de ocupación del territorio, especialmente atinentes a la funcionalidad rural.
- Ejecución de programas de desarrollo agropecuario para la convergencia territorial.

---

**MUNICIPIOS \*\***

Los municipios son igualmente entes territoriales a los que constitucionalmente se le han asignado funciones trascendentales como la definición del uso del suelo, además de las funciones de administración y planificación de su territorio. En este nivel territorial es importante tener en cuenta que los municipios son titulares de cualquier competencia que no esté atribuida expresamente a los departamentos o a la Nación.

La articulación entre los municipios y la PNGBS se debe realizar a partir de varios instrumentos:

- Planes de Desarrollo Municipal
- Planes de Ordenamiento Territorial

En la escala municipal la gestión agropecuaria se realiza a través de categorías como:

- Unidades (áreas) de planificación rural agropecuaria en las cuales convergen las políticas y acciones de ocupación del territorio y de uso de la tierra.
- Categorías espaciales de ordenación de usos agropecuarios, a través de las cuales se clasifican y delimitan las diferencias intramunicipales en el desarrollo de tal forma que puedan aplicarse políticas públicas que tiendan a promover la convergencia. Dentro de estas áreas agropecuarias se identifican: áreas para la protección, áreas para la reconversión, áreas para la consolidación.

No tienen poder en la formulación, pero sí inciden a través de los espacios regionales con las Mesas de ganadería y tienen alta importancia en la implementación vía financiación de su implementación. Asimismo, inciden en el ordenamiento de la actividad y en el control a la deforestación.

**COMITÉ  
DEPARTAMENTALES DE  
GANADEROS**

Organización de segundo nivel que agrupa a los comités municipales de ganaderos de cada departamento.

## ORGANIZACIONES NACIONALES NO GUBERNAMENTALES

| <i>Actor</i>        | <i>Función</i>   | <i>Puntos de articulación directa o indirecta con la ganadería bovina</i>  | <i>Poder e importancia para la formulación / ejecución de la Política</i>   | <i>Responsabilidad frente a la ganadería</i>   |
|---------------------|--|--|---|--|
| <b>CIPAV</b>        | La Fundación Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria - CIPAV es una organización no gubernamental con experiencia en la investigación, capacitación y divulgación en sistemas sostenibles de producción agropecuaria   | La Fundación CIPAV trabaja en cuatro líneas: sistemas acuáticos, restauración ecológica, servicios ambientales y ganadería sostenible. Todos de importancia para el desarrollo sostenible de la ganadería bovina. Puntualmente en el área de ganadería se pretende generar conocimiento sobre sistemas silvopastoriles intensivos en varios agroecosistemas, la reconversión ambiental ganadera a través de la generación de nuevos conocimientos..  | La Fundación CIPAV no tiene poder sobre la formulación o implementación de la PNGBS.<br><br>Puede ser socio importante en la implementación de componentes transversales como la gestión del conocimiento.  | trabajan en proyectos de investigación y desarrollo en una red de fincas empresariales y campesinas en varias regiones del país (Valle del Cauca, Quindío, Tolima, Cesar y Meta son los departamentos más destacados en generación de conocimiento) donde se investigan, evalúan y adaptan diferentes opciones que buscan la reconversión ambiental y social de la actividad productiva con la mayor ocupación del territorio nacional (cerca de 40 millones de hectáreas) |
| <b>FONDO ACCION</b> | Es una organización colombiana sin ánimo de lucro del régimen privado, creada en el 2000 en el marco del Acuerdo Bilateral de la Iniciativa para las Américas. Actualmente.<br><br>Hoy administran un sistema de múltiples cuentas que han sido constituidas con recursos aportados por clientes y donantes. | En 2010 el Fondo Acción se vincula como socio y cofinanciadore de esta iniciativa piloto, en alianza con FEDEGAN - Fondo Nacional del Ganado, The Nature Conservancy y CIPAV. El proyecto "Mainstreaming Biodiversity into Sustainable Cattle Ranching in Colombia", aprobado por el Banco Mundial y el Global Environment Facility GEF en 2010, apunta a la reconversión de la actividad ganadera mediante la incorporación de un enfoque de conservación y uso sostenible de la biodiversidad. En 2014 el proyecto recibe una significativa inyección financiera adicional aportada por el gobierno del Reino Unido (Department of Energy and Climate Change DECC), que amplía sus objetivos y cobertura geográfica. | No tiene poder sobre la toma de decisiones de la PNGBS, sin embargo, su papel es fundamental es el proceso de formulación y en la implementación ya que sus líneas de trabajo se articulan directamente con la ganadería sostenible, con la conservación de la biodiversidad y la protección de los bosques.<br><br>Tienen presencia en el territorio en trabajo directo con la comunidad y las organizaciones locales. |  |

**COOPERACIÓN INTERNACIONAL / ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**

| <i>Actor</i> | <i>Función</i>  | <i>Puntos de articulación directa o indirecta con la ganadería bovina</i>  | <i>Poder e importancia para la formulación / ejecución de la Política</i>  | <i>Responsabilidad frente a la ganadería</i>  |
|--------------|---|--|--|---|
| <b>FAO</b>   | La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), tiene como objetivo principal apoyar de manera eficiente el mandato de un mundo en el que impere la seguridad alimentaria elevando los niveles de nutrición, mejorando la productividad agrícola, las condiciones de la población rural, y contribuyendo a la expansión de la economía mundial. | Cumplir el Objetivo Ambiental Global del proyecto de reducir la degradación y fragmentación de los ecosistemas estratégicos de la Región Caribe de Colombia, y el Objetivo de Desarrollo de implementar una estrategia de conectividades socio-ecosistémicas que incluya la articulación inter-institucional, la planificación territorial, la participación social con visión intercultural, el manejo efectivo de las áreas protegidas (AP) existentes, la creación de nuevas AP y la promoción de modelos de producción sostenible. | Presenta una posición de ejecutor e implementador del proyecto, por lo que tiene alto poder e interés positivo en que este se desarrolle de la forma más eficiente y efectiva posible. Por este papel, debe asegurar que los intereses de sus socios estén completamente representados en la coalición para el beneficio del proyecto. | Agencia de Implementación del GEF. Prestación de asistencia técnica en la planificación del uso del suelo, la gestión de los recursos naturales sostenibles, el desarrollo rural, la conservación de la biodiversidad, degradación de la tierra y la ganadería sostenible y la producción de la pesca. El apoyo de metodologías de acuerdo con las normas internacionales. Apoyo y seguimiento en la implementación del proyecto. |
| <b>WWF</b>   | WWF es una organización de conservación global con acciones enfocadas en seis objetivos: especies, bosques, océanos, agua dulce, alimentación, clima y energía y tres líneas de acción transversales: gobernanza política y social, finanzas y mercados.  | WWF es una organización cuyos objetivos propenden por actividades productivas  |  |   |
| <b>TNC</b>   | The Nature Conservancy (TNC) es una organización ambiental global dedicada a la conservación de las tierras y aguas de las cuales depende la vida. Estamos abordando el cambio climático, conservando las tierras, las aguas y los océanos a una escala sin precedentes, proporcionando alimentos y agua de manera sostenible y ayudando a hacer las ciudades más sostenibles.      | TNC ha trabajado en Colombia a lo largo de las últimas tres décadas construyendo alianzas, compartiendo herramientas científicas y apoyando la implementación de estrategias innovadoras para la protección de tierras y aguas. Desde el uso de estrategias de inversión hasta la protección del agua dulce, hasta la inclusión del sector privado para impulsar la declaración de áreas protegidas, hasta la ayuda a los  |  | Dentro de la estrategia de tierras se desarrolla el programa TNC, FEDEGAN y sus socios han trabajado en el proyecto “Ganadería Colombiana Sostenible” durante 8 años, brindando asistencia técnica a pequeñas fincas ganaderas ubicada en zonas de alta deforestación como los departamentos del Cesar, Atlántico y Magdalena, así como en el   |

ganaderos para intensificar su producción e impulsar la conservación, hasta la búsqueda de maneras para integrar las necesidades de conservación con los grandes proyectos de infraestructura, los proyectos de TNC en Colombia están creando, probando y exportando herramientas innovadoras de conservación para armonizar la conservación y el desarrollo.

En la estrategia de tierras trabajan por Promover paisajes productivos sostenibles que incorporen el valor de la naturaleza e incrementen los beneficios sociales, ambientales y económicos de los territorios.

piedemonte de la Orinoquía, Boyacá y la región cafetera. El objetivo es hacer ganadería que mejore la productividad, el ingreso, la conservación y minimice impactos ambientales.

## GGGI

El Global Green Growth Institute es un organismo internacional que apoya y promueve en los países en desarrollo y las economías emergentes un crecimiento económico sólido, inclusivo y sostenible.

Su objetivo es llegar a un modelo de crecimiento verde de forma gradual que permita a la vez la reducción de la pobreza, la inclusión social y el crecimiento sostenible.

En Colombia, GGGI apoya la implementación de varios proyectos y programas que contribuyen con las metas de reducción de la deforestación, crecimiento bajo en carbono.

GGGI es una de las organizaciones internacionales que cofinancia y apoya técnicamente la Mesa de Ganadería Bovina sostenible, específicamente apoya el proceso de construcción del documento de bases técnicas para la formulación de la Política Nacional de Ganadería y lidera la formulación del Programa de Reconversión de Pasturas.

GGGI no tiene poder sobre la toma de decisiones en términos de la adopción de la Política Nacional de Ganadería Bovina.

Es un aliado muy importante en el proceso de formulación y en el aporte de contenidos técnicos, así como en la orientación de la Política con miras al cumplimiento de las metas nacionales.

Es un actor igualmente relevante para la fase de implementación.

GGGI lidera la formulación del Programa de Reconversión de Pasturas en Colombia en el marco del Plan Nacional de Desarrollo vigente.

Como integrante de la Mesa de Ganadería Sostenible y en el marco de sus compromisos misionales impulsa la Política de Ganadería Bovina Sostenible como compromiso directo de la Declaración Conjunta entre Colombia y Noruega.

También viene apoyando a Finagro, en la estructuración e implementación de instrumentos financieros para la reconversión ambiental de la ganadería.

---

**CIAT**

El Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) es un organismo de investigación global en sistemas agrícolas, fundado en 1967 por la Fundación Rockefeller. Tiene su sede en Colombia y oficinas regionales en África, Asia y Centroamérica.

El CIAT desarrolla programas en varias líneas de investigación asociadas a la seguridad alimentaria como cambio climático, sistemas alimentarios, sistemas de semillas, recursos genéticos, servicios ecosistémicos, forrajes y ganadería, entre otros.

El CIAT promueve la adopción de forrajes tropicales acompañada de métodos mejorados de alimentación. Busca identificar enfoques para la intensificación sostenible que aumenten los beneficios para los medios de vida y el medio ambiente, generados por los sistemas basados en forrajes y en agricultura climáticamente inteligente,

El CIAT no tiene poder sobre la formulación o ejecución de la política.

Es actor importante en la implementación de componentes relacionados con áreas como reconversión productiva y sistemas ganaderos sostenibles

El CIAT afirma que si se espera que la demanda global por productos de ganadería (como carne, leche y huevos) se duplique para 2050, el incremento necesario en la producción futura debe conciliarse con el impacto ambiental negativo que la industria pecuaria causa.

Sus desarrollos utilizan un enfoque de intensificación triple: 1) genético para mejorar el rendimiento, calidad y resistencia al estrés de los forrajes; 2) ecológico para mejorar el manejo de sistemas de forrajes; y 3) socioeconómico para crear entornos favorables (mercados, políticas, capital social y humano).

**CATIE**

El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza es un centro regional dedicado a la investigación y la enseñanza de posgrado en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales.

En la actualidad, el CATIE desarrolla investigación en 9 líneas: seguridad alimentaria, bosques, agroforestería, cambio climático y cuencas, cadenas de valor y agronegocios, género, desarrollo y economía ambiental, enfoques territoriales y ganadería sostenible. Todas las líneas de investigación representan una oportunidad para la PNGBS, especialmente el enfoque territorial en donde se aborda la dimensión productiva de forma integral con la conservación y la sociedad y la ganadería sostenible como modelo de generación de valor en armonía con el ecosistema.

No tiene poder sobre la formulación de la PNGBS, sin embargo, puede ser un actor importante en varios componentes como fortalecimiento institucional, gestión del conocimiento y en las estrategias temáticas conducentes a la reconversión de la ganadería e implementación de opciones sostenibles.

Como organismo de carácter internacional, no tiene una responsabilidad directa sobre la formulación e implementación de la Ganadería Bovina Sostenible.

Sin embargo, se resaltan los aportes al conocimiento y a la gestión con comunidades en la línea de enfoques territoriales en donde se desarrollan instrumentos técnicos para disminuir la vulnerabilidad de las poblaciones ante el cambio climático a través de sistemas de conservación, metodologías para planificación de áreas

|                             |   |   |   |  |
|-----------------------------|---|---|---|--|
|                             |   |   |   | <p>protegidas individuales y métodos para evaluar el estado de conservación de la biodiversidad en los sistemas de conservación.</p> <p>En ganadería sostenible, el Programa Ganadería y Manejo del Medio Ambiente, fomenta modelos sostenibles de producción ganadera, mediante diseño e implementación de sistemas silvopastoriles y buenas prácticas ganaderas. Los temas que se desarrollan en ganadería sostenible son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Productividad y rentabilidad en fincas ganaderas</li> <li>• Adaptación y mitigación al cambio climático</li> <li>• Servicios ambientales</li> <li>• Incentivos y mecanismos financieros</li> </ul> |
| <p><b>CLIMATE FOCUS</b></p> | <p>Cimate Focus es una empresa de asesoría internacional que brinda asesoramiento a gobiernos y organizaciones multilaterales, organizaciones no gubernamentales en temas relacionados con cambio climático y acceso al financiamiento climático y la participación de nuevos mecanismos y enfoques cooperativos.</p> | <p>Hace parte del programa Ganadería Sostenible - GANSO y tiene experiencia en proyectos de carbono forestal.</p> | <p>Puede ejercer un rol importante en programas de reconversión de ganadería.</p> |  |

## SECTOR PRIVADO

| <i>Actor</i>                             | <i>Función</i>  | <i>Puntos de articulación directa o indirecta con la ganadería bovina</i>  | <i>Poder e importancia para la formulación / ejecución de la Política</i>   | <i>Responsabilidad frente a la ganadería</i>   |
|--|---|--|---|--|
| <b>FEDEGAN</b>                           | la Federación Colombiana de Ganaderos - FEDEGÁN, es una organización gremial sin ánimo de lucro, creada el 13 de diciembre de 1963 con sujeción al derecho privado colombiano y como decisión del IX Congreso Nacional de Ganaderos. En su condición de gremio cúpula de la ganadería colombiana, Fedegán agrupa, en calidad de afiliadas, a las organizaciones gremiales ganaderas regionales y locales, como también a otro tipo de entidades vinculadas a la actividad ganadera nacional.<br><a href="http://portal.fedegan.org.co">http://portal.fedegan.org.co</a> | El gremio presta varios servicios a sus agremiados a través de los Centros de Servicios Tecnológicos Ganaderos como:<br>Capacitación y transferencia de tecnología<br>• Asesoría técnica productiva<br>• Evaluaciones reproductivas y programas de mejoramiento genético<br>• Diagnóstico clínico de animales, aguas y suelos<br>• Programas de producción limpia<br>• Establecimiento de praderas<br>• Venta de material genético<br>• Asesoría administrativa<br>• Asesoría en gestión empresarial<br>• Maquinaria y equipo<br>• Asesoría, contactos e información<br>• Insumos y publicaciones<br>• Asesoría, contactos e información | El gremio tiene alta incidencia en la toma de decisiones sobre la Política y es actor fundamental en la ejecución. Adicionalmente, tiene capacidad para gestionar planes, programas y proyectos a nivel nacional, regional y municipal. | Además de las funciones gremiales, FEDEGAN ejecuta el Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible.<br><br>Ha apoyado a Finagro en el diseño de un modelo biodinámico para la planificación financiera del Instrumento a la Transformación Productiva Sostenible ITPS de la ganadería.<br>A través de toda la red de afiliados distribuidos por todo el país, tiene la posibilidad de dinamizar acciones en todo el territorio nacional. |
| <b>Nueva Federación de Ganaderos NFG</b> | La Nueva Federación de Ganaderos fue creada como entidad gremial en 2016.   | Sin información  | Sin información   | Sin información  |
| <b>ASOLECHE</b>                          | ASOLECHE: Es una organización sin ánimo de lucro, cuya misión es facilitar el camino hacia la competitividad de las industrias procesadoras de la leche, promoviendo el mejoramiento, eficiencia, eficacia y efectividad de cada uno de los procesos de estas compañías, y construyendo excelentes relaciones con proveedores, canales de distribución y ventas, consumidores y estado.<br><a href="http://www.asoleche.org/">http://www.asoleche.org/</a>  |  |   |  |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>ANALAC</b>      | La Asociación Nacional De Productores De Leche, ANALAC, es una asociación gremial agropecuaria de carácter nacional (Colombia), de derecho privado, sin ánimo de lucro, Analac tiene por objetivo primordial la unión y representación de los productores de leche de Colombia, así como el fomento, desarrollo y defensa de la actividad lechera nacional.   |
| <b>FEDECOLECHE</b> | Federación Colombiana de Cooperativas de Productores de Leche tiene como objeto la representación y defensa de la producción, industrialización y comercialización láctea a nivel nacional, especialmente de las cooperativas lecheras y de las organizaciones afines o complementarias a los procesos que estas desarrollan, y la promoción de la integración de sus entidades asociadas.  |
| <b>UNAGA</b>       | La Unión Nacional De Asociaciones Ganaderas Colombianas-UNAGA, con cincuenta años de labor gremial, representa a 11 Asociaciones de raza bovina, 5 Asociaciones que promueven el fomento equino, a la Asociación Colombiana de Bufalistas y a Anco, que agrupa a los Caprinocultores y avicultores; buscando el mejoramiento genético a través del desarrollo de programas que permitan evaluar el desempeño de las razas en el medio colombiano. |

\* El listado de actores no es exhaustivo. Su refinamiento debe realizarse durante la fase de participación y consulta del documento

\*\*El análisis de articulación de los entes territoriales con la PNGBS se realizó a partir de las Bases para la formulación de política pública Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios – GESTUA.

De forma complementaria, se cuenta con instancias de participación y toma de decisiones como espacios naturales para articular y ejecutar la política en sentido horizontal y vertical:

| SECTOR   | ESPACIO  | RELACION / OPORTUNIDAD PARA LA PNGBS  |
|--|--|---|
| PLANEACION NACIONAL  | Consejo Nacional de Política Económica y Social        | Máxima instancia de participación de la planeación nacional. En este espacio se adoptan las recomendaciones de política ganadera con alcance multisectorial.  |
| ESPACIOS DE PARTICIPACION DEL SECTOR AGROPECUARIO (MADR, 2010) | CONSA – Consejo Nacional de Secretarios de Agricultura | La Resolución 164 de 2004 establece como funciones, de relación directa con la Política, las siguientes:<br>Asegurar la debida coordinación y el desarrollo armónico de la política agropecuaria nacional en los departamentos<br>Evaluar los efectos de la política agropecuaria y de desarrollo rural.<br>Realizar recomendaciones para el diseño y ajuste de la política agropecuaria.   |
|  | CONSEA – Consejo Seccional de Desarrollo Agropecuario. | La Resolución 164 de 2004 regula los CONSEA, como instancia de coordinación de la política agropecuaria en el nivel departamental.<br>Participar en la elaboración de los planes departamentales de desarrollo agropecuario y rural, y su articulación con la política agropecuaria nacional.<br>Coordinar la demanda de servicios agropecuarios y la ejecución de la política agropecuaria y de desarrollo rural en su unidad territorial  |
|  | CMDR- Consejo Municipal de Desarrollo Rural            | Es una instancia que opera con la dinámica de cada municipio, y funcionan bajo su propia reglamentación. Donde exista una instancia de participación ciudadana en el municipio que cumpla los propósitos de los CMR, no será necesaria su creación.<br>En relación con la PNGBS se destacan dos funciones:<br>Concertar las prioridades en materia de inversión pública agropecuaria, pesquera, forestal comercial y de desarrollo rural a nivel municipal.<br>Realizar el seguimiento a la ejecución de los planes, programas y proyectos sectoriales y de desarrollo rural a nivel local. |
|  | Comisión Nacional de Crédito Agropecuario              | Creada por la Ley 16 de 1990 como organismo rector financiamiento y del manejo de riesgos del sector agropecuario y modificada por el Decreto 2371 de 2015, tiene dentro de sus funciones el monto global de los recursos que cada una de las entidades integrantes del Sistema Nacional de Crédito Agropecuario destinará al sector; e Establecer las actividades, los costos y los porcentajes objeto de financiación; políticas sobre las tasas de interés; reglamentos para control los o inversiones que se con producto los créditos.   |
|  | Consejo Nacional de la Cadena Cárnica Bovina           | Es una organización de cadena reconocida por el MADR que tiene por objetivo consolidar el trabajo de la cadena cárnica bovina hacia el desarrollo regional y nacional en las líneas estratégicas que aboquen las limitantes de la cadena, así como las ventajas comparativas existentes, en beneficio de la competitividad de los productos cárnicos en los mercados nacionales e internacionales .   |
|  | Consejo Nacional Lácteo                                | Es una organización de cadena reconocida por el MADR que tiene por objetivo ser un ente consultor y asesor del gobierno nacional para el diseño de política sectorial, además de analizar y coordinar actividades que permitan el desarrollo del sector.  |
|  |  |   |

| SECTOR                   | ESPACIO  | RELACION / OPORTUNIDAD PARA LA PNGBS  |
|--------------------------|--|---|
| ORDENAMIENTO TERRITORIAL | COT – Comisión de Ordenamiento Territorial             | <p>Es un organismo de carácter técnico asesor, que tiene como función evaluar, revisar y sugerir al Gobierno Nacional y a las Comisiones Especiales de Seguimiento al Proceso de Descentralización y Ordenamiento Territorial del Senado de la República y de la Cámara de Representantes, la adopción de políticas, desarrollos legislativos y criterios para la mejor organización del Estado en el territorio.</p> <p>La COT asesora en políticas y desarrollos legislativos; criterios para mejorar la organización territorial del Estado; escenarios de participación, consulta y concertación; estudios técnicos para la integración de las entidades territoriales; definir y armonizar políticas territoriales con impacto en el ordenamiento territorial.</p> <p>La COT dadas sus competencias en el OT y el actual desarrollo de diversos instrumentos como la Política Nacional, los POD y los POT Modernos es un espacio en donde deberá socializarse la propuesta de PNGBS ya que involucra aspectos del modelo de ordenamiento productivo territorial.</p> |
|                          | CEI – COT Comité Especial Interinstitucional de la COT | Este comité se caracteriza porque funciona por temas. Se recomienda citar al CEI Agropecuario para presentar y someter a revisión y discusión la primera versión de PNGBS.  |
| MEDIO AMBIENTE           | Consejo Nacional Ambiental                             | El Consejo Nacional Ambiental tiene el propósito de asegurar la coordinación intersectorial en el ámbito público de las políticas, planes y programas en materia ambiental y de recursos naturales renovables.  |

Fuente: elaborado para este documento

Unido a lo anterior, y dado que la PNGBS requiere el impulso decidido en la gestión del conocimiento, especialmente una suerte de reingeniería en los aspectos relacionados con la asistencia técnica agropecuaria que dé respuesta a un nuevo modelo productivo ganadero, a los acuerdos y a los lineamientos internacionales adoptados. Por tanto, a la estructura del nuevo Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria se deben articular sistemas de otros sectores que generan información complementaria y operan con procesos ya establecidos en el territorio en coordinación con el nivel central.

| SECTOR   | NOMBRE   | DESCRIPCIÓN   |
|--|--|---|
| Territorial  | SIGOT  | Sistema de Información geográfica para la planeación y el ordenamiento territorial. Publica información ambiental, económica. Social, institucional y cultural.   |
| Competitividad   | SNCCTI   | El Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCCTeI) es el conjunto de leyes, políticas, estrategias, metodologías, técnicas y mecanismos, que implica la gestión de recursos humanos, materiales y financieros de las entidades de la administración pública en coordinación con los del sector privado, así como las entidades del Estado responsables de la política y de la acción en los temas relacionados con la política competitividad, productividad e innovación.   |
| Agropecuario   | SNIA   | El Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria. está integrado por las políticas, estrategias, programas, proyectos, metodologías y mecanismos para la gestión, promoción, financiación, protección y divulgación de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el sector agropecuario, así como por los entes públicos, privados o mixtos, y demás actores que desarrollen o promuevan actividades científicas, tecnológicas o de innovación para el sector.<br>El SNIA está integrado por los siguientes subsistemas:<br>1. Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario.<br>2. Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria.<br>3. Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación Agropecuaria.   |
|  | Agronet  | Red de Información y Comunicación del Sector Agropecuario. Publica información sobre producción, productores y agronegocios entre otros.  |
|  | SIUPRA   | Sistema de Información de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – contiene además toda la información cartográfica generada por la entidad.   |
| Ambiental  | SINA   | Sistema cuya función principal es articular y armonizar todas las entidades y objetivos en torno a la conservación y el uso sostenible del medio ambiente.  |
|  | SISCLIMA   | El Sistema Nacional de Cambio Climático está conformado por las entidades estatales, privadas y sin ánimo de lucro, de políticas, normas, procesos, recursos, planes, estrategias, instrumentos, mecanismos para coordinar y articular las acciones y medidas de reducción de gases de efecto invernadero (GEI) y que a su vez ayudará a la adaptación al cambio climático  |
|  | Siac: Sistema de Información Ambiental de Colombia | <a href="http://www.siac.gov.co/">http://www.siac.gov.co/</a><br>“Es el conjunto integrado de actores, políticas, procesos, y tecnologías involucrados en la gestión de información ambiental del país, para facilitar la generación de conocimiento, la toma de decisiones, la educación y la participación social para el desarrollo sostenible”.<br>Subsistemas:<br>SIB: sistema de información en biodiversidad<br>SINAP-RUNAP: sistema nacional de áreas protegidas. registro único nacional de áreas protegidas<br>SIAM: Sistema de información ambiental marina<br>SNIF: Sistema Nacional de Información Forestal<br>SMBYC: Sistema de Monitoreo de bosque y Carbono<br>SISAIRE: Sistema de Información sobre Calidad del Aire<br>SIRH: Sistema de Información del Recurso Hídrico<br>SIUR: Subsistema de información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables (opera el Registro Único Ambiental – RUA –)<br>SIAT-AC: Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonía Colombiana<br>SIAT-PC: Sistema de Información Ambiental Territorial del Pacífico Colombiano |
| En términos de articulación, existen muchos más sistemas que está relacionados directa o indirectamente con la ganadería y que cuentan con herramientas e instrumentos para apoyar la ganadería sostenible como el Sistema General de Regalías (SGR) |  |   |

Fuente: elaborado para este documento

## DIAGNÓSTICO

Como resultado del ejercicio participativo generado a través de las consultas nacionales y regionales en el marco de la Mesa Ganadería Sostenible Colombia, se concluye que la actual insostenibilidad de la ganadería se expresa en aspectos relacionados con la disminución de los servicios ecosistémicos, la intensificación del cambio climático, la baja competitividad y el aporte a la generación de conflictos rurales (Ver Anexo Diagrama causal), como resultado de un conjunto de factores de orden político, institucional económico, productivo, social y ambiental, los cuales son analizados en el diagnóstico y desarrollados con más detalle a continuación.

### Estado actual de la ganadería

Desde el ámbito social la ganadería ha tenido un rol preponderante en el sustento de los productores rurales. No obstante el nivel de estudios en el sector rural, la siguiente tabla indica que el 48 % de los productores de ganado bovino no tienen ningún tipo de estudio o apenas cumplen con la primaria incompleta.

| Nivel de estudios     | %   |
|-----------------------|-----|
| Sin estudios          | 15% |
| Primaria incompleta   | 33% |
| Primaria completa     | 27% |
| Secundaria incompleta | 15% |
| Secundaria completa   | 7%  |
| Avanzada              | 3%  |

Fuente: DANE – Sistema de Información Ganadero SIGA - FEDEGÁN

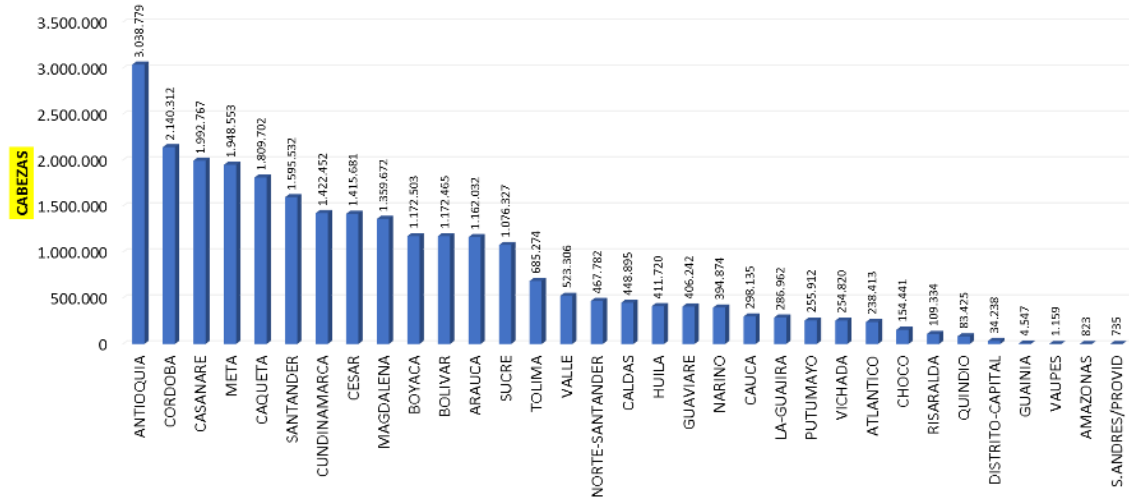
El Censo Nacional Agropecuario (DANE, 2016), estima que en el país 43 millones de hectáreas se encuentra en uso agropecuario, de los cuales 37,5 millones de ha corresponde a pastos y rastrojos, representando el 80,0 %, de las cuales la gran mayoría se dedican a la actividad ganadera. A su vez de las tierras en barbecho y arbustales es posible que también exista ganadería bovina (DANE, 2015).

| ACTIVIDAD  | AREA       | DESTINO                  | AREA       |
|------------|------------|--------------------------|------------|
| Pecuario   | 37.490.575 | Pastos                   | 22.631.571 |
|            |            | Malezas y rastrojos      | 8.134.832  |
|            |            | Otras vegetaciones       | 6.724.172  |
| Bosques    | 5.327.092  | Naturales                | 4.682.691  |
|            |            | Plantados                | 644.401    |
| Agrícola   | 3.320.755  | Permanentes              | 2.020.239  |
|            |            | Transitorios + barbechos | 1.170.596  |
|            |            | Descanso                 | 129.921    |
| Otros usos | 1.109.728  |                          |            |

Fuente: \*DANE. Encuesta Nacional Agropecuaria 2016, 26 departamentos. Elaboró Secretaría Técnica CNCCB

Por otra parte, el Censo reporta que para el año 2014 el inventario bovino fue de 21'502.811 cabezas, de los cuales el 35,8% se localizan en los departamentos de Antioquia, Córdoba, Casanare y Meta contando con 7.692.857 cabezas de ganado, por el contrario, en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Amazonas, Vaupés y Guainía solo representan 0,04 % con 7.882 cabezas de ganado. La siguiente figura presenta la distribución del inventario bovino nacional, según departamento:

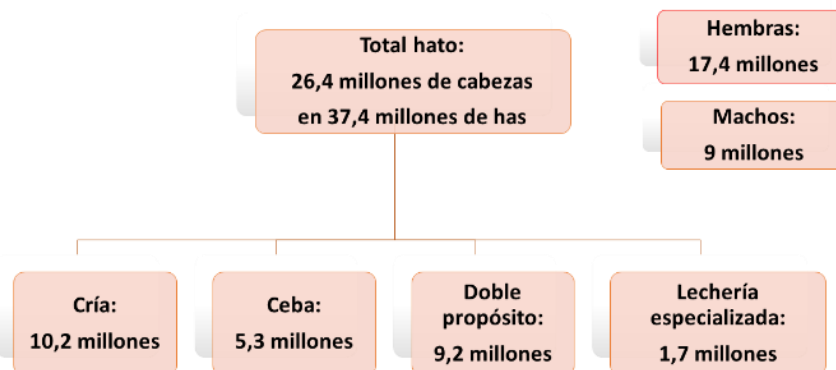
## INVENTARIO BOVINO POR DEPARTAMENTO AL AÑO 2018.



Fuente: ICA, 2018. <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018.aspx> Elaboró Secretaría Técnica CNCCB.

## DISTRIBUCION DEL HATO BOVINO COLOMBIANO 2018

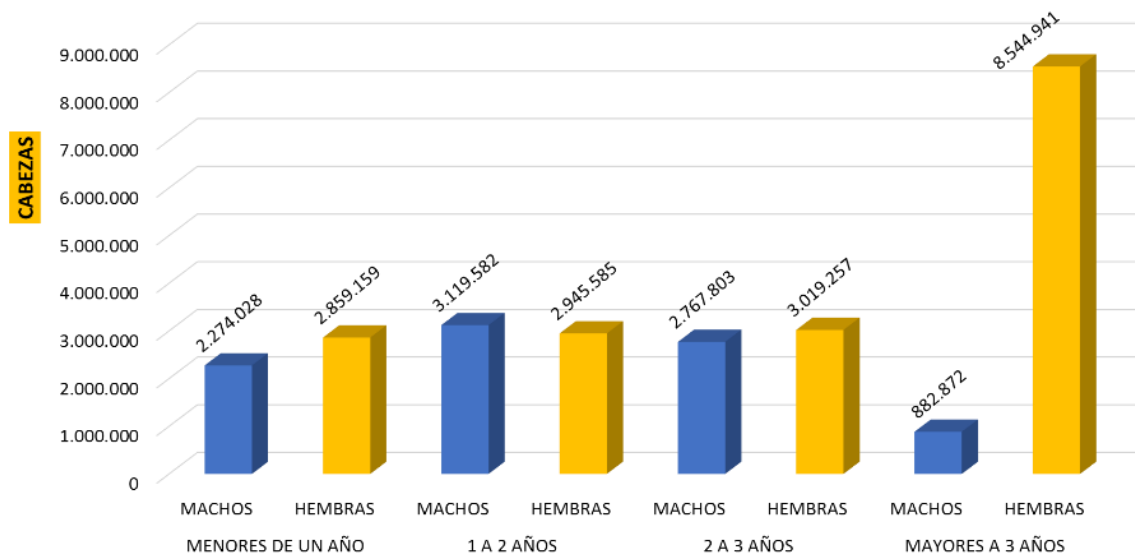
La distribución de este hato se relaciona en la siguiente gráfica.



Fuente: ICA. Elaboró: Secretaría Técnica CNCCB

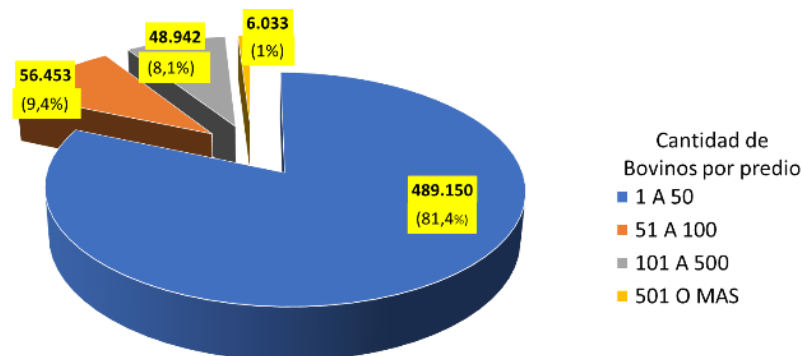
El inventario bovino nacional se ha mantenido relativamente constante fluctuando entre los 22 a 23 millones de cabezas, excepto en el año 2018 donde se presente un incremento considerable del mismo.

De acuerdo a lo reportado por el ICA en el inventario bovino publicado para el año 2018, la mayor cantidad del hato está compuesto por hembras, tal como se ve en la siguiente gráfica.



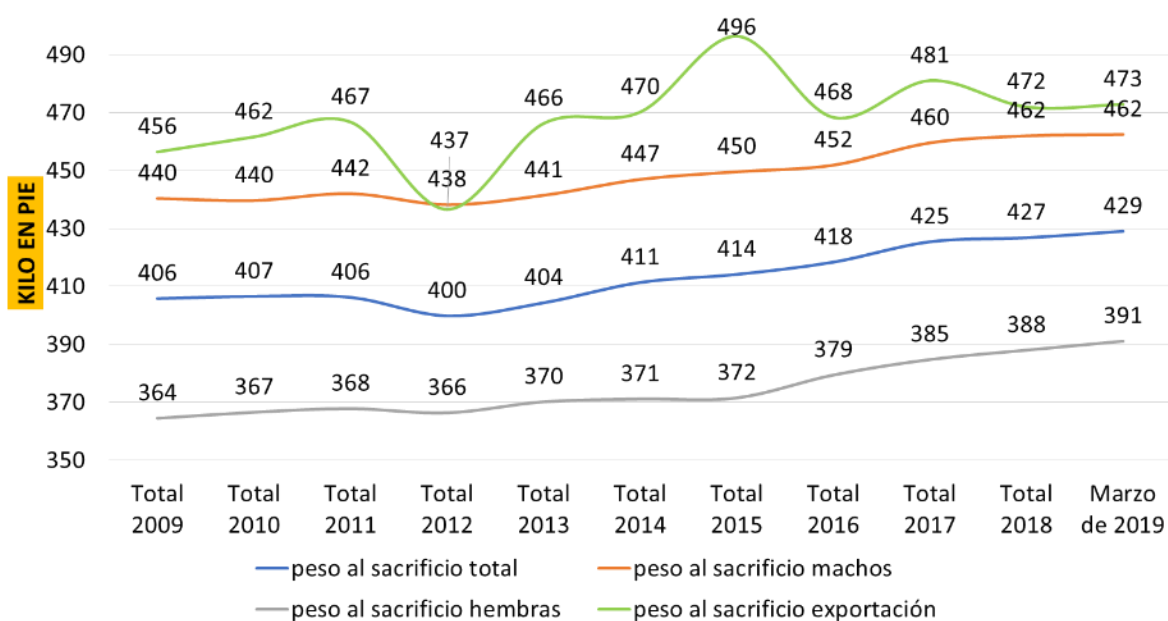
Fuente: ICA. Censo bovino 2018. Elaboró Secretaría Técnica CNCCB

Teniendo en cuenta este mismo censo bovino efectuada por el ICA en el 2018, en el país hay 600.578 predios bovinos, de los cuales 489.150 son predio con menos de 50 animales, que corresponde el 81.4% del total nacional.



Fuente: ICA, 2018. <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018.aspx>. Elaboró Secretaría Técnica CNCCB

El peso promedio al sacrificio muestra incremento de manera progresiva, tal como se ve en la siguiente gráfica.



Fuente: DANE – ESAG. Corte a marzo de 2019. Elaboró Secretaría Técnica CNCCB

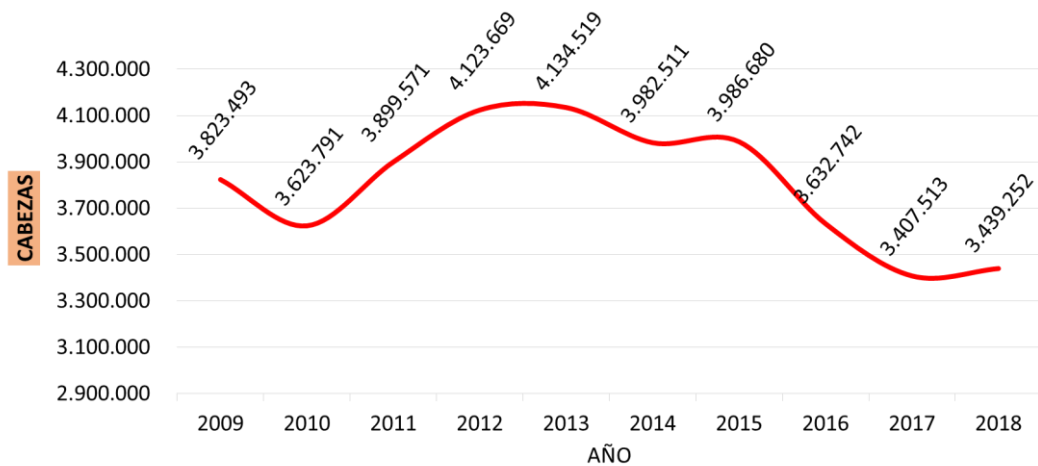
En el siguiente cuadro se relacionan los datos que indican cifras relacionadas con la producción nacional del sector ganadero cárnico bovino entre los años 2015-2019.

| Ítem                                    | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| Cabezas (Número)*                       | 22.527.783 | 22.689.420 | 23.475.022 | 26.413.227 | 26.413.227 |
| Sacrificio (Cabezas)**                  | 3.986.680  | 3.630.862  | 3.393.127  | 3.439.252  | 1.386.426  |
| Producción (Toneladas carne en canal)** | 854.314    | 791.701    | 757.788    | 772.501    | 311.730    |
| Rendimiento en canal (%)***             | 51,7       | 52,1       | 52,5       | 52,5       | 52,6       |
| Exportaciones Animales Vivos (Cabezas)  | 85.599     | 87.346     | 83.343     | 61.897     | 15.951     |
| Exportaciones carne bovina (Ton.)       | 10.977     | 9.703      | 16.068     | 18.471     | 8.499      |
| Importaciones carne bovina (Ton.)       |            |            |            |            | 2.024      |

- Fuente ICA – INVIMA mayo 2019
- \*\* Fuente DANE – ESAG. a mayo de 2019

\*\*\* Cálculos CNCCB -2019

En relación con el sacrificio formal de bovinos en los últimos años, de acuerdo con lo reportado por la encuesta Dane – ESAG, se nota tendencia al descenso, atribuible esto en parte a la implementación de lo establecido en el Decreto 1500 de 2007, que ha generado el cierre de mataderos municipales, ocasionando esta situación incremento en el sacrificio clandestino, esto soportado en el hecho que a pesar de la disminución del sacrificio formal e incremento en la población, no se ha presentado desabastecimiento de carne en el país.



Fuente: DANE – ESAG. Corte a diciembre de 2018. Elaboró Secretaría Técnica CNCCB

De acuerdo con los Estudios de Conflicto de Uso de Suelo (IGAC, 2002, 2012a), el conflicto se encuentra relacionado con la expansión de la actividad ganadera sobre tierras con vocación agrícola, forestal o de conservación. Esto refleja una subutilización y degradación de los recursos naturales, trayendo consecuencias ambientales y sociales. Sobre este respecto, vale la pena tener en cuenta que los Sistemas Silvopastoriles Intensivos – SSPI se asemejan a los cultivos tecnificados, con la diferencia que estos SSPI son uno de los componentes utilizados para la conversión de la ganadería hacia la sostenibilidad, y son más eficientes. En la tabla a continuación se presenta una comparación entre la vocación y uso del suelo en Colombia.

**Tabla 5. Comparación entre la vocación 2002 y la cobertura de uso de las tierras para el área continental del país en el año 2002 - 2012.**

| TIPOS DE USO      | VOCACIÓN DE USO (%) | COBERTURA 2002 (%) | COBERTURA 2012 (%) |
|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| Agrícola          | 18.9                | 3.7                | 4.7                |
| Ganadera          | 12.5                | 37.3               | 30.6               |
| Agrosilvopastoril | 6                   |                    |                    |
| Forestal          | 58.6                | 50.7               | 53.2               |

Fuente: IGAC 2002, 2012a.

De acuerdo con la UPRA (2016), una de las problemáticas más severas que afronta Colombia en materia de ordenamiento territorial es el ineficiente uso de los suelos rurales, donde los conflictos de uso del suelo rural más comunes se relacionan con la ocupación de actividades pecuarias, particularmente ganaderas, en suelos con aptitud agrícola, y la presión que ejercían las actividades agropecuarias sobre los ecosistemas estratégicos<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> <http://www.upra.gov.co/documents/10184/55237/Anexo+2.+An%C3%A1lisis+de+los+Conflictos+de+OT+y+Productivo..pdf/25808175-d304-4b61-gfc2-9cf492f1fd32?version=1.0>

Figura 1. Cobertura vs aptitud del suelo en Colombia



Fuente: UPRA (2016)

Así mismo, la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria estima que el conflicto de uso de suelo en Colombia representa un problema para los ecosistemas, pues si de los 33.8 millones de hectáreas que se encuentran actualmente en uso de ganadería bovina solo 15 millones presentan aptitud para la producción, significa que debería haber una densidad de ganado de 1.5 cabezas por hectárea (Palacios, 2016).

Figura 2. Mapa de distribución del inventario bovino nacional según departamento

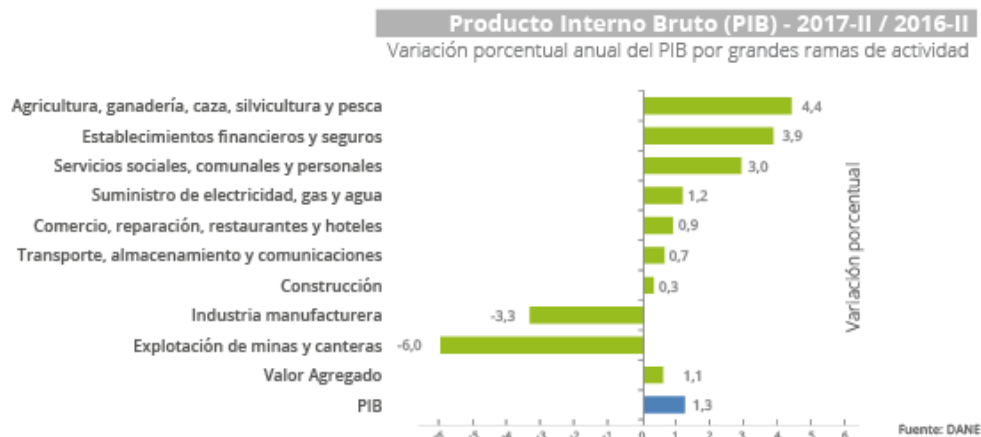


Fuente: DANE (2016)

En términos económicos, el subsector ganadero cumple un papel importante dentro del crecimiento del sector agropecuario en el país al pertenecer a la rama del agricultura, ganadería, caza, silvicultura

y pesca, la cual reportó el mayor aumento del Producto Interno Bruto (PIB) durante el segundo trimestre de 2017 con un 4,4% con respecto al mismo periodo del año anterior, en particular la producción pecuaria y caza en 3,5%. Este incremento obedece al crecimiento en la producción de leche sin elaborar en 17,6%, a pesar que la producción del ganado bovino decreció 6,1% (DANE, 2017).

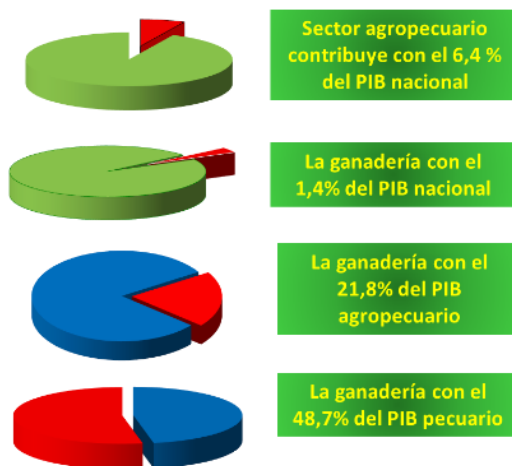
Figura 3. Variación porcentual PIB segundo semestre 2017



Fuente: DANE (2017)

De manera general, la ganadería contribuye con el 1,4 % del PIB nacional, aporta el 21,8% del PIB agropecuario, y puntualmente aporta el 48,7% del PIB pecuario del país. Genera 810 mil empleos directos que representan el 6% del empleo nacional y el 19% del empleo agropecuario (FEDEGAN, 2017), lo que en términos generales equivale a “2,1 veces el sector avícola, 3 veces el cafetero, 3,1 veces el floricultor, 4,4 veces el porcícola, 5,3 veces el bananero y 8 veces el palmicultor” (Portafolio, 2017b). No obstante, dado el predominio de la ganadería extensiva, la actividad genera muy poco empleo y poco valor económico en comparación con la actividad agrícola, con tendencias decrecientes (1993-2005) (Barrientos y Castrillón, 2007).

#### APORTE DEL SECTOR GANADERO AL PIB



Fuente: Cifras de Referencia, Fedegán 2019

Sin embargo, la ganadería, “en su gran mayoría, ha sido desarrollada artesanalmente, sin tecnología, en explotaciones extensivas o en minifundios, con suelos pobres o regulares, con baja producción de

forrajeras, con cargas en general de no más de un animal por hectárea; con vigilancia limitada o a cargo de mayordomos que no permiten el control de los eventos que suceden en la finca; solo entre 45 y 50% de las vacas paren, debido a limitantes nutricionales y sanitarias, que afectan particularmente a la reproducción. Este manejo no es compatible con los sistemas económicos actuales, por lo tanto hay que incorporar estrategias para su mejora”<sup>18</sup>.

La ganadería bovina tiene niveles de productividad muy bajos, con apenas 0.6 unidades de gran ganado por hectárea; de acuerdo con Lerner et al. (2017) el 81 por ciento de las fincas ganaderas poseen menos de 50 cabezas de ganado y se localizan a través de montañas, valles y sabanas en todo el territorio colombiano. Por otro lado, la ganancia de peso diaria es de 350 gr que languidece con los 550 gr de Argentina. En materia de intervalo entre partos se necesitan 600 días, y la producción de leche por vaca por día se encuentra en 4.5 litros. Es por esto que en general, la producción ganadera desarrollada en los trópicos de América Latina se caracteriza por una baja densidad de ganado en zonas de pastoreo, que se asemejan a “desiertos biológicos” (Calle et al., 2013:678).

A continuación se relacionan algunos de los principales indicadores de productividad del sector bovino de Colombia, comparativamente con otros países.

| Indicador  | Colombia | Brasil | Argentina | Uruguay | EEUU | Unión Europea | Australia |
|--|----------|--------|-----------|---------|------|---------------|-----------|
| Natalidad (%)  | 53       | 63     | 69        | 64      | 82   | 81            | 74        |
| Peso medio al sacrificio (Kg)                                    | 428      | 442    | 448       | 513     | 550  | 500           | 550       |
| Edad al sacrificio (Meses)*                                      | 39       | 32     | 28        | 28      | 16   | 17            | 26        |
| Rendimiento en canal (%)   | 53       | 55     | 57        | 58      | 61   | 59            | 58        |
| Tasa de extracción (%)   | 20       | 19,6   | 24,7      | 21,7    | 37,4 | 46,4          | 30,1      |
| <b>*: Estados Unidos y la Unión Europea es en confinamiento.</b> |          |        |           |         |      |               |           |

Fuente: Elaboración Fondo Nacional del Ganado FNG - Fedegán FEP con datos de Primefacts y Agribenchmark. 2015

Debido a la baja adaptación de las especies forrajeras y a su manejo inapropiado, se estima que el 60% de los 400 millones de hectáreas de pasturas existentes actualmente en América Tropical, tanto nativas como de especies introducidas, se encuentran degradadas de acuerdo con estudios de CIAT, en donde dicho porcentaje en Colombia puede llegar a ser el mismo o inclusive mayor.

Como base de la productividad, la política pública dirigida a las cadenas láctea y cárnica en materia de salud y bienestar animal está orientada a solucionar problemas relacionados con el estatus sanitario del país, para acceder a mercados priorizados, e impulsar el fortalecimiento de la salud pública y el mejoramiento de la competitividad de las cadenas productivas en beneficio del consumidor.

Las principales enfermedades que afectan la actividad productiva ganadera y que están sujetas a programas de control oficial en Colombia se relacionan con Fiebre aftosa, Estomatitis vesicular, Brucelosis bovina, Tuberculosis bovina, Rabia bovina, y Encefalopatía espongiiforme bovina llamada “vaca loca” (si bien nunca se ha presentado en nuestro país)<sup>19</sup>. Para lo anterior el ICA desarrolla el Proyecto Estratégico # 1.2: Declaración y mantenimiento de zonas libres, de baja prevalencia y de país libre de enfermedades animales, con el cual se busca lograr el reconocimiento de la OIE del país como libre de fiebre aftosa (FA) y Encefalopatía Espongiiforme Bovina; declarar oficialmente el país

<sup>18</sup> <http://static.contextoganadero.com/Publicaciones/SaludAnimalenGanaderia.pdf>

<sup>19</sup> <http://static.contextoganadero.com/Publicaciones/SaludAnimalenGanaderia.pdf>

---

libre de Influenza Aviar y zonas libres de peste porcina clásica (PPC), brucelosis y tuberculosis bovina (TBC), y mantener dicho estatus<sup>20</sup>.

Una proporción importante de los predios rurales tiene estructuras de propiedad difusas producto de diversas causas como apropiación informal e ilegal y de acuerdo con el DANE (2015) el 44% de los predios rurales no tiene título registrado. Las causas del problema de la informalidad en Colombia se asocian al desconocimiento de los trámites y los requisitos de la formalización, a los altos costos y demoras en el proceso, al difícil acceso a las oficinas de notariado y registro, a la falta de coordinación de las entidades y a los pocos incentivos de los ocupantes para formalizar la propiedad (Balcázar & Rodríguez, 2011). Esto limita el pleno ejercicio de los derechos de propiedad, afectando el mercado de tierras e impidiendo el acceso a servicios del Estado, incluido el crédito y los subsidios gubernamentales (Balcázar & Rodríguez, 2011). Todo esto aumenta el riesgo de las inversiones en la capitalización de la tierra y en procesos tecnológicos que promuevan la tecnificación.

La tierra informal aunada a la desactualización del catastro afecta la estructura del impuesto predial, donde la subvaloración de este sobre el potencial de la tierra incentiva la acumulación como activo sobre la explotación como factor productivo (Balcázar & Rodríguez, 2011).

Así mismo, de acuerdo con Lafaurie la informalidad golpea muy duro a la ganadería. En no menos de medio billón de pesos se calculó el daño que la informalidad le hace a la economía ganadera del país. La **“informalidad va desde compra de novillos de contrabando o con guías de movilización alteradas y abigeato**, hasta la venta de carne procedente de mataderos clandestinos o de potrero”. Hasta el 25 por ciento de la actividad ganadera se ejerce de forma paralela a la ley, mientras que su incidencia es más alta en los departamentos de frontera Nariño, Caquetá, Putumayo y, de “altísima gravedad” en Norte de Santander<sup>21</sup>.

Los servicios financieros por su parte no tienen una adecuada cobertura en las zonas rurales al no ser aptos para aquellos productores que poseen formas de propiedad informales y carecen de un proyecto productivo sólido. Los instrumentos financieros existentes se enfocan en el repoblamiento bovino y retención de vientres, compra de equipos e infraestructura, sin integrar consideraciones ambientales y sin proyectos productivos integrales que presten servicios como la asistencia técnica.

A su vez la asistencia técnica sigue teniendo un nivel de cobertura bajo basado en la visión del productor como solo receptor de paquetes tecnológicos. Adicionalmente, la disponibilidad de material vegetal no es eficiente en todas las zonas. En el mercado de los insumos existen distorsiones en el mercado por una serie de fallas sistémicas donde se afecta tanto el precio como la calidad de estos.

En materia de infraestructura, mientras el área potencialmente irrigable es de 6,3 millones (Hernández & Alejandro, 2011) para 2013, según la FAO el 90% de la superficie agrícola de Colombia es regada por medio de sistemas de riego<sup>22</sup>. Por otro lado, en materia de vías, el 28% de las mismas se encuentran pavimentando y solo el 69% en buen estado, de las no pavimentadas solo el 12.6% están en buen estado (SAC, 2004), lo que conlleva a limitada infraestructura vial para el transporte y comercialización de los productos (Cárdenas and Vallejo, 2016).

Por otra parte, se presentan restricciones y retos asociados con la ampliación y diversificación de mercados, baja capacidad para enfrentar factores exógenos, como los provenientes de las variaciones climáticas, y por ende baja capacidad para estabilizar las inversiones agropecuarias y finalmente retos asociados con la dificultad de los productores para desarrollar su productividad y superar los desequilibrios regionales (Cárdenas and Vallejo, 2016).

---

<sup>20</sup> <https://www.ica.gov.co/getdoc/115f6d13-727e-4102-950b-83107b0df278/Descripcion12.aspx>

<sup>21</sup> <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13339203>

<sup>22</sup> <http://www.contextoganadero.com/reportaje/sistemas-de-riego-beneficio-clave-para-el-agro-colombiano>

---

La información disponible en materia de potenciales riesgos biofísicos como el clima o de las condiciones del mercado sigue limitando la competitividad de los procesos agropecuarios (Hernández & Alejandro, 2011), en donde mejoras en la infraestructura de postproducción podría tener tendría efectos cascada en la competitividad y viabilidad de toda la cadena. La ganadería sostenible ofrece un enorme potencial en el desarrollo competitivo de talla mundial de la actividad, así como para la reconversión de áreas ganaderas hacia usos agrícolas, agroforestales y forestales, que permitan aprovechar todo el potencial del país acorde a su vocación y en función de su eficiencia productiva.

### **Ganadería y recursos naturales**

Cada uno de los sistemas productivos ganaderos tiene una relación con los ecosistemas y los recursos naturales de la región. Casos como la producción lechera especializada ubicada en departamentos como Cundinamarca, Boyacá, Nariño, Antioquia, Caldas, Tolima y Valle se caracterizan por un uso intensivo de capital social (insumos, genética animal, maquinaria para establecimiento y renovación de praderas, entre otros), y capital ambiental (potrerización de zonas de bosques y páramos, utilización indiscriminada de riego, afectación de zonas de reserva forestal, degradación de suelos y aguas, generación de gases efecto invernadero GEI, etc) (Cárdenas, 2003).

A su vez, los sistemas ganaderos son afectados por la estacionalidad que impide mantener una productividad estable a lo largo del año, con factores como déficit hídrico, heladas, etc. que en regiones lecheras ha estimulado que ingresen al país modelos rígidos de producción como la introducción indiscriminada de especies forrajeras exigentes y dependientes de altos insumos, los cuales además de su impacto ambiental, elevan los costos de producción y reducen la competitividad (Cárdenas, 2003).

Sin embargo, existen estudios (Calle et al., 2013; Murgueitio, 2011; Mahecha, 2002), que establecen que la rehabilitación de zonas degradadas en donde actualmente se encuentra la producción ganadera puede incrementar la productividad y rentabilidad de los sistemas ganaderos, a la vez que se incrementa los servicios ecosistémicos.

Entender las relaciones entre los sistemas ganaderos y los recursos naturales es indispensable para la transición a sistemas ganaderos sostenibles.

De acuerdo con el CNA, se reporta que el 87,4 % de las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) tienen acceso al recurso hídrico para el desarrollo de sus actividades; de acuerdo con el censo, el 44% de los productores aprovechan el agua proveniente de ríos, quebradas, caños o manantiales, mientras que el 21,6% captan el agua lluvia. No obstante, a pesar de haber un buen nivel de disponibilidad y acceso al recurso hídrico, el 54,7 % de las UPA ha presentado dificultades en el uso del agua para actividades agropecuarias, principalmente asociadas a sequía (61,4%), falta de infraestructura (24,2%) y contaminación (6,6%). DANE (2016).

También el DANE (2016) menciona que solo el 33% de las UPA declara existencia de bosques naturales o páramos en sus predios, de los cuales el 87% hace aprovechamiento de los productos maderables, el 77,9% del recurso hídrico, el 67,6% de la Flora y el 65,9% de la Fauna.

Con respecto al manejo y uso de los desechos de las actividades agropecuarias, solo el 39% de los encuestados manifiestan realizar algún tipo de tratamiento a los residuos animales o vegetales, incluyendo el aprovechamiento como fertilizante de suelos (79,2 %), alimentación animal (9,0%) y compostaje (8,2%). Sin embargo, los residuos como plástico, vidrio o PVC son solo manejados, reutilizados o eliminados por el 54,3 % de las UPA, en donde el 76,5% los queman o entierran y el 23,3% los entrega al servicio de recolección o los disponen en otro predio, los venden o regalan.

Así mismo, la producción bovina en Colombia se ha caracterizado por la débil incorporación de esquemas de biodiversidad agrícola y, por el contrario, por el establecimiento de monocultivos de pastos, basado principalmente en la creencia que los árboles no son compatibles en estos sistemas

productivos, siendo la norma entre la mayor parte de los ganaderos y no ganaderos del país. Tradicionalmente los pastos nativos también han sido reemplazados por pastos provenientes de África, de los géneros como *Melinis*, *Brachiaria*, *Echinochloa*, *Pennisetum*, que resisten el pastoreo de grandes animales, pero que a su vez son muy agresivos con el entorno (Calle et al., 2013).

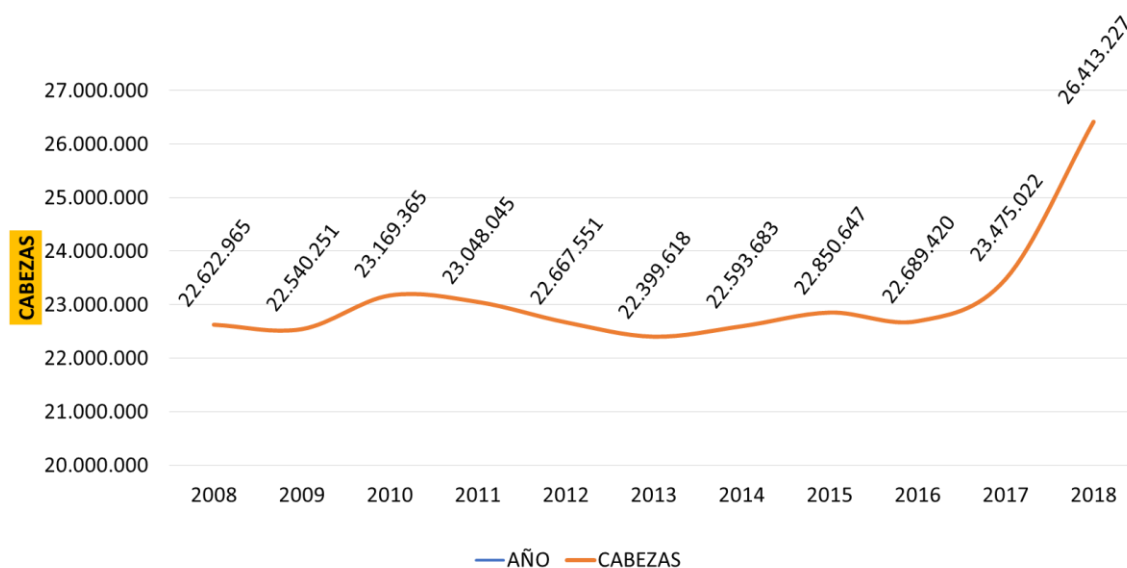
A pesar de nuevas investigaciones en donde se evidencia que la producción ganadera necesita una transformación de los ecosistemas, incrementando la biomasa en plantas y la biodiversidad, para poder frenar la degradación de suelos, promover su recuperación, proteger y usar racionalmente las cuencas hidrográficas, e incrementar la productividad animal por hectárea, existe una baja percepción por parte de técnicos y productores modernos para el establecimiento actual de árboles dentro de praderas (restauración y reforestación), en donde se continúan realizando prácticas como quemas y uso indiscriminado de herbicidas que detienen la regeneración de los bosques. (Calle et al., 2013).

Ahora bien, existen una serie de limitantes para lograr la transformación del uso del suelo como se propone el país, debido a que tanto la historia como el diseño institucional han generado marcos normativos y dinámicas de intervención del territorio que desincentivan o desconoce la adopción de modelos de producción sostenible.

## DIMENSIÓN ECONÓMICA

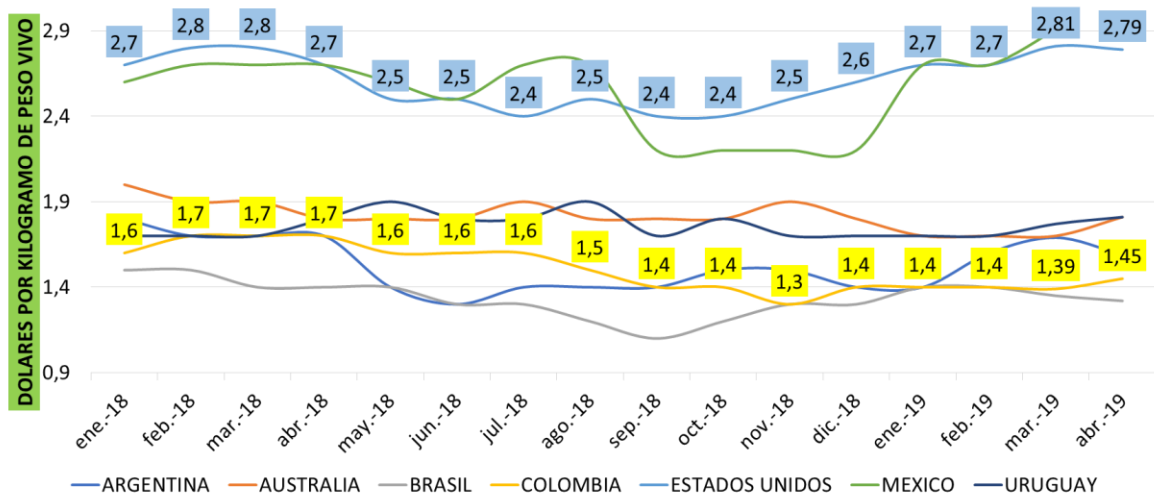
El inventario bovino del país ha registrado una visible reducción desde el 2010, iniciando por los problemas con Venezuela en donde se incrementó la tasa de sacrificio en un 47%, 14% por encima del promedio histórico. La figura 11 y figura 12 muestran a continuación el comportamiento histórico del inventario bovino del país y el Precio comparado del novillo gordo (US\$ x kg en pie) con otros países latinoamericanos respectivamente.

**Figura 4. CENSO BOVINO EN COLOMBIA 2008 – 2018**



Fuente: ICA, 2018. <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018.aspx> Elaboró Secretaría Técnica CNCCB

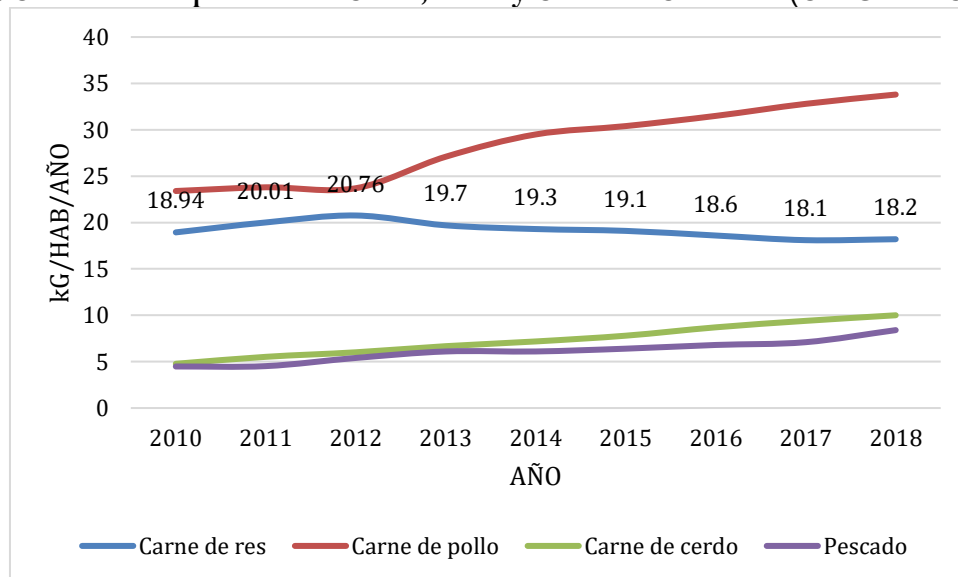
Figura 5. . Precio comparado del novillo gordo (US\$ x kg en pie)



Fuente: <https://www.fedegan.org.co/estadisticas/precios>

En cuanto al mercado doméstico, se analiza que el consumo de carne decreció por el incremento del precio de la carne de res en el mercado colombiano, al variar 20% entre diciembre de 2015 y diciembre de 2016, mientras que otro tipo de carnes como el pollo solo incrementó 4% y el cerdo un 23% FEDEGAN (2017b).

Figura 6. Consumo comparativo de Carne, Pollo y Cerdo en Colombia (ORIGEN FORMAL)



Fuente: <https://www.fedegan.org.co/estadisticas/consumo-0>

Estudios de FEDEGAN analizando el mercado de carne de res y sus sustitutos (pollo y cerdo) durante el periodo 2010 – 2018, concluía que el mercado de la carne de res es poco sensible a las variaciones en el precio de la carne de cerdo, ligeramente más sensible ante los cambios en el precio de la carne de pollo, siendo por lo tanto mucho más elástico ante los cambios en el precio propio, y especialmente elástico ante las variaciones en la riqueza, destacando que de acuerdo con la tendencia observada en dicho periodo, la elasticidad ingreso ha ido disminuyendo con el correr del tiempo; y concluyendo que, las principales variables que inciden en la demanda observada de la carne de res son la riqueza y el

precio propio de este bien, por lo que más allá de los mercados sustitutos, la transición a modelos sostenibles, debe apuntar a la productividad de carne y leche que permitan una mayor competitividad y rentabilidad de la actividad, potenciando las oportunidades derivadas de una gestión productiva y ambientalmente adecuada.

Desde el punto de vista de cadena, se reporta el aumento de sitios de sacrificio ilegales y el contrabando de animales traídos desde Venezuela que afectan la formalidad del sector, y que, por supuesto compite con el mercado colombiano, pues ante los bajos ingresos, muchos colombianos consumen el más económico que es el ilegal (FEDEGAN, 2017b).

Por su parte, los precios de la carne a nivel internacional tuvieron una leve alza durante el 2016 alcanzando una cifra superior a los USD5.100 por tonelada. El análisis realizado por FEDEGAN es que Colombia debería estar exportando mayor volumen de carne dado las condiciones propicias en el entorno internacional; no obstante, eslabones como el de transporte o procesamiento inciden en que las productividades alcanzadas en el sector primario pierdan valor (FEDEGAN, 2017b).

Sin embargo, aunque el potencial de acceso a mercados internacionales aprovechando la tendencia de aumento en el consumo de carne bovina y los Tratados de Libre Comercio, más aun si es carne de pastoreo que predomina en el país y con características de sostenibilidad trazables, está supeditado al cumplimiento de condiciones sanitarias como principal requisito de acceso a nuevos mercados. En ese sentido un requisito fundamental es avanzar en la trazabilidad sanitaria y de variables de sostenibilidad como la cero deforestación para la ganadería, en paralelo al mejoramiento de la productividad de la carne, como requisitos sin equanun de la competitividad de la carne bovina. Por su parte es recomendable avanzar en la agregación de valor, procurando la exportación de carne despostada y procesada, más que animales en pie.

**Figura 6. Análisis de países potenciales donde Colombia podría exportar**



Fuente: FEDEGAN (2017a)

Con respecto a la carne bovina, según lo reportado por ICA, en el año 2019 se cuenta con requisitos sanitarios acordados para la exportación de carne bovina a: Angola, Armenia, Chile, China, Congo, Curazao, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, Hong Kong, Irak, Israel, Jordania, Kirguizistán, Kuwait, Líbano, Libia, Perú, Rusia y Vietnam.

Las exportaciones de carne en el año 2016 fueron de 9.703 toneladas, teniendo un incremento en el año 2017 del 64%, ya que se logró la exportación de 16.068 toneladas, esto a pesar de la situación de presentación de fiebre aftosa en Colombia. Para el año 2018 se exportaron 18.471 toneladas de carne y a junio de 2019 se han exportado 8.499 toneladas. A la fecha se cuenta con 18 mercados abiertos y con excelentes expectativas de abrir el mercado con China.

EXPORTACIONES DE ANIMALES EN PIE, 2018 –2019\*

| <b>MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL</b><br><b>INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO</b><br><b>SUBGERENCIA DE PROTECCION FRONTERIZA</b><br><b>CONSOLIDADO DE LAS EXPORTACIONES DE BOVINOS EN PIE CERTIFICADAS POR EL ICA</b><br><b>COLOMBIA (Enero 1 de 2018 - 30 de abril de 2019)</b> |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| PAIS DE DESTINO  | 2018               | 2019               |
|  | CANTIDAD (cabezas) | CANTIDAD (cabezas) |
| EGIPTO   | 10.003             |                    |
| JORDANIA   | 9.895              |                    |
| IRAK   | 20.370             | 4.586              |
| LIBANO   | 21.629             | 11.365             |
| <b>TOTAL PERIODO</b>   | <b>61.897</b>      | <b>15.951</b>      |

Fuente: ICA, Subgerencia de Protección Fronteriza. \*Abril 2019

EXPORTACIONES DE CARNE BOVINA 2018–2019\*

| <b>MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL</b><br><b>INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO</b><br><b>SUBGERENCIA DE PROTECCION FRONTERIZA</b><br><b>CONSOLIDADO DE LAS EXPORTACIONES DE CARNE BOVINA CERTIFICADAS POR EL ICA Y EL INVIMA</b><br><b>COLOMBIA (Enero 1 de 2018 - 30 de abril de 2019)</b> |                   |                  |
|--|-------------------|------------------|
| PAIS DE DESTINO  | 2018              | 2019             |
|  | CANTIDAD (Kg.)    | CANTIDAD (Kg.)   |
| CONGO  |                   | 18.030           |
| EMIRATOS ARABES UNIDOS   | 391.886           | 72.101           |
| EGIPTO   | 135.302           | 648.405          |
| CURAZAO  | 260.628           |                  |
| JORDANIA   | 1.716.482         | 432.257          |
| LIBANO   | 1.732.570         | 683.201          |
| HONG KONG  | 1.025.388         | 107.686          |
| RUSIA  | 11.704.000        | 3.163.889        |
| VIETNAM  | 1.504.772         | 939.355          |
| <b>TOTAL PERIODO</b>   | <b>18.471.028</b> | <b>6.064.923</b> |

Fuente: ICA, Subgerencia de Protección Fronteriza. \* Abril 219. Elaboró Secretaría Técnica CNCCB

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural con el propósito de acompañar e impulsar, la agenda del Gobierno Nacional para el posicionamiento estratégico de nuestros productos en los mercados externos, junto con la Presidencia de la República, desde hace tres años ya, ha considerado que la cadena cárnica bovina reúne todas las condiciones para ser priorizada en el marco de los Proyectos de Interés Nacional y Estratégicos - PINES, teniendo en cuenta la importancia e influencia de éste sector en la economía nacional y su peso específico en el PIB agropecuario.

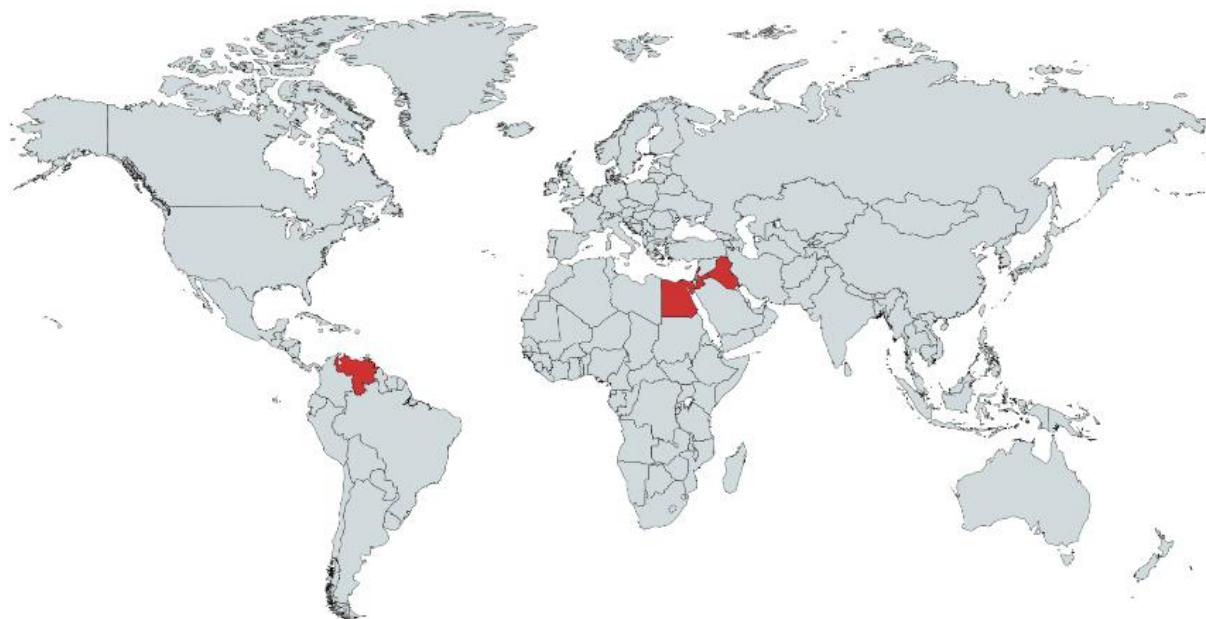
---

Evidentemente, la tradición ganadera del país, la experiencia exportable de carne y la necesidad de impulsar las exportaciones no minero energéticas, resalta el alto potencial productivo y exportador de la carne bovina, por lo cual al pertenecer al selecto grupo de proyectos PINES, se entran a identificar y solucionar algunos de los factores que han retrasado e impedido su proyección integral como cadena de valor, propiciando una estrategia de trabajo concertado, articulado y coordinado entre los sectores público y privado inmersos en este subsector.

### ***EXPORTACIÓN BOVINOS PARA SACRIFICIO***

Actualmente se cuenta con requisitos sanitarios acordados para la exportación de bovinos machos a:

- Egipto
- Irak
- Jordania
- Líbano
- Venezuela

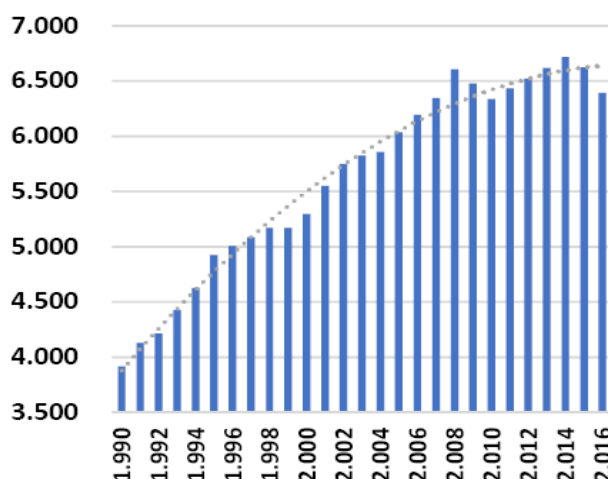


Fuente: ICA Subgerencia de Protección Fronteriza, Dirección Técnica de Cuarentena, *Marzo 2019*

Con respecto al sector lácteo, se registró un leve descenso en la producción durante el 2016, comercializando 6.391 millones de litros producidos, 3,5% menos que en diciembre del año anterior. No obstante, las importaciones de leche y derivados lácteos han incrementado, especialmente de leche en polvo, lactosueros y quesos, que en 2016 representaron alrededor del 7% de la producción nacional (FEDEGAN, 2017b).

En cuanto al consumo interno de leche y sus derivados cerró el 2016 con una leve baja de 2,2% debido a las dificultades económicas de las familias, especialmente de estratos medios y bajos, y el encarecimiento de los productos lácteos llegando a los 140 litros por persona (FEDEGAN, 2017b).

Figura 7. Producción histórica de leche en Colombia



Fuente: (FEDEGAN, 2017b).

En materia económica, los mayores impactos han provenidos de los fenómenos de la Niña y el Niño acontecidos entre 2009 y 2016 (FEDEGAN, 2017b). Esto demuestra que tiene un subsector altamente vulnerable a los efectos del cambio climático, el cual ha repercutido notablemente en la economía ganadera. La siguiente tabla presenta las pérdidas económicas que suman 5,15 billones de pesos por cuenta de las afectaciones climáticas.

Tabla 6. Pérdidas económicas para el subsector ganadero entre 2009 y 2016

| Cifras en millones de pesos                                 | Fenómeno de "El Niño" Sep 2009 / abr 2010 | Fenómeno de "La Niña" Oct 2010 / Jun 2011 | Fenómeno de "La Niña" Oct 2011 / Mar 2012 | Fenómeno de "El Niño" 2014 | Fenómeno de "El Niño" 2015 - 2016 | TOTAL            |
|---|---|---|---|----------------------------|-----------------------------------|------------------|
| Pérdidas por animales muertos                               | 55.445                                    | 120.724                                   | 34.342                                    | 46.741                     | 34.041                            | 291.293          |
| Pérdidas por afectación de producción (carne y leche)       | 461.086                                   | 449.380                                   | 226.229                                   | 158.395                    | 196.231                           | 1.491.321        |
| Pérdidas por movilización de bovinos                        | 8.333                                     | 12.410                                    | 4.411                                     | 4.148                      | 4.908                             | 34.210           |
| Pérdidas en afectación de praderas (inundaciones + sequías) | 841.333                                   | 133.668                                   | 45.351                                    | 342.910                    | 321.389                           | 1.684.651        |
| Costo de recuperación de praderas                           | 504.800                                   | 80.201                                    | 27.211                                    | 205.746                    | 166.579                           | 984.537          |
| Pérdidas en reproductividad                                 | 90.990                                    | 285.971                                   | 200.350                                   | 38.216                     | 45.223                            | 660.750          |
| <b>TOTAL</b>  | <b>1.961.987</b>                          | <b>1.082.354</b>                          | <b>537.894</b>                            | <b>796.156</b>             | <b>768.371</b>                    | <b>5.146.762</b> |
| <b>Total en Billones</b>                                    | <b>1,96</b>                               | <b>1,08</b>                               | <b>0,54</b>                               | <b>0,80</b>                | <b>0,77</b>                       | <b>5,15</b>      |

Fuente: FEDEGAN (2017a).

En el marco del FORO GANADERÍA REGIONAL VISIÓN 2014 -2018, adelantado por Fedegan en 2014, se reportó como Colombia es cada vez más vulnerable a los efectos del cambio climático, con veranos más secos e inviernos más lluviosos. Entre finales de 2009 e inicios de 2012 se presentaron un fenómeno de El Niño y dos fenómenos de La Niña, que ocasionaron el desplazamiento de 2 millones de bovinos y la muerte de 180 mil. Con los dos fenómenos de La Niña se registraron inundaciones en más de 700 mil hectáreas y daños en otros 2 millones; se generan fuertes procesos de erosión después

de una temporada climática extrema, trayendo consigo grandes pérdidas ante la falta de alimento para los animales.

Murgueitio (2003) considera que la creciente globalización que demanda cada vez más productos agropecuarios requerirá cambios estructurales para evitar la pérdida de competitividad, en particular de insumos como alimentos concentrados, fertilizantes y genética especializada. En este contexto, muchos pequeños y medianos productores ganaderos bovinos (que corresponden al 80% del total nacional [FEDEGAN, 2017]) adoptarían las señales de los mercados internacionales que cada vez demandan más productos ecológicos, naturales o amigables con el medio ambiente. Esto puede llevar a que se obtengan mercados estables en donde la rentabilidad estará dada por unidad de superficie y de empresa (más que por volumen), por lo que la producción debería basarse en una “ganadería sostenible que aproveche con inteligencia el potencial de la naturaleza, reduzca los impactos ambientales y genere servicios ambientales” (Murgueitio, 2003:17). Diversos sistemas productivos ganaderos sostenibles ya adoptados en diferentes regiones del país son a su vez los sistemas productivos más eficientes, adaptables al cambio climático y bajos en emisiones, lo que hacen que sean más competitivos y rentables.

En materia de trazabilidad, para el 2016, el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, solo había trazado el 9,8 % del inventario de reses y búfalos que se encuentran en todo el territorio nacional, incumpliendo por tercer año con las metas propuestas en materia de identificación de animales, por lo que esta situación sigue siendo una de las principales barreras para llegar a mercados internacionales. La trazabilidad es un requisito primordial para exportar alimentos, porque el consumidor tiene derecho a saber qué se come, de dónde proviene y cómo se produjo ese alimento que encuentra en la góndola de un supermercado o servido en su mesa. De acuerdo con Zuñiga, el significativo atraso en esta materia es una amenaza potencial para la salud de los consumidores, pero también de los animales, sin contar con los perjuicios de índole económica y las consecuencias para el país, que sigue rezagado frente a sus eventuales competidores en el mercado internacional<sup>23</sup>.

### Aspectos financieros FINAGRO

Desde el año 2010 hasta el año 2017 FINAGRO ha colocado en Ganadería 12 billones de pesos en 505 mil operaciones, siendo creciente la solicitud de valor donde para el año 2017 se colocaron \$2.3 billones. Contrario a lo que establecen algunos, en este mismo periodo las líneas para retener vientres han colocado 1,4 billones de los 12 billones, el 11,6%, mientras que el 88.4% restante se ha colocado en inversión en pastos, infraestructura, ceba bovina y capital de trabajo.

**Tabla . Cifras de ganadería**

| CIFRAS GANADERÍA | GANADERIA CARNE |                   | GANADERIA LECHE |                 | TOTAL         |                          |
|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------|--------------------------|
|                  | Cantidad        | Valor Crédito     | Cantidad        | Valor Crédito   | Cantidad      | Valor Crédito            |
| <b>2010</b>      | 40.675          | 836.737.386.111   | 13.245          | 199.682.203.271 | <b>53.920</b> | <b>1.036.419.589.382</b> |
| <b>2011</b>      | 46.511          | 1.041.659.600.391 | 16.218          | 277.709.598.712 | <b>62.729</b> | <b>1.319.369.199.103</b> |
| <b>2012</b>      | 50.831          | 1.087.901.600.913 | 20.084          | 361.237.999.436 | <b>70.915</b> | <b>1.449.139.600.349</b> |
| <b>2013</b>      | 57.254          | 1.133.295.806.616 | 24.516          | 368.687.756.268 | <b>81.770</b> | <b>1.501.983.562.884</b> |
| <b>2014</b>      | 43.436          | 985.259.547.296   | 20.795          | 327.895.942.657 | <b>64.231</b> | <b>1.313.155.489.953</b> |
| <b>2015</b>      | 34.988          | 1.002.448.556.707 | 12.883          | 391.728.448.840 | <b>47.871</b> | <b>1.394.177.005.547</b> |
| <b>2016</b>      | 45.239          | 1.340.376.018.865 | 13.400          | 378.140.156.413 | <b>58.639</b> | <b>1.718.516.175.278</b> |
| <b>2017</b>      | 48.619          | 1.649.390.966.980 | 16.355          | 672.124.798.385 | <b>64.974</b> | <b>2.321.515.765.365</b> |

Fuente: Finagro (2018).

<sup>23</sup> <http://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/trazabilidad-recibe-poca-atencion-en-el-pais-pesar-de-su-importancia>

Dado que el negocio ganadero estuvo seriamente afectado por cambio climático y por temas de precios y mercados, el inventario del hato ganadero estaba siendo seriamente afectado. Por esto el Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Agricultura sacó la línea LEC Retención de Vientres desde octubre de 2015. Por medio de esta línea desde su creación hasta diciembre de 2017 se han colocado \$180.000 millones en 1379 operaciones y se han retenido cerca de 112.000 vientres.

Es interesante ver como el sistema financiero ha entendido que para esta actividad se requieren periodos largos con maduración con periodos de gracia incluidos. Es así que, acabándose los incentivos a la tasa, el sistema financiero ha sabido otorgar los créditos con periodos largos acorde al flujo de caja del negocio, con tasas en condiciones de fomento de FINAGRO.

**Tabla . Cifras retencion de vientres con LEC**

| <b>LEC<br/>RETENCIÓN DE<br/>VIENTRES BOVINO Y<br/>BUFALINO</b> | <b>GANADERIA CARNE</b> |                          | <b>GANADERIA LECHE</b> |                          |
|--|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
|  | <b>No.<br/>Oper.</b>   | <b>Valor<br/>Crédito</b> | <b>No.<br/>Oper.</b>   | <b>Valor<br/>Crédito</b> |
| <b>2010</b>  | -                      | -                        | -                      | -                        |
| <b>2011</b>  | -                      | -                        | -                      | -                        |
| <b>2012</b>  | -                      | -                        | -                      | -                        |
| <b>2013</b>  | -                      | -                        | -                      | -                        |
| <b>2014</b>  | -                      | -                        | -                      | -                        |
| <b>2015</b>  | 114                    | 10.349.658.000           | 21                     | 3.767.200.000            |
| <b>2016</b>  | 699                    | 89.035.524.000           | 105                    | 14.249.797.252           |
| <b>2017</b>  | 382                    | 54.105.582.000           | 58                     | 9.056.350.000            |
| <b>TOTAL</b>   | <b>1.195</b>           | <b>153.490.764.000</b>   | <b>184</b>             | <b>27.073.347.252</b>    |

Fuente: Finagro (2018).

**Tabla . Cifras retencion de vientres sin LEC**

| <b>RETENCIÓN DE<br/>VIENTRES BOVINOS<br/>Y BUFALINOS</b> | <b>GANADERIA CARNE</b> |                          | <b>GANADERIA LECHE</b> |                          |
|--|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
|  | <b>No.<br/>Oper.</b>   | <b>Valor<br/>Credito</b> | <b>No.<br/>Oper.</b>   | <b>Valor<br/>Credito</b> |
| <b>2.010</b>   | 528                    | 36.872.737.800           | 60                     | 3.207.054.000            |
| <b>2.011</b>   | 2.430                  | 142.876.298.000          | 377                    | 22.456.552.000           |
| <b>2.012</b>   | 4.782                  | 220.982.980.400          | 709                    | 31.501.581.800           |
| <b>2.013</b>   | 2.836                  | 147.837.407.300          | 288                    | 21.151.876.463           |
| <b>2.014</b>   | 2.022                  | 124.359.660.079          | 438                    | 18.298.456.000           |
| <b>2.015</b>   | 1.464                  | 123.748.131.785          | 619                    | 26.454.369.000           |
| <b>2.016</b>   | 2.765                  | 223.313.825.363          | 1.260                  | 35.651.264.934           |
| <b>2.017</b>   | 3.000                  | 167.843.909.371          | 1.455                  | 35.427.334.819           |
| <b>TOTAL</b>   | <b>19.827</b>          | <b>1.187.834.950.098</b> | <b>5.206</b>           | <b>194.148.489.016</b>   |

Fuente: Finagro (2018).

---

Dentro del programa de incentivos, la normatividad existente protege al pequeño y mediano productor para que el ochenta por ciento (80%) de los incentivos que se entreguen vía crédito queden en cabeza de estos y no en manos de grandes productores (solo el 20%). Todo esto hace parte de esfuerzos que se vienen desarrollando por medio de programas de educación y de inclusión financiera que se han establecido desde ASOBANCARIA con todas las entidades adscritas. Parte del tema de falta de acceso a recursos puede ser desconocimiento de estos o falta de educación financiera. El mediano y el gran productor hacen parte del sistema en el momento que su estructura de negocio lo obliga a ser formal, pero el pequeño productor que tiene sistemas de producción para autoconsumo y con bajo nivel de ventas de sus excedentes no es absorbido dentro de la formalidad. Por eso en un momento dado no es tenido en cuenta como sujeto de crédito, pero no quiere decir esto que su producción agropecuaria no sea tenida en cuenta, lo que ocurre es que entra al circuito por medio de medianos o grandes productores.

En el año 2015 FINAGRO pagó 34.983 solicitudes de Incentivo a la Capitalización Rural- ICR por cerca de \$151.100 millones de pesos, de los cuales alrededor de \$111.480 millones fueron para pequeños productores en 33.597 solicitudes, \$36.219 millones para medianos productores en 1.376 solicitudes, \$1.036 millones para grandes productores en 8 solicitudes, y \$2.352 millones para Alianzas en 2 solicitudes. Quiere decir esto que dentro del ICR para el 2015, del total de los incentivos que se pagaron, el 96% en número de operaciones o el 74% en valor fue para el pequeño productor.

En el año 2016 FINAGRO pagó 49.289 solicitudes de Incentivo a la Capitalización Rural- ICR por cerca de \$246.683 millones de pesos, de los cuales alrededor de \$145.819 millones fueron para pequeños productores en 45.454 solicitudes, \$92.293 millones para medianos productores en 3.788 solicitudes, \$4.825 millones para grandes productores en 43 solicitudes y \$3.746 millones para Asociativos en 4 solicitudes. Quiere decir esto que dentro del ICR para el 2016, del total de los incentivos que se pagaron, el 92% en número de operaciones o el 59% en valor fue para el pequeño productor.

Finalmente, en el año 2017 FINAGRO pago 14.371 solicitudes de Incentivo a la Capitalización Rural- ICR por cerca de \$108.541 millones de pesos, de los cuales alrededor de \$47.950 millones fueron para pequeños productores en 12.944 solicitudes, \$45.567 millones para medianos productores en 1.347 solicitudes, \$11.631 millones para grandes productores en 76 solicitudes, \$2.833 millones para Asociativos en 3 solicitudes, y \$560 millones en 1 solicitud para Esquemas Asociativos. Quiere decir esto que dentro del ICR para el 2017, del total de los incentivos que se pagaron, el 90% en número de operaciones o el 47% en valor fue para el pequeño productor, Esquemas Asociativos e Integración. Para el año 2017 es importante resaltar los resultados en pagos de incentivos hacia el mediano productor, donde del total, el 42% del valor pagado se hizo a estos, mientras que en los años 2016 y 2015 el 37% y el 24% respectivamente. Dentro del esquema de financiación con esquemas de incentivos caben los cultivos de silvopastoreo. A pesar de que son esquemas de alto impacto ambiental que han tenido acceso a ICR, su utilización desde el 2010 ha sido baja. Se han colocado 160 créditos por \$10.122 millones, principalmente para esquemas ganaderos de producción de carne, donde el año de mayor utilización fue el 2011 con \$3665 millones en 23 operaciones. Debe entonces analizarse las variables de los modelos de silvopastoreo planteados para ver si se incrementa su aplicación.

Los recursos para financiación son limitados. Por parte del Estado, año tras año el acceso a incentivos se ha visto reducido, pero no por eso el acceso a crédito se ha visto disminuido. Cerca del 30% de la cartera agropecuaria en la banca de primer piso está en ganadería. Ante todo, la banca analiza parámetros de rentabilidad del negocio, más que las garantías requeridas, para poder otorgar el crédito.

**Tabla . Cifras silvopastoreo**

| CULTIVOS<br>SILVOPASTOREO | GANADERIA CARNE |                      | GANADERIA LECHE |                      |
|---------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|
|                           | No.<br>Oper.    | Valor<br>Credito     | No.<br>Oper.    | Valor<br>Credito     |
| 2010                      | 54              | 2.293.682.000        | 0               | -                    |
| 2011                      | 18              | 2.479.847.420        | 5               | 1.185.408.761        |
| 2012                      | 11              | 534.000.000          | 0               | -                    |
| 2013                      | 12              | 349.755.000          | 2               | 12.000.000           |
| 2014                      | 14              | 531.000.000          | 4               | 82.800.000           |
| 2015                      | 20              | 1.641.334.000        | 3               | 144.000.000          |
| 2016                      | 7               | 734.977.197          |                 |                      |
| 2017                      | 9               | 132.500.000          | 1               | 1.000.000            |
| <b>TOTAL</b>              | <b>145</b>      | <b>8.697.095.617</b> | <b>15</b>       | <b>1.425.208.761</b> |

Fuente: Finagro (2018).

Vale la pena dar a conocer la dinámica del Fondo Agropecuario de Garantías- FAG. El FAG es una de las herramientas más poderosas con que cuenta el Estado para permitir el acceso a crédito. Para el año 2017 FINAGRO colocó 445.437 operaciones para un total en valor de \$14.7 billones. En pequeño productor se colocaron 273.076 operaciones lo que equivale al 61.3% del total de las operaciones. El 88% de estas operaciones de pequeño productor fueron garantizadas hacia los bancos de primer piso por medio del FAG. Esto demuestra lo importante que es para el banco y para el pequeño productor contar con una garantía del estado para poder tener acceso a su crédito. El FAG se alimenta año tras año con el correspondiente aporte que hace FINAGRO, donde traslada mínimo el 25% de sus utilidades para el FAG y fortalece patrimonialmente esta herramienta para que pueda cumplir con sus obligaciones.

## DIMENSIÓN SOCIAL

A pesar de que el sector agrícola es una de las bases de la economía del país, y dentro de éste significativamente la ganadería, la población que habita en el campo presenta un rezago social y económico que ha creado una brecha con relación al desarrollo urbano. Según datos del DANE, la pobreza multidimensional<sup>24</sup> en zonas rurales para el 2016 fue del 37,6%, mientras que en las cabeceras municipales este índice fue de 21,1%; no obstante, la pobreza multidimensional en centros poblados y zonas rurales dispersas ha bajado significativamente con relación a 2010, cuando se registraba un nivel de 53,1%, lo que significa que alrededor de 1'541.000 personas salieron de las condiciones de pobreza en estas zonas (Portafolio, 2017).

Cabe señalar que la pobreza multidimensional en el campo colombiano también puede asociarse a falencias en la formación técnica y profesional de los trabajadores del sector, a la informalidad en las condiciones laborales y de producción asociado con una remuneración inadecuada, a la falta de valor agregado a los productos, a ineficientes esquemas de comercialización, y a las barreras a acceso de activos productivos como son la tierra, crédito, tecnología y formación empresarial. Así mismo es importante considerar que de acuerdo con el Censo de 2015, menos del 10% de los productores tienen acceso a crédito y a asistencia técnica, resultando en que la suma de todos estos factores incide

<sup>24</sup> La Pobreza Multidimensional se mide de acuerdo a los ingresos familiares por el acceso a vivienda, salud, educación, trabajo, juventud y niñez, en centros poblados y zonas rurales dispersas.

directamente en la baja eficiencia de los pequeños productores, relacionada directamente con el acceso desigual a activos productivos y a servicios y bienes públicos (DNP, 2015).

**Figura 8. Evolución de la tasa de incidencia de la pobreza, sobre la base de la línea de pobreza rural (% de la población rural)**



Fuente: Datos.bancomundial.org, 2017

Pese al alto porcentaje de pobreza en el campo, la producción ganadera en el país es reconocida como un distintivo de poder económico y político y un sinónimo de apropiación legal del territorio, aunado a un negocio de largo plazo que representa un menor riesgo que la agricultura y otras actividades rurales. La acumulación de todo tipo de capitales a lo largo de la historia se invierte con frecuencia en ganadería (Murgueitio, 2003).

De igual forma, de acuerdo con los estudios estadísticos del Banco Mundial sobre el coeficiente GINI<sup>25</sup>, a 2015 el GINI en el país se calculó en 0.40. Aunque significativamente alto si se compara con otros países, éste ha experimentado un descenso sustancial en las zonas rurales de Colombia durante las últimas décadas, partiendo 0.60 en 2002, 0,49 en 2014, hasta 0,40 en 2015. (Datos.bancomundial.org, 2017).

Ahora bien, según el IGAC (2012) el GINI de propiedad de la tierra es dramáticamente mayor, alcanzando 0.89 (IGAC 2012; El Tiempo, 2016a). Esto muestra como la mayoría de propiedad rural se encuentra en posesión de pocas personas, muchos de los cuales al considerar que la carga tributaria es muy alta (El Tiempo, 2016a), optan por mantener la informalidad en la propiedad de terrenos de producción ganadera. Según el DNP (2015), solo entre el 0 y el 50% de los propietarios en los municipios del país poseen títulos de propiedad formal.

Adicionalmente, conforme con el IGAC (2012) los predios rurales pertenecen a 3'552.881 de propietarios, distribuidos en 61,3 millones de hectáreas, lo que significa que el 25 por ciento de esos propietarios son los dueños del 95% del territorio. Nuevamente retomando las cifras del DANE, "el 64% de los hogares campesinos no tienen acceso a la tierra, la pobreza rural alcanza el 20% y 4,4 millones de propietarios rurales cuentan con área insuficiente para trabajar" (El Tiempo, 2016b).

Esta desigual concentración de la tierra ha sido uno de los principales conflictos relacionados con la expansión de la frontera agrícola y por ende a los procesos de deforestación por la ocupación para el

<sup>25</sup> El Coeficiente de GINI mide la desigualdad social en términos de concentración del ingreso entre los habitantes de una región. Este se calcula en un intervalo de 0 a 1, siendo 1 el mayor nivel posible de disparidad.

---

desarrollo de sistemas productivos en zonas ambientalmente sensibles como son los páramos del país (DNP, 2015). De acuerdo con Cárdenas y Vallejo (2016), esta distribución inequitativa de la tierra ha repercutido en consecuencias trascendentales en el país, pues “la subutilización de este factor va de la mano con altos niveles de desigualdad, bajo crecimiento, violencia y más inequidad”.

Es ampliamente reconocido que el conflicto armado agudo en las zonas rurales de Colombia, su incidencia en la política de varias regiones y el narcotráfico ha dejado marcado el desarrollo rural. Es así como la gran parte de la tenencia de la tierra en Colombia ha tenido un objetivo más allá de hacer un uso productivo de la tierra, y se ha centrado en búsqueda de rentas por valorización para el desarrollo urbano, construcciones viales o esconder grandes patrimonios, resultado en la informalidad de la propiedad de la tierra (DNP, 2015).

La producción ganadera se ha beneficiado del desarrollo de infraestructura que mejora el acceso a mercados e inclusive del incremento de los precios de la propiedad de la tierra. No obstante, el mismo desarrollo vial a su vez aumenta el acceso a la frontera forestal, con procesos de deforestación recientes que resultan del establecimiento de pasturas y pastoreo de ganado semi-intensivo así como de procesos de acaparamiento de tierras.

En relación con el mercado laboral rural del país, para el 2013 se generó empleo para 6.2 millones de personas, representando el 29.3% del total nacional (Cárdenas y Vallejo, 2016). La contribución de la ganadería bovina fue la generación 810.000 empleos (FEDEGAN, 2017); sin embargo, pese a que el sector agropecuario es el tercer generador de empleo del país después del sector comercial y de servicios (Cárdenas y Vallejo, 2016) y de los enormes avances que se vienen realizando en las últimas décadas y especialmente en la última década en materia de inversión estatal, la promoción del capital básico de trabajo para impulsar la agricultura y producciones pecuarias sigue siendo una cuenta pendiente en Colombia.

La participación de los trabajadores formales en el sector agropecuario corresponde a 24.3%, predominando el trabajo independiente que 48.2 %, (Cárdenas y Vallejo, 2016), y por lo tanto, se estima que el porcentaje trabajo informal en las zonas rurales del país es alto.

En materia de la capacidad técnica del factor humano, existe un rezago de educación en las zonas rurales, donde la población rural en edad de trabajar sólo el 20,6% tiene educación primaria terminada (Hernández & Alejandro, 2011). Esto disminuye fuertemente la capacidad de adopción de tecnologías y el recurso básico de la innovación.

Por último, en términos de seguridad alimentaria vale la pena mencionar que los productos de la ganadería, como la carne, la leche y los huevos son excelentes fuentes de proteínas y micronutrientes esenciales cuando son consumidos en cantidades apropiadas, y pueden aumentar la disponibilidad de proteínas al consumir forrajes, así como disminuir la disponibilidad al competir con la necesidad de consumo de alimentos como la soya y otros cereales, por lo que una apropiada gestión y manejo de los sistemas ganaderos representan una oportunidad para la optimización de la producción de proteínas procedentes del ganado (FAO, 2012).

---

## DIMENSIÓN AMBIENTAL

---

Los impactos ambientales generados por la producción ganadera son diferentes según el sistema que se implemente; lastimosamente no se presentan estudios debidamente documentados que permitan aclarar estas diferencias, siendo una de las mayores dificultades para asumir el reto de iniciar los procesos de reconversión ambiental y social que requiere la ganadería en general, puesto que también se necesitan cambios transformacionales que desvíen el comportamiento que ha generado la degradación de ecosistemas naturales (Calle et al., 2013).

---

Dadas las múltiples variables que tienen incidencia en la producción ganadera, a continuación, se explican los principales ámbitos que definen la problemática de la ganadería desde la dimensión ambiental.

### **Deforestación**

En la transformación de los ecosistemas naturales existe una conexión directa e indirecta entre la ganadería, la tala y quema de bosques. (Murgueitio, 2003). La expansión de la ganadería en Colombia inició alrededor de 1850, pero desde mediados del siglo diecinueve ha estado relacionada con la transformación de bosques de trópico bajo en “Colosales lagos verdes de pasto” (Badel, 1999 en Van Ausdal, 2009:707) en donde el objetivo primario de la ganadería no era la producción de carne, si no el control del territorio, por sinónimo de riqueza al adquirir largas extensiones de tierra, siendo un componente crítico en el proceso de asentamiento, particularmente para establecer reclamos de propiedad por parte de los dueños en las fronteras forestales (Van Ausdal, 2009; Calle, 2012).

Los bosques fragmentados con pastos y cultivos ocupan cerca del 5% del área nacional, con 5.647.826 ha (Ideam, 2017). Se estima que inicialmente los procesos de deforestación se concentraron en los bosques secos de Colombia, sin embargo a mediados del siglo veinte se empezó a intervenir los bosques húmedos tropicales, con algunos elementos existentes que ayudaron a agilizar el ritmo de deforestación como la llegada de agricultura mecanizada, ampliación de los créditos del gobierno, el involucramiento de agencias internacionales de desarrollo, la mecanización de la tala de bosques, el desarrollo de medicamentos para la malaria y la introducción de herbicidas e insecticidas más efectivos (Van Ausdal, 2009).

Así mismo, Tucker (2000 en Van Ausdal, 2009) estima que la erosión y desertificación, los cambios en la vegetación y la degradación de pastizales eran las principales consecuencias ambientales del cambio del uso del suelo; sin embargo, no era considerada la deforestación ni la introducción de pastos africanos que reemplazaron los bosques, la cual jugó un papel muy importante en este periodo.

En particular, los investigadores estiman que éstos pastos africanos introducidos tienen la capacidad de suprimir el recrecimiento de bosques, el cual facilita el desarrollo de nuevas pasturas por su amplia y rápida difusión, y por ende bajo costo de implementación en comparación con pasturas nativas; no obstante, para la previa implementación de estas pasturas se requería alistar el terreno a través de la quema, labranza y el deshierbe (Ausdal, 2009).

De igual forma, estos pastos mejoraron la producción ganadera puesto que ayudaba a mejorar las tasas de nacimiento y mortalidad, aportando un crecimiento mayor de los animales en un menor tiempo (Ausdal, 2009); sin embargo, el poder y la coerción asociados a la apropiación ilegal, informal de la tierra, sumado con la falta de políticas gubernamentales hacen parte de la historia de la ganadería en Colombia, resultando una deforestación acelerada en Colombia (Murgueitio, 2003; Ausdal, 2009).

Actualmente, existe una necesidad progresiva de madera para los camiones ganaderos, corrales y cercos (Murgueitio, 2003), en donde se considera que los procesos de deforestación solo podrán ser detenidos con un mandato en contra del desmonte ilegal y buscando soluciones para las causas sociales y políticas subyacentes, y cada vez es más imperativo tomar acciones para detener la transformación de paisajes debido a la alta tasa de conversión que cada vez es más rápida. (Etter et al., 2006)

### **Ecosistemas y especies**

El establecimiento de ganadería ha generado la degradación de ecosistemas, particularmente por el establecimiento convencional de pasturas sin árboles; esto significa que de acuerdo con FAO el 77% de la frontera agropecuaria son sistemas destinados al pastoreo de animales domésticos con predominio de los bovinos sobre otras especies como ovinos, equinos, cabras y búfalos. No obstante, la producción se localiza en sitios no aptos en donde además de la degradación ambiental, territorios

---

como el Amazonas según Murgueitio (2003), el 35% de las pasturas implementadas se encuentran abandonadas debido a los suelos improductivos que conllevaron al fracaso económico.

Particularmente se resalta que las pasturas se degradan en una alta proporción (> 40%) y en Colombia son dominadas por especies nativas de baja calidad y productividad, con cargas animales inferiores a 0,7 UA ha<sup>-1</sup>. Como resultado la degradación de pasturas resulta en una baja productividad, pérdida de biodiversidad y emisiones de gases de efecto invernadero (Murgueitio, 2003).

Por otra parte, se evidencia una estrecha relación entre la baja densidad de la población rural con la alta transformación de los ecosistemas naturales, particularmente más marcado en zonas bajas de menos de 1000 metros sobre el nivel del mar que en la región andina, resultando en una tasa más rápida en los períodos 1920-1970 y 1970-1990 donde la presencia de pastos en las nuevas áreas es de 94,1 y 97,2%, respectivamente (Etter y Wynaagarden 2000 en Murgueitio, 2003).

No obstante, la implementación de árboles actualmente se convierte en una herramienta clave para la rehabilitación de tierras degradadas, pues en el caso de estrategias como los sistemas silvopastoriles, facilitan la conexión con corredores biológicos y áreas protegidas puede contribuir a una restauración ecológica a escala de paisaje (Calle et al., 2013).

### **Demanda de agua, manejo de fuentes de agua y aguas residuales**

La exuberancia en recursos hídricos ha sido uno de los principales distintivos geográficos de Colombia. Posee 2'680.000 hectáreas de lagos, lagunas, embalses, ciénagas y pantanos, 24.237 km de ríos y 742.000 microcuencas, en donde las quebradas y pequeños ríos son el suministro de agua potable para el 80% de las cabeceras municipales del país; no obstante, se han presentado cambios críticos en la regulación hídrica y la erosión de las cuencas debido a la pérdida de la cobertura vegetal boscosa (Murgueitio, 2003).

La expansión de áreas de pastizales ha tenido una incidencia en la fragmentación de hábitats dentro de los que se encuentran áreas de gran riqueza como bosques y humedales (FAO, 2009). De acuerdo a Murgueitio (2003), el establecimiento de pasturas para el desarrollo de la actividad ganadera en Colombia también ha conllevado a la desecación de humedales, además de las actividades de deforestación relacionadas en el acápite anterior.

Los humedales como son los lagos, planicies inundables, pantanos y deltas, son ecosistemas que albergan la mayor biodiversidad del planeta, proveyendo servicios ecosistémicos importantes, sin embargo, se encuentran actualmente amenazados por la tendencia al agotamiento del agua (FAO, 2009)

FAO (2009), establece que cada vez es mayor el requerimiento de agua en la producción del ganado, desde la demanda para la elaboración de insumos hasta la comercialización del producto, contribuyendo con el agotamiento del recurso en gran nivel. La demanda más directa se encuentra asociada a la producción pecuaria, es decir el consumo y mantenimiento de los animales, el cual lo realiza a través del consumo directo de líquido y en sustancias alimenticias; la poca disponibilidad de agua ocasiona pérdida de peso e inclusive la muerte, reduciendo la productividad de la carne y la leche.

**Tabla 7. Necesidades de agua potable para el ganado AGROSAVIA**

Necesidad de agua potable para el ganado

| Especies | Condición fisiológica                                      | Peso medio        | Temperatura del aire (°C)     |       |       |
|----------|--|-------------------|-------------------------------|-------|-------|
|          |  |                   | 15                            | 25    | 35    |
|          |  | Necesidad de agua |                               |       |       |
|          |  | (kg)              | [.....litros/animal/día.....] |       |       |
| Bovinos  | Sistema pastoral africano – lactancia – 2 litros leche/día | 200               | 21,8                          | 25    | 28,7  |
|          | Razas grandes – Vacas secas – 279 días de gestación        | 680               | 44,1                          | 73,2  | 102,3 |
|          | Razas grandes – Mitad lactancia – 35 litros leche/día      | 680               | 102,8                         | 114,8 | 126,8 |
| Cabras   | Lactantes – 0,2 litros leche/día                           | 27                | 7,6                           | 9,6   | 11,9  |
| Ovejas   | Lactantes – 0,4 litros leche/día                           | 36                | 8,7                           | 12,9  | 20,1  |
| Camellos | Mitad lactancia – 4,5 litros leche/día                     | 350               | 31,5                          | 41,8  | 52,2  |
| Aves     | Pollo de asar adulto (100 animales)                        |                   | 17,7                          | 33,1  | 62    |
|          | Ponedoras (100 animales)                                   |                   | 13,2                          | 25,8  | 50,5  |
| Cerdos   | Lactantes – ganancia de peso diaria del cerdo 200g         | 175               | 17,2                          | 28,3  | 46,7  |

Fuentes: Luke (1987); National Research Council (1985; 1987; 1994; 1998; 2000); Pallas (1986); Ranjhan (1998).

Fuente: FAO (2009:173)

Como se puede observar, la tabla anterior presenta la relación de consumo del agua por especies, en donde se resalta que el mayor consumo de agua proviene de la ganadería bovina, aunque existen variables que pueden incidir en las necesidades propias de agua del animal como es la condición fisiológica, la disponibilidad y calidad de agua, la especie, dieta y sistemas de producción entre otros (FAO, 2009). En ésta, es posible determinar que la ganadería bovina consume un mayor volumen de agua en comparación con otras especies presentes en el país, bajo las mismas condiciones climáticas.

De acuerdo con el Estudio Nacional del Agua ENA, las 13 subzonas hidrográficas con mayor valor de huella hídrica verde pecuaria de Colombia (calculada como relación de disponibilidad de pastos para ganadería extensiva y uso efectivo para producción ganadera) representan aproximadamente el 30% del total nacional.

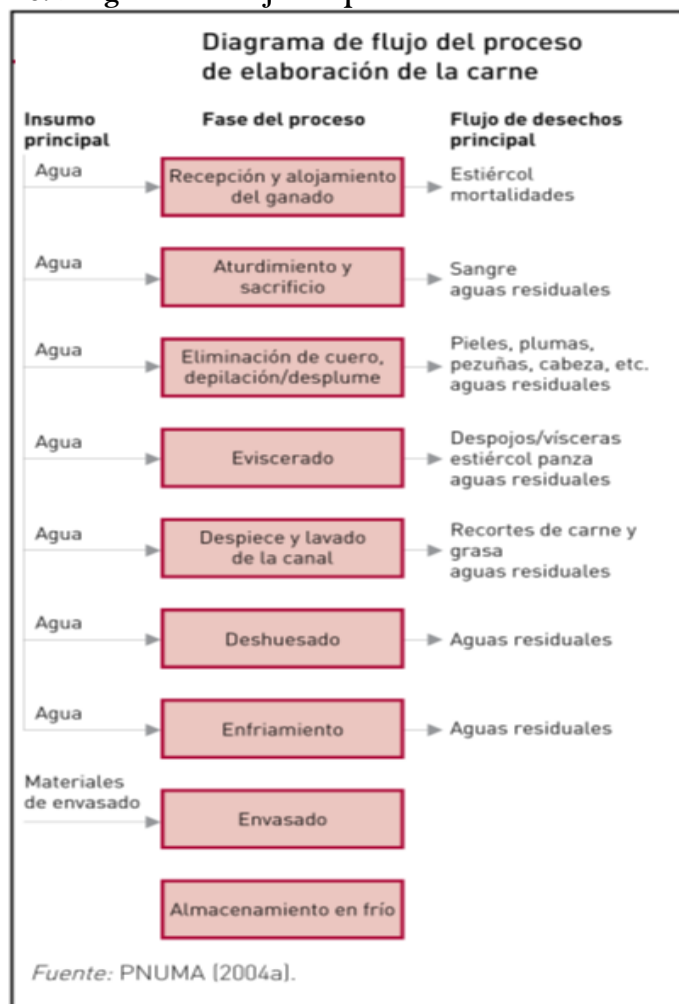
**Tabla 9. Subzonas hidrográficas con mayor huella hídrica verde pecuaria de Colombia**

| SZH  | NOMSZH   | Huella hídrica verde sector pecuario (Millones de m <sup>3</sup> /año) |
|------|--|--|
| 1303 | Bajo Sinú  | 5.239,63   |
| 2312 | Río Carare (Minero)                                    | 4.781,22   |
| 2319 | Río Lebrija y otros directos al Magdalena              | 6.611,60   |
| 2401 | Río Suárez   | 4.573,45   |
| 2502 | Bajo San Jorge - La Mojana                             | 13.906,17  |
| 2802 | Medio Cesar  | 5.879,12   |
| 2804 | Río Ariguaní   | 4.928,46   |
| 2805 | Bajo Cesar   | 4.194,15   |
| 2907 | Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato (md) | 4.249,40   |
| 2908 | Ríos Chimuica y Corozal                                | 4.002,65   |
| 3206 | Río Ariari   | 4.584,87   |
| 3501 | Río Metica (Guamal - Humadea)                          | 7.303,02   |
| 3603 | Río Cravo Norte  | 4.091,51   |

Fuente: ENA, IDEAM (2014)

Así mismo, otros eslabones de la cadena también tienen requerimiento de agua importantes, dentro de los que se encuentra el lavado de los camiones que transportan los animales y productos, limpieza de las unidades de sacrificio y producción, lavado de las instalaciones de enfriamiento, y para la eliminación de desechos. De igual forma, para la producción de carne y leche y las actividades de curtido; este último El proceso de curtiembre consta de cuatro etapas principales: almacenamiento, curtido, recurtido y acabado. (FAO, 2009). La siguiente figura presenta el flujo del proceso de elaboración de carne, señalando la principal entrada del proceso y las salidas o desechos.

**Figura 10. Diagrama de flujo del proceso de elaboración de la carne**



Fuente: FAO (2009)

Por otra parte, las fuentes de agua también reciben los impactos de la producción ganadera. La acumulación excesiva de nutrientes en el suelo por la disposición directa de la materia fecal o por actividades de fertilización, contamina las fuentes de aguas como ríos, a humedales y manglares alterando parámetros físico-químicos y microbiológicos que conlleva a pérdidas frecuentes de biodiversidad, y que representa un peligro a la salud pública por las cantidades considerables de nitrógeno, fósforo, potasio, residuos de medicamentos, metales pesados y patógenos (Murgueitio, 2003; FAO, 2009).

Por su parte, eslabones como los procesos de elaboración de alimentos y de agroquímicos representan una fuente de contaminación de agua importante, así como los mataderos, en particular los ilegales

que representan un alto potencial de contaminación a nivel local, aportando altas concentraciones de DBO (Demanda Biológica de Oxígeno) a las fuentes de agua, en concreto por los volúmenes de sangre.

Es importante resaltar que las curtiembres pueden generar aguas residuales contaminados con compuestos orgánicos y químicos, y en las operaciones previas a la curtiembre (incluidas la limpieza y acondicionamiento de cueros y pieles) produce el mayor porcentaje de la carga contaminante en los efluentes. El agua se contamina con suciedad, estiércol, sangre, preservativos químicos y agentes químicos usados para disolver los pelos y la epidermis (FAO; 2009). Para el caso puntual colombiano, se resalta los altos niveles de contaminación por cromo en la cuenca del río Tunjuelito por la disposición de las aguas residuales de las curtiembres localizadas en esta área, que conllevó a la destrucción de acuíferos en la parte media de la cuenca, ocasionando daños a los ecosistemas y a la salud de sus habitantes (Barrera, 2015).

De la misma forma, Murgueitio (2003) realiza una estimación de los impactos ambientales de la producción de leche en el país, resaltando en la siguiente tabla el impacto de la producción por eslabón en las fuentes de agua:

**Tabla 8. Principales impactos ambientales de la Cadena Láctea en Colombia**

| Impactos  | Producción | Transporte | Procesamiento | Consumo |
|---|------------|------------|---------------|---------|
| A Compactación de suelos agrícolas  | ***        | *          | s             | s       |
| D Actividad biológica   | *          | *          | s             | s       |
| A Erosión en terracetas ( <i>pata de vaca</i> )   | ***        | S          | s             | s       |
| A Remociones masales y deslizamientos   | **         | **         | s             | s       |
| D Regulación hídrica en microcuencas  | **         | S          | s             | s       |
| A Desecación de humedales   | *          | *          | s             | s       |
| A Pérdida y contaminación de nacimientos de agua  | **         | *          | *             | s       |
| A Contaminación química de ríos   | *          | *          | ***           | *       |
| A Contaminación orgánica de ríos  | *          | *          | ***           | *       |
| A Contaminación y sedimentación de humedades  | **         | **         | **            | *       |
| D Conservación de ecosistemas naturales   | *          | *          | *             | s       |
| D Diversidad Biológica de Agroecosistemas (Paisajes rurales)  | **         | *          | s             | s       |
| D Conservación de especies de flora y de fauna nativas  | **         | **         | s             | s       |
| A Demanda de recursos maderables nativos  | **         | *          | *             | s       |
| A Contaminación química de alimentos  | ***        | S          | **            | s       |
| A Residuos de antibióticos y otras drogas   | ***        | S          | *             | s       |
| A Residuos sólidos no biodegradables  | *          | *          | ***           | ***     |
| A Emisiones de gases de invernadero y lluvia ácida (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> ) | *          | ***        | **            | *       |
| A Malos olores  | s          | *          | **            | *       |

*Nota: Atributos cualitativos solo como aproximación a la magnitud de cada fenómeno ante la ausencia de estudios cuantitativos.*

*A Aumentando; D Decreciendo*

*Grado de impacto: s sin impacto o sin información \*reducido \*\*importante \*\*\*grave*

Fuente:

Murgueitio (2003:7)

## Manejo de suelos AGROSAVIA

La producción bovina se basa en una relación primordial entre el suelo, la planta y animal, y, por lo tanto, es importante tener presente los factores que indican en las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo, y su interacción con el agua, biodiversidad y la atmósfera (Mahecha et al., 2002).

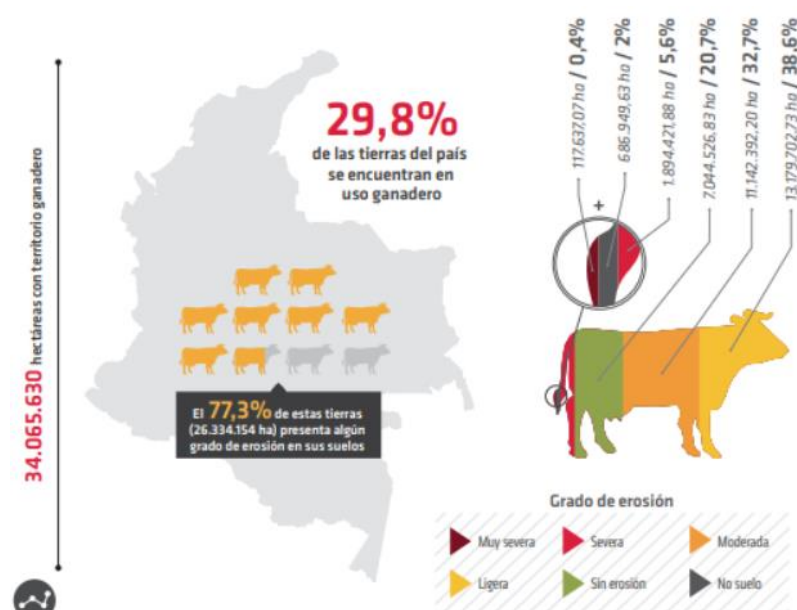
Actualmente la degradación de los suelos es un tema en las agendas de los gobiernos por las repercusiones en el medio ambiente y la productividad del campo que afecta directamente en la seguridad alimentaria y la calidad de vida. Puntualmente, el uso extensivo de la tierra para pastos incide en el deterioro de la cubierta vegetal y de las características del suelo, con repercusiones que varían desde el desgaste absoluto e irreversible de los suelos (Murgueitio, 2003; FAO, 2009).

Las actividades pecuarias de pastoreo generan adicionalmente múltiples impactos ambientales negativos como son la erosión y compactación del suelo, la pérdida de biodiversidad (a través de la destrucción del hábitat o la contaminación de los acuíferos), contribución al cambio climático (por las acciones de deforestación y la reducción de materia orgánica en el suelo que resulta en emisiones de carbono) y el agotamiento de los recursos hídricos (debido a la alteración de la textura del suelo o la remoción de la cubierta vegetal, que afectan a los ciclos del agua) (Murgueitio, 2003; FAO, 2009).

Murgueitio (2003) reporta que la erosión hídrica superficial tiene el 79% de incidencia en los procesos erosivos más marcados del país, equivalente a 90'392.661 ha del territorio nacional, seguidos en menor proporción por la remoción en masa cuyo porcentaje llega a un 14,9 % equivalente a 16'533.355 ha; de igual forma, Mahecha et al. (2002) manifiesta que la erosión es causada principalmente por la alta presión de pastoreo, por el sobrepastoreo y desarrollo de la ganadería en terrenos no aptos.

De acuerdo con el IDEAM (2017), el 77.3% de las tierras en uso ganadero se encuentra con algún grado de erosión, en su mayoría corresponden al moderado y ligero, procesos asociados a prácticas inadecuadas que reemplazan cada vez más los relictos de bosque (ver figura).

**Figura: Presión de los territorios ganaderos en áreas erosionadas.**



Fuente: Fuente: Adaptado de cobertura de la tierra IDEAM, 2005 - 2009<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/o23648/Sintesis.pdf>

---

Por otra parte, la compactación del suelo es el resultado de pérdida de la estructura y disminución en la capacidad de retención de humedad, como consecuencia del tránsito constante de los bovinos que afecta en forma negativa el flujo del agua a través del perfil y la estabilidad estructural, procesos que causan erosión superficial y remociones masales conocidos como deslizamientos, derrumbes o avalanchas. Estas remociones son originadas o agravadas por vías menores, generalmente mal trazadas y con manejos inadecuados de escorrentías, utilizadas para la recolección permanente de leche fresca. (Mahecha et al., 2002; Murgueitio, 2003).

Tanto la erosión como la compactación han tenido también un impacto negativo en la productividad de los potreros debido a la pérdida acelerada e irreversible del suelo, generando una ganadería más costosa, menos competitiva e insostenible a través del tiempo. Es así como es necesario entonces incrementar la productividad del suelo a través de la realización de quemas estacionales y aplicación de herbicida (Murgueitio, 2003).

Finalmente, en los sistemas de pastoreo el suelo es un receptor indiscriminado de residuos, en donde no se tiene en cuenta la dinámica que involucra su capacidad de regeneración y reciclaje de residuos orgánicos, manifestándose en la pérdida de ésta capacidad y el aumento de los procesos de erosión y compactación; asimismo con la degradación del suelo se impulsa la pérdida del equilibrio hídrico, salinización, pérdida de fertilidad, exceso de nutrientes, presencia de metales pesados, alteración de las condiciones microbiológicas, entre otros (Mahecha et al., 2002).

### ***Uso de agroquímicos***

En Colombia el uso de plaguicidas es una práctica ampliamente distribuida en el sector agropecuario y se ha documentado el uso excesivo de estas sustancias, generando un alto riesgo en salud y ambiente (Tabares y López, 2011). Específicamente el uso de plaguicidas en nuestro país supera las 28 mil toneladas de ingredientes activos al año, superando en 7 veces la cantidad usada por kilómetro cuadrado de tierra de cultivo frente a países OCDE (OCDE y Cepal, 2014). Es con base a lo anterior, que la OCDE en su informe de Evaluación del Desempeño Ambiental de Colombia, manifiesta la necesidad de generar acciones integrales para la reducción del uso de plaguicidas en el país, resaltando la necesidad de generar un impuesto al uso de plaguicidas.

Como se mencionó anteriormente, la degradación de los suelos ha llevado a los productores a utilizar fertilizantes y herbicidas de síntesis química para obtener el balance productivo en el corto plazo, sin embargo, esta práctica se vuelve un arma de doble filo puesto que también contribuye a la degradación de los suelos. Es así como también se incide en el deterioro de las fuentes hídricas, haciendo necesaria la reducción de estos químicos. (Murgueitio, 2003)

Actualmente se tiene muy poca información disponible sobre las cantidades de agroquímicos utilizados en la producción bovina del país (FAO, 2012), no obstante, se estima que se utiliza principalmente la urea y herbicidas para el manejo de potreros. Sumado a esto, existen incentivos que fomentan el uso de fertilizantes químicos en el país a través de subsidios en los precios asumidos por el gobierno nacional, que no tiene en cuenta la degradación y contaminación de recursos naturales como suelos y fuentes de agua (Murgueitio 2003; Calle et al., 2013), así como la contaminación generada en los procesos de fabricación de estos insumos sintéticos (FAO, 2009). Adicionalmente, el uso de agroquímicos tiene repercusiones en la rentabilidad del negocio, pues tiende a incrementar los costos de producción (Van Ausdal, 2009).

Sin embargo, ya se cuenta con estudios e investigaciones (Murgueitio 2003; Calle et al., 2013; Lerner et al., 2013) que demuestran que por medio de un manejo más sostenible de la producción el uso de insumos agroquímicos se hace innecesario, como es el establecimiento de sistemas silvopastoriles, pues a través de leguminosas forrajeras arbóreas y arbustivas fijan nitrógeno atmosférico (Murgueitio,

2003). Asimismo, un ambiente sombreado reduce la evapotranspiración e incrementa la fijación de nitrógeno y el reciclaje de nutrientes (Calle et al., 2013).

De igual forma, al hacer un uso más eficiente de la tierra, como el establecimiento de cultivos agrícolas o sistemas forestales dentro de las áreas destinadas a pasturas, se fomenta esta fijación de nitrógeno de manera natural (Lerner et al., 2017). Además, el propio estiércol generado por los bovinos funciona como mejor fertilizante que los de origen sintético para la estructura del suelo y la fertilidad a largo plazo (FAO, 2012), así que un manejo apropiado del excremento dispuesto en praderas y en instalaciones de confinamiento puede tener efectos positivos.

Por último, DNP (2015) sugiere que una red o sistema de vigilancia epidemiológica participativa y descentralizada, así como la promoción del manejo integral de cultivos, plagas y enfermedades puede reducir el uso innecesario de agroquímicos.

#### *Manejo de residuos sólidos*

Además de las aguas residuales generadas en las industrias y agroindustrias que procesan carne, leche y pieles, se generan residuos por el uso masivo de empaques no biodegradables (plásticos, polietilenos, mezclas de aluminio y plástico) para todos los insumos y productos (drogas, fertilizantes, suplementos, leche, queso) que se desechan después de su uso y solo en el mejor de los casos terminan en los rellenos sanitarios de las grandes ciudades (Murgueitio 2003).

Como se mencionó en el acápite 2.2 (Cifras del contexto ganadero), los resultados del reciente Censo Nacional Agropecuario reporta que solo el 39% de los encuestados manifiestan realizar algún tipo de tratamiento a los residuos animales o vegetales, incluyendo el aprovechamiento como fertilizante de suelos (79,2 %), alimentación animal (9,0%) y compostaje (8,2%). Sin embargo, los residuos como plástico, vidrio o PVC son solo manejados, reutilizados o eliminados por el 54,3 % de las UPA, en donde el 76,5% los queman o entierran y el 23,3% los entrega al servicio de recolección o los disponen en otro predio, los venden o regalan (DANE, 2016).

Desde el punto de vista de la cadena, los mataderos, las plantas de elaboración de carne y leche y las curtiembres tienen un alto potencial de contaminación. Por una parte, los mataderos generan grasas, contenidos del rumen, intestinos, pelos y cuernos, estimando que, por cada tonelada de producto, se genera producen 100 kg de desechos provenientes del contenido intestinal y 6 kg de grasa, generalmente estos residuos son dispuestos directamente a las fuentes de agua (FAO, 2009).

La siguiente tabla muestra las características contaminantes por cada tonelada de peso vivo sacrificado:

**Tabla 9. Características típicas de las aguas residuales procedentes de las industrias de elaboración pecuaria**

| Características típicas de las aguas residuales procedentes de las industrias de elaboración pecuaria |                  |     |       |      |
|---|------------------|-----|-------|------|
| Operación   | DBO              | SS  | N-Nkj | P    |
|   | (..... kg .....) |     |       |      |
| Mataderos de carnes rojas (por t de PVS)  | 5                | 5,6 | 0,68  | 0,05 |
| Plantas de envasado de carnes rojas (por t de PVS)  | 11               | 9,6 | 0,84  | 0,33 |
| Mataderos de aves de corral (por t de PVS)  | 6,8              | 3,5 |       |      |
| Plantas de elaboración de leche (por t de leche)  | 4,2              | 0,5 | <0,1  | 0,02 |

*Nota:* PVS – Peso vivo sacrificado; DBO – Demanda biológica de oxígeno; SS – Sólidos en suspensión; N-Nkj – el nitrógeno Kjeldahl es la suma total del nitrógeno orgánico y amoniacal.

*Fuente:* de Haan, Steinfeld y Blackburn (1997).

Fuente: FAO (2009)

En el proceso de curtiembre, se prepara la piel usando sales de ácido amónico de manera intensiva, así como, enzimas, fungicidas, bactericidas y disolventes orgánicos. FAO (2009) estima que entre el 80 y el 90 por ciento de las curtimbres del mundo emplean sales de cromo (Cr III) en el proceso de curtido. De igual forma, se presenta contaminación de fuentes de agua por la materia orgánica en suspensión como pelos, carne y sangre, que pueden representar una amenaza para la calidad de la misma (FAO, 2009). Para el caso de Colombia, se encontró también la disposición de lodos con cromo, que han afectado los ecosistemas naturales y la salud de los pobladores, como es el caso de los impactos generados en la cuenca del río Tunjuelito (Barrera, 2015).

### *Cambio climático*

Se estima que las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) provenientes de la producción pecuaria, corresponde al 18% del total de las emisiones a nivel mundial (FAO, 2009). Los principales gases emitidos por la ganadería bovina son explicados a continuación:

- Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>): gas proveniente de actividades como deforestación y cambio de uso del suelo a tierras de pastizales y también de la quema. Por su parte, la cadena de alimentación del ganado cada vez hace un uso más intensivo del combustible fósil, lo que incrementará las emisiones de CO<sub>2</sub>, lo que representa una oportunidad, pues a medida que la producción de recursos forrajeros estén disponibles localmente, va a lograr desplazar el consumo de cereales y granos que muchas veces son importados.
- Metano (CH<sub>4</sub>): este gas se genera por la digestión ruminal resultado de la fermentación entérica y del estiércol, que en conjunto representan el 80% de las emisiones de CH<sub>4</sub> provenientes de la agricultura.
- Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O): es estimado que las emisiones de N<sub>2</sub>O provenientes de la agricultura representan entre el 75 y el 80% del total global. Se origina por la descomposición de fertilizantes nitrogenados de origen químico y orgánico en la ganadería, además por la deposición de heces y orina del ganado, en el proceso de pastoreo a campo abierto.

En el contexto nacional, la información generada por la Tercera comunicación nacional sobre el cambio climático, recientemente presentada ante la Convención Marco de Naciones Unidas afirma que el sector AFOLU representa el 58% del total. Donde la fermentación entérica representa el 11% del total nacional, mientras la conversión de bosques en pastizales representa el 12% del total nacional. Lo que permite concluir que la participación de la ganadería bovina en las emisiones del país es preponderante (cifras de IDEAM et al., 2016).

Adicionalmente, FEDEGAN (2017a) reporta que las consecuencias por los eventos climáticos extremos para el subsector son y serán cada vez más intensos y frecuentes, puntualmente en el caso de las sequías e inundaciones resultantes de los Fenómenos de el Niño y la Niña respectivamente. A continuación, se presenta los principales resultados de los recientes fenómenos climáticos vividos por el país entre el 2009 y el 2016:

**Tabla 10. Daños por fenómenos de El Niño y La Niña entre 2009 y 2016**

| Evento climático                          | Número de animales muertos | Número de animales desplazados | Número de hectáreas afectadas (inundaciones / sequías) *con probabilidad de repetición |
|---|----------------------------|--------------------------------|--|
| Fenómeno de "El Niño" Sep 2009 / abr 2010 | 73.927                     | 1.388.878                      | 8.141.805  |
| Fenómeno de "La Niña" Oct 2010 / Jun 2011 | 160.965                    | 2.068.386                      | 1.293.539  |
| Fenómeno de "La Niña" Oct 2011 / Mar 2012 | 45.789                     | 735.223                        | 438.874  |
| Fenómeno de "El Niño" 2014                | 56.689                     | 658.037                        | 3.318.434  |
| Fenómeno de "El Niño" 2015- 2016          | 40.047                     | 778.686                        | 2.961.720  |
| <b>TOTAL</b>                              | <b>377.417</b>             | <b>5.629.210</b>               | <b>16.154.372</b>  |

Fuente: FEDEGAN (2017a)

---

## DIMENSIÓN POLITICO-INSTITUCIONAL

---

La institucionalidad está anclada, al menos, con tres aspectos: la descentralización, la gobernanza territorial y la coordinación de las políticas públicas (DNP, 2014). En cuanto a la descentralización, la Misión para la Transformación del Campo señala que la política de desarrollo rural fracasó por lo menos en tres aspectos: las vías terciarias, la vivienda y la asistencia técnica. Para el contexto pecuario, especialmente la ganadería bovina con la actividad de mayor participación, el diagnóstico sobre la asistencia técnica requiere atención especial ya que es uno de los aspectos a los que se le atribuyen mayores carencias.

En efecto, la Misión señala que sobre la asistencia técnica se han dado avances en algunos períodos, pero se ha modificado a lo largo del tiempo el papel de los distintos agentes involucrados (UMATAs, Centros Provinciales, EPSAGROs y las propias entidades gremiales) sin que el país haya desarrollado un sistema institucional estable (DNP, 2014). Así mismo, la evaluación de la política agrícola de la OCDE, admite que el marco institucional para la política agrícola tiene importantes debilidades (OCDE, 2015).

Desde la Dimensión Político-Institucional, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural ha beneficiado tradicionalmente a través de los diferentes instrumentos económicos y financieros al subsector ganadero (Palacios, 2016). A su vez, los productores han conformado una diversidad de asociaciones enfocadas en las diferentes necesidades del gremio, siendo la Federación Colombiana de Ganaderos, FEDEGAN, el más representativo del país, creado 1963 y desde la fecha había estado a cargo del fondo parafiscal Fondo Nacional del Ganadero hasta el 2016, adicionalmente ha desarrollado estudios sobre los mercados nacionales e internacionales, y ha prestado servicios técnicos; existe una cuenta también administrada por FEDEGAN llamada el Fondo de Estabilización de precios, quienes se han enfocado en la apertura de nuevos mercados (Gómez, 2016).

Por otra parte, se encuentra Unaga que es la Unión Nacional de Asociaciones Ganaderas enfocada en la investigación y promoción de las razas bovinas que se encuentran en Colombia, promoviendo nuevas tecnologías que incrementen la productividad de la ganadería. Adicionalmente Asocebú apoya técnicamente a zootecnistas y médicos veterinarios en temas de organización de fincas, genética, reproducción y producción (Gómez, 2016).

No obstante, se identifica que parte del problema de la insostenibilidad del sector se debe a que no han logrado una verdadera unión gremial de productores y comercializados de los productos de la ganadería bovina, puesto que aunque el subsector ha logrado resultados positivos fruto de éstas asociaciones, ha sido difícil sincronizar los intereses de los distintos tipos de productos; más aún, en términos de comercialización, los actores no se ven como aliados, si no como competidores directos, lo que hace necesario un dinamismo más sincronizado de todo el subsector (Gómez, 2016).

Así mismo, el gobierno ha desarrollado históricamente incentivos que promueven indirectamente la deforestación, ha establecido subsidios para mercadear fertilizantes químicos a bajo costo, ha establecido otros incentivos que se adjudican por área y no por unidad de producción, y/o se ignora y estimula la degradación indirecta de los recursos naturales, haciendo un claro aporte a la insostenibilidad de la producción ganadera en Colombia (Calle et al., 2013).

Por otra parte, para la promoción de la reforestación, los incentivos actuales del gobierno promueven plantaciones de alta densidad, con especies muchas veces introducidas que no son compatibles con las actividades de pastoreo. Adicionalmente, muchos de los incentivos gubernamentales son de difícil acceso a pequeños y medios productores debido a los requerimientos y difícil tramitología, que muchas veces resulta solo siendo aptos para grandes productores, sin tener en cuenta que el 80% de los productores ganaderos son pequeños y medianos y que no poseen estructuras asociativas ni poder económico y político (Calle et al., 2013).

Frente a estas problemáticas, algunas de las cuales se presentan de forma similar en otros países de Latinoamérica, la Cepal insiste en la necesidad de aumentar la productividad y mejorar las condiciones de vida de los habitantes (Cárdenas and Vallejo, 2016); es por esto que es importante incorporar los conocimientos y el enfoque del desarrollo de la ganadería sostenible, sin embargo este conocimiento genera implicaciones en la conservación de los ecosistemas del país, representando un desafío grande en las agendas de planificación de las regiones. (Etter et al., 2006)

Para poder garantizar la provisión de bienes públicos, es necesario generar estrategias para favorecer a los más necesitados, como, por ejemplo, garantizando que los subsidios del gobierno sean otorgados a esta población; de esta forma se promoverá un desarrollo rural con enfoque territorial (Cárdenas and Vallejo, 2016).

De igual forma, es importante generar capacidades en todos los municipios del país sobre el Plan de Ordenamiento Territorial Rural, con énfasis en el ordenamiento de las actividades productivas del campo y desarrollo de sus habitantes y no desde el punto de vista urbano; es así como la política agraria presenta el reto de promover un desarrollo rural integral, que no se base netamente en lo productivo (Cárdenas and Vallejo, 2016).

Como complemento de este análisis, se presentan las fallas institucionales actuales asociadas a cada una de las dimensiones de la producción ganadera en Colombia, técnica, social, ambiental, económica y político-institucional, partiendo de los resultados del diagnóstico sobre la situación actual de la ganadería en el país.

**Falla Institucional: Bajo desarrollo de paquetes tecnológicos y transferencia de tecnología**

| <b>Problemática</b>  | <b>Análisis de las fallas asociadas</b>   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveles de productividad y ganancias de peso bajos a nivel nacional, con una densidad de ganado por hectárea deficiente</li> <li>- Establecimiento de monocultivos de pastos, sin árboles y leguminosas forrajeras.</li> <li>- Quemadas y uso indiscriminado de herbicidas que detienen la regeneración de bosques.</li> <li>- Pastos nativos reemplazados por pastos africanos.</li> <li>- Baja adaptación y mal manejo de especies forrajeras introducidas, resultando en que el 60% de pasturas existentes estén degradadas.</li> <li>- Existe un alto conflicto de uso del suelo</li> <li>- Poca disponibilidad de material vegetal no es eficiente en todas las zonas.</li> <li>- Asistencia técnica con baja cobertura</li> </ul> | <p>A partir del diagnóstico se observa que la investigación con competencia desde el sector público ha estado a cargo de ICA y CORPOICA, con énfasis en los aspectos sanitarios y productivos, sin que la investigación haya estado transversalizada por el enfoque socio ecosistémico en un país altamente biodiverso, en donde las características propias de los paisajes influyen notablemente en la productividad propia de cada sistema.</p> <p>Adicionalmente, la ausencia de entidades que realicen una transferencia de tecnología y extensión agropecuaria con un carácter integral agrava aún más la situación, aunado a que la institucionalidad actual hacia la asistencia técnica y la extensión agropecuaria es insuficiente, y ha sido predominantemente orientada a la sanidad pecuaria y con un énfasis netamente productivo.</p> |

**Falla Institucional: Ausencia de entidades y mecanismos financieros en zonas rurales que faciliten la tecnificación y reconversión**

| <b>Problemática</b>   | <b>Análisis de las fallas asociadas</b>   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- El 44% de predios rurales no cuenta con título de propiedad registrado, dificultando el acceso a créditos y subsidios gubernamentales.</li> <li>- Baja cobertura de servicios financieros en zonas rurales.</li> <li>- Altos costos de transacción y tiempos no acordes a los procesos agroproductivos.</li> </ul> | <p>La baja cobertura institucional de servicios financieros incide en las falencias de capital para inversión, que resulta en la baja tecnificación del subsector. Así mismo, incide en la falta de visión y de planeación a largo plazo.</p> |

**Falla Institucional: Ausencia de Mercados y cohesión entre los eslabones de la cadena**

| <b>Problemática</b>  | <b>Análisis de las fallas asociadas</b>  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercado de insumos con distorsiones por fallas que afectan precio y calidad.</li> <li>- Restricciones y retos para ampliación y diversificación de mercados.</li> <li>- Dificultad para acceder a información sobre el mercado que limita la competitividad.</li> </ul> | <p>En primer lugar, la ausencia de una institucionalidad que articule la cadena y garantice una trazabilidad en la calidad y precios de los productos de la cuna a la tumba, o consumidor final.</p> <p>De igual forma, se presentan fallas del mercado por la existencia de monopolios de insumos que condicionan la asistencia técnica, impartiendo información sesgada.</p> |

---

**Falla Institucional: Falencias en la coordinación interinstitucional y desde el ámbito nacional al regional**

**Problemática**

- Baja capacidad para enfrentar variaciones climáticas.
- Dificultad para acceder a información sobre el clima limita la competitividad de los procesos agropecuarios.

**Análisis de las fallas asociadas**

La débil coordinación interinstitucional entre las entidades que generan información climática y el gremio, más la escasa de coordinación entre el nivel central y regional resulta en la baja capacidad para estabilizar las inversiones agropecuarias. Por otra parte, las asociaciones de razas ganaderas son la expresión de una cultura basada en especies introducidas y desarrollos genéticos, que han opacado el apoyo político a organizaciones enfocadas en el desarrollo de razas criollas con mayores capacidades de adaptación.

**Falla Institucional: Distorsiones de política en la titularización y tenencia de la tierra**

**Problemática**

- La ganadería se ha caracterizado por ser un distintivo de poder económico y político, y sinónimo de apropiación legal del territorio.
- La acumulación de todo tipo de capitales a lo largo de la historia se invierte con frecuencia en ganadería.
- La tenencia de la tierra en Colombia ha sido objeto no en un uso productivo si no en la búsqueda de rentas por valorización.
- Deforestación descontrolada desde 1950, asociada al establecimiento de pasturas para la ganadería.
- El GINI de propiedad de la tierra estimado es 0.89; solo entre el 0 y el 50% de los propietarios poseen títulos de propiedad formal.
- Existen 3'552.881 de propietarios, distribuidos en 61,3 millones de hectáreas, lo que significa que el 25 por ciento de esos propietarios son los dueños del 95% del territorio.
- Conflicto armado agudo, su incidencia en la política de varias regiones y el narcotráfico.
- Subutilización de la tierra asociada con altos niveles de desigualdad, bajo crecimiento, violencia y más inequidad.

**Análisis de las fallas asociadas**

En el pasado se presentaron fallas de política, puntualmente relacionada con la Ley 160 de 1994, por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, en donde se generan incentivos perversos de manera colateral, asociados a la deforestación y la titularización de tierras con actividades productivas, impulsando indirectamente que la implementación de ganadería no se hiciera con fines productivos.

Así mismo, la ausencia institucional del Gobierno en zonas rurales propició la apropiación legal del territorio y el desarrollo de otro tipo de actividades encubiertas por la ganadería bovina y permitió el crecimiento del conflicto armado

Dentro del proceso se debe mencionar:

- Existe una falencia en la información de los impactos sociales que genera la ganadería, esto debido a falta de investigaciones sobre el tema.
- Se debe nombrar el trabajo infantil diferenciando el trabajo infantil fruto de la economía familiar.
- Falta de formalización laboral y malas condiciones habitacionales para los trabajadores.
- Evasión de impuestos y reporte de animales a entidades de control.
- Apoyo a organizaciones al margen de la ley

**Falla Institucional: Ausencia y/o deficiencia de políticas e institucionalidad para la promoción del desarrollo rural integral**

**Problemática**

- El campo colombiano presenta rezago social y económico, creando una brecha con relación al desarrollo urbano, además como resultado del conflicto armado.

**Análisis de las fallas asociadas**

Históricamente en el país se ha presentado una ausencia marcada de institucionalidad gubernamental en las zonas rurales del país, que le garantiza a sus habitantes el cumplimiento de derechos fundamentales como es el acceso a la salud, educación, servicios públicos, entre otros.

- La pobreza multidimensional en zonas rurales (2016) fue 37,6%, mientras que en las cabeceras municipales 21,1%.
- Tasa de incidencia de pobreza rural del de 0.40.
- Falta de inclusión social y productiva asociada a la baja formación técnica y profesional, informalidad en las condiciones laborales, falta de valor agregado a productos, ineficiente comercialización, barreras a acceso de activos productivos como la tierra, crédito, tecnología y formación empresarial.
- Menos del 10% de los productores tienen acceso a crédito y a asistencia técnica, incidiendo en la baja eficiencia de los pequeños productores, relacionada directamente con el acceso desigual a activos productivos y a servicios y bienes públicos.
- La participación de los trabajadores formales en el sector agropecuario corresponde a 24.3%, predominando el trabajo independiente que 48.2 %.
- Se presentan dinámicas de género desiguales.

Adicionalmente las políticas diseñadas para el desarrollo del campo han omitido temas críticos que generan desigualdad como es la concentración de la propiedad de la tierra y el trabajo informal, no han propiciado espacios para la participación de pequeños productores, incluyendo mujeres, en la construcción de las políticas agraria.

Finalmente, se han presentado debilidades en la unificación gremial de los ganaderos, hecho que ha debilitado el subsector en comparación con otros, y ha dificultado la gestión privada para el acceso a servicios como la investigación, capacitación, asistencia técnica, transferencia de tecnología, créditos e incentivos.

#### Falla Institucional: ausencias de visión de productividad bajo un esquema de paisaje sostenible

| Problemática  | Análisis de las fallas asociadas  |
|---|---|
| - Los impactos ambientales son diferentes según el sistema de producción, pero no hay estudios desarrollados que detalle los impactos ambientales diferenciados por tipo de sistema de producción que permitan aclarar estas diferencias. | Nuevamente se resalta que la investigación con competencia desde el sector público ha estado en manos del ICA y CORPOICA, con énfasis en aspectos sanitarios y productivos, sin un enfoque socio-ecosistémico en un país altamente biodiverso, que permita realmente determinar tanto las potencialidades productivas basadas en las características propias del entorno, como los impactos ambientales asociados a los esquemas productivos presentes en los distintos eslabones de las cadenas cárnica y láctea. Adicionalmente, el MINAMBIENTE generó las guías ambientales sectoriales que identifican impactos y proponen acciones de prevención, control y mitigación de impactos, pero que, al ser de carácter voluntario, no son aplicadas a cabalidad, y requiere por lo tanto un carácter de obligatoriedad |

#### Falla Institucional: institucionalidad ineficiente para el control de la deforestación y degradación de ecosistemas.

| Problemática  | Análisis de las fallas asociadas   |
|---|--|
| - Los procesos de deforestación en el país han sido históricamente asociados al establecimiento de pasturas introducidas y prácticas para inhibir la restauración natural del bosque. | Se han presentado falencias en la investigación de las pasturas y forrajes nativos. Los derroteros de la revolución verde han predominado en estos modelos de investigación, propiciando la introducción de pasturas.  |
| - Se presentan ecosistemas y especies degradadas e invasoras en zonas de potrerización de incidencia de producción de ganadería del país.   | Las fallas de política históricas ligadas a la titularización de la tierra generó incentivos perversos que de manera colateral promocionó la deforestación y los procesos de legalización en la propiedad de tierras con actividades productivas, impulsando indirectamente la implementación de ganadería a través de la tala-roza y quema. Adicionalmente, la ausencia institucional del Gobierno y su debilidad para ejercer acciones de control y vigilancia zonas rurales permitió la degradación de ecosistemas naturales. |

#### Falla Institucional: Debilidades de política para regular el consumo de agua y tratamiento de residuos asociados a la producción de la ganadería bovina

| Problemática  | Análisis de las fallas asociadas  |
|---|---|
| - El sistema productivo tiene una alta demanda de agua, deficiente manejo de fuentes de agua y aguas residuales (incluyendo eslabones de cadena como transformación y curtiembres). | Debilidad en las políticas asociadas al consumo de agua, la ausencia de institucionalidad gubernamental y su debilidad para ejercer acciones de control y vigilancia zonas rurales. |

- Manejo de residuos deficiente, en el sector primario, transformación, comercialización y curtiembres.

De igual forma se presentan ausencia institucional para la regulación del manejo de residuos en los diferentes eslabones de la cadena, que han causado contaminación.

**Falla Institucional: Ausencia de entidades que realicen una transferencia de tecnología y extensión agropecuaria con un carácter integral**

| Problemática   | Análisis de las fallas asociadas  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ha presentado un manejo ineficiente de suelos, resultando en erosión y compactación</li> <li>- Uso de agroquímicos, principalmente herbicidas y fertilizantes químicos.</li> </ul> | <p>Los procesos históricos de apertura de potreros a basados en la transformación de ecosistemas naturales, ha estado acompañado de la introducción de pasturas exóticas, muchas de ellas invasoras, como resultado de la oferta institucional. Ausencia o poca presencia de organizaciones con una oferta comercial para la fertilización y el control de malezas a base de compuestos orgánicos o biológicos que generen menos impacto ambiental.</p> <p>Igualmente, se denota la ausencia de entidades que realicen una transferencia de tecnología y extensión agropecuaria con un carácter integral, teniendo en cuenta el manejo del suelo y la interacción con los otros elementos del paisaje ganadero.</p> |

**Falla Institucional: Falencias en la coordinación interinstitucional e inclusión de metodologías bajas en carbono y adaptadas al clima.**

| Problemática  | Análisis de las fallas asociadas   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio climático: las emisiones GEI por fermentación entérica representa el 11% del total nacional, mientras la conversión de bosques en pastizales representa el 12% del total nacional.</li> <li>- Por otra parte, se presentan graves afectaciones en la producción por fenómenos climáticos extremos, con pérdidas económicas significativas.</li> </ul> | <p>La ausencia de políticas para la inclusión de acciones de mitigación al cambio climático en el subsector ganadero, como una de las principales actividades emisoras de GEI y agravante de los efectos del cambio climático.</p> <p>La débil coordinación interinstitucional entre las entidades que generan información climática y el gremio, más la falta de coordinación entre el nivel central y regional resulta en la baja resiliencia de los sistemas productivos.</p> |

**Falla Institucional: Ausencia de una planeación efectiva de crecimiento del subsector**

| Problemática   | Análisis de las fallas asociadas   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción del inventario bovino por problemas con Venezuela que incrementó la tasa de sacrificio en un 47%, 14% por encima del promedio histórico.</li> <li>- Impactos de los fenómenos de la Niña y el Niño acontecidos entre 2009 y 2016, afectaron la producción ganadera del país.</li> <li>- En materia de precios, tanto la carne como la leche tuvieron una leve alza en 2016, sin embargo, las exportaciones no incrementan por barreras asociadas a la pérdida de valor en la cadena (eslabones transporte y transformación) y a deficiencias sanitarias.</li> <li>- Se requerirá cambios estructurales para evitar la pérdida de competitividad, en particular de insumos como alimentos concentrados, fertilizantes y genética especializada.</li> </ul> | <p>Falencias en la orientación institucional para la planeación a corto, mediano y largo plazo del subsector, en donde se analicen factores externos y se planteen estrategias para mitigar posibles externalidades y contingencias.</p> |

**Falla Institucional: Ausencia de entidades y mecanismos financieros en zonas rurales que faciliten la inversión de capital para la tecnificación y reconversión**

| Problemática   | Análisis de las fallas asociadas   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- El 44% de predios rurales no tiene título de propiedad registrado, dificultando el acceso a créditos y subsidios gubernamentales.</li> <li>- Baja cobertura de servicios financieros en zonas rurales.</li> </ul> | <p>La baja cobertura institucional de servicios financieros incide en las falencias de capital para inversión que resulta en la baja tecnificación del subsector. Así mismo, incide en la falta de visión y de planeación a largo plazo.</p> |

- 
- **Altos costos de transacción y tiempos no acordes a los procesos agroproductivos**

**Falla Institucional: Discrepancias entre las instituciones del subsector**

| <b>Problemática</b>   | <b>Análisis de las fallas asociadas</b>  |
|---|--|
| Discrepancias entre las agremiaciones del subsector, con poca representatividad de los productores ganaderos, y con conflictos con el gobierno nacional, que ha ocasionado que en la actualidad el Fondo Nacional de Ganado, ahora llamado Cuenta Nacional de Carne y Leche, aún no se han podido ejecutar, frenando la inversión del subsector por la falta de administración de estos recursos. | Falta de claridad en las reglas de juego de los diferentes actores; se presentan conflicto de intereses entre los mismos que disminuye la capacidad para unificar una visión hacia la productividad del sector, preponderando la visión individual; De igual forma, la falta de una política de ganadería sostenible que genere los lineamientos productivos a nivel nacional ha incidido en las discrepancias y desarticulación tanto de los actores, como de los eslabones de la cadena. |

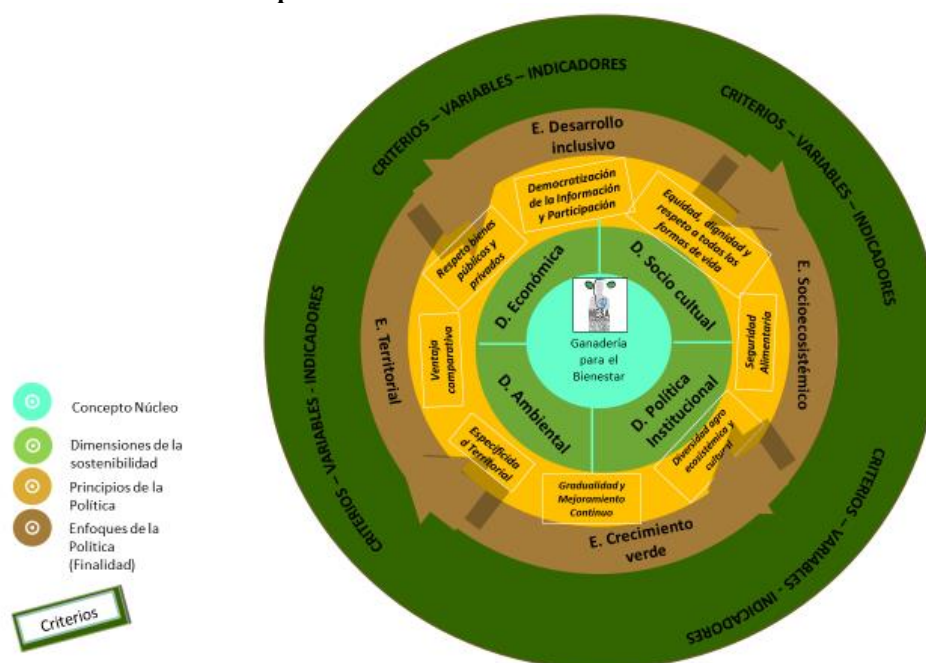
---

---

## MARCO CONCEPTUAL

Los referentes conceptuales a partir de los cuales se construye la orientación de la propuesta de Política Nacional de Ganadería Bovina Sostenible parten de entender la sostenibilidad como el concepto fundante a partir del cual se articulan y entretienen los principios rectores o leyes primordiales, los enfoques o miradas del desarrollo para, en última instancia, construir los fines de la política y el plan de acción con la propuesta estratégica como respuesta a la problemática encontrada. El planteamiento conceptual de la PNGBS no es estático ni fraccionado, por el contrario, como se muestra en la Ilustración 2, el sentido circular denota la no jerarquización de los conceptos, pero sí un sentido integral y complementario en el entendimiento de la sostenibilidad, a la que se ha agregado una cuarta dimensión para resaltar el ámbito de la institucionalidad como fundamento para garantizar el desarrollo ganadero adaptado a las condiciones nacionales.

**Ilustración 2 Marco Conceptual de la Política de Ganadería Bovina Sostenible**



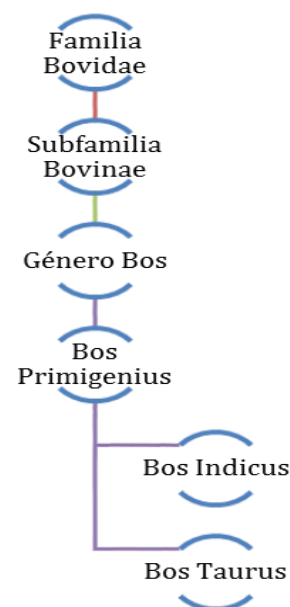
Fuente: Grupo Formulación de Política Ganadería Bovina Sostenible – MGCS

*NC\*: El esquema incluye varios niveles conceptuales, desde el concepto núcleo hasta los enfoques de la política para luego dar paso a la identificación de los criterios, variables e indicadores. Estos últimos serán desarrollados, en fases posteriores de la formulación, cuando se cuente con el desarrollo del plan de acción con sus estrategias y líneas de acción que hagan posible la definición de la estrategia de seguimiento y evaluación.*

## CONCEPTO NÚCLEO

**Ganadería para el bienestar.** En el seno de la Mesa de Ganadería Sostenible – Colombia, se entiende por ganadería sostenible el desarrollo de la actividad desde una visión integral con enfoque de cadena de valor aplicada al conjunto de procesos que se desarrollan en torno a la ganadería bovina, a partir de la cual se busca un mejoramiento continuo de la calidad, la productividad y la rentabilidad de la actividad a partir de la conservación de los ecosistemas, la generación de servicios ecosistémicos, la reducción de la huella de carbono y la adaptación al cambio climático para el beneficio de los ganaderos y la sociedad en general.

De forma prioritaria, la Política Nacional de Ganadería Bovina Sostenible hace referencia a los géneros *Bos taurus* y *Bos indicus*<sup>27</sup> pertenecientes a la Subfamilia Bovinae y a la Familia Bovidae, por ser estos los de mayor presencia en la composición del hato ganadero nacional. No obstante, se entiende que la Política podrá ampliar su alcance y cobertura a la diversificación de Géneros.



Fuente: este documento

Es necesario, además, dejar expreso que la PNGBS no incluye otros géneros como el Bubalos bubalis o Búfalo de Pantano por su nombre vulgar, pero la misma podrá ser adaptada si así es considerado por el ente rector del sector.

Un modelo de desarrollo ganadero bovino enmarcado en los principios constitucionales y en los objetivos de desarrollo sostenible, representa para el país la oportunidad para fomentar el crecimiento de la actividad ganadera hacia escenarios de competitividad nacional e internacional, revertir los procesos de deterioro de los ecosistemas y promover el desarrollo rural con equidad.

## DIMENSIONES

La ganadería bovina sostenible involucra las tres dimensiones de la sostenibilidad: la dimensión económica, la dimensión social y la dimensión ambiental, y una cuarta dimensión referida a la institucionalidad que se amplían a continuación:

- Como subsector productivo, la ganadería bovina se enmarca en la dimensión económica de manera particular por su contribución en los agregados sectoriales. Por tal razón, la propuesta de PNGBS aborda de manera integral esta actividad considerando que debe insertarse gradualmente en los nuevos paradigmas de la bioeconomía, el crecimiento verde y la economía circular para aumentar su eficiencia y su aporte al bienestar de territorios en su gran mayoría rurales y que además cuentan con un porcentaje significativo de tierras con vocación agropecuaria. El nuevo modelo de ganadería sostenible debe producir suficiente rentabilidad del capital invertido. En este aspecto es clave la minimización de la dependencia externa de insumos, la intermediación equilibrada, la reducción de los costos de transacción y la agregación de valor a los productos finales de las cadenas productivas y la eficiencia de las aglomeraciones productivas.
- La ganadería debe hacerse en armonía con los recursos naturales, considerando nuevas dimensiones de lo natural como la multifuncionalidad territorial, los servicios ecosistémicos

<sup>27</sup> *Bos taurus* (bovino europeo): incluye a la mayoría de las razas actuales de ganado lechero y de carne. Originado en Europa. *Bos indicus* (bovino indico): se origina en la India y se caracteriza por poseer una joroba en la cruz.

---

como fuente de valor, el paisaje como unidad de planificación productiva y la incorporación de estrategias integrales como la conectividad socioecosistémica que en el largo plazo redundan en la eficiencia productiva y en la cohesión social. Debe conservar el suelo, los recursos hídricos, la fauna, la flora, minimizar la contaminación del aire, hacer uso eficiente de la energía y mantener el equilibrio del flujo de recursos que entran y salen del sistema. La dimensión ambiental en el contexto de la sostenibilidad debe a su vez entenderse como un concepto transversal a las otras dimensiones, ya que el medio ambiente representa la base natural sobre la cual se desarrolla la actividad.

- La dimensión social de la ganadería bovina requiere la aplicación de los conceptos de equidad, dignidad humana y trabajo justo. Es importante analizar las condiciones para el acceso a la tierra, el conocimiento local, la seguridad alimentaria, la búsqueda del bienestar de los actores vinculados a la actividad, la generación de un desarrollo inclusivo y el reposicionamiento de la actividad para el relevo generacional. En esta dimensión, es estructural el capital humano, ya que se convierte en uno de los activos más importantes para la transformación gradual de la ganadería convencional hacia una ganadería sostenible siendo el vehículo para alcanzar el manejo responsable de los recursos naturales, el aumento de la productividad y la cualificación social. La cualificación del conocimiento mediante la investigación y la innovación son claves para garantizar la productividad y la calidad de vida. Incluir información para legitimar y cualificar procesos de toma de decisiones.
- En cuanto a la dimensión institucional, se requiera armonizar tanto la estructura organizacional como las competencias y marcos normativos para garantizar la convergencia de esfuerzos públicos y privados hacia el crecimiento de la ganadería bajo estándares adaptados a la configuración territorial y a los requerimientos internacionales.

La ganadería bovina sostenible será la piedra angular de la política agropecuaria y rural para reducir el conflicto de uso del territorio y para generar externalidades positivas como la recuperación de la calidad y cantidad de la oferta de recursos naturales y el equilibrio en la demanda de los servicios ambientales de acuerdo con la capacidad de carga ecosistémica y territorial al tiempo que se recupera la productividad y competitividad para el posicionamiento en los mercados de calidad locales e internacionales.

---

## PRINCIPIOS

---

Para efectos de la formulación de la Política de Ganadería Bovina Sostenible los principios rectores<sup>28</sup> fueron construidos a partir de considerar los principios ambientales, sociales y económicos que rigen la Constitución Política de Colombia, los principios del Desarrollo Sostenible, los principios que orientan la Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios, los principios de la Política Nacional Ambiental, los Principios de la Política Nacional de Gestión Integral de la Biodiversidad y los principios de la Mesa Global de Ganadería Sostenible, los cuales se presentan en anexo para su consulta. Adicionalmente, se ha tenido en cuenta el aporte de WWF a través de la consultoría *Propuesta técnica de principios, criterios y posibles indicadores para la Ganadería Sostenible para Colombia (carne y leche)*, cuya versión resumida se incluye en los Anexos<sup>29</sup>.

1. **Libertad y competencia económica:** El sistema ganadero busca incrementar la productividad y la competitividad a través del desarrollo conjunto de acciones articuladas que promueven activamente una transformación del aparato productivo a través del uso de instrumentos como la innovación, la promoción integral de sectores estratégicos, la mejora

---

<sup>28</sup> Principios: son normas generales sobre aspectos o derechos fundamentales que han sido aceptadas y que orientan el desarrollo de la política.

<sup>29</sup> Este y los demás informes de las consultorías que se realizaron en el marco de la formulación de la PNGBS están disponibles para consulta en la página web de la Mesa de Ganadería Sostenible – Colombia.

---

del capital humano, la promoción del emprendimiento, el fortalecimiento del mercado interno y externo<sup>30</sup> así como respetar la libertad de empresa y la iniciativa económica.

2. **Adecuada dotación de bienes públicos y respeto por los bienes privados:** de tal forma que el sistema de producción ganadero y la sociedad que obtiene de allí su bienestar, cuenten con la adecuada provisión de bienes públicos y servicios complementarios, a la vez que se garantiza la propiedad privada y el desarrollo de los mercados.
3. **Gradualidad y mejoramiento continuo** que permitan desarrollar una transición ajustada al ciclo de vida de la producción ganadera, la modernización y apropiación de modernos modelos de negocios y el ajuste de las estructuras empresariales y organizativas a las nuevas dinámicas productivas y ambientales.
4. **Equidad, dignidad y respeto por todas las formas de vida**, el negocio ganadero y todas las condiciones que de él se deriven, respetarán las características, condiciones, creencias y expresiones de todos los seres humanos y por tanto garantizará el derecho a la libre manifestación de estos sin que por ello se le limite o se le dé un trato diferenciado que menoscabe su persona. En virtud de este valor superior, la ganadería bovina sostenible trabajará eliminando las barreras sociales, económicas, políticas y culturales que puedan impedir el acceso a los derechos y oportunidades de la sociedad. De igual manera la ganadería bovina reconoce que la obligación moral que promueve el respeto y la dignidad de los seres humanos se reconoce igualmente en los animales como seres sintientes y al entorno y los ecosistemas como fuente de la vida, por tanto, las actuaciones que de su desarrollo se deriven propenderán por el equilibrio de todas las formas de vida y sus entornos.
5. **Cumplimiento de la función ecológica y social de la propiedad** que le es inherente a cada predio y a cada propietario como mecanismo para proteger las riquezas naturales y culturales de la nación y a las cuales tienen derecho todas las personas en correspondencia con el derecho a disfrutar de un ambiente sano y el deber de contribuir con la conservación del medio ambiente (al respecto existen análisis jurisprudenciales sobre este mandato constitucional. (Botero Paez & Uribe Cárdenas, 2004).
6. **Especificidad territorial**, la PNGBS se implementará teniendo en cuenta las características económicas, sociales, ambientales y culturales de la geografía nacional. Fundamentalmente los sistemas productivos en función de modelos de producción adaptados los ecosistemas de tal forma que se aprovechen las ventajas comparativas regionales y se potencie la competitividad con miras a un desarrollo ganadero convergente.
7. **Diversidad agroecosistémica y cultural**, que permita gestionar los ecosistemas fomentando los ciclos vitales de la naturaleza e incorporando la mayor diversidad **posible de elementos**.
8. **Democratización de la información y la participación** que permita el flujo de la información válida, completa, oportuna bajo esquemas de libre uso y uso responsable. Se parte del principio que la información debe estar disponible para todos los usuarios que la requieran con igual calidad, cantidad y oportunidad.

---

<sup>30</sup> Política Nacional de Productividad y Competitividad -PNCP-, CONPES 3866 -DNP, 2006-

---

## ENFOQUES

---

El enfoque es la marca característica con la cual se aborda la política de ganadería sostenible. A partir del reconocimiento de los enfoques de desarrollo, es posible delimitar las sendas de acción.

1. **Crecimiento Verde:** El Crecimiento Verde (CV) es un enfoque que propende por un desarrollo sostenible que garantice el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando que la base de los recursos mantenga la capacidad de proveer los bienes y servicios ambientales que soportan la base económica del país y puedan continuar siendo fuente de crecimiento y bienestar hacia el futuro. Con el aumento de la presión sobre los recursos naturales que se espera a medida que la población y economía mundial se expanden, se están observando cambios rápidos en el clima y la biósfera, que han creado nuevos desafíos para superar la pobreza y promover el desarrollo sostenible (DNP, 2017) .

Para la OCDE, el crecimiento verde busca fomentar el crecimiento económico y el desarrollo al tiempo que se garantiza que los activos naturales continúen proporcionando los recursos y servicios ambientales que hacen posible el bienestar humano. Esto supone catalizar la inversión y la innovación, lo que será la base de un crecimiento sostenido y dará lugar a nuevas oportunidades económicas (OCDE, 2015).

En términos generales, el crecimiento verde se puede entender como un enfoque de política que propone un cambio gradual en los patrones actuales de crecimiento. Tres elementos resultan fundamentales (Banco Mundial, sf):

- ✓ La eficiencia en el uso y manejo de los recursos naturales;
  - ✓ La innovación e inversión en la promoción de industrias verdes y en la conversión de industrias altamente contaminantes en industrias verdes; y
  - ✓ La sostenibilidad del crecimiento.
2. **Enfoque Socioecosistémico:** El enfoque ecosistémico es una estrategia para la gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo. Por lo tanto, la aplicación del enfoque ecosistémico ayudará a lograr un equilibrio entre los tres objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica: conservación; utilización sostenible; y distribución justa y equitativa de los beneficios dimanantes de la utilización de los recursos genéticos. En dicho enfoque se reconoce que los seres humanos con su diversidad cultural constituyen un componente integral de muchos ecosistemas.
  3. **Enfoque Territorial:** El Desarrollo rural con enfoque territorial es el proceso de transformación productiva, institucional y social de los territorios rurales, en el cual los actores sociales locales tienen un papel preponderante y cuentan con el apoyo de las *agencias públicas, privadas o de la sociedad civil*, o unas u otras, con el objetivo de mejorar el bienestar de sus pobladores, con base en el uso sostenible de la biodiversidad, en particular los bienes naturales comunes renovables y los servicios ecosistémicos. Como resultado de este proceso se debe llegar a corregir los desequilibrios regionales en niveles de desarrollo (UPRA, 2015) op.cit, pág. 172).
  4. **Desarrollo Inclusivo:** El desarrollo inclusivo es un enfoque a favor de quienes viven en situación de pobreza, que valora e incorpora equitativamente las contribuciones de todos los participantes, incluidos los grupos marginados, para abordar los problemas del desarrollo. a PNGBS se encaminará hacia el logro de una mayor inserción tanto productiva, como social de las personas en la propia estructura y funcionamiento del sistema ganadero, para asegurar una mejor distribución primaria del ingreso arraigada en el proceso productivo mismo.

---

## SEGUNDA PARTE: DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA

---

### ALCANCE DE LA POLITICA

---

---

La presente propuesta de política para la transición hacia una ganadería sostenible plantea un alcance nacional, dada la amplia cobertura de la actividad ganadera a lo largo y ancho del territorio nacional. En coherencia con la política agropecuaria, referida a todas las dimensiones de la sostenibilidad, desde una visión integral, implica el desarrollo de la actividad con enfoque de cadena de valor aplicada al conjunto de procesos que se desarrollan en torno a la ganadería bovina: géneros *Bos taurus* y *Bos indicus*; y se ha formulado con un horizonte temporal de 30 años, por lo cual debe contemplarse como una política de Estado soportada como un documento programático del sector agropecuario con alianzas intersectoriales; y desarrollos legislativos que aseguren su visión de largo plazo, frente a los retos que implica la reversión de los impactos económicos y socioambientales que ha traído consigo la insostenibilidad de procesos ganaderos históricos.

### FINALIDAD DE LA POLÍTICA

---

---

La Política Nacional de Ganadería Bovina Sostenible tiene como fin garantizar el crecimiento y la competitividad de la actividad ganadera bovina, generando productos sanos e inoctrinos, como resultado del fortalecimiento equitativo e inclusivo de las cadenas y subsistemas bovinos, con ecoeficiencia, implementación de prácticas sostenibles y la recuperación y mantenimiento de la estructura natural, para asegurar el flujo de servicios ecosistémicos que dan soporte a la actividad y contribuyen al bienestar de la población.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

---

---

- Desarrollar la actividad ganadera desde la perspectiva de cadena de valor y bajo el paradigma del crecimiento verde
- Recuperar y mantener el entorno natural para garantizar el flujo de servicios ecosistémicos hacia el sistema ganadero y desde el sistema ganadero
- Mejorar la eficiencia en el uso del suelo, la estabilidad económica, la competitividad de la actividad ganadera y su rentabilidad, contribuyendo a reducir las desigualdades en el campo rural colombiano
- Mejorar el entorno institucional para el desarrollo ganadero y fortalecer la coordinación de las políticas públicas multisectoriales relacionadas con la ganadería bovina.

### ENFOQUE TERRITORIAL DE LA POLITICA

---

---

El enfoque territorial de la PNGBS busca promover la convergencia en el desarrollo ganadero, garantizar la rentabilidad del sector mediante estrategias adaptadas a la realidad de los territorios colombianos y corregir los factores causantes de los desequilibrios ambientales derivados de la actividad, a partir del reconocimiento de la especificidad territorial.

En Colombia las políticas públicas siguen teniendo un predominante enfoque sectorial y, por tanto, la administración pública mantiene una estructura temático-sectorial, lo cual se evidencia no solamente en la estructura institucional del sector agropecuario y de la institucionalidad ambiental mostrada en el marco institucional precedente, sino en el ejercicio de sus funciones, claramente dirigidas a atender componentes y acciones puntuales. Este aspecto tiene especial importancia en un territorio con amplias diferencias inter e intrarregionales, las cuales deben ser consideradas en la producción política y regulatoria del Estado para que dé respuesta a la especificidad de dichos contextos y problemáticas.

---

Concretamente en el subsector de la ganadería bovina, el comportamiento productivo difiere igualmente entre regiones y ello es inherente no solo al sistema productivo de carne, leche o doble propósito, sino a las condiciones naturales del entorno y a las prácticas de manejo de recursos adoptadas, las cuales, en conjunto, determinan el grado de sostenibilidad de la actividad. Si bien, la planificación regional desde el sector privado ha obedecido a criterios relacionados con mayor énfasis en las características de la actividad productiva como la definición de cuencas lecheras, la planificación de la actividad como eje del desarrollo desde la planificación pública no ha conducido a consolidar un modelo de ocupación territorial que potencie el desarrollo desde la sostenibilidad.

En efecto, este aspecto puede ser corroborado con la revisión de los planes de desarrollo departamentales, vigencia 2016 – 2019, específicamente en los contenidos relacionados con ganadería bovina<sup>31</sup>, en donde la generalidad es la mención a la ganadería como una actividad que entra en conflicto con el medio ambiente o como una actividad productiva principal, sin embargo, los referentes programáticos son altamente escasos por no decir inexistentes. Esta evaluación rápida da cuenta de la debilidad de la planificación productiva en relación con la funcionalidad territorial y la oferta ecosistémica.

En este contexto, la definición de estrategias inclusión el enfoque territorial en la PNGB asegurará, en el largo plazo, el cambio estructural del modelo ganadero nacional a partir del cambio del modelo de ocupación ganadero territorial actual caracterizado por el pastoreo extensivo, la ineficiencia productiva, el conflicto de uso del suelo y el deterioro de los ecosistemas y en general el desarrollo de la actividad ganadera de forma que no corresponde con el entorno natural.

Dado lo anterior y en línea con las directrices sectoriales vigentes como los lineamientos para la Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios, los CONPES de desarrollo productivo y de postconflicto, así como los planteamientos técnicos y académicos sobre la nueva ruralidad, la transformación del campo, entre otros mencionados en el marco conceptual de esta propuesta de Política, se propone la definición de Unidades Geográficas de Análisis Ganadero (UGAG) como herramienta de análisis para la aplicación territorial de las estrategias temáticas y transversales generales.

Una primera aproximación (ver anexo)<sup>32</sup> describe el conjunto de criterios, las variables y la descripción de los tipos de UGAG resultantes a partir del cruce de las variables. Estas Unidades de Análisis deben contrastarse con el mapa de frontera agrícola, desarrollado por la UPRA, para determinar qué estrategias y en qué temporalidad se desarrollará en cada zona de análisis. Esta propuesta debe ser evaluada, validada o modificada en las fases tempranas de implementación de la PNGBS. En síntesis y como ejemplo, si una UGAG está por fuera de la frontera agrícola, las intervenciones recomendadas estarán encaminadas a la reconversión gradual hacia otros usos del suelo.

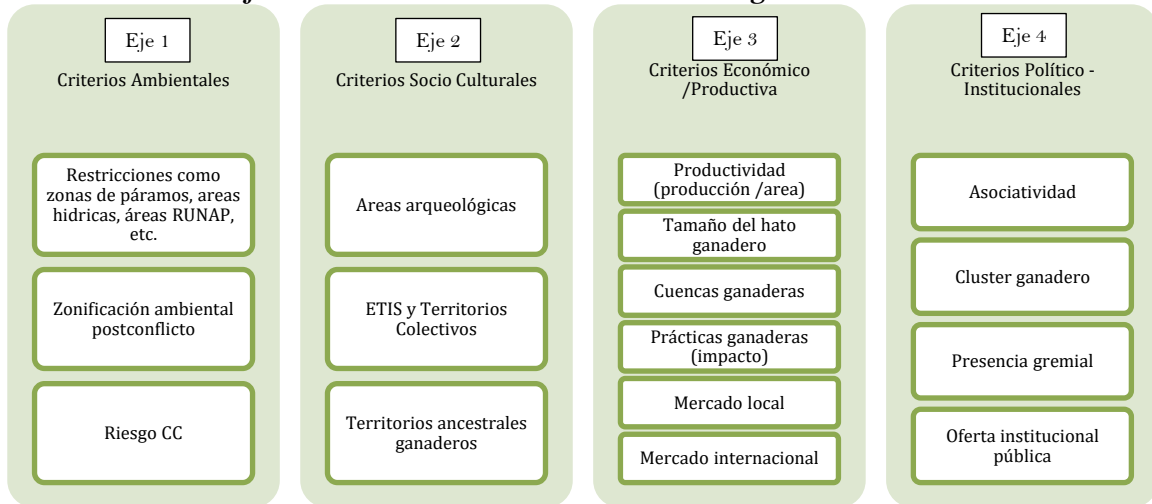
Como ilustración, en las imágenes siguientes se muestran los posibles criterios y variables que pueden definir las Unidades de Análisis, un ejemplo de cómo podría ser la salida espacial y la definición posible de las UGAG:

---

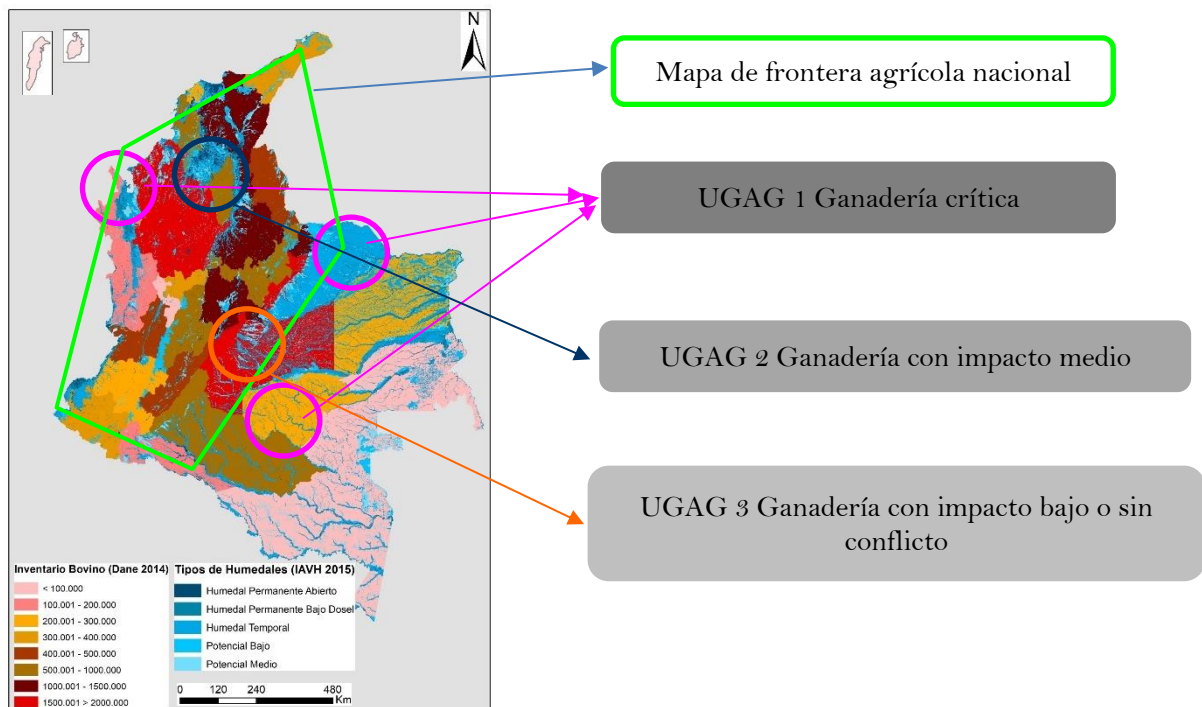
<sup>31</sup> Ver documento Anexo: GGGL\_CON1618\_ANEXO ENFOQUE TERRITORIAL

<sup>32</sup> Idem

**Ilustración 3 Ejes Estructurantes de las Unidades Geográficas de Análisis Ganadero.**



**Ilustración 4 Ejemplo de la salida gráfica de las UGAG y el mapa referencia**



### Ilustración 5 Definición de los tipos de UGAG

| UGAG  | Definición de UGAG   | Medidas recomendadas   |
|---|--|--|
| <b>1 ganadería crítica de alta presión</b>          | Son unidades de producción ganadera que cumplen al menos una de las siguientes características:<br>están ubicadas por fuera de la frontera agropecuaria.<br>Se traslapan con áreas cuyo régimen legal prohíbe el desarrollo de la actividad.   | Estrategias graduales para sustituir la actividad ganadera por otras actividades económicas de bajo impacto como turismo de naturaleza, pesca artesanal, captura de carbono.   |
| <b>2 ganadería con impacto medio</b>                | Áreas en ganado con usos legales que establecen algún nivel de restricción o las denominadas condicionantes por la UPRA.<br>Áreas de producción ganadera que colindan con ecosistemas estratégicos generando presión sobre recursos como agua y suelo.<br>Ganadería ubicada en áreas priorizadas para otros usos como conservación, etc. | Estrategias que propendan por el establecimiento de prácticas ganaderas ecológicas, con manejo estacional y razas criollas. Fortalecimiento de asistencia técnica especializada en prácticas sostenibles y minimización de desechos.<br>Caracterización y modelamiento de servicios de los hidro sistemas y relación con los sistemas ganaderos.<br>Barrera viva contra la erosión o arrastre de suelo para ayudar a la estabilización de los taludes. |
| <b>3 ganadería con impacto bajo o sin conflicto</b> | Zonas en las cuales se desarrollan actividades ganaderas en áreas de vocación ganadera y con algún grado de aptitud de uso ganadero pero cuyos sistemas de producción no son completamente sostenibles.  | Implementación de sistemas silvopastoriles, ganadería limpia, ganadería ecológica, buenas prácticas ganaderas.   |

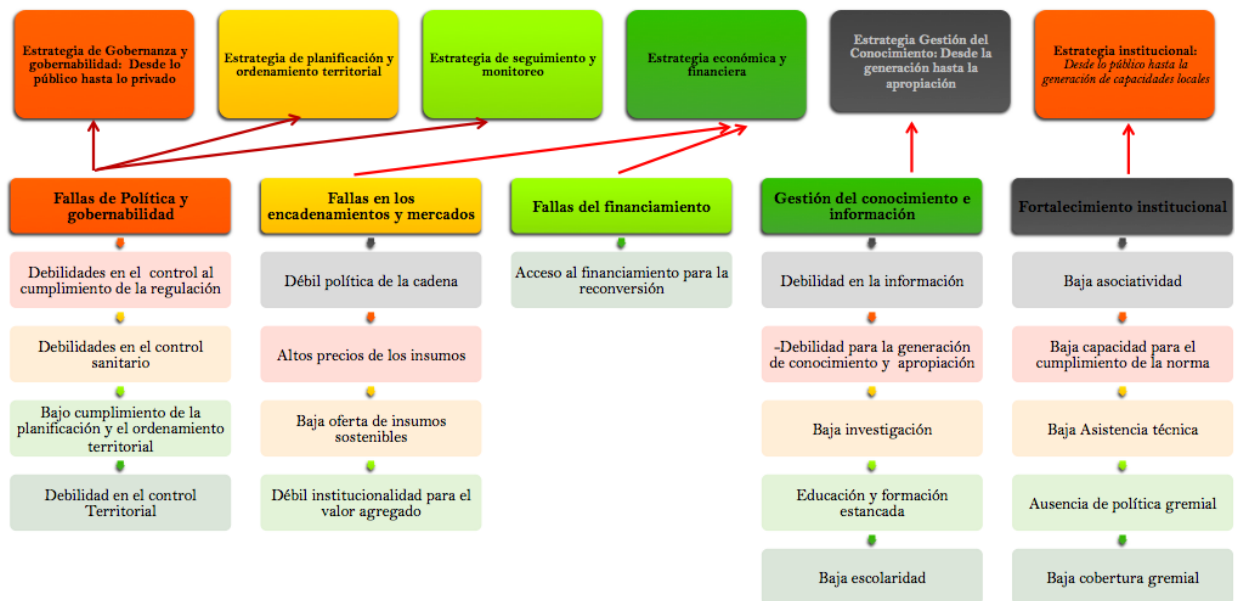
Fuente: Camacho, A. 2018, Informe Enfoque Territorial PNGBS. Bases Técnicas para la Política Nacional de Ganadería Bovina Sostenible.

Una vez refinada la metodología antes propuesta e incorporada la información estratégica nacional pertinente, se sugiere identificar qué tipo de estrategia y/o líneas de acción pueden aplicarse en cada UGAG.

## PLAN DE ACCIÓN

El Plan de Acción de la PNGBS plantea el desarrollo de estrategias temáticas y transversales desagregadas en sus correspondientes líneas de acción. Las estrategias temáticas abordan el conjunto de acciones público-privadas que atienden directamente los aspectos relacionados con la cualificación de la actividad ganadera en forma integral o por eslabones de las cadenas cárnica y láctea y responden a la problemática diagnosticada.

Las estrategias transversales están referidas al conjunto de factores complementarios de otros sectores o de la estructura de servicios que apoyan el desarrollo del negocio ganadero y que se convierten en factores habilitantes para un desarrollo eficiente y sostenible. Su foco de acción va dirigido a corregir las fallas o barreras encontradas en el análisis sectorial relacionadas fundamentalmente con el acceso a servicios complementarios o de apoyo a la producción, a saber:



---

## ESTRATEGIAS TEMÁTICAS

---

### **Estrategia.1 Impulso al desarrollo de mercados basados en modelos de ganadería bovina sostenible**

**Objetivo:** Desarrollar condiciones que garanticen el acceso a mercados convencionales y alternativos en mejores condiciones con visión hacia el crecimiento sostenible (verde) de las cadenas productivas bovinas (carne y leche) y las cadenas complementarias.

Como resultado de esta estrategia se pondrán en marcha acciones que permitan contar con las condiciones para la inserción y la permanencia en mercados locales, regionales e internacionales, gracias a la adopción de cambios a lo largo de las cadenas. Dichos cambios buscan mejorar los resultados económicos gracias a procesos eficientes en el uso de los recursos y las energías, bajos en impactos medioambientales y bajos en emisiones de carbono (u otros GEI), a la vez que se generan nuevas oportunidades de crecimiento económico con el impulso a la innovación y la competitividad de nuevas economías sustentadas en la integración y cierre de procesos basados en el aprovechamiento de productos y subproductos de la producción, la biodiversidad y la agrobiodiversidad.

#### **Líneas de Acción**

#### **PALABRAS CLAVES DE ESTA SECCIÓN**

*Ecoeficiencia y energías alternativas*

*Bioeconomía y economía circular*

*Cierre de ciclos, residuos y subproductos*

*Innovación y valor agregado de la producción ganadera*

*Eslabones de la cadena y cadenas complementarias*

*Seguridad alimentaria y comercio justo*

#### **L.1.1 Consolidación del mercado nacional convencional**

Definición: Esta línea apunta a cambiar la línea base nacional de un escenario mínimo de sostenibilidad sin reconocimiento económico o de mercado *premium* a uno en el que el beneficio se relaciona con incremento en productividad, eficiencia y bienestar que repercuten en lo social, lo ambiental y lo económico. De esta manera se garantiza un estándar mínimo de sostenibilidad para todo el sector.

Objetivo: Consolidar un mercado nacional de ganadería bovina sostenible que modifique el esquema de *business as usual* de manera que se consolide una nueva línea base/norma del mercado nacional – convencional.

Meta

Actividad 1.1.1. Reconocer y difundir modelos sostenibles en todas las cadenas de valor

Actividad 1.1.2. Establecer mecanismos (incluyendo de política) para la implementación de los modelos a lo largo de todas las cadenas – esto se debe articular a lo propuesto y desarrollado en las otras estrategias

Indicadores

Indicador A1.

Indicador A2.

Indicador An.

Entidades responsables

Entidades de Apoyo

Esta línea se articula con:



---

Definición: Mecanismo mediante el cual los actores de la cadena se articulan y cumplen con parámetros establecidos legales, productivos, ambientales, sociales y de mercado.

Objetivo: Crear y divulgar condiciones claras, transparentes, estables (legales) de articulación entre los diferentes actores de las cadena bovina (carne y leche)

Actividades

- 1.
- 2.
- n.

| Meta         | Indicadores   |
|--------------|---------------|
| Actividad 1. | Indicador A1. |
| Actividad 2. | Indicador A2. |
| Actividad n  | Indicador An. |

Entidades responsables

Entidades de Apoyo

Esta línea se articula con:

#### L.1.5 Promoción de la producción y consumo responsable

Definición: La estrategia está dirigida a promover la adopción por parte de la cadena e instituciones financieras del mínimo/norma de sostenibilidad la ganadería bovina (estrategia 1.1), y fomentar modelos dirigidos a la exportación (1.2) Se busca promover con los diferentes eslabones de la cadena y el sector financiero y corporativo mensajes y acciones que fomenten la producción, abastecimiento y el consumo de productos desarrollados a partir de ganaderías sostenibles. Adicionalmente, se busca fomentar el trabajo articulado a lo largo de la cadena para generar estrategias de concientización pública con el fin de promover el consumo de productos desarrollados a partir de ganaderías sostenibles.

Objetivo: Incrementar la producción y el consumo de productos elaborados a partir de ganaderías sostenibles

| Meta  | Indicadores                                     |
|---|---|
| Actividad 1. Adopción y reconocimiento de parámetros mínimos de sostenibilidad de la actividad ganadera por parte de la cadena e instituciones financieras. (por ejemplo; metas de compra, contratos, seguros a la producción, compras públicas etc). | Indicador A1.<br>Indicador A2.<br>Indicador An. |

Actividad 2. Diseño e implementación de estrategias y campañas de comunicación para concientizar al consumidor y propiciar un reconocimiento de los atributos de los modelos sostenibles de ganadería.

Entidades responsables

Entidades de Apoyo

Esta línea se articula con:

---

## Estrategia.2 Reconversión ambiental productiva de la ganadería

Definición: Modelos sostenibles de producción ganadera bovina (y otros sistemas no ganaderos<sup>33</sup>) a escala predial y de paisaje de alta eficiencia productiva, competitivos, rentables. y con bajo impacto ambiental para una ganadería con bajas emisiones de GEI.

Objetivo: Identificación de sistemas productivos (ganaderos y no ganaderos) diseñados y validados que apunten a la sostenibilidad del paisaje, como contribución a la mejora de la competitividad y a la transición hacia una actividad sostenible y con desarrollo bajo en carbono.

Incentivar la apropiación de modelos de producción ganadera bovina sostenible a escala predial y de paisaje que potencien los beneficios económicos, sociales y ambientales de esta actividad, y que reduzcan sus impactos negativos, reintegrando tierras a usos más aptos y recuperando la funcionalidad ecosistémica.

### PALABRAS CLAVES DE ESTA SECCIÓN

*Procesos de transición*

*Modelos acordes a características agro-socio-ecosistémicas*

*Validación socioeconómica de modelos*

*Criterios técnicos, operativos y administrativos*

*Conectividad y restauración de pasajes ganaderos*

*Manejo integrado aguas y suelos*

*Adaptación y mitigación de riesgos*

*Cambio climático*

*Ganaderías ecológicas y naturales*

*Ganadería familiar*

*Eco y agroturismo en paisajes ganaderos*

*Migración a otros renglones productivos*

### Líneas de Acción

#### L.2.1 Caracterización de las tipologías de paisajes ganaderos actuales y potenciales para la reconversión sostenible, e identificación, diseño y validación de los sistemas productivos (ganaderos y otros) para la transformación productiva territorial en cada tipología de paisaje ganadero.

Definición: Dada la diversidad de los territorios ganaderos en Colombia, es necesario identificar las tipologías de paisajes ganaderos existentes, a partir de las cuáles se definirán aquellos sistemas productivos que mejor se ajusten a las particularidades de cada tipología.

Objetivo: Identificar los sistemas productivos adecuados a las diferentes tipologías de paisajes ganaderos existentes en el país para así identificar, diseñar y validar los sistemas productivos (ganaderos y otros) para la transformación productiva territorial en cada tipología de paisaje ganadero.

#### Meta

Actividad 1. Identificación de las diferentes tipologías de paisaje ganadero.

Actividad 2. Identificación, diseño y validación de los sistemas productivos para cada una de las tipologías de paisaje ganadero en las regiones Caribe, Andina y Llanos-Orinoquia

#### Indicadores

Indicador A1. # de tipologías definidos y áreas en ha zonificadas

Indicador A2: # de sistemas productivos identificados, diseñados y validados.

---

<sup>33</sup> otros sistemas productivos se hace referencia a la diversificación o sustitución hacia otros sistemas productivos acordes a la aptitud del territorio, para lo cual será necesaria la articulación con otros sectores productivos

Actividad 3: Implementación y ensamblaje de arreglos silvopastoriles en nodos regionales de tres zonas ganaderas del país, en 36000 hectáreas de 4500 unidades productivas ganaderas, con sistemas ganaderos productores de carne, doble propósito y lechería especializada.

Actividad 4. Obtener información técnica sobre el manejo y uso integral del silvopastoreo (ganadería-madera) en tres nodos regionales, con incrementos del 50% en carga animal, del 80% en producción por área, producción de madera (m<sup>3</sup>/ha), y disminución del 35% de la huella de carbono en unidades ganaderas productivas.

Actividad 5. Generar información sobre disminución de las emisiones de metano entérico del 40% y óxido nitroso del 20% en promedio, e incremento en la captura de carbono del 50%, para balances de GEI positivos, mediante el monitoreo de 300 unidades productivas ganaderas

Entidades responsables: IES (Universidad Nacional y otras), AGROSAVIA, CIAT.

Indicador A3: Nodos regionales silvopastoriles + hectáreas implementadas y ensambladas de arreglos silvopastoriles + unidades productivas ganaderas + sistemas ganaderos.

Indicador A4. Manejo integral óptimo del silvopastoreo por nodo regional + carga animal (UGG/ha) + rendimientos por hectárea (Kg PV/ha/año), madera (m<sup>3</sup>/ha) + huella de carbono por kg de PV o de L de leche.

Indicador A5. Emisiones de metano entérico + emisiones de óxido nitroso + inmovilización o captura de carbono + balance de GEI + unidades productivas ganaderas.

Entidades de Apoyo: SENA, Gremios y Asociaciones Ganaderas.

Esta línea se articula con:

### L.2.2 Diversificar o reorientar el modelo productivo

Definición: Desarrollo, promoción e implementación de modelos de manejo y utilización sostenible de pasturas tropicales, evaluando las relaciones suelo-pastura-animal, orientadas hacia la producción eficiente de carne y leche en unidades productivas ganaderas.

Objetivo: Diseñar, implementar y difundir estrategias tecnológicas de manejo y utilización eficiente de pasturas tropicales, basadas en el entendimiento de las interrelaciones suelo-pastura-animal, con énfasis en la alta frecuencia y baja intensidad de pastoreo aumentando el consumo diario de pasto, orientadas hacia su sostenibilidad productiva y ambiental.

#### Actividades

1. Obtención de información y datos técnicos en proyectos para ganaderías de carne y doble propósito en las regiones Caribe, Andina y Llanos-Orinoquia, sobre el manejo y utilización óptimo de pasturas tropicales basado en la altura de entrada y salida de animales al potrero, orientadas a la eficiencia productiva, incremento de la carga animal y mitigación de las emisiones de GEI por el ganado.
2. Obtener información y datos técnicos en proyectos para ganaderías de leche especializadas la región Andina, sobre el manejo y utilización óptimo de pasturas tropicales basado en la altura de entrada y salida de animales a la pastura, orientadas a la eficiencia productiva, incremento de la carga animal, bajar los costos de producción y mitigación de las emisiones de GEI por el ganado.

3. Implementar clúster pilotos de unidades productivas ganaderas piloto en el manejo y utilización óptimo de pasturas tropicales, en diferentes regiones ganaderas del país, que involucren sistemas de carne, doble propósito y lechería especializada.

| Meta  | Indicadores   |
|---|---|
| Actividad 1. Generar información, sobre manejo óptimo por altura de la pastura a la entrada y salida de animales al potrero, en 14 especies forrajeras, en 320000 hectáreas de 4200 unidades productivas ganaderas en los 3 sistemas productores de carne, doble propósito y lechería especializada del país. | Indicador A1. Altura de la pastura a la entrada y salida de animales + especies forrajeras manejadas + hectáreas + unidades productivas ganaderas + sistemas ganaderos. |
| Actividad 2. Obtener información en la implementación, manejo, transferencia y adopción tecnológica en modelos innovadores para el manejo y utilización sostenible de pasturas por altura, en 180 unidades productivas ganaderas piloto en tres clústeres en el país.   | Indicador A2. Unidades productivas ganaderas monitoreadas + clústeres en manejo y utilización innovadora de pasturas.   |
| Actividad 3. Establecer 3 clústeres conformados por 1200 unidades ganaderas productivas en tres regiones ganaderas del país, de los 3 sistemas productores de carne, doble propósito y lechería especializada del país  | Indicador A3. Clústeres + unidades ganaderas productivas + regiones ganaderas + sistemas ganaderos.   |
| Entidades responsables: IES (Universidad Nacional), AGROSAVIA, CIAT   | Entidades de Apoyo: SENA, Gremios y Asociaciones Ganaderas.   |

Esta línea se articula con:

### L.2.3 Definición de una ruta de implementación para la reconversión ganadera enfocada en una diversificación productiva y ordenamiento productivo

Definición: La implementación de los sistemas productivos identificados requerirá de una serie de acciones ordenadas que posibilite la reconversión ganadera sostenible en los territorios definidos, lo cual implica una intervención gradual mediante acciones a corto, mediano y largo plazo.

Objetivo: Definir e implementar la ruta para la reconversión ganadera que conlleve a una diversificación productiva y un ordenamiento productivo de los territorios productivos.

| Meta  | Indicadores  |
|---|--|
| Actividad 1. Definir la ruta para la reconversión ganadera para las regiones productivas del Caribe, Andina y Llanos-Orinoquia.   | Indicador A1. # Ha reconvertidas o en proceso de reconversión hacia la ganadería sostenible. |
| Actividad 2. Implementar la ruta para la reconversión ganadera en las regiones productivas del Caribe, Andina y Llanos-Orinoquia. | Indicador A2   |
| Entidades responsables: IES (Universidad Nacional), AGROSAVIA, CIAT   | Entidades de Apoyo: SENA, Gremios y Asociaciones Ganaderas.                                  |

---

Esta línea se articula con:

#### L.2.4 Diseñar e implementar sistemas de modelamiento y monitoreo

Definición: Gestión del conocimiento, para la determinación de factores de emisión de gases efecto invernadero (GEI) para metano entérico y óxido nitroso de distintos sistemas de producción ganadera de las cadenas cárnica y láctea, en diferentes regiones agroclimáticas del país, como herramienta para su modelación.

Objetivo: Implementar y evaluar alternativas metodológicas/tecnológicas para la cuantificación precisa de las emisiones GEI, en sistemas ganaderos del país, como herramienta para la determinación de factores de emisión (FE) y su inventario nacional, orientadas al diseño de su modelamiento y estrategias para su mitigación como apoyo a la NAMA en ganadería del país.

##### Actividades

1. Puesta a punto de los procesos técnicos de toma de muestras en campo y de su procesamiento en el laboratorio de la técnica SF6, para metano y de las Cámaras Cerradas para óxido nitroso, reconocidas internacionalmente, para estimar las emisiones de metano entérico en bovinos bajo pastoreo, en la gran diversidad de situaciones agroecológicas y de sistemas de producción ganadera, alta diversidad de situaciones edáficas, climáticas y de sistemas de producción, y de grupos etarios de animales bovinos, predominantes en el país.
2. Cuantificación en campo, de los factores de emisión, FE de GEI (metano entérico y óxido nitroso) por sexo y grupo etario de bovinos, pasturas, arreglos silvopastoriles y dietas, de acuerdo a particularidades del sistema ganadero de producción (carne, leche y doble propósito) de las regiones ganaderas de Colombia, utilizando metodologías alternativas de cuantificación, reconocidas internacionalmente.
3. Determinaciones del consumo de forraje en pastoreo y su calidad nutritiva, tanto en pasturas tradicionales predominantes, como en diversos arreglos silvopastoriles, para el diseño y validación de modelos predictivos de emisiones de GEI (para CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O) en la ganadería de carne, doble propósito y lechería especializada.

##### Meta

Actividad 1. Puesta a punto del muestreo en campo y procesamiento de muestras en bovinos de 2 técnicas (SF6 y Cámaras cerradas), en 12000 hectáreas de 120 unidades productivas ganaderas en los 3 sistemas productores de carne, doble propósito y lechería especializada de 3 zonas ganaderas del país.

Actividad 2. Medición de los FE para los 2 GEI (CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O) por el ganado, en los 2 sexos de bovinos y 5 grupos etarios (vacas paridas, vacas horras, levante y ceba), en 180 unidades productivas ganaderas piloto en tres clústeres ganaderos en el país.

Actividad 3. Cuantificación del consumo animal en pastoreo y calidad nutritiva de pasturas en, los 2 sexos de bovinos y 5 grupos etarios (vacas paridas, vacas horras, levante y ceba), en 180 unidades productivas ganaderas piloto en tres clústeres ganaderos en el país, para el diseño y

##### Indicadores

Indicador A1. Técnicas de muestreo en bovinos para GEI en ganadería + hectáreas + unidades productivas ganaderas + sistemas ganaderos del país + zonas ganaderas de Colombia.

Indicador A2. Factores de Emisión (FE) + Sexo de bovinos + Grupos etarios de bovinos + Unidades productivas ganaderas piloto + clústeres ganaderos.

Indicador A3. Sexo de bovinos + Grupos etarios de bovinos + Unidades productivas ganaderas piloto + clústeres ganaderos + modelos predictivos de GEI.

---

validación de 4 modelos de predicción para CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O.

Entidades responsables: IES (Universidad Nacional), AGROSAVIA, CIAT      Entidades de Apoyo: SENA, Gremios y Asociaciones Ganaderas.

Esta línea se articula con:

Estrategia.3 Aseguramiento de la calidad y el bienestar

Busca promover la adopción de una cultura de respeto y atención por el bienestar animal como base ética y competitiva que garantice mejoras en la productividad, la calidad, la inocuidad de los alimentos y los beneficios económicos, contribuyendo así a la seguridad alimentaria y a la prosperidad económica.

Definición: Generación de conocimiento, transferencia y financiación tecnológica en modelos sostenibles competitivos de producción ganadera bovina, que atiendan las mejoras en productividad, bienestar animal, calidad e inocuidad de productos cárnicos y lácteos como herramientas para la seguridad alimentaria y el mejoramiento del nivel de vida de los productores primarios.

Objetivo: Generar y transferir conocimiento en bienestar animal y la mitigación de las emisiones de metano entérico, producto de la fermentación anaerobia ruminal, con base en la suplementación alimenticia mediante el uso aditivos nutricionales (taninos, saponinas, aceites y otros) en sistemas ganaderos de lechería especializada, doble propósito y carne del país, que contribuyan a la competitividad, seguridad alimentaria y a la prosperidad económica del productor.

## PALABRAS CLAVES DE ESTA SECCIÓN

*Cadena de valor – Ciclo de vida*

*Insumos inócuos*

*Insumos ecológicos*

*Cadenas locales*

*De la finca a la mesa*

*Residuos / Desperdicio*

*Gases efecto invernadero*

## Líneas de Acción

### L.3.1 Desarrollo de insumos inocuos y de calidad

Definición

Objetivo

Actividades

- 1.
- 2.
- n.

Meta

Actividad 1.  
Actividad 2.  
Actividad n

Indicadores

Indicador A1.  
Indicador A2.  
Indicador An.

---

Entidades responsables

Entidades de Apoyo

Esta línea se articula con:

### L.3.2 Reducción de emisiones por fermentación entérica (nutrición y alimentación animal)

Definición: Promoción y transferencia tecnológica de conocimiento técnico sobre la suplementación alimenticia, con forrajeras arbustivas con metabolitos secundarios y aditivos nutricionales y sus efectos nutricionales a nivel ruminal, para la modulación de procesos de fermentación anaerobia orientada a la disminución de las emisiones de metano entérico en sistemas ganaderos del país.

Objetivo: Investigar y transferir tecnologías de los procesos de génesis de las emisiones de metano entérico y su mitigación mediante el uso de arbustivas forrajeras y metabolitos secundarios como taninos, saponinas, aceites y otros, utilizados como alimentos y aditivos nutricionales en la suplementación alimenticia estratégica para diversos sistemas ganaderos en el país.

#### Actividades

1. Selección de especies arbustivas forrajeras y aditivos nutricionales para la implementación de evaluaciones de suplementación alimenticia estratégica, en ganaderías de carne, doble propósito y lechería especializada en las regiones Caribe, Andina y Llanos-Orinoquia para pruebas de campo, sobre la mitigación de las emisiones de metano entérico en Colombia, en 30 unidades productivas ganaderas.
2. Diseño de mínimo 6 modelos productivos ganaderos utilizando tecnologías que reduzcan las emisiones de metano entérico, basadas en el uso estratégico de aditivos nutricionales en la alimentación de ganado para la producción de carne y leche, con menor huella de carbono.
3. Evaluación y monitoreo en 150 unidades productivas ganaderas de las emisiones de metano entérico, producto de la adopción y utilización por la ganadería de arbustivas forrajeras y varios aditivos nutricionales como suplementación estratégica alimenticia en sistemas ganaderos de lechería especializada, carne y doble propósito.

#### Meta

Actividad 1. Selección de 6 especies arbustivas forrajeras y aditivos nutricionales para el diseño e implementación de 30 pruebas de campo en tres zonas ganaderas del país, en 600 hectáreas de 60 unidades productivas ganaderas, con sistemas ganaderos productores de carne, doble propósito y lechería especializada.

Actividad 2. Obtener información técnica sobre el uso de 6 modelos ganaderos que mitiguen emisiones de metano entérico, de 3 zonas ganaderas en 3 sistemas ganaderos (carne, doble propósito y lechería especializada).

Actividad 3. Generar información sobre el monitoreo de 150 unidades productivas que mitiguen las emisiones de metano entérico, por el uso de forrajeras arbustivas y aditivos nutricionales.

#### Indicadores

Indicador A1. Especies y aditivos nutricionales + pruebas de campo implementadas + zonas ganaderas del país + hectáreas intervenidas + unidades productivas ganaderas + sistemas ganaderos.

Indicador A2. Número de modelos ganaderos que mitiguen emisiones de metano entérico + zonas ganaderas del país + sistemas ganaderos.

Indicador A3. Número de unidades productivas monitoreadas para mitigación de metano entérico.

Entidades responsables: IES (Universidad Nacional), AGROSAVIA, CIAT      Entidades de Apoyo: SENA

Esta línea se articula con:

---

### L.3.3 Cualificación y estandarización de los procesos ganaderos en el ciclo de vida

Definición

Objetivo

Actividades

- 1.
- 2.
- n.

Meta

- Actividad 1.
- Actividad 2.
- Actividad n

Indicadores

- Indicador A1.
- Indicador A2.
- Indicador An.

Entidades responsables

Entidades de Apoyo

Esta línea se articula con:

### L.3.4 Bienestar animal

Definición

Objetivo

Actividades

- 1.
- 2.
- n.

Meta

- Actividad 1.
- Actividad 2.
- Actividad n

Indicadores

- Indicador A1.
- Indicador A2.
- Indicador An.

Entidades responsables

Entidades de Apoyo

Esta línea se articula con:

Estrategia.4 Articular y alinear la planificación y el ordenamiento sostenible (social, ambiental y económico) de la Cadena Ganadera Bovina

Esta estrategia el resultado de un proceso participativo y multisectorial de carácter técnico, administrativo y político, el cual busca contribuir en la armonización de la gestión del uso del suelo, la tenencia de la tierra rural y la sostenibilidad (social, ambiental y económica) para fines pecuarios (bovinos)

Objetivo: Generar los instrumentos e información para mejorar o mantener un adecuado equilibrio entre la cadena pecuaria bovina, (agrícola, pecuaria) y el uso eficiente del suelo, la distribución equitativa de la tierra, la seguridad jurídica de la tenencia de la tierra, la competitividad y la sostenibilidad social, ambiental y económica, de manera articulada con los instrumentos del ordenamiento territorial y desarrollo rural existentes en el territorio.

---

## PALABRAS CLAVES DE ESTA SECCIÓN

*Ordenamiento y reordenamiento productivo*

*Planificación intersectorial*

*Multiescala*

*Planificación espacial y temporal*

*Planificación de paisaje*

*Planificación predial*

*Toma de decisiones*

### Líneas de Acción

#### L.4.1 Zonificación Integral de la ganadería a escalas adecuadas para la toma de decisiones

Definición: Proceso de identificación de zonas aptas para el desarrollo de la actividad pecuaria (bovina) dentro de la frontera agrícola, mediante del desarrollo de modelos que establezcan/evidencien implicaciones directas, indirectas y la interrelación de los diferentes criterios abordados en los modelos.

Estos modelos permitirán salidas cartográficas o de información alfanumérica a diferentes escalas (nacional, regional y local), contando con insumos técnicos que facilitan y soportan la toma de decisiones para la planificación hasta el nivel de ejecución.

#### Objetivos:

1. Generar el (los) modelo (s) de zonificación, nivel nacional (Escala 1:100.000)
2. Generar el (los) modelo (s) de zonificación, nivel territorial (Escala 1:25.000)
3. Generar el (los) modelo (s) de zonificación, nivel local (Escala predial)
4. Generar un modelo sistémico y espacial para la sostenibilidad de la ganadería, que involucre la formulación de un índice de ganadería sostenible.
5. Desarrollar un modelo para definir escenarios prospectivos para la ganadería sostenible que tenga en cuenta criterios/indicadores que generen crecimiento al sector.

#### Actividades

- 1.
- 2.
- n.

#### Meta

Actividad 1. Zonificación de aptitud a nivel nacional de diferentes TUT, con base en los principios y criterios establecidos en la política. (2 leche, 2 carne, 1 silvopastoriles intensivos, 1 silvopastoriles no intensivos, 1 mosaicos)

Actividad 2. Zonificación de aptitud a nivel departamental de diferentes TUT, con base en los principios y criterios establecidos en la política. (2 leche, 2 carne, 1 silvopastoriles intensivos, 1 silvopastoriles no intensivos, 1 mosaicos)

Actividad 3. Zonificación de aptitud a nivel local de diferentes TUT, con base en los principios y criterios establecidos en la política. (2 leche, 2

#### Indicadores

Indicador A1.  
Indicador A2.  
Indicador An.

carne, 1 silvopastoriles intensivos, 1 silvopastoriles no intensivos, 1 mosaicos)

Actividad 4. Un modelo sistémico y espacial de la sostenibilidad de la ganadería (Índice de sostenibilidad ganadero).

Actividad 5. Generación de escenarios prospectivos para ganadería sostenible (integrales), teniendo en cuenta variables que generen crecimiento del sector.

Actividad 6. Una propuesta de territorialización <sup>34</sup> para el desarrollo de la actividad pecuaria bovina.

Actividad 7. Desarrollo de clústers <sup>35</sup> para el desarrollo de la actividad agropecuaria bovina (Clúster cárnico, Clúster lácteo)

Entidades responsables

Entidades de Apoyo

Esta línea se articula con:

#### L.4.2 Formulación e implementación de Planes territoriales / locales de ordenamiento ambiental, productivo y social ganadero

Definición

Objetivo

##### **Actividades**

- 1.
- 2.
- n.

##### **Meta**

- Actividad 1.**  
**Actividad 2.**  
**Actividad n**

##### **Indicadores**

- Indicador A1.  
Indicador A2.  
Indicador An.

Entidades responsables

Entidades de Apoyo

Esta línea se articula con:

#### L.4.3 Armonización de los planes ganaderos entorno a la planificación productiva y ambiental

Definición

<sup>34</sup> Entendido como la identificación del o los espacios geográficos donde se desarrollará la actividad. Parte del reconocimiento de las diferencias entre las bases de recursos y potenciales locales, así como de sus particularidades socioeconómicas y del capital social, en concordancia con lo indicado en la Política Nacional de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural (PNOPSPR) (Flórez et al., 2017)

<sup>35</sup> Entendido este como un grupo en el que se incluye todo el proceso de producción, desde el momento que el animal nace hasta cuando es puesto en el mercado, en el caso cárnico, y desde que se ordeña a los animales hasta que el producto es adquirido por el consumidor final, para el caso de los lácteos.

---

**Objetivo**

**Actividades**

- 1.
- 2.
- n.

**Meta**

**Actividad 1.**

**Actividad 2.**

**Actividad n**

**Indicadores**

Indicador A1.

Indicador A2.

Indicador An.

**Entidades responsables**

Entidades de Apoyo

**Esta línea se articula con:**

---

## ESTRATEGIAS TRANSVERSALES

---

### **Estrategia 5. Estrategia institucional: *Desde lo público hasta la generación de capacidades locales***

Esta estrategia propende por la creación de la capacidad en los actores y organizaciones públicas y privadas de la institucionalidad asociada al sector ganadero bovino, en un marco con reglas y procedimientos claros y estables. Busca generar el entorno institucional propicio para el desarrollo y fortalecimiento de la oferta institucional, necesaria para la transición gradual del modelo actual de ganadería hacia modelos sostenibles con un enfoque de mejoramiento continuo.

El mejoramiento de la institucionalidad en función de la ganadería debe propender por la consolidación de los eslabones de las cadenas de carne y de leche para engranarse con el resto de la economía y el entorno natural. Para la gestión del desarrollo productivo es fundamental una arquitectura institucional público-privada que respalde los derroteros políticos de corto, mediano y largo plazo. a partir de la cualificación de la estructuras y procesos de Gobernabilidad pública, así como del fortalecimiento de la comunidad y los actores ganaderos para participar en la toma de decisiones mediante la consolidación de la gobernanza. La gobernabilidad y la gobernanza requiere mayores niveles de coordinación horizontal y vertical.

#### **Definición**

**Objetivo:** Incentivar el fortalecimiento de la institucionalidad pública en torno a la generación de capacidades para la promoción de sistemas ganaderos sostenibles, por medio del desarrollo de modelos de asistencia técnica, el acceso a insumos y a recursos para la inversión, y el fortalecimiento de la capacidad institucional del sector.

#### **Meta**

**Actividad 1.** Fortalecer la capacidad institucional pública y privada.

**Actividad 2.** Fortalecer/Formular la política pública asociada al sector.

**Actividad 3.** Fortalecimiento de la administración y gestión de tierras rurales.

**Actividad 4.** Armonización de la normatividad relacionada con el sector.

**Actividad 5.** Fortalecimiento de los mecanismos de financiación e incentivos existentes.

**Actividad 6.** Desarrollo de nuevos mecanismos de financiación e incentivos.

**Actividad 7.** Fomentar/fortalecer la articulación y coordinación interinstitucional, desde el ámbito nacional y regional.

#### **Actividad n**

#### **Indicadores**

Indicador A1. 1. # de entidades relacionadas con el sector fortalecidas

Indicador A2. Una política pública formulada, adoptada y en implementación

Indicador A3. Un documento de revisión y ajuste de la normatividad sobre adquisición, propiedad y uso de las tierras acorde con las necesidades del sector.

Indicador 4. Un documento con la revisión y ajuste de los vacíos y cruces normativos relacionados con el sector.

Indicador 5. Un documento con la revisión y recomendaciones sobre los mecanismos de financiamiento e incentivos actuales.

Indicador 6. Un documento con la ruta de articulación y coordinación inter e intrainstitucional para el sector.

#### **Entidades responsables**

Entidades de Apoyo

**Esta Estrategia desarrolla las siguientes líneas de acción estructurales:**

**Estrategia:**

**Línea de Acción:**

---

## Estrategia 6. Armonización Normativa

Orientar la construcción o la complementación del marco normativo que establezca las bases legales de la ganadería sostenible en línea con la presente política, establezca roles y competencias y determine las bases jurídicas de los aspectos financieros relacionados con los incentivos a la ganadería sostenible.

### Definición

#### Objetivo

#### Actividades

- 1.
- 2.
- n.

#### Meta

- Actividad 1.
- Actividad 2.
- Actividad n

#### Indicadores

- Indicador A1.
- Indicador A2.
- Indicador An.

#### Entidades responsables

Entidades de Apoyo

**Esta Estrategia desarrolla las siguientes líneas de acción estructurales:**

**Estrategia:**

**Línea de Acción:**

Estrategia 7. Gestión del Conocimiento: Desde la generación hasta la apropiación

Promover modelos de formación integral en ganadería sostenible que aborden por lo menos los niveles básicos, medio y superior, reconozca la diversidad de saberes y facilite los procesos de intercambio de conocimientos ancestrales, técnicos y formales. Fortalecer el sistema de información de mercados desde los niveles locales hasta el ámbito internacional sobre insumos/productos y articular adecuadamente los nuevos desarrollos planteados en el Sistema de Innovación Agropecuaria (SNIA) y sus subsistemas.

**Definición:** Acciones que contribuyan a transmitir conocimiento y tecnologías en torno a los sistemas productivos para la reconversión de los paisajes ganaderos

**Objetivo:** Propiciar espacios de articulación institucional para generar conocimiento, información y la formación integral de los participantes del sector que sirvan para el fomento de sistemas productivos ganaderos sostenibles.

#### Meta

**Actividad 1.** Propiciar espacios de articulación entre las entidades generadoras de conocimiento (Universidades, gremios, centros de investigación) y los productores, apoyándose en plataformas tecnológicas y otros medios que permitan la generación, transmisión, validación y uso del conocimiento.

#### Indicadores

Indicador A1. # Convenios / proyectos estratégicos / iniciativas de generación, transmisión de conocimiento/tecnología

---

**Entidades responsables:** IES (Universidad Nacional), AGROSAVIA, CIAT      Entidades de Apoyo: Universidades, gremios, centros de investigación.

**Esta Estrategia desarrolla las siguientes líneas de acción estructurales:**

**Estrategia:**

**Línea de Acción:**

### **Estrategia 8. Gobernanza y gobernabilidad: Desde lo público hasta lo privado**

Fortalecimiento de los órganos estatales de control y cumplimiento bajo principios de eficiencia y transparencia administrativa, a la vez que se dinamiza la descentralización, y los mecanismos de participación efectiva de los actores civiles organizados.

#### **Definición**

**Objetivo:** Fortalecer de los órganos estatales de control y cumplimiento bajo principios de eficiencia y transparencia administrativa, a la vez que se dinamiza la descentralización, y los mecanismos de participación efectiva de los actores civiles organizados

#### **Meta**

**Actividad 1.** Promover la consolidación y el fortalecimiento de la MGSCol y las Mesas Regionales de Ganadería Sostenible en torno a la promoción de sistemas productivos ganaderos sostenibles.

**Actividad 2.** Crear espacios de articulación entre las instancias de coordinación (como Consejos y Comisiones Intersectoriales) en torno a la promoción de los sistemas productivos ganaderos sostenibles

**Actividad n**

#### **Indicadores**

Indicador A1.

Indicador A2.

Indicador An.

**Entidades responsables**

**Entidades de Apoyo**

**Esta Estrategia desarrolla las siguientes líneas de acción estructurales:**

**Estrategia:**

**Línea de Acción:**

|                       |   | Recomendaciones regionales a las Estrategias Transversales   |   |   |   |
|-----------------------|---|--|---|---|---|
|                       |   | 5. Estrategia institucional  | 6. Armonización Normativa   | 7. Gestión del Conocimiento   | 8. Gobernanza y Gobernabilidad  |
| Estrategias Temáticas | 1 Impulso al desarrollo de mercados basados en modelos de ganadería bovina sostenible | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La estrategia debe enfocarse en el fortalecimiento de capacidades institucionales (entre otros, en estrategias de mercadeo y publicidad para mejorar el movimiento de mercado)</li> <li>• Retos: Baja cobertura /ausencia de entidades gubernamentales.; Ausencia de vigilancia y control, particularmente sanitario; gremio débil; fallas acceso a créditos, y debilidad banca segundo piso; falta fomento cultura empresarial</li> <li>• A nivel institucional, se pueden considerar ejemplos de incentivos para la conservación/ ganadería sostenible como el <i>Pacto Caquetá</i>, "<i>cero deforestación y reconciliación ganadera</i>" (iniciativa del Presidente de la República, MADRS, MADR, La Sociedad Alemana de Cooperación Internacional GIZ, FEDEGAN, CIPAV y 26 organizaciones más) .</li> <li>• Instituciones clave: (1) MinAgricultura; Cámara de Comercio; Entidades del sector universitario/Invertigación para promoción de innovación</li> <li>• Política de precios y tablas de valores</li> <li>• Incentivar esquemas de asociatividad</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir desarrollo inclusivo por <i>desarrollo participativo</i> (Modelo conceptual)</li> <li>• Ajustada la normatividad para que se enfoque en la realidad de las regiones (Tener indicadores de sostenibilidad; Principios y criterios): vocación productiva + limitaciones para la actividad ganadera</li> <li>• Socialización de normatividad con las comunidades (hay demasiada normatividad sin embargo los procesos no son claros).</li> <li>• En los temas de inocuidad los protocolos son muy rigurosos (muchos los requisitos), contradictoria con los protocolos del ICA (Ejemplo, Sellos verdes). Acción recomendada: Normatividad clara en el tema de sellos, comercialización, estándares, requisitos</li> <li>• Propiciar normatividad para productos de origen productiva</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La formación y capacitación del recurso humano: <i>Ganadería con Relevo Generacional</i></li> <li>• Fortalecer asistencia técnica en modelos sectoriales regionales (producción criolla), saberes tradicionales; programas educativos contextualizados</li> <li>• Incluir la investigación participativa, científica y aplicada en campo</li> <li>• Retos: falencias en pensum académico; baja cobertura asistencia técnica (estrategias y programas de recopilación, comunicación y difusión de investigaciones, estudios y experiencias; implementación tecnologías adecuadas)</li> <li>• Formalización empresarial del nivel territorial (ejemplo, Escuela Nacional de Leche + Escuela "Quesería rural de Caquetá"; productos diferenciados región cafetera, etc)</li> <li>• Creación de marcas regionales para productos transformados</li> <li>• Caracterización y comercialiación del(os) producto(s)</li> <li>• Recursos para apropiar tecnologías</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales focos de acción: corrupción; fallas equidad asignación de recursos</li> <li>• Fortalecimiento de seguimiento y control</li> <li>• Propiciar descentralización institucional</li> </ul> |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| <p><b>2 Reconversión ambiental productiva de la ganadería</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación modelos que mejoren parametros productivos con cobeneficios ambientales (énfasis en ventajas de sistemas silvopastoriles)</li> <li>• Retos: altos costos para reconversión; poca disponibilidad de semillas; altos costos de tecnología</li> <li>• Divulgar e implementar acompañamiento técnico y seguimiento</li> <li>• Entidades clave a cargo de la Estrategia: (1) FEDEGAN: educación en ganadería sostenible; (2) Universidad de la Amazonia: investigación; (3) SINCHI - CORPOICA: apoyo a la investigación; (4) SENA: Proyectos Fondo Emprender; (5) Comité de Ganaderos: Ganadería sostenible aplicada; 6) DPS: responsabilidad social empresarial</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustada a la realidad de las regiones (Tener indicadores de sostenibilidad; Principios y criterios)</li> <li>• Identificación de vocación productiva de cada región (ejemplo, la amazonía es más del 90% de vocación forestal) - Zonas no aptas para el desarrollo de la ganadería</li> <li>• Normas para mercados planificados (que permitan la reconversión)</li> <li>• Incentivos a normatividad que propende pago por servicios ambientales</li> <li>• General normas para incentivar energías limpias + Estímulos bancarios nacionales e internacionales para la implementación, al igual que estímulos con la empresa privada</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La formación y capacitación del recurso humano: <i>Ganadería con Relevo Generacional</i></li> <li>• Análisis sistémico: aprender haciendo con el productor (reconocer la importancia de los derechos de la diversidad étnica y cultural)</li> <li>• La formación y capacitación del recurso humano: <i>Ganadería con Relevo Generacional</i></li> <li>• Conocimiento sobre CC. Preparar y preveer riesgos. - Implementar medidas de adopción</li> <li>• Generar proyectos donde se incentive la participación de las mujeres (enfoque de género)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación y seguimiento al PRICCO</li> </ul>  |
| <p><b>3 Aseguramiento de la calidad y el bienestar</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoción del desarrollo de insumos inócuos - apropiación de gremios acorde a la oferta ambiental. -Articulación y unificación de las instituciones PP</li> <li>• Lograr el establecimiento de la agremiación como parte inicial del proceso de reconversión ganadera</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer conocer las normas que son restringidas sobre el uso de algunos alimentos (normas para alimentación en temas de mitigación).</li> <li>• Dar a conocer las normas de calidad e inocuidad de los productos y dar facilidades para su aplicación.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación sobre recursos forrajeros (árboles, pastos, palmas) nativos orientados a la reducción de emisión GEI. -Transferencia de información o conocimiento sobre el toma de nutrición y valoración de los recursos naturales</li> <li>• Promover procesos de empresarización y trazabilidad y garantizar al consumidos productor ino cuos</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar apoyo en los gobiernos territoriales (que no sea genere una dependencia exclusiva de insumos externos para transformación y uso)</li> </ul> |
| <p><b>4 Articular y alinear la planificación y el ordenamiento sostenible (social, ambiental y económico) de la Cadena Ganadera Bovina</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperación inter-institucional para mejorar: vías de acceso (para comercialización); compensar la prevalencia de otros sectores productivos de gran impacto (ejemplo, sector petrolero)</li> <li>• Retos: Conflictos entre uso actual y uso potencial del suelo; planificación de corto plazo; No existe un modelo para la ganadería en ladera (conflictos de uso de suelo) + •Alinear</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonificación a escala detallada</li> <li>• A través de la reglamentación del PBOT y POT, normas ambientales a través del Ministerio de Ambiente y corporaciones regionales.</li> <li>• Aplicación de normas que limitan la tenencia de la tierra y a la ampliación de la frontera agrícola (alta informalidad en tenencia de la tierra)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La formación y capacitación del recurso humano: <i>Ganadería con Relevo Generacional</i></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectiva implementación/ control/ ejecución de la información de zonificación levantada en cada región.</li> </ul>                                 |

---

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p>instituciones para trabajar por la inclusión de sistemas de gestión del riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instituciones clave: (1) Municipios; (2) IGAC; (3) DNP; (4) Minambiente; (4) Minagricultura</li></ul> <p>Acciones estratégicas: (1) Generar el certificado de predios de ganadería sostenible; (2) Desarrollar los Planes de ordenamiento territorial agropecuario – POTA- y distritos agrarios en el departamento y en los municipios; (3) Formalizar los predios</p> |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

---

## ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO

---

Este componente tiene como objetivo proponer los mecanismos para activar la movilización de recursos financieros y la articulación de las fuentes de recursos nuevas y existentes en todos los niveles de gobierno, los ámbitos públicos y privados, nacionales e internacionales para garantizar la sostenibilidad financiera de la política de ganadería bovina sostenible.

La definición de la estrategia financiera que garantice la finalidad de la política en el largo plazo, parte de la proyección de las necesidades de financiamiento del plan de acción y de la identificación de las potenciales fuentes para el fondeo de recursos.

### **Acciones estratégicas:**

1. Diseño e implementación de instrumentos financieros para reconversión hacia paisajes ganaderos sostenibles.
2. Condicionamiento a los instrumentos financieros existentes a sistemas productivos sostenibles y priorización del direccionamiento de recursos hacia la reconversión de los paisajes ganaderos.
3. Generación de condiciones y gestión de recursos de cooperación internacional, fondos climáticos, privados y otras fuentes para la reconversión de los paisajes ganaderos hacia sistemas sostenibles y diversos.

Teniendo en cuenta los costos estimados de la PNGBS en un horizonte de 12 años, se calcula que xx% podrá ser financiado con cargo al presupuesto del sector. Sin embargo, el xx% restante requerirá el apalancamiento de otras fuentes de financiamiento.

---

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

---

**Objetivo:** Proponer instrumentos de seguimiento y evaluación para la política nacional de ganadería bovina sostenible (*Cadena de valor, batería de indicadores, diseño del proceso de seguimiento, diseño del proceso de evaluación*), que provean información permanente sobre el avance del *Plan de acción propuesto* y que permitan medir la transición entre problemática identificada (*En este caso las problemáticas identificadas en cada una de las dimensiones*) y los resultados esperados (*Metas de cada estrategia*)

**Metodología:** Estrategia Gestión Pública Orientada a Resultados (GPOR) mediante la cadena de valor como estructura fundamental para la representación de la generación de valor público.

**Acciones Estratégicas:**

1. Construir una estrategia de seguimiento y monitoreo para la generación de indicadores asociados a la sostenibilidad y eficiencia productiva de la ganadería, sobre los cuales se pueda monitorear aspectos como la huella de carbono, aumento en productividad, ahorro hídrico.
2. Revisión, adaptación y/o desarrollo de sistemas de trazabilidad que den cuenta de la sostenibilidad de la ganadería y permitan diferenciar los productos ganaderos sostenibles.

---

## GLOSARIO

---

Enfoque territorial y sostenible La disposición de factores de producción (condiciones ecológicas y geográficas, recursos naturales, capital humano), los costos de transporte, el nivel de ruralidad, la capacidad institucional, entre otros, son factores que inciden en las ventajas comparativas (reveladas y latentes) y, que pueden diferir de manera marcada entre departamentos. Lo anterior implica que el ejercicio de priorización de apuestas productivas debe tener un enfoque territorial, es decir, debe realizarse en cada departamento. De igual forma, en la medida en que las fallas de mercado difieran entre sectores con VCR y sectores con VCL, se requerirán instrumentos de política distintos en cada departamento para solucionar las respectivas fallas, en función de la prevalencia del tipo de ventaja.

Actividad agropecuaria\*: hace referencia a las actividades agrícolas, pecuarias, forestales, pesqueras y acuícolas que se realizan en el territorio rural o, en el caso de la pesca y acuicultura, también en zonas marítimo-costeras.

Áreas agropecuarias prioritarias\*: son territorios rurales agropecuarios que por sus problemáticas socioeconómicas o ambientales o por sus fortalezas o consenso de intereses respecto al desarrollo rural agropecuario, constituyen un referente para la focalización y priorización de la inversión pública en el marco de la estrategia de transformación del campo, reforma rural integral y economía verde.

Áreas agropecuarias estratégicas\*: son territorios rurales que por sus problemáticas sociales o por sus fortalezas, limitaciones o consenso de intereses respecto al desarrollo agropecuario, constituyen un referente para la focalización y priorización de la inversión pública.

Bienes baldíos\*: son tierras de la República que estando situadas dentro de los límites territoriales carecen de otro dueño (Código Civil colombiano, Artículo 675). También son bienes baldíos aquellos que, habiendo sido adjudicados con ese carácter, deban volver al dominio del Estado (Ley 110 de 1912, Artículo 44).

Bienes fiscales\*: son bienes de la República cuyo uso no pertenece generalmente a los habitantes (Código Civil colombiano, Artículo 674). También son bienes fiscales los establecidos por la Ley 110 de 1912 en el Artículo 4.

Bienes públicos o de uso público\*: son aquellos cuyo uso pertenece a todos los habitantes de un territorio, como el de calles, plazas, puentes y caminos (Código Civil colombiano, Artículo 674).

Agroecosistemas\*\*: Es un ecosistema natural que ha sido modificado por el hombre para la producción de alimentos o materias primas.

Sistemas Silvopastoriles\*\*: Modalidad de Agroforestería que combina en el mismo espacio plantas forrajeras como gramíneas y leguminosas rastreras, con arbustos y árboles destinados a la alimentación animal y a otros usos complementarios.

Artrópodo\*\*: Organismo invertebrado dotado de un esqueleto externo y apéndices articulados, como los crustáceos, los insectos, y las arañas.

Corredores ribereños\*\*: Son franjas de vegetación natural que se dejan crecer a ambos lados de las quebradas y ríos. Los corredores actúan como amortiguadores (buffers) entre el área de captación y la quebrada, retienen el exceso de sedimentos y nutrientes, reducen la velocidad de la escorrentía, proveen energía e incrementan la diversidad de hábitats.

Descomponedor\*\*: Organismo que tiene la acción de degradar y transformar la materia orgánica.

---

Ecorregión\*\*: Área extensa de tierra o agua que contiene un conjunto geográficamente distintivo de comunidades naturales que comparten la gran mayoría de especies y dinámicas ecológicas, tienen condiciones medioambientales similares e interactúan ecológicamente de manera determinante para su subsistencia a largo plazo.

Ecosistema\*\*: Comunidad de seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente.

Ectoparásito\*\*: Parásito que entra en contacto o habita el exterior de un organismo que actúa como hospedero.

Edáfico\*\*: Relativo o perteneciente al suelo.

Endógeno\*\*: Nace o se origina al interior del sistema.

Endoparásito\*\*: Parásito que vive dentro del cuerpo de un animal. En el caso del ganado bovino se encuentran localizados en el rumen, abomaso, intestinos, pulmones, hígado, etc.

Hemoparásito\*\*: Parásito microscópico que vive y se reproduce a nivel de vasos sanguíneos, por fuera o dentro de glóbulos rojos.

Trazabilidad: Es la posibilidad de encontrar y seguir el rastro a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución de un alimento, un alimento para los animales, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinada a ser incorporada en alimento o un alimento para los animales o con probabilidad de serlo.

\* (UPRA, 2016)

\*\* (Zuluaga, Giraldo, & Chará, 2011)

---

## BIBLIOGRAFÍA

---

- Almada Navarro, E. (2008). *Metodología para el Análisis Contextual de Actores*. México. ART. (2018). *Presentación Institucional PDET. Agencia de Renovación del Territorio*.
- Balcázar, A., & Rodríguez, C. (2011). *Tierra para uso agropecuario*. Bogotá D.C: SAC-Fedesarrollo.
- Belmonte, A. (2010). *Actores centrales en la determinación de las políticas públicas en Mendoza*. Obtenido de [http://www.politicaspUBLICAS.uncu.edu.ar/upload/OPP\\_Actores1.pdf](http://www.politicaspUBLICAS.uncu.edu.ar/upload/OPP_Actores1.pdf)
- Botero Paez, M., & Uribe Cárdenas, A. (2004). Investigación jurisprudencial de las sentencias promulgadas por la Corte Constitucional entre los años 1992 y 2003 sobre el concepto de Función Ecológica de la Propiedad. *Trabajo de grado para obtener el título de abogado*. Bogotá. Recuperado el 20 de Abril de 2018, de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/derecho/dere6/DEFINITIVA/TESIS36.pdf>
- Cancillería. (27 de Abril de 2018). *Política Exterior. Asuntos económicos, sociales y ambientales. Asuntos económicos. Desarrollo rural, agricultura y seguridad alimentaria*. Obtenido de [www.cancillería.gov.co](http://www.cancillería.gov.co): <http://www.cancilleria.gov.co/internacional/politica/economico/agricultura>
- CEPAL - NACIONES UNIDAS. (2016). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y El Caribe*. Santiago de Chile.
- Correggia, M. (6 de Diciembre de 2006). Informe de la FAO: la ganadería es insostenible. *II Manifiesto*.
- DANE. (2015). *Censo Agrario 2014-2015*.
- DANE. (2016). *Censo Nacional Agropecuario 2014*. Obtenido de <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuaria>

- 
- Departamento Nacional de Planeación. (1996). *Política de Bosques. Documento Conpes No. 2834*. Bogotá.
- DNP. (2013). *Balance en el diseño e implementación de lineamientos de ordenamiento territorial departamental*. Bogotá.
- DNP. (2014). Misión para la Transformación del Campo. En J. A. Ocampo, *Marco conceptual de la Misión para la Transformación del Campo*. Colombia.
- DNP. (2015). *Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018 Todos por un nuevo país. Tomo I*. Bogotá.
- DNP. (2015). *Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018: Todos hacia un nuevo país*. Bogotá.
- DNP. (2016). *CONPES 3867 Estrategia de Preparación Institucional para la Paz y el Postconflicto*. Bogotá.
- DNP. (2017). *Diagnóstico de Crecimiento Verde. Análisis macroeconómico y evaluación del potencial de crecimiento verde en Colombia*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Ambiente/Mision%20Crecimiento%20Verde/diagnostico/Diagnostico%20Crecimiento%20Verde%20ISBN%20digital.pdf>
- FAO - GEF. (2015). *Implementación del Enfoque de Conectividades Socio-ecosistémicas para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad de la Región Caribe de Colombia*. Documento de Proyecto.
- FAO. (2008). *Ayudando a desarrollar una ganadería sustentable en Latinoamérica y El Caribe: Lecciones a partir de casos exitosos*. Santiago.
- FAO. (2012). *Ganadería Mundial 2011: la ganadería en la seguridad alimentaria*. Roma.
- FAO. (2017). *El futuro de la alimentación y la agricultura. Tendencias y desafíos. Versión resumida*. Roma. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-i6881s.pdf>
- Forjando Paz: pedagogía para la Paz. (17 de Mayo de 2017). *Novedades: Forjando Paz*. Obtenido de Forjando Paz: <http://www.forjandopaz.com/novedades/>
- Hernández, A., & Alejandro, B. (2011). *Capital Básico Para La Agricultura Colombia*. Bogotá, D.C: SAC-Fedesarrollo.
- LEAD, FAO. (2009). *La larga sombra del ganado: problemas ambientales y opciones*. Roma.
- MADR. (2010). *Estrategia de Participación Ciudadana en la Gestión del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural*. Bogotá: Papel y Plástico Impresores Ltda.
- MADS. (31 de Agosto de 2012). Resolución 1517 de 2017. *Por la cual se adopta el Manual para la Asignación de Compensaciones Ambientales por Pérdida de Biodiversidad*. Bogotá.
- MADS. (10 de Febrero de 2014). *PNGIBSE-Resumen Ejecutivo*. Obtenido de [minambiente.gov.co: http://biblovirtual.minambiente.gov.co:3000/DOCS/MEMORIA/MADS-0020/MADS-0020\\_1.pdf](http://biblovirtual.minambiente.gov.co:3000/DOCS/MEMORIA/MADS-0020/MADS-0020_1.pdf)
- MADS. (2015). *Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Disturbadas*. Bogotá.
- MADS. (2016). *Política para la Gestión Sostenible del Suelo*. Bogotá.
- MADS. (2017). *Política Nacional de Cambio Climático. Documento para tomadores de decisión*. Bogotá.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2000). *Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia*. Bogotá.
- Naciones Unidas. (2014). *Avances de la Declaración de Nueva York sobre los Bosques. Marco de Evaluación y Reporte Inicial*. Obtenido de <http://newsroom.unfccc.int/lpaa-es/bosques/declaracion-de-nueva-york-sobre-los-bosques/#downloads>
- OCDE. (2015). *Revisión de la OCDE de las Políticas Agrícolas : Colombia 2015. Evaluación y Recomendaciones de Política*. OECD.
- OECD/ECLAC (2014), 2. O. (2014). *OECD Environmental Performance Reviews: Colombia*.
- Prada, M. (2012). *La Integración del Derecho Internacional en el Sistema Colombiano*. Obtenido de [https://www.upf.edu/dhes-alfa/materiales/res/pmdh\\_pdf/PMDH\\_Manual.365-392.pdf](https://www.upf.edu/dhes-alfa/materiales/res/pmdh_pdf/PMDH_Manual.365-392.pdf)
- República de Colombia. (2016). *Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera*. Bogotá.
- SAC. (2004). *La infraestructura de transporte y la competitividad del sector agropecuario colombiano*. Bogotá, DC.: SAC.
- Sepúlveda, S., Rodríguez, A., Echeverri, R., & Portilla, M. (2003). *El enfoque territorial de desarrollo rural*. San José, Costa Rica: IICA.
- Smith, C. (3 de Julio de 2015). *Qué países han ratificado los distintos tratados internacionales que afectan a los bosques*. Obtenido de Mercados de Medio Ambiente:

- 
- <http://www.mercadosdemedioambiente.com/actualidad/que-paises-han-ratificado-los-distintos-tratados-internacionales-que-afectan-a-los-bosques/>
- Subdirección de Información Ganadera y de Análisis y Política del Sector (FAO). (2010). Políticas Pecuarias. *Informes de la FAO sobre Políticas Pecuarias*(03). Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-a0262s.pdf>
- Tabares JC, L. Y. ( 2011; 29(4): 432-444.). *Salud y riesgos ocupacionales por el manejo de plaguicidas en campesinos agricultores, municipio de Marinilla, Antioquia.*
- Tapella, E. (2007). *El mapeo de Actores Claves, documento de trabajo del proyecto Efectos de la biodiversidad funcional sobre procesos ecosistémicos, servicios ecosistémicos y sustentabilidad en las Américas: un abordaje interdisciplinario.* Universidad Nacional de Córdoba, Inter-American Institute for Global Change Research (IAI), Córdoba, Argentina.
- Toledo, F. L. (11 de Mayo de 2011). Regionalización: ¿autonomía territorial o planificación? *Portafolio.* Obtenido de <http://www.portafolio.co/opinion/redaccion-portafolio/regionalizacion-autonomia-territorial-planificacion-143424>
- UPRA. (2015). *Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios. Bases para la formulación de política pública.* Bogotá.
- UPRA. (2016). *Lineamientos para el Ordenamiento Territorial Rural Agropecuario. Serie Lineamientos. Definición de modelo territorial agropecuario, , estrategia de ocupación y uso del territorio rural agropecuario.* Bogotá.
- UPRA. (2 de Febrero de 2016). *Presentaciones UPRA.* Obtenido de [www.upra.gov.co](http://www.upra.gov.co): <https://sites.google.com/a/upra.gov.co/presentaciones-upra/colombia>
- Valencia, E. (2009). *Producción más Limpia.* Obtenido de [www.icesi.edu.co](http://www.icesi.edu.co): [https://www.icesi.edu.co/blogs\\_estudiantes/pmlefrenvalencia/2009/08/28/ley-norma-decreto-resolucion/](https://www.icesi.edu.co/blogs_estudiantes/pmlefrenvalencia/2009/08/28/ley-norma-decreto-resolucion/)
- Zuluaga, A., Giraldo, C., & Chará, J. (2011). *Servicios ambientales que proveen los sistemas silvopastoriles y los beneficios para la biodiversidad. Manual 4. Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible. .* Bogotá, Colombia: GEF, BANCO MUNDIAL, FEDEGAN, CIPAV, FONDO ACCION, TNC.

#### Páginas web consultadas

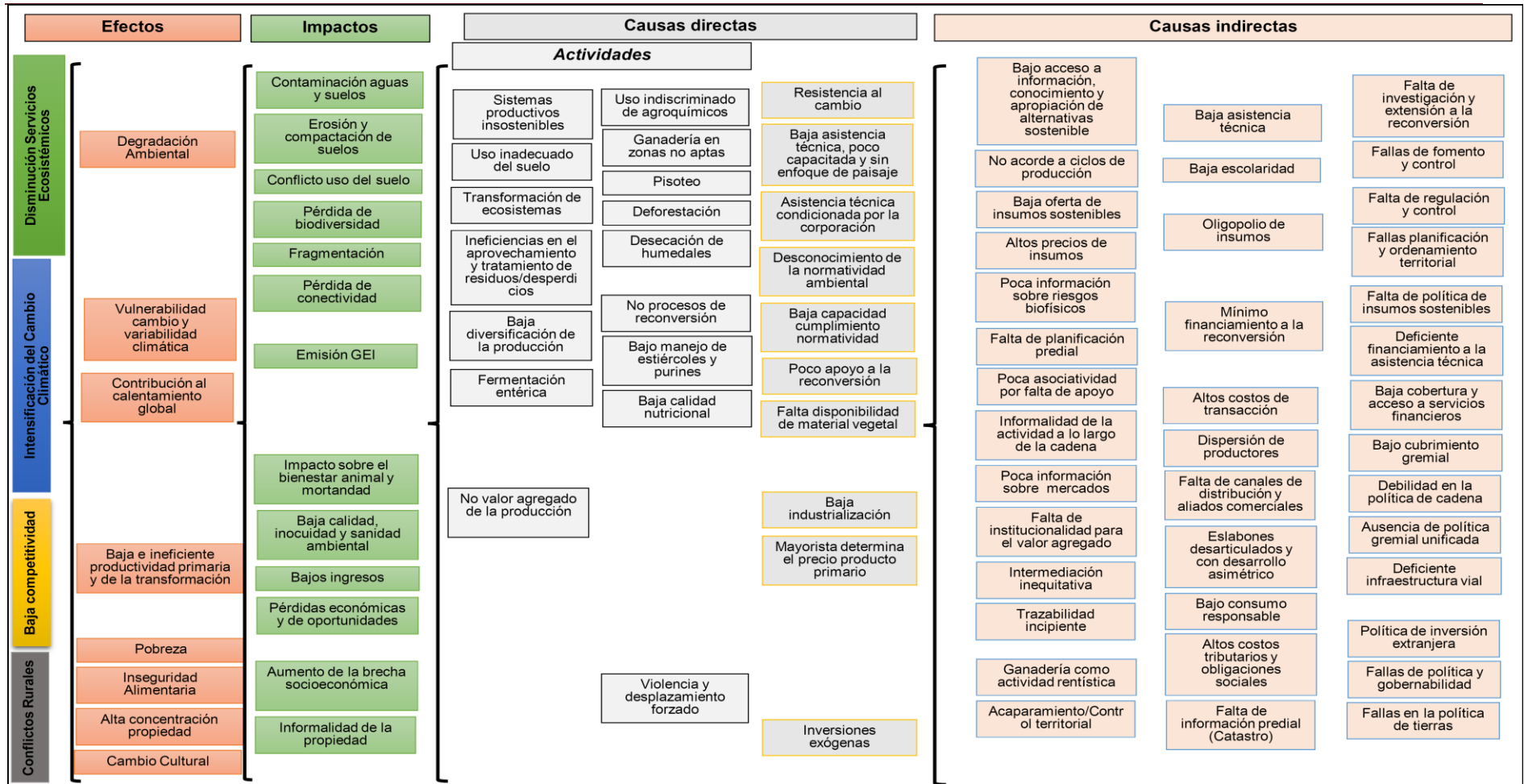
- <https://www.bancoagrario.gov.co/BancaAgropecuaria/Paginas/Ganaderia.aspx>
- <http://www.renovacionterritorio.gov.co/index.php>
- <https://sites.google.com/a/upra.gov.co/presentaciones-upra/home>
- <http://www.adr.gov.co/default.aspx>
- <http://www.agenciadetierras.gov.co/>
- <https://www.fiduagraria.gov.co/acerca-de-fiduagraria/>
- <https://www.finagro.com.co/qui%C3%A9nes-somos/informaci%C3%B3n-institucional#1765>
- <https://www.vecol.com.co/>
- <http://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/>
- <https://www.mineducacion.gov.co/portal/>
- <https://www.dnp.gov.co/Paginas/inicio.aspx>
- <http://www.upra.gov.co/>
- <https://www.ptp.com.co/portal/default.aspx>
- <http://www.procolombia.co/search?s=carne>
- <https://www.mundotnc.org/sobre/quienes-somos/index.htm?intc=mundo.tnav.sobre>
- [http://americalatina.procasur.org/images/Taller\\_talentos/Informe\\_Institucional\\_Colombia.pdf](http://americalatina.procasur.org/images/Taller_talentos/Informe_Institucional_Colombia.pdf)
- <https://www.catie.ac.cr/que-es-catie.html>
- [http://www.cipav.org.co/quienessomos/quienes\\_somos.html](http://www.cipav.org.co/quienessomos/quienes_somos.html)
- <http://ciat.cgiar.org/lo-que-hacemos/livestockplus-ganaderia-eco-eficiente/?lang=es#>
- <http://ciat.cgiar.org/en-donde-trabajamos/latin-america-and-the-caribbean-2/colombia-y-el-ciat/?lang=es>

---

## ANEXOS

---

## MODELO CAUSAL DE LA GANADERÍA BOVINA EN COLOMBIA



---

## PRINCIPIOS DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA

---

El **derecho a un ambiente sano** se consagra en el Artículo 79, y establece que “ Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines ”.

El **medio ambiente como patrimonio común** se consagra en el Artículo 8 y el Artículo 95 en donde se establece la corresponsabilidad el Estado y los ciudadanos para protegerlo, así como el deber de las personas y del ciudadano de proteger los recursos naturales y de velar por la conservación del ambiente. Complementan el desarrollo de este principio el Artículo 58 que consagra que: “ la propiedad es una función social que implica obligaciones y, como tal, le es inherente una función ecológica ”; y el Artículo 63 que consagra que: “ Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la Ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables ”.

El principio del **Desarrollo Sostenible** propende por un desarrollo que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades. El Artículo 80 en desarrollo de este principio establece que: “ El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en zonas fronterizas ”.

Principios económicos:

La libre actividad económica y la iniciativa privada. (Art. 333 C. N.)

El derecho a la libre competencia económica. (Art. 333 C. N.)

El derecho a la propiedad privada. (Art.58 C. N.)

El ejercicio libre de cualquier profesión u oficio. (Art. 26 C. N.)

Los principios del libre comercio internacional y de la internacionalización de las relaciones económicas (Art. 226 y 227 C. N.)

Título I. De los Principios Fundamentales

ARTICULO 1o. Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general.

ARTICULO 2o. Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

---

ARTICULO 3o. La soberanía reside exclusivamente en el pueblo, del cual emana el poder público. El pueblo la ejerce en forma directa o por medio de sus representantes, en los términos que la Constitución establece.

ARTICULO 4o. La Constitución es norma de normas. En todo caso de incompatibilidad entre la Constitución y la ley u otra norma jurídica, se aplicarán las disposiciones constitucionales.

Es deber de los nacionales y de los extranjeros en Colombia acatar la Constitución y las leyes, y respetar y obedecer a las autoridades.

ARTICULO 5o. El Estado reconoce, sin discriminación alguna, la primacía de los derechos inalienables de la persona y ampara a la familia como institución básica de la sociedad.

ARTICULO 6o. Los particulares sólo son responsables ante las autoridades por infringir la Constitución y las leyes. Los servidores públicos lo son por la misma causa y por omisión o extralimitación en el ejercicio de sus funciones.

ARTICULO 7o. El Estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la Nación colombiana.

ARTICULO 8o. Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

ARTICULO 9o. Las relaciones exteriores del Estado se fundamentan en la soberanía nacional, en el respeto a la autodeterminación de los pueblos y en el reconocimiento de los principios del derecho internacional aceptados por Colombia.

De igual manera, la política exterior de Colombia se orientará hacia la integración latinoamericana y del Caribe.

ARTICULO 10. El castellano es el idioma oficial de Colombia. Las lenguas y dialectos de los grupos étnicos son también oficiales en sus territorios. La enseñanza que se imparta en las comunidades con tradiciones lingüísticas propias será bilingüe.

#### PRINCIPIOS DE LA POLÍTICA AMBIENTAL

---

LEY 99 DE 1993. ARTICULO 1°. Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:

1. El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Rio de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
3. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.
4. Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial.
5. En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso.
6. La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al

---

principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

7. El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.

8. El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.

9. La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento.

10. La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.

11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial.

12. El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo.

13. Para el manejo ambiental del país, se establece un Sistema Nacional Ambiental, SINA, cuyos componentes y su interrelación definen los mecanismos de actuación del Estado y la sociedad civil.

14. Las instituciones ambientales del Estado se estructurarán teniendo como base criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica, social y física.

---

## PRINCIPIOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

---

Principio sustentable 1: Las personas tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

Principio sustentable 2: El desarrollo de hoy no debe socavar las necesidades ambientales y de desarrollo de las generaciones presentes y futuras.

Principio sustentable 3: Las naciones tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos, pero sin causar daños al medio ambiente más allá de sus fronteras.

Principio sustentable 4: Las naciones deben desarrollar leyes internacionales para proporcionar una compensación por los daños que las actividades bajo su control causen a zonas más allá de sus fronteras.

Principio sustentable 5: Las naciones deberán tener un criterio de precaución para proteger el medio ambiente. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la incertidumbre científica no deberá utilizarse para posponer medidas costo-efectivas para impedir la degradación del medio ambiente.

Principio sustentable 6: Con el fin de lograr el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir una parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada. La erradicación de la pobreza y la reducción de las disparidades en la forma de vida en

---

diferentes partes del mundo son esenciales para lograr el desarrollo sostenible y satisfacer las necesidades de la mayoría de la gente.

Principio sustentable 7: Las naciones cooperarán para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. Los países desarrollados deben reconocer la responsabilidad que les corresponde en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de los que disponen.

Principio sustentable 8: Los países deben reducir y eliminar los patrones insostenibles de producción y consumo, y fomentar políticas demográficas apropiadas.

Principio sustentable 9: Las cuestiones ambientales se manejan mejor con la participación de todos los ciudadanos interesados. Las naciones deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de las personas, procurando que la información ambiental se encuentre ampliamente disponible.

Principio sustentable 10: Las naciones deben promulgar leyes ambientales eficaces, y desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad hacia las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Donde tengan la autoridad, las naciones deberán evaluar el impacto ambiental de cualquier actividad propuesta que probablemente pueda producir un impacto negativo significativo.

Principio sustentable 11: Las naciones deben cooperar para promover un sistema económico internacional abierto que lleve al crecimiento económico y al desarrollo sostenible en todos los países. Las políticas ambientales no deben ser utilizadas como un medio injustificado para restringir el comercio internacional.

Principio sustentable 12: El que contamina debe, por principios, cargar con los costos de la contaminación.

Principio sustentable 13: Las naciones deberán advertirse mutuamente de desastres naturales o actividades que puedan tener efectos transfronterizos perjudiciales.

Principio sustentable 14: El desarrollo sostenible requiere una mejor comprensión científica de los problemas. Las naciones deben compartir conocimientos y tecnologías innovadoras para lograr el objetivo de la sostenibilidad.

Principio sustentable 15: La plena participación de las mujeres es esencial para lograr el desarrollo sostenible. La creatividad, los ideales y el valor de la juventud y el conocimiento de los pueblos indígenas se necesitan también. Las naciones deben reconocer y apoyar la identidad, cultura e intereses de los pueblos indígenas.

Principio sustentable 16: La guerra es, por definición, enemiga del desarrollo sostenible, y las naciones deben respetar las leyes internacionales de protección del medio ambiente en épocas de conflicto armado, y cooperar en su establecimiento. La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e indivisibles.

---

## PRINCIPIOS DE LA MESA GLOBAL DE GANADERÍA SOSTENIBLE

1. La cadena global de valores de la carne administra los recursos naturales de manera responsable y promueve la salud de los ecosistemas.

- 
2. Las partes interesadas en la ganadería global sustentable protegen y respetan los derechos humanos y reconocen los roles cruciales que juegan todos los participantes dentro de la cadena de valores de la carne en su comunidad, más precisamente en la cultura, en los legados, en el empleo y en el cuidado y la salud de las tierras
  3. Los productores y procesadores de carne en el mundo respetan y controlan a los animales para asegurar su salud y su bienestar.
  4. las partes interesadas involucradas en la ganadería global sostenible aseguran la seguridad y calidad de los productos cárnicos y utilizan sistemas de intercambio de información que promuevan la ganadería sostenible
  5. Las partes involucradas en la ganadería global sostenible fomentan la innovación, optimizan la producción, reducen los residuos y añaden a la viabilidad económica

## PRINCIPIOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

---

La Ley 388 de 1997 establece como principios del OT los siguientes:

Artículo 2º.- Principios. El ordenamiento del territorio se fundamenta en los siguientes principios:

1. La función social y ecológica de la propiedad.
2. La prevalencia del interés general sobre el particular.
3. La distribución equitativa de las cargas y los beneficios.

## PRINCIPIOS, CRITERIOS Y POSIBLES INDICADORES PARA LA GANADERÍA SOSTENIBLE PARA COLOMBIA - WWF

---

Propuesta técnica de principios, criterios y posibles indicadores para la Ganadería Sostenible para Colombia (carne y leche),

### Principio de Resiliencia Socioecológica

El concepto de resiliencia fue descrito por primera vez por Holling en 1973 y desarrollado por otros autores desde una amplia gama de campos, ofrece un marco útil para comprender la relación dinámica entre los humanos y el medio ambiente (denominado a modo general sistemas socioecológicos o SSE) y proporciona modelos para aumentar la capacidad de la sociedad para gestionar el cambio (Cabell & Oelofse, 2012). En un sistema socio-ecológico SSE, los componentes tales como las especies, los tipos de paisaje, los sistemas de conocimiento, los actores, los grupos culturales o las instituciones proporcionan distintas opciones para dar respuesta a los cambios y para lidiar con la incertidumbre y con lo inesperado (Stockholm Resilience Centre, 2014), los agroecosistemas representan toda la complejidad que puede tener un SSE (Cabell & Oelofse, 2012).

Para los criterios que delimitan el enfoque del principio de resiliencia socioecológica propuesto en este documento, se aclara que este hace referencia a la capacidad del SSE para mantener un conjunto deseado de Servicios Ecosistémicos frente a perturbaciones y trayectorias de cambios. Los diferentes sectores de la sociedad valoran, necesitan y demandan diferentes Servicios Ecosistémicos, así las decisiones sobre qué Servicios Ecosistémicos se priorizan son intrínsecamente políticas (Biggs et al., 2012), en el caso Colombia la provisión de alimentos ha estado más enfocada en un modelo de control con una gestión de riesgos a corto plazo y una ganancia máxima impulsada desde la producción intensiva, donde los niveles de producción se potencian mediante el uso de insumos externos como fertilizantes, irrigación, antibióticos y pesticidas con alta dependencia de los préstamos bancarios e inversiones haciendo control de externalidades ambientales y del mercado, el modelo de resiliencia proporciona un enfoque alternativo en el que la biodiversidad y los procesos naturales son la base para aumentar la resiliencia y reducir el riesgo, combina la optimización de la producción con la protección

---

de la naturaleza y la biodiversidad, al hacerlo, reduce los impactos fuera del predio hacia el entorno (WWF NL, 2016)

### Principio de Productividad y Competitividad

Como ya se ha mencionado a lo largo de este documento las actividades agropecuarias alimentan al mundo y al mismo tiempo, son una fuente importante de sustento en el país. Es el mayor empleador individual en los países de bajos ingresos y a menudo es el único medio de sustento para los segmentos más pobres de la población, aparte de ser el sector que provee alimentos para toda la población e ingresos a habitantes rurales, es también un fuerte jalador de la economía, por muchos años los economistas han desarrollado diferentes teorías sobre la contribución de la agricultura al crecimiento económico, recientemente se ha entendido que este sector tiene gran efecto en el resto de la economía, incluyendo la reducción de la pobreza rural y urbana (estudios de Timmer, 1994, Mellor 2000, Janvry et al., 2010 citados por Norton et al., 2017).

La productividad puede ser definida como el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital (Porter, 1999 en Richie et al., 2013) es la relación entre la cantidad de producción obtenida y los recursos usados para conseguirla. Se puede obtener una mayor productividad produciendo más con la misma cantidad de recursos o produciendo lo mismo con menor cantidad de recursos, la productividad mide el grado de aprovechamiento de los recursos y es un indicador de valor agregado. Tiene dos factores determinantes, por un lado, depende de su calidad y características que a su vez son factores determinantes de los precios que los productos pueden alcanzar (Richie et al., 2013).

La competitividad<sup>36</sup> se refiere a la habilidad de producir un ítem o servicio y venderlo con un beneficio. Ser competitivo en todo el sentido de la palabra parece ser ahora lo más importante y esto incluye a los pequeños productores. La ganancia o beneficio es uno de los indicadores básicos de la competitividad, una condición necesaria, pero no suficiente por sí misma, la competitividad es determinada por dos condiciones fundamentales (Norton et al., 2017):

1. la capacidad de producir a un costo suficientemente bajo en relación con el precio del producto (eficiencia en producción) y
2. la habilidad de satisfacer constantemente los requerimientos del mercado, para esto los productores deben respetar los estándares de calidad y ser proveedores confiables, especialmente para productos de alto valor.

Además, para el sector agropecuario, la diferenciación del producto debe incluir una o más de las siguientes estrategias:

- Alta calidad
- Identificación de producción local, denominación de origen
- Productos adaptados a las demandas de consumidores particulares o requerimientos de los procesadores
- Tiempo de entrada al mercado óptimos, logística especializada.
- Producción de un rango de productos relacionados, como en el caso de la industria de la leche quienes han solidificado su posición en los mercados con la yogures, quesos y especialmente bebidas lácteas con algún valor a agregado al de la leche persé.

Para Gupta (2007) en Jambor & Babu, (2016a) la competitividad agropecuaria se mide mediante la identificación de varios indicadores de las ventajas comparativas en el comercio internacional y la regresión de los factores que afectan las ventajas competitivas sobre ellos, las ventajas comparativas<sup>37</sup> se pueden transformar en ventajas competitivas. En su modelo **Figura 11** identifica los factores que

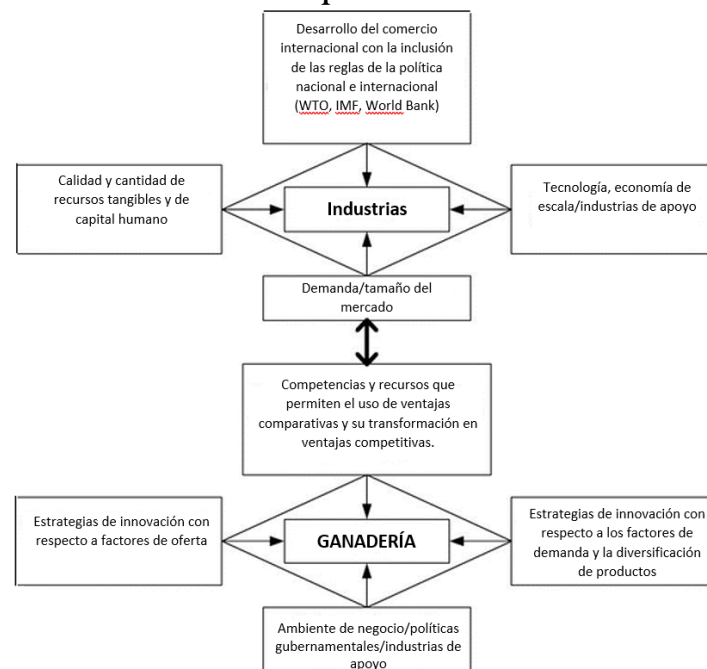
---

<sup>36</sup> Desde el enfoque de Norton et al., 2017, para más definiciones se recomienda revisar: Competitiveness: Definitions, Theories and Measurement (Jambor & Babu, 2016)

<sup>37</sup> En economía, "ventaja comparativa" significa cierta eficiencia relativa que se logra al producir algún satisfactor y queda indicada cuando se tiene un costo de oportunidad más bajo para un producto que el de otro satisfactor que se elabora en algún otro país. La ventaja comparativa se encuentra asociada normalmente a la posesión de recursos naturales (Mejía, Jet al., 2006)

influyen en las ventajas comparativas y competitivas y vincula los dos. Sugiere que los factores que dan forma a la ventaja comparativa, en un diamante, influyen en los factores que determinan la ventaja competitiva en el otro diamante y viceversa. Son las estrategias sobre los factores de oferta y demanda, el entorno empresarial / las políticas gubernamentales, las competencias básicas y la dotación de recursos, que en conjunto impulsan las ventajas competitivas de un país (según el nivel de la empresa). Sin embargo, la cantidad y calidad de los recursos físicos y humanos, la demanda, el tamaño del mercado, la tecnología, las economías de escala y las políticas relacionadas con el comercio internacional dan forma a las ventajas comparativas.

**Figura 11. Marco conceptual que vincula ventajas comparativas y competitivas para la competitividad**



Fuente: Modificado de Gupta, 2007 en: Competitiveness: Definitions, Theories and Measurement (Jambor & Babu, 2016a)

En referencia a un diagnóstico general de los obstáculos para la productividad y la competitividad ganadera en Colombia, Richie et al., 2013, destaca que:

- Existe escasa mano de obra y está poco capacitada
- Requiere desarrollar su infraestructura y cambiar el mercado formal si busca explotar los beneficios de tratados de libre comercio, asimismo necesita establecer controles y estándares fitosanitarios para cumplir con los requisitos para países exportadores.
- No existe una estrategia orientada a las capacidades de los pequeños productores, a su vez estos se encuentran atomizados, lo que les resta poder de negociación.
- Las industrias conexas o de soporte (federaciones, asociaciones e Instituciones) tienen políticas de apoyo dirigidas sobre todo a los grandes y medianos productores.
- Colombia tiene potencial para el aumento de la productividad y la competitividad en el subsector ganadero, debido a la demanda de alimentos y el aumento del poder adquisitivo de la población en general, pero se encuentra estancada debido a los altos costos de operación, la alta tasa de informalidad y la falta de infraestructura adecuada de acceso a los municipios (Con respecto a este último punto, Ricardo Sánchez<sup>38</sup>, presidente de UNAGA, aseguró que la mano de obra pesa el 40% en la canasta de costos de producción de leche y su variación 2017-2016

<sup>38</sup> Datos Twitteados el 2 de febrero de 2018 [@rcardosanchez](https://twitter.com/rcardosanchez)

---

fue del 7%, los combustibles tuvieron una variación 2017-2016 del 7,01%, el mantenimiento de maquinaria pesada un 9% en la canasta de costos y tuvo una variación 2017-2016 del 6%).

En este mismo sentido, Norton y colaboradores (2017), a partir del estudio de caso para la competitividad agropecuaria en Colombia, enuncia otra serie de vacíos:

- Las políticas que han predominado durante la última década que no respaldan los productos con mayor ventaja competitiva a largo plazo y, por lo tanto, no representan la mejor estrategia para promover el crecimiento del sector.
- El apoyo es muy desigual entre productos, lo que en sí mismo desalienta la eficiencia en la asignación de recursos y por lo tanto socava las perspectivas de crecimiento.
- La estrategia agroexportadora del país está parcialmente desarrollada.
- Los incentivos de política se dirigen principalmente a productores grandes.

Aunque la productividad y competitividad aparecen más como aspectos enfocados a la empresa la definición del Foro Económico Mundial, describe la competitividad "como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país" (FEM, 2015 en Jambor & Babu, 2016). Las instituciones son el primer pilar sobre el que se construye el concepto de competitividad.

Las instituciones reflejan el marco legal informal (por ejemplo, cultura, religión, actitud laboral, etc.) y administrativo bajo el cual los actores económicos interactúan para aumentar la riqueza de las naciones. La calidad de las instituciones es uno de los determinantes más importantes de la posición competitiva de un país. Las instituciones definen y operan las reglas económicas básicas en una economía. Sin embargo, el papel de las instituciones va más allá del marco legal y también refleja la actitud del gobierno hacia los mercados. Las instituciones operadas eficientemente (con bajos niveles de burocracia, corrupción y regulaciones, altos niveles de transparencia) fomentan el desarrollo económico (Acemoglu et al., 2005 en Jambor & Babu, 2016)

### Principio de Salud y Bienestar Animal

El sistema ganadero reconoce que existe una estrecha relación entre la salud animal y la salud humana, por lo que varias prácticas realizadas al interior del sistema de producción pueden generar efectos en la salud ambiental, animal y para la salud humana. El bienestar de los animales tiene impactos positivos la productividad y la salud de los alimentos (mesa global carne).

La salud en un sistema ganadero se ha tratado sobre todo desde su importancia económica, en lo que respecta a la pérdida de productividad, las actividades de mitigación implementadas cuando se produce una enfermedad (por ejemplo, prohibición de comercio o movimiento, pruebas y sacrificio) pero más recientemente se ha señalado también su posible impacto en la salud humana.

El papel de las actividades agropecuarias en las enfermedades humanas puede tener al menos tres componentes: (a) cambio de la ecología de la transmisión de los patógenos humanos preexistentes; (b) aumento del éxito de los vectores de patógenos preexistentes, lo que resulta en nuevas interacciones entre los humanos y la vida silvestre; (c) proporción de un conducto estable para la infección humana por enfermedades de la fauna silvestre por medio de animales domesticados (Pearce-Duvel, 2006).

Las enfermedades en ganadería pueden tener un impacto en (Kimman et al. 2013):

- El público en general y los que viven en las cercanías de las granjas, que hasta ahora solo se ha demostrado claramente que ocurre para la fiebre Q.

- 
- Los consumidores de productos animales, que se ha demostrado para muchas zoonosis como ECEH, alimentos contaminados y resistencia a antibióticos.
  - Profesionales que trabajan en la industria ganadera que están en riesgo de contraer enfermedades que requieren contacto cercano con animales, por ejemplo, influenza aviar, SARM y listeriosis y esparcirlos fuera del ámbito de finca.
  - Los animales mismos, que pueden sufrir y producir menos.
  - Profesionales que trabajan en la industria ganadera que están en riesgo enfermarse debido a la manipulación de sustancias, emisiones gaseosas (como el amoníaco) y emisiones de material particulado de pequeño tamaño (incluidas las endotoxinas) en los establos y sus alrededores, esto también aplica para los animales.