

Marco Nacional de Referencia de Paisajes Ganaderos Sostenibles en Colombia MNRPGS



Solidaridad



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Marco Nacional de Referencia de Paisajes Ganaderos Sostenibles en Colombia MNRPGS

Guía de Interpretación Regional MNRPGS

Documentos formulados y construidos por la Mesa Nacional de Ganadería Sostenible MNGS – Col. Con el apoyo de Solidaridad Network Colombia y TFA, y la financiación de USDA y USAID.

Autores

Clarita Bustamante
Germán Serrano

Dirección Proyecto

Karen Ayala

Dirección Comunicaciones

Nancy Amado

Edición

Marcela Morales
Patricia Bejarano

Diseño

Juliana Morales
Andrés Pachón

Corrección de estilo

Alfonso Acosta

Fotografía

Solidaridad
Instituto Humboldt

Fotografía portada:

Carlos Pineda - Solidaridad



Presentación

Colombia es un país megadiverso, el cual se caracteriza por su gran diversidad de climas, de suelos, de ecosistemas y de dinámicas naturales, que resultan en una gran cantidad de diversidad de paisajes; lo cual no solo configura las lógicas económicas de la producción pecuaria, sino las interacciones ecológicas, e importantes valores y vínculos culturales (Bustamante & Rojas, 2018).

De esta manera, los análisis de sostenibilidad para el sector ganadero deben basarse en análisis espaciales y temporales que tengan la capacidad de ser adaptativos y evolutivos; así como, estar acordes con las especificidades de las regiones, su composición natural, sus diferentes niveles de desarrollo tecnológico, de la apropiación de la oferta ambiental, del acceso a la infraestructura productiva expresado en bienes públicos rurales, e igualmente de las diversas formas de gestión del territorio.

Por lo tanto, el Marco Nacional de Referencia de Paisajes Ganaderos Sostenibles se presenta con el fin de ofrecer una herramienta que establezca un referente común de sostenibilidad para los diferentes, particulares y específicos paisajes ganaderos en nuestro país, a partir de la cual, los actores de la cadena de suministro ganadera puedan analizar, a partir de la metodología de Principios, Criterios e Indicadores, el estado y tendencia de sostenibilidad del paisaje, planificar e implementar los escenarios viables hacia las transiciones y el mejoramiento continuo.

La Guía de Interpretación Regional describe la forma en cómo se miden los indicadores, se proponen restrictores y se orienta la adecuación de los indicadores a las especificidades de las regiones, y una propuesta de responsables de cada indicador. Se construyó esta guía para orientar a los actores del territorio para aterrizar el Marco a la realidad de la producción bovina a escala regional, hacerlo viable, brindando lineamientos que permitan surtir las conformidades establecidas para determinar que se cumplan los principios y criterios de sostenibilidad.

El proceso propuesto está contenido en los siguientes dos (2) documentos, que se articulan para impulsar la gestión de paisajes ganaderos sostenibles en Colombia:

Marco Nacional de Referencia de Paisajes Ganaderos Sostenibles en Colombia (MNRPGS)

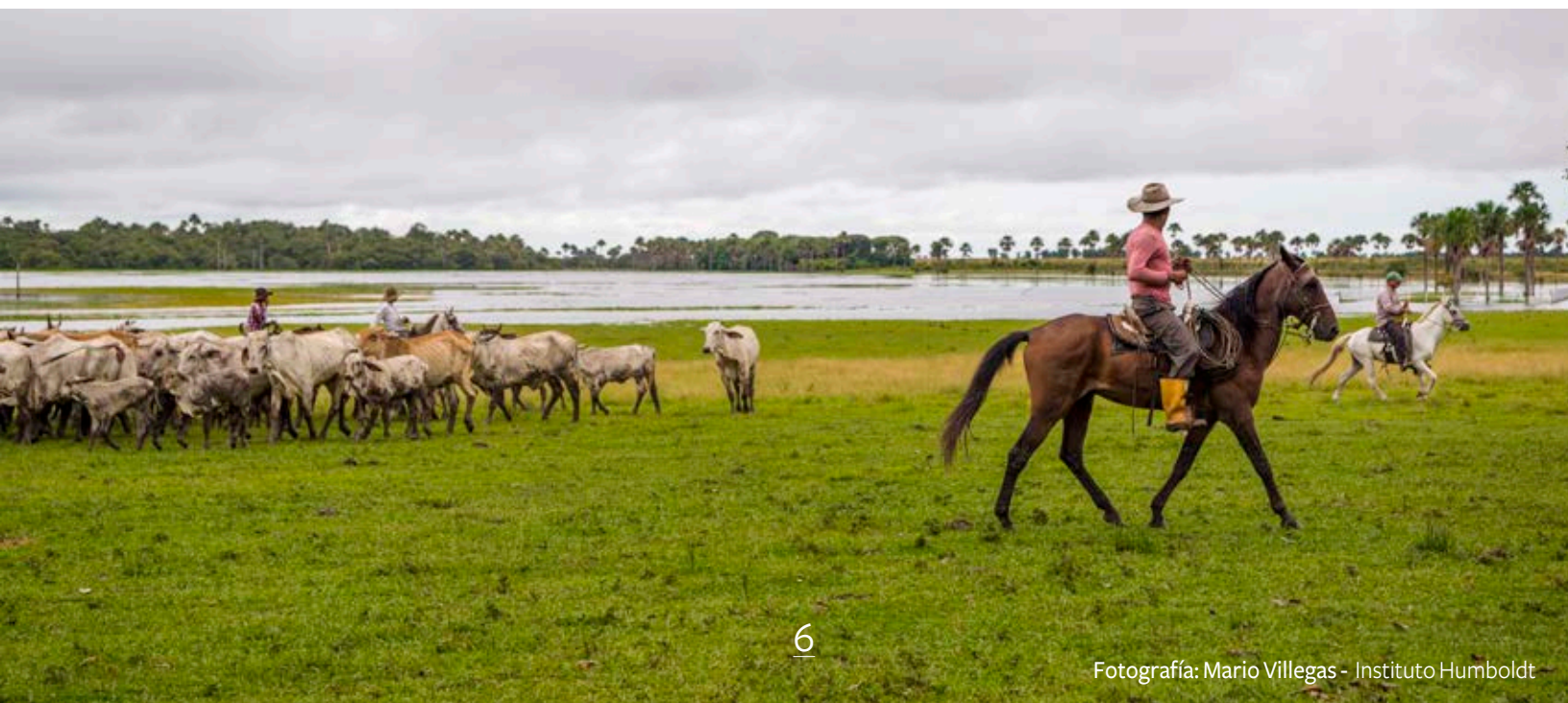
Contiene los principios que se requieren para dar el primer paso como «Ganadero Sostenible» y orienta las siguientes actividades:

- Identificación
- Caracterización
- Priorización de actores
- Estrategias de participación
- Manejo de información
- Formulación del plan que se va a seguir

Guía de Interpretación Regional

Es la «traducción» del Marco Nacional de Referencia a la realidad de la producción bovina a escala, de acuerdo con las particularidades regionales.

En esta Guía se encuentran todas las pautas y lineamientos que hacen viable y posible la práctica de la ganadería sostenible en Colombia. Los interesados en adoptar el MNRPGS pueden proyectar su gestión a través de objetivos de sostenibilidad y validar su cumplimiento a partir de los medios de verificación planteados.



Contenido

| | |
|--|----------|
| Presentación | 5 |
| Presentación | 11 |
| Enfoques | 17 |
| Qué es la Ganadería Bovina Sostenible | 18 |
| Fases de gestión de la sostenibilidad en paisajes de ganadería bovina | 19 |
| Unidades de análisis paisaje ganadero bovino | 29 |
| Aproximación por Principios, Criterios e Indicadores (PC&I) | 30 |
| La inteligencia colectiva | 31 |
| Marco Nacional de Referencia de Paisajes Ganaderos Sostenibles en Colombia (MNRPGS) | 33 |
| Objetivo | 34 |
| Alcance | 34 |
| Proceso para la definición del MNRPGS | 36 |
| Base Legal | 38 |
| Estado deseado de un paisaje ganadero sostenible | 41 |
| Principios de sostenibilidad | 44 |
| Gestión de Recursos | 45 |
| Multifuncionalidad | 48 |
| Productividad | 49 |
| Bienestar | 51 |
| Capacidad de Adaptación | 52 |
| Gobernanza | 54 |
| Emprendimiento e Innovación | 56 |
| Bibliografía | 60 |
| Anexo | |
| Tabla 1. Criterios, Indicadores y Estado Deseado de sostenibilidad por Principio | 64 |

Lista de tablas y figuras

| | | |
|------------------|--|----|
| Tabla 1. | Principios del MNRPGS en relación con los ODS | 15 |
| Figura 1. | Fases para la gestión de los paisajes ganaderos hacia la sostenibilidad | 19 |
| Figura 2. | Definición y estructura jerárquica de los PC&I | 30 |
| Figura 3. | Proceso para la definición del MNRPGS | 37 |
| Figura 4. | Base legal | 39 |
| Figura 5. | Síntesis relacional del proceso de gestión de paisajes ganaderos sostenibles | 40 |



El MNRPGS, y su respectiva Guía de Interpretación, se desarrollan a partir de un **paisaje ganadero**, aquel que se identifica por ser un espacio de terreno geográfico, dedicado al desarrollo de actividades ganaderas, conformado por elementos naturales, como el suelo, los animales y el agua, y elementos creados por las personas. Esta propuesta integral tiene como punto de partida los diferentes y diversos paisajes ganaderos colombianos, aquellos que corresponden a las condiciones de nuestra geografía y a los contextos particulares que le corresponden.

Todos hacemos parte de uno o varios paisajes



1

Antecedentes

Antecedentes

Los indicadores que contiene el MNRPGS incluyen las directrices que han asumido países como Brasil, Canadá y Australia, a través de sus respectivas Mesas de Ganadería Sostenible, por lo tanto, consideran metodológicamente las fases de identificación, línea base, gestión e implementación de aspectos claves para la sostenibilidad, tales como recursos naturales, individuos y comunidad, salud y bienestar animal, inocuidad alimentaria y eficiencia e innovación. Las diferencias fundamentales se encuentran en la organización y la forma en que se abordan los aspectos de sostenibilidad y el enfoque de cadena.

En este sentido, es importante tener en cuenta las siguientes líneas de análisis:



Landscape

Es un marco de evaluación y mecanismo de verificación, disponible para uso público desde el 2021. Proporciona un enfoque estandarizado para evaluar y dar a conocer el desempeño sostenible a escala de paisaje, y se orienta a la evaluación del impacto acumulativo de todas las actividades basadas en los recursos naturales y las cadenas de suministro.

Se enfoca en objetivos e indicadores de desempeño y tendencias en cuatro (4) pilares o áreas claves para sostenibilidad: ecosistemas, bienestar humano, gobernanza y producción. Su impacto deseado es lograr paisajes gestionados de forma sostenible, en el que «prosperen las comunidades y los ecosistemas y que ofrezcan proveedores viables a largo plazo de los productos básicos del mundo» (Landscape, 2020).

Programa de certificación 2020 de Rainforest Alliance

Se enfoca en productores con requisitos fundamentales, obligatorios y autoseleccionados para fincas individuales o grupos de fincas, que se aprueban o reprueban según la medición de cumplimiento y, en algunos casos, a partir de umbrales fijos. Para lograr la certificación, las fincas deben cumplir con los requisitos fundamentales, que recomiendan prácticas relacionadas con temas de sostenibilidad.



La comparación entre los indicadores de MNRPGS, con la iniciativa Landscale y el programa de certificación Rainforest Alliance 2020, permite concluir que se incluyen en mayor alcance los indicadores de estos dos escenarios de evaluación, integrando otros criterios de la cadena de valor, relaciones entre los elementos del paisaje y criterios de bienestar que trascienden a la responsabilidad legal, como un salario justo o la salud y seguridad en el trabajo. Adicionalmente, son más visibles los análisis que involucran las relaciones entre diferentes actores del paisaje, y los criterios relacionados con la capacidad de adaptación y el emprendimiento.



Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS

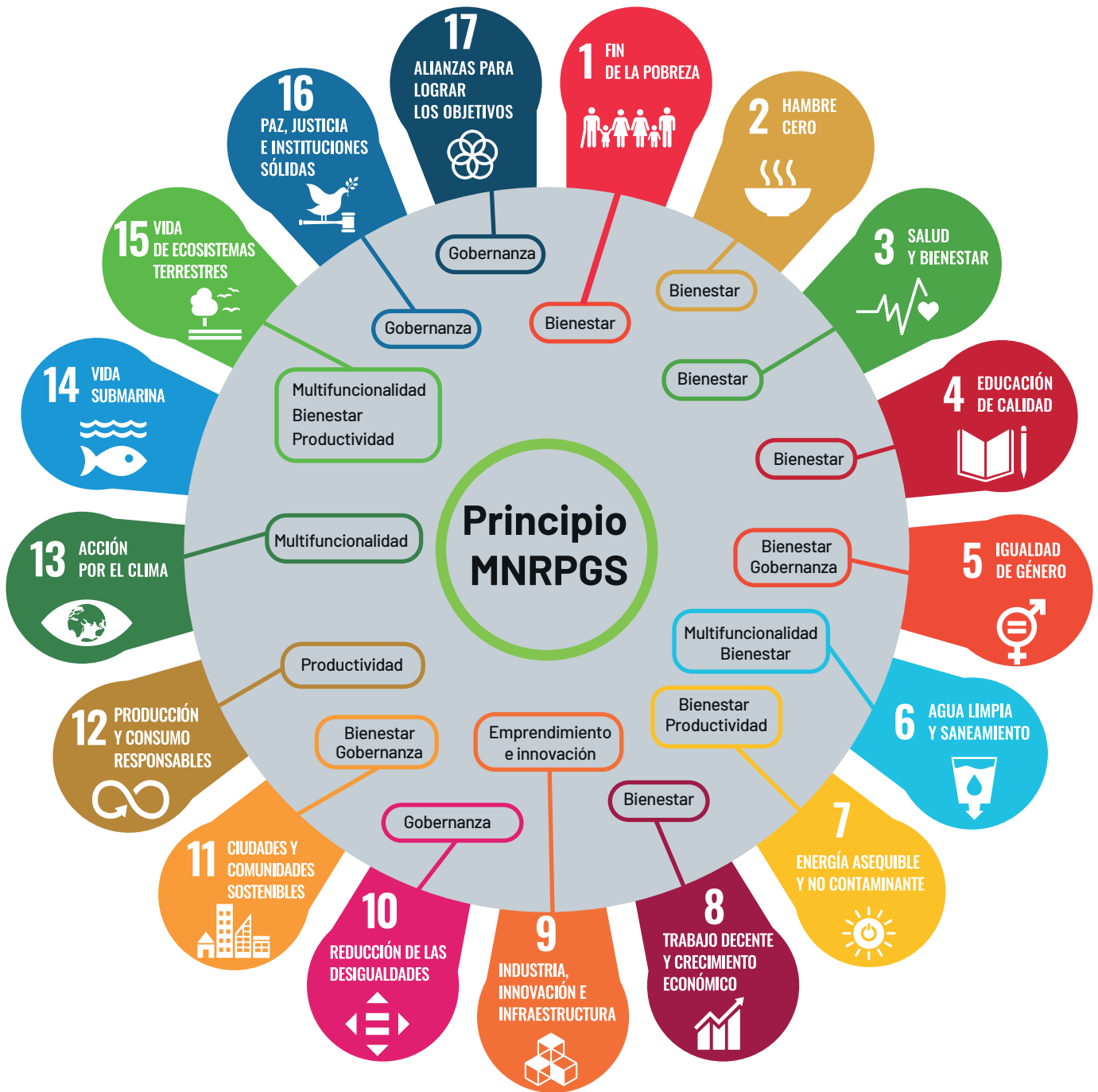
Los ODS se refieren a propósitos generales a cumplir por los países que se adhieren a esta agenda, mientras que los principios contemplados en este MNRPGS corresponden a reglas básicas para orientar las acciones, agrupando los ODS y aportando, a partir de la satisfacción de sus indicadores, al cumplimiento de ellos.

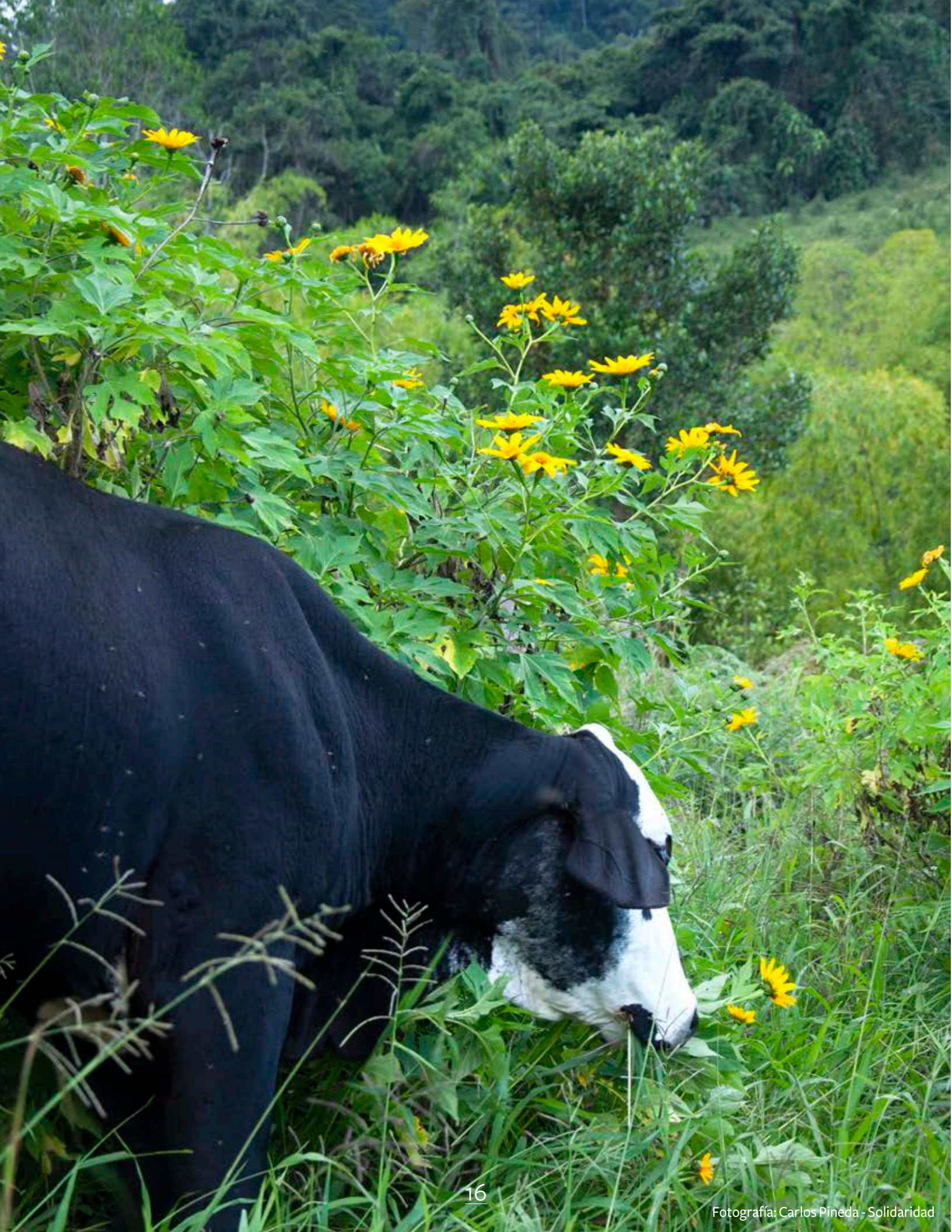
Dado el enfoque de este MNRPGS, un ODS puede estar representado, de acuerdo con las metas e indicadores definidos en el país, por varios principios y sus respectivos criterios:

Los PC&I del MNRPGS responden y abordan cada uno de los ODS, de esta manera, la ganadería colombiana asume los retos socioambientales actuales y futuros.



TABLA 1. | Principios del MNRPGS en relación a los ODS





2

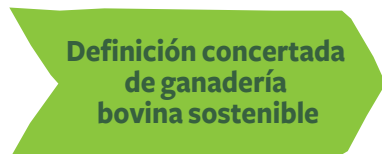
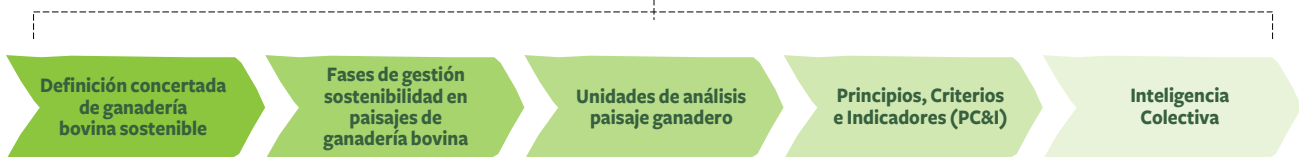
Enfoques



ENFOQUES



Los enfoques son la apuesta conceptual sobre la forma de ver y entender el **comportamiento tendencial de sostenibilidad** de los paisajes ganaderos bovinos. Esto se refiere a la dinámica de los paisajes y a las reglas que la rigen. Los siguientes son los conceptos que se desarrollan



Desarrollo de un proceso productivo desde una visión integral con enfoque de cadena de valor, a partir de la cual, se busca el mejoramiento continuo de:

- La productividad (incluida la calidad)
- El bienestar multidimensional (incluida la rentabilidad como medio, los beneficios que este proceso debe generar a los ganaderos y a la sociedad en general y la adaptación al cambio climático)
- La Multifuncionalidad (incluyendo la conservación de los ecosistemas, la generación de servicios ecosistémicos y la reducción de la huella de carbono)

(MGS-Col, 2018)

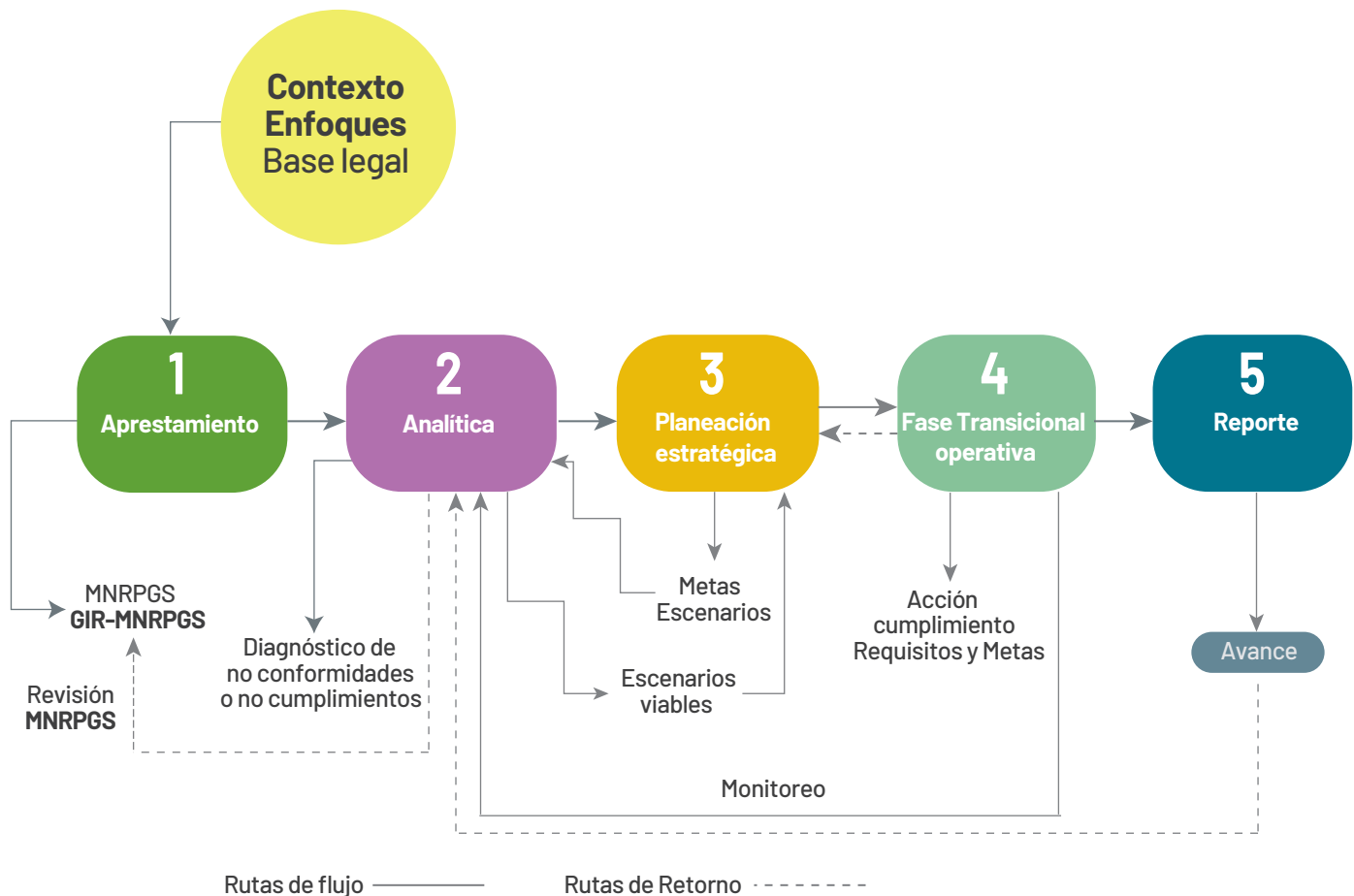


La sostenibilidad en los paisajes ganaderos bovinos es un proceso vivo, no lineal, complejo, colaborativo, colectivo y de consenso.

Fases de gestión sostenibilidad en paisajes de ganadería bovina

La gestión de los paisajes ganaderos hacia la sostenibilidad contempla una serie de fases que conducen a los tomadores de decisiones por un proceso secuencial, que además se retroalimenta permanentemente. Bajo este enfoque, se plantean cinco (5) fases, las cuales permiten a los productores, procesadores y demás partes interesadas en el paisaje, conocer los requisitos, efectuar los análisis y encontrar las no conformidades, planear el cambio, hacer la transición hacia la sostenibilidad y demostrar, a través de varias modalidades acreditadas, el avance o cumplimiento de las metas establecidas y acordadas para las diferentes etapas de escalamiento.

Figura 1. Fases para la gestión de los paisajes ganaderos hacia la sostenibilidad



Aprestamiento

Es la fase que desarrolla un marco que sintetiza las afirmaciones existentes dentro del discurso internacional de la sostenibilidad. Inicialmente, se realiza una revisión sistemática de literatura para establecer el estado actual de conocimiento sobre la gestión de sostenibilidad en la actividad ganadera bovina y la forma en la cual se aborda a través de principios, criterios e indicadores (PC&I).

Posteriormente, se enuncian los Principios que sirven para dar línea acerca de las reglas básicas de los paisajes ganaderos sostenibles y, por último, se presentan estos Principios en forma conceptualizada y organizada, junto con los Criterios que serán comunes a todos los paisajes y grupos de interés regional y nacional. Esto se denomina el Marco Nacional de Referencia de Paisajes Ganaderos Sostenibles - MNRPGS



Esta fase de aprestamiento consiste en la generación y difusión del marco de referencia propuesto, en el que se establecen los principios, criterios e indicadores para paisajes ganaderos sostenibles, entendiéndose como el proceso por medio del cual estos textos son generados y comunicados mediante ciertos canales, a través del tiempo, entre los miembros de un sistema socioecológico, o un grupo de unidades interrelacionadas trabajando en conjunto para el logro de un objetivo común (Rogers 1995 en Delgado & Pavlov, 2004).

De esta forma, la fase de aprestamiento presenta la secuencia lógica de apropiación, de desarrollo de capacidades, conocimientos y actitudes en relación con algo (Crispín., et al 2012), para este caso, los paisajes ganaderos sostenibles, a través de la difusión de los principios y criterios formulados.

Analítica

La fase analítica es el conjunto de comprobaciones realizadas a partir de datos, con el fin de extraer significado relevante en relación con un problema de investigación (Meneses, 2007). El análisis realizado que utiliza el marco es sistemático, completo y transparente (Chataigner, 2017).

El logro de la sostenibilidad requiere de **flujos de información** para respaldar la gestión estratégica y operativa (IFAC, 2011), por ello, para esta fase es crucial la información disponible y accesible.

Es en este punto donde se identifican y clasifican los datos obtenidos para cada uno de los indicadores seleccionados, en función de los **principios de multifuncionalidad, productividad, bienestar y gobernanza**, y se establece la línea base y los factores de insostenibilidad del paisaje.

La **línea base** es esencial para establecer las metas, objetivos e indicadores de avance, y deben ser considerados antes de iniciar la fase operativa y como insumo para la planeación estratégica.

Aparece otro elemento esencial: la **valoración periódica del avance en el cumplimiento de las metas o monitoreo**. En esta fase se considera también la información multitemporal, que debe ser revisada constantemente, para ajustar la línea de base y detectar cambios significativos en la estructura (IFAC, 2011).

Por último, el establecimiento de una línea base también es útil para la generación de informes y reportes.

En esta fase también se establecen **los umbrales y no conformidades**. Los umbrales son puntos de referencia, a partir de los cuales se puede comparar una medición. Desde la conformidad se conoce como umbral del indicador el nivel de cumplimiento que separa la existencia o no de un problema. Los umbrales son una referencia para decidir cursos de acción, por ejemplo, introducir una intervención de mejoría (Araujo, 2010).



Los resultados del análisis se integran en la visión de paisaje sostenible, para pasar luego a la planificación estratégica, donde se definen los objetivos y las metas a partir de los escenarios viables.

3 Planeación estratégica

El término «estratégico» nos habla de un proceso regulable, el conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento. La planeación muestra la dirección, los recursos y esfuerzos que se requerirán para guiar un pensamiento a la realidad. La planeación estratégica marca el curso de acción que se implanta una vez analizados los posibles escenarios (CUAED, 2017).

En el paisaje se establecen cuáles deben ser los sistemas y procesos que promueven y facilitan de manera efectiva la implementación para alcanzar los escenarios viables en los paisajes.



El objetivo primordial de esta fase es pensar y posibilitar estados deseados del paisaje, con sus causas subyacentes. Luego desarrollar estrategias para amortiguar o hacer frente a cambios conocidos o inesperados, diseñando e implementando objetivos de gestión, a partir de los resultados de la fase analítica, sin comprometer la capacidad de recuperación y la integridad del sistema en su conjunto.

4 Transicional-Operativa

La perspectiva operativa se centra en aquellas actividades para implementar la estrategia y suplir las no conformidades identificadas en la fase analítica.



La estructura de esta fase se basa en la madurez organizativa, así como el interés de avanzar desde un enfoque de cumplimiento hacia uno de desempeño, a partir del compromiso con la implementación de las actividades y prácticas requeridas y en un mayor grado de integración de las cuestiones de sostenibilidad según la estructura de gobernanza del paisaje.

5 Reporte

El avance sobre los compromisos se hace a través de informes exactos, detallados y oportunos para que los inversionistas, socios empresariales, gobiernos, sociedad civil y consumidores puedan tomar decisiones basadas en información confiable. Además, se podrían hacer declaraciones sobre el grado en el que han cumplido los compromisos o logrados avances hacia ellos (AFI, 2019).



Para tener en cuenta

Los informes son un factor importante para lograr la confianza de las partes interesadas. Las siguientes recomendaciones facilitarán el cumplimiento óptimo de la fase de reporte, fundamental para el logro de los objetivos propuestos.

Sobre el contenido

- **Los reportes deben presentar la combinación correcta de información relevante, confiable y comprensible**, basada en las necesidades de conocimiento de las diversas partes interesadas (IFAC, 2011). Los informes y la divulgación son centrales para impulsar un avance más rápido, una rendición de cuentas más fuerte e incentivos más claros para la producción y el comercio responsable de productos básicos (AFI, 2019).

Sobre la estrategia

- El desarrollo de una estrategia de presentación de informes implica considerar la aplicación de marcos de presentación de informes, como la Global Reporting Initiative (GRI), así como otros ampliamente utilizados para **garantizar que las partes interesadas y los usuarios reciban la información que requieran en la forma en que la necesitan** (IFAC, 2011).

El camino hacia la conformidad

- La Evaluación de Conformidad se define como la demostración formal de la competencia por una tercera parte (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2015). El proceso de acreditación aplica al cumplimiento de normas voluntarias o estándares, en cuanto al aval de los organismos de evaluación que revisan el cumplimiento de dichas normas o estándares.

Certificaciones

- La certificación es el procedimiento mediante el cual un organismo da una garantía por escrito de que un producto, un proceso o un servicio, están conformes con los requisitos especificados. **La certificación es, en consecuencia, el medio que está dando la garantía de la conformidad del producto a normas y otros documentos normativos.** La certificación se materializa en un certificado, que es un documento emitido conforme a las reglas de un sistema de certificación, que indica, con un nivel suficiente de confianza, que un producto, proceso o servicio debidamente identificado, está conforme a una norma o a otro documento normativo especificado (Norma ISO 17065, 2013).
- Con el fin de garantizar que los organismos de certificación estén capacitados, son evaluados y acreditados por organismos autorizados, que pueden ser una institución gubernamental o paraestatal, que evalúan el cumplimiento de las directrices establecidas. Los organismos que establecen las normas también pueden acreditar a organismos de certificación específicos de su competencia. Una vez desarrolladas las normas, el organismo que las establece puede evaluar si el método de verificación es satisfactorio (Dankers & Liu, 2004).

Acerca del etiquetado



El etiquetado representa la comunicación que permitirá el reconocimiento del mercado de un producto que puede diferenciarse por su origen, porque proviene de un paisaje ganadero sostenible.

- **La etiqueta hace parte de la estrategia de identificación, diferenciación, recordación en relación estrecha con marca, etiqueta y empaque** (Cala & Morris, 2016).
- Existen etiquetados ambientales **obligatorios** para advertir sobre toxicidad, inflamabilidad, etc., los cuales deben ser incluidos para cumplir con la legislación (estos no se abordan en este documento).
- De otro lado, existe el etiquetado ambiental **voluntario**, el cual aporta información a través de una llamada «ecoetiqueta» y muestra al consumidor el cumplimiento de requisitos de protección ambiental, o uno o varios aspectos ambientales, sin entrar en su valoración o exigencia.
- **Las etiquetas y declaraciones ambientales constituyen una de las herramientas de la gestión ambiental, proporcionan información acerca de un producto o servicio en cuanto a su carácter ambiental general, a un aspecto ambiental específico, o a una serie de aspectos (Norma ISO 14020, 2020).**
- **Una etiqueta de certificación es un símbolo que indica que el cumplimiento de las normas ha sido verificado.** El uso de dicha etiqueta está regulado por el organismo que establece las normas.
- En el año 2000, la ISO proporcionó el marco de referencia para el etiquetado ambiental voluntario y las autodeclaraciones para bienes y servicios. A través de la ISO 14020, se establecieron los principios generales para estas.

Autodeclaración por norma técnica

- La norma NTC-ISO 14021, fija los requisitos para autodeclaraciones ambientales en cuanto a los productos, incluyendo afirmaciones, símbolos y gráficos. Además, describe los términos seleccionados de uso común en declaraciones ambientales e indica las condiciones para su uso. Esta describe la metodología general para la evaluación y la verificación de las autodeclaraciones ambientales y también métodos específicos de evaluación y verificación para las declaraciones seleccionadas en la norma.
- De acuerdo con la misma, no deben utilizarse declaraciones ambientales que sean vagas o no específicas, o que impliquen, en términos generales, que un producto es benéfico o benigno con el ambiente, por lo tanto, no deben emplearse declaraciones ambientales como: «ambientalmente seguro», «amigable con el ambiente», «amigable con la tierra», «no contaminante», «verde», «amigo de la naturaleza» o «amigable con el ozono».
- En cuanto a las declaraciones de sostenibilidad, la norma (NTC-ISO 14021) establece que los conceptos involucrados en la sostenibilidad son altamente complejos y aún están en estudio. Por lo tanto, aun en la actualidad, no hay métodos definitivos para medir la sostenibilidad o confirmar que se ha logrado y no se debe hacer ninguna declaración respecto al logro de la sostenibilidad.



El resultado del Marco Nacional de Referencia es establecer un referente común de entendimiento, el cual puede incorporarse en una norma, reglamento técnico, formulación de un sello, etiqueta o declaración, según se decida más adelante.

Unidades de análisis Paisaje ganadero

La descripción de Ganadería Bovina Sostenible (Pág. 18) se articula con el **Enfoque de Paisaje**, entendidos estos como **unidades estructurales-funcionales y temporales de espacios geográficos, los cuales se diferencian espacialmente como resultado de la interacción compleja entre los factores socioecológicos que los forman: clima, relieve, litología/material parental, suelos, agua, vegetación, fauna, actividades humanas, economía (Etter, 1991).**



sostenibilidad en los paisajes ganaderos son específicos tanto al paisaje en el cual se desarrolla la actividad, como a las relaciones socioecológicas que se dan en su interior.

Desde este enfoque, existe la ganadería bovina o actividad ganadera sostenible, cuando el paisaje en el que se enmarca es sostenible. **La sostenibilidad está, entonces, dada por los arreglos socioambientales que garantizan la productividad, la multifuncionalidad y el bienestar** (Bustamante & Redondo, 2019), articulando de esta forma todas las condiciones funcionales en **multifuncionalidad**, las condiciones productivas (incluyendo la producción, la eficiencia y la capacidad de mantener la producción en el tiempo) en **productividad** y todas aquellas asociadas al buen vivir de personas, animales, ecosistemas y especies, así como la calidad e inocuidad de los alimentos en **bienestar**.

Principios, criterios e indicadores (PC&I)

Los PC&I brindan una estructura jerárquica para el análisis de la gestión de sostenibilidad en los paisajes ganaderos bovinos. La metodología de los PC&I se fundamenta en el enfoque sistémico, tratando de incorporar, a través de dicha estructura, las interrelaciones que se dan entre los componentes y atributos de los paisajes, obteniendo estados tendenciales de sostenibilidad (o insostenibilidad) como expresión emergente del paisaje (Bustamante et al., 2019).

Figura 2. | Definición y estructura jerárquica de los PC&I



Fuente: Bustamante-Zamudio, C. et al., 2019

Es un **proceso de construcción colectiva de una cultura en la que los actores cimientan y perciben una identidad común y la confianza como un valor social determinante**, para este caso, en la sostenibilidad de sus paisajes y territorios, a partir del aprendizaje colaborativo y socialmente distribuido.

- Este proceso requiere lograr **coherencia interna**, lo cual implica liderazgo y capacidad de facilitar redes de múltiples partes interesadas, establecer una identidad común, gestionar los conflictos y reconocer y capitalizar la gobernanza.
- Se deben identificar los problemas y orientar la investigación a través de una compleja interacción entre especialistas (conocimiento explícito), usuarios y otros actores (conocimiento tácito) organizados en redes de colaboración, con amplias oportunidades para una mayor participación ciudadana, contrarrestando las tendencias tecnicistas y excluyentes.

La inteligencia colectiva es un tipo de construcción y aprendizaje cíclico y dinámico en el cual se externaliza el conocimiento tácito y se internaliza un conocimiento explícito resultado de la práctica, generado por la experiencia, en el que el conocimiento es categorizado y evaluado por las comunidades, convirtiéndose esta combinación en una memoria común, emergente.

Una vez se establecen Redes Colaborativas (enlaces de acompañamiento, articulación y participación de los actores del paisaje con presencia local y regional, cuya finalidad es poner a disposición su capacidad y experticia en la medición y determinación de la línea base de los indicadores del MNRPGS), la inteligencia colectiva involucra todas las acciones que realizan los actores del paisaje en el que participan, por lo que estos deben asumir la responsabilidad de este conocimiento emergente.

En este sentido, la Inteligencia Colectiva implica una posición ética colectiva, la cual debe orientar las actividades de los actores. Este proceso de memoria común dispone de una nueva realidad sociopolítica y cultural en la cual se determina democratizar la información, disponiendo de tecnologías de información y comunicación, entre otras estrategias de interacción, que ofrecen enormes posibilidades para la disminución de las inequidades y las brechas existentes, permitiendo que los diversos actores del paisaje tengan acceso a la información necesaria, para que asuman un mayor control y tengan mayor autonomía en la acción colectiva.

Estas tecnologías incluyen software libre, aplicaciones, geoportales e imágenes de satélite de acceso libre, humanidades y ecosistemas de aprendizaje digitales y colaborativos, juegos multiactor en línea, periodismo de datos (que busca hacer comprensible la información a la audiencia a través de artículos, infografías, visualizaciones de datos o aplicaciones interactivas), marketing social, hacia el mejoramiento del bienestar propio y el de la sociedad, etc., lo que permite la interacción con un acervo común de datos, deben ser evaluados en transparencia y calidad desde las diferentes formas del conocimiento (Levy Pierre, 2015).



Para implementar el enfoque de inteligencia colectiva, se requiere la creación de habilidades individuales y sociales, el aprendizaje de colaboración abierta, la investigación distribuida, interconectada, reflexiva y crítica, que resulte en un patrimonio común del conocimiento y una economía de la información inclusiva con múltiples y diversas fuentes, así como la formulación de teorías e hipótesis sobre cómo funcionaría el paisaje desde la mirada de su sostenibilidad.

Marco Nacional de Referencia de Paisajes Ganaderos Sostenibles en Colombia (MNRPGS)





El MNRPGS es un conjunto general de requisitos multidimensionales que orientan los sistemas de gestión sostenible de paisajes y predios ganaderos. Estos sistemas tienen como punto de partida: Principios, Criterios e Indicadores, que permiten el análisis de instituciones, empresas, predios y otros interesados en el paisaje, su estado y tendencia de sostenibilidad, así como planificar e implementar los escenarios viables hacia las transiciones requeridas y el mejoramiento continuo.

Objetivo

Construir un referente común de ganadería bovina sostenible en Colombia, para señalar al sector ganadero y a las partes interesadas una ruta que permita el mejoramiento de su desempeño frente a estándares de producción sostenible.

Alcance

El MNRPGS conduce a un referente conceptual y metodológico común, para todos los paisajes ganaderos bovinos del país e indica la forma en la cual los actores de la cadena de suministro deben analizar el estado de sostenibilidad. De tal forma que estos resultados posibiliten el emprendimiento y un mejoramiento continuo efectivo hacia la sostenibilidad.



El MNRPGS presenta la primera fase que se debe cumplir para la gestión de un proceso que permita el desarrollo de un paisaje ganadero hacia la sostenibilidad. Esta primera etapa se complementa con la realización de cuatro fases subsiguientes: Analítica, Planeación, Transición y Reporte. FIGURA 1. Los procesos anteriores deben acompañarse con acciones de formación/capacitación.



Un MNRPGS no sustituye la normatividad del país, ni la flexibiliza. El cumplimiento de las normas vigentes para todas las dimensiones de la sostenibilidad es una condición habilitante para iniciar un proceso que permite gestionar la sostenibilidad en un paisaje ganadero.

El MNRPGS contribuye a la implementación y operativización de dicha normatividad y a procesos de intermediación ante el estado y/o apoyo a la gobernabilidad

Los PC&I (Principios, Criterios e Indicadores), que hacen parte del MNRPGS no se definen solamente en torno a las dimensiones de la sostenibilidad (económica, ambiental, social), a los bloques temáticos, o las fases de la gestión (analítica, de planeación, de transición) sino también a las propiedades y al análisis del comportamiento de sostenibilidad del paisaje, en el tiempo, es decir los estados deseables. Esta consideración implica una diferencia con la aproximación de PC&I de las mesas de carne sostenible Global, Argentina, Brasileña, Canadiense y Australiana.



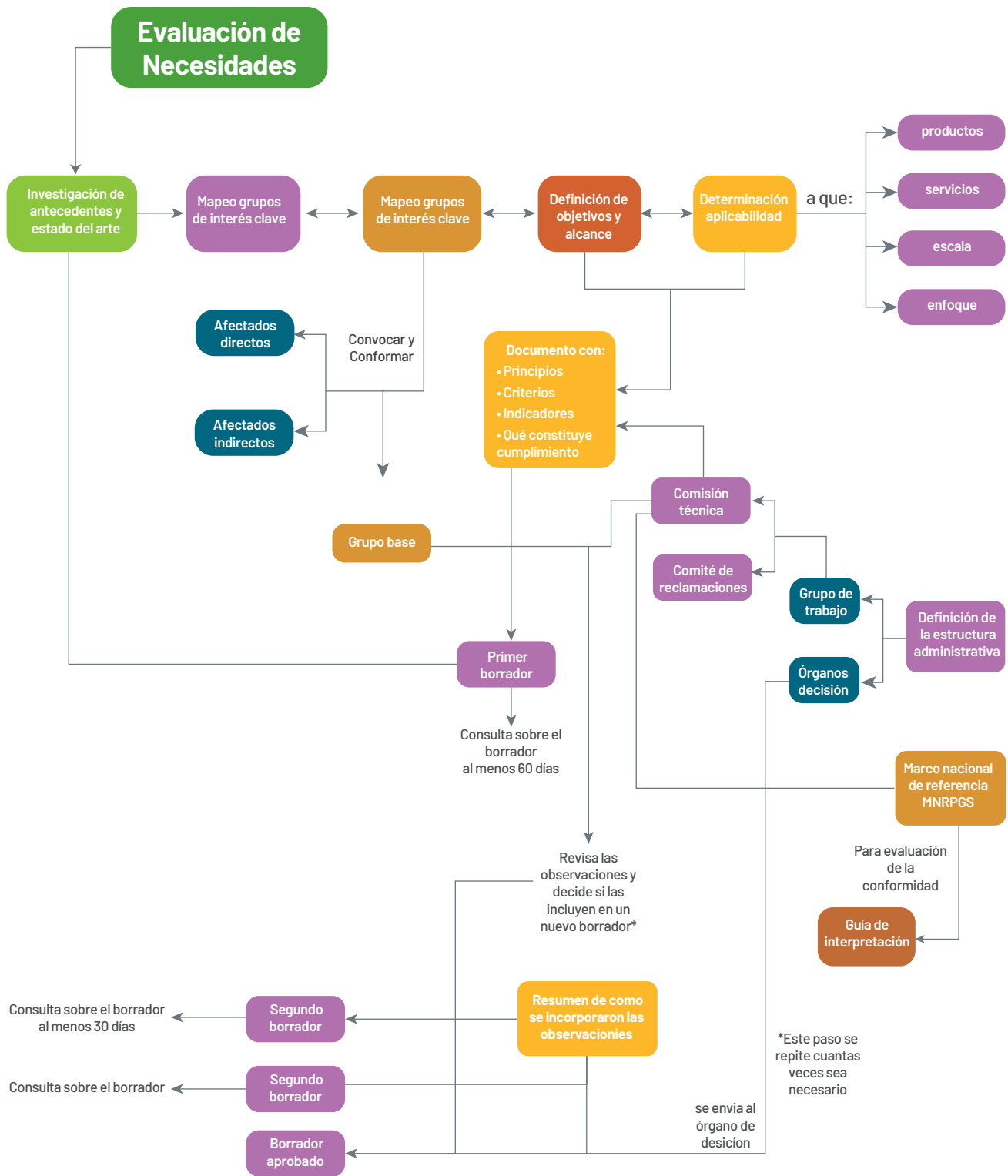
En el MNRPGS el comportamiento de la sostenibilidad del paisaje se analiza a través de su funcionalidad, su productividad y su bienestar multidimensional; lo anterior implica que, todos los aspectos relacionados con recursos naturales, comunidades, circularidad, balances de los paisajes ganaderos, se analizan de manera articulada desde la funcionalidad socioecológica y de otros aspectos de recursos naturales, comunidades y producción, esta última se analiza desde la productividad. Finalmente todos los aspectos se asocian a la salud, la inocuidad, el confort, la satisfacción (ecosistémica, animal, humana). Los modos de vida, se analizan desde el bienestar.

Proceso para la definición del MNRPGS

La definición del MNRPGS contiene una serie de procesos que facilitan la participación efectiva de los actores y partes interesadas en un paisaje ganadero sostenible, en la precisión de sus requisitos, la determinación de su aplicabilidad y la definición de documentos finales. Lo anterior con el fin de asegurar que los productos, procesos y servicios generados en los paisajes ganaderos cumplen con su propósito de ser sostenibles. (Ver Guía de Interpretación Regional Figura 2 pag.37).



Figura 3. | Proceso para la definición del MNRPGS



Entre mayor recepción e interés genere el MNRPGS y sus interpretaciones regionales, más experiencias y aprendizajes deberán incorporarse como resultado del proceso de adopción.

Se contemplan como tiempos de revisión del MNRPGS de tres a cinco años dependiendo de un diagnóstico de material nuevo a incluir o a los ajustes necesarios que ameriten la puesta en marcha de un proceso de revisión del mismo.

Base Legal

Le corresponde al Estado, garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución y definir las acciones que faciliten sinergias entre los diferentes sectores y eslabones de las cadenas de valor, planificar, para prevenir y controlar factores y riesgos que inciden en la protección de los intereses legítimos del país, en lo que se refiere salud, vida, seguridad de las personas, de los animales, de los vegetales y del medio ambiente.

En virtud de esta exigencia, se expiden requisitos legales de obligatorio cumplimiento (condiciones habilitantes para el presente Marco Nacional de Referencia de los Paisajes Ganaderos Sostenibles) por parte de los individuos, las empresas y los agentes económicos que hacen parte de la dinámica propia en el contexto del mercado regional, nacional e internacional.

El siguiente gráfico ilustra y documenta parte del contexto legal que aplica a la cadena de suministro de la carne y la leche de origen bovino en Colombia, a los eslabones que conforman este sector y a la gestión territorial.

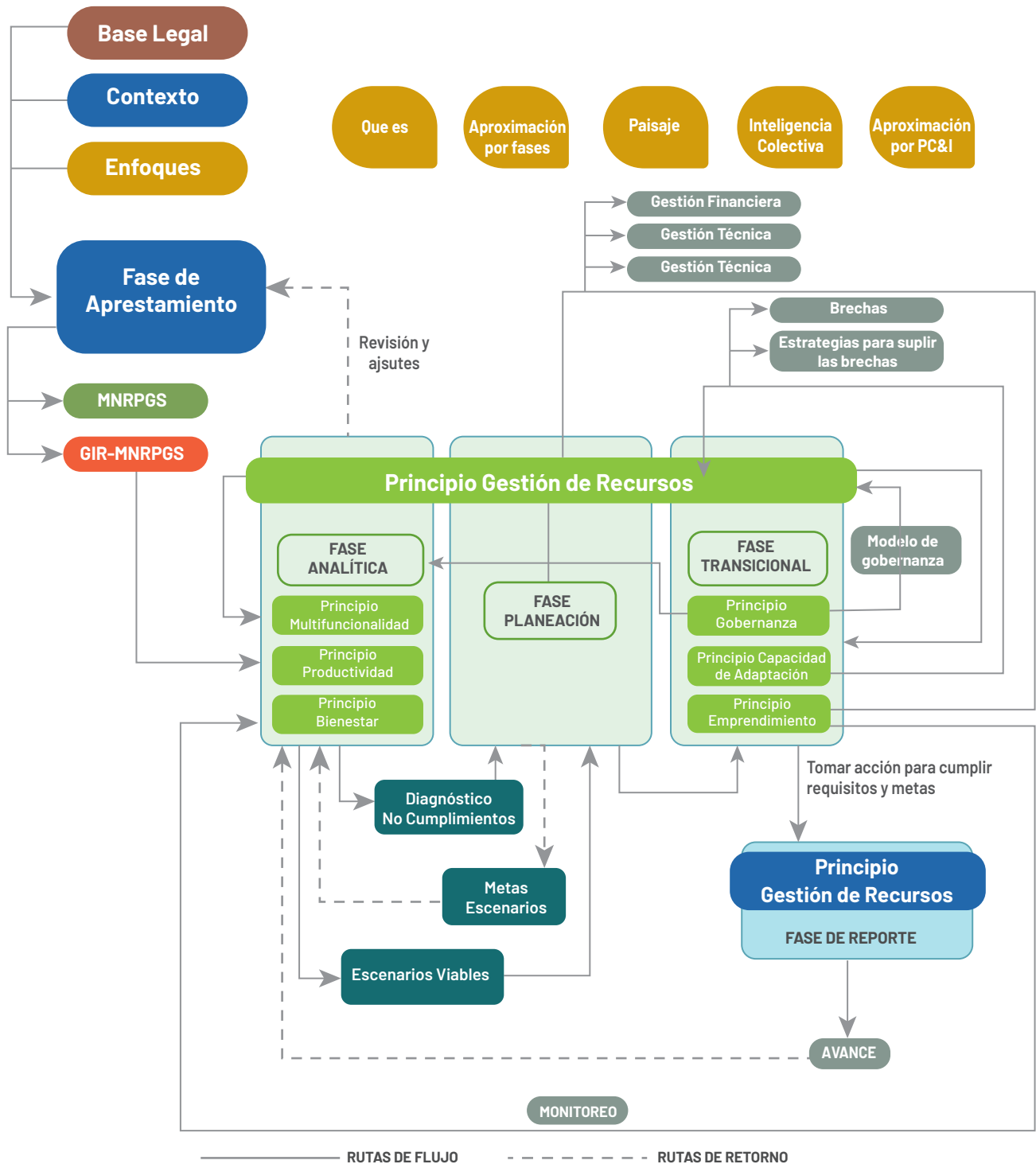
Figura 4. | Base legal



| | | | | |
|-------------------------------|---|---|--|--|
| CONSTITUCIÓN POLITICA | TRANSVERSAL <ul style="list-style-type: none"> Constitución Política | | | |
| LEYES Y DECRETOS - LEY | TRANSVERSAL <ul style="list-style-type: none"> Decreto Ley 902/2017 Medidas para Reforma Rural Integral Ley 1955 de 2019 - PND Ley 338/1979 Ordenamiento Territorial Municipal Ley 1523/2012 Política Nacional Gestión del Riesgo de Desastres <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="201 747 634 974"> AGROPECUARIO <ul style="list-style-type: none"> Ley 89 de 1993 - Cuota Fomento y creación FNG Ley 1774 de 2016 - Animales seres sintientes - protección especial Ley 914 de 2004 - SINIGAN Ley 1876 de 2017 - Sistema Nal. Innovación agropecuaria Ley 1659 de 2013 - Sistema de identificación, información y trazabilidad animal Ley 576 de 2000 Código de Ética para el ejercicio profesional de la medicina veterinaria y zootecnia </div> <div data-bbox="651 747 1008 974"> AMBIENTAL <ul style="list-style-type: none"> Ley 461 de 1998 - Lucha contra la desertificación Ley 165 / 1994 Convenio Diversidad Biológica Ley 599 / 2000 Código Penal Delitos Ambientales Ley 576 de 2000 Código de Ética para el ejercicio profesional de la medicina veterinaria y zootecnia </div> <div data-bbox="1024 747 1243 974"> SOCIAL <ul style="list-style-type: none"> Ley 9 de 1979 - Salud Humana - control residuos que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del ambiente </div> <div data-bbox="1260 747 1453 974"> SERVICIOS <ul style="list-style-type: none"> Ley 576 de 2000 Código de Ética para el ejercicio profesional de la medicina veterinaria y zootecnia </div> </div> | | | |
| DECRETOS | AGROPECUARIO <ul style="list-style-type: none"> Decreto 1071 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector agropecuario, pesquero y de desarrollo rural Decreto 1975 de 2019 - Plantas de beneficio animal, de desposte y de desprese Decreto 2113 de 2017 - Requerimientos para el bienestar animal en las especies de producción Decreto 616 de 2006 - Los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano | SANITARIO <ul style="list-style-type: none"> Decreto 616 de 2006 - Los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano Decreto 1500 de 2007 - El sistema oficial de inspección, vigilancia y control de la carne Decreto 1595 de 2015 - Por lo cual se reglamenta el Subsistema Nacional de Calidad | AMBIENTAL <ul style="list-style-type: none"> Decreto 1369 de 2014 - Publicidad alusiva a cualidades, características o atributos ambientales de los productos Decreto 1007 de 2018 - Reglamenta el incentivo de pago por servicios ambientales Decreto 1076 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible Decreto Ley 870 de 2017 - Pago por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación Decreto 1257 de 2017 - Comisión Intersectorial para el Control de la Deforestación y la Gestión Integral para la Protección de Bosques Naturales | SOCIAL <ul style="list-style-type: none"> Decreto 780 de 2016. Decreto único reglamentario del sector salud y protección social Decreto 640 de 2020 - Registro único de predios y territorios abandonados RUPTA |
| RESOLUCIONES Y CONPES | TRANSVERSAL <ul style="list-style-type: none"> Conpes 3934 / 2018 Política de Crecimiento Verde Resolución 4134 de 2009 - Requisitos organizaciones gremiales para expedir guías de transporte ganadero Resolución 4134 de 2009 - Requisitos organizaciones gremiales para expedir Guías de transporte ganadero <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="201 1482 618 1839"> AGROPECUARIO <ul style="list-style-type: none"> Resolución 074 de 2002 / Resolución 187 de 2006/ 199 de 2016 - Reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaqueo, comercialización, sello y control de Productos Agropecuarios Ecológicos Resolución 017 de 2012 / Resolución 072 de 2020 - Sistema de pago de leche cruda al proveedor y modificación Resolución 261 de 2018 - Metodología para la delimitación de la frontera agropecuaria nacional Resolución 377 de 2009 - Estándar de identificación Nacional para SINIGAN Resolución 3585 de 2008 - Sistemas de inspección, evaluación y certificación oficial de la producción primaria de leche </div> <div data-bbox="634 1482 1008 1839"> SANITARIO <ul style="list-style-type: none"> Resolución 90464 de 2021 - Registro Sanitario de predio pecuario RSP Resolución 2905 de 2007 - Requisitos sanitarios y de inocuidad de la carne y productos cárnicos y disposiciones para su beneficio, desposte etc. Resoluciones números 3009 de 2010 y 240 (modificada por la resolución 3753 de 2013) Requisitos sanitarios para el funcionamiento de las plantas de beneficio Resolución 3585 de 2008 - Sistemas de inspección, evaluación y certificación oficial de la producción primaria de leche Resolución 381 de 2017 / Resolución 338 de 2012. Resolución 391 de 2013. Obligatoriedad </div> <div data-bbox="1024 1482 1260 1839"> AMBIENTAL <ul style="list-style-type: none"> Conpes 3700/2011 Estrategia Nacional articulación políticas y acciones en Cambio Climático Resolución 1555 de 2005/ Resolución 542 de 2008/ Resolución 1414 de 2012 Reglamentación del uso del Sello Ambiental Colombiano <p style="text-align: right;">Resolución 97 de 2017 - Creación Registro Único de Ecosistemas y ÁREAS AMBIENTALES</p> </div> <div data-bbox="1276 1482 1453 1839"> SERVICIOS <ul style="list-style-type: none"> Resolución 381 de 2017 / Resolución 338 de 2012. Resolución 391 de 2013. Obligatoriedad. Identificación individual y registro en el SINIGAN y adopción versión standard </div> </div> | | | |
| ACUERDOS Y ORDENANZAS | TRANSVERSAL <ul style="list-style-type: none"> Acuerdos específicos por municipio. Ajustes/ EOT/POT/PBOT AMBIENTAL <ul style="list-style-type: none"> Ordenanzas especiales por departamento para la creación del Sistema Departamental de Áreas protegidas (Sidap) | | | |

Proceso para la definición del MNRPGS

Figura 5. | Síntesis relacional del proceso de gestión de paisajes ganaderos sostenibles



Estados deseados de los paisajes sostenibles

Principio Gestión de Recursos



Disponen de información de calidad sobre aspectos productivos, ambientales, sociales y legales



Cuentan con planes de gestión de Problemas, Oportunidades y Riesgos (ambientales, sociales, financieros y de mercados)



Disponen de los mecanismos, herramientas e información necesarias para alimentar un sistema integral de trazabilidad



Evalúan, validan y documentan el desempeño de los PC&I



Gestionan la dotación y garantizan el manejo y preservación de los bienes públicos provistos por el estado



Realizan GESTIÓN DE RECURSOS

Principio Multifuncionalidad



Producen de acuerdo a la diversidad y especificidad territorial



Mantienen mosaicos heterogéneos



Propician relaciones funcionales.



Son resilientes



Son MULTIFUNCIONALES

Principio Productividad



Generan abundante biomasa por unidad de área, acorde con la oferta ambiental y la capacidad de carga del paisaje



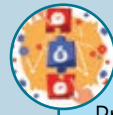
Utilizan la menor cantidad posible de recursos naturales, insumos y energía, por unidad de producto



Almacenan los recursos requeridos para producir constantemente, en rangos limitados por la oferta ambiental



Requieren la menor cantidad de costos multidimensionales por unidad de producto



Promueven la eficiencia en servicios técnicos y mano de obra



Son PRODUCTIVOS

Principio Bienestar



Garantizan la salud, el confort, la satisfacción y las buenas relaciones sociales



Garantizan las buenas relaciones sociales e interacciones que generen bienestar



Reportan un comportamiento financiero positivo sin generar costos de externalidades a otros sectores



Generan Bienestar MULTIDIMENSIONAL

Principio Gobernanza



Toman decisiones y de manera integral, inclusiva, eficiente e innovadora.



Promueven la participación, y la confianza como un valor social.



Promueven la acción colectiva.



Desarrollan mecanismos adecuados de GOBERNANZA

Principio Capacidad de Adaptación



Identifican y evalúan la disponibilidad técnica, humana, financiera, organizacional, de bienes públicos y del tejido social para la transición.



Aplican estrategias para subsanar las brechas existentes en cuanto a las capacidades técnicas, tecnológicas, humanas, financieras, organizacionales y de tejido social, necesarias para el cumplimiento de PC&I.



Realizan acciones para incrementar la capacidad de vincularse y permanecer en el mercado, como producto diferenciado



Tienen CAPACIDAD de ADAPTACIÓN

Principio Empredimiento



Apropián de manera efectiva los recursos financieros, humanos, administrativos y de información que conlleva a la innovación hacia la sostenibilidad



Llevan a cabo procesos, servicios, técnicas de comercialización o bienes, que tienen como propósito la innovación hacia la sostenibilidad



Mide y corrobora los avances en el cierre de brechas (no conformidades) y el cumplimiento de las metas establecidas



Implementan los EMPREDIMIENTOS

Principios

Criterios

Indicadores

Gestión de Recursos

7

24

Multifuncionalidad

3

14

Productividad

5

6

Bienestar

5

23

Capacidad de Adaptación

3

13

Gobernanza

4

16

Emprendimiento e Innovación

3

9

Crterios e Indicadores

Dentro de los paisajes hay un conjunto de dinámicas e interdependencias que determinan las relaciones del ser humano con la naturaleza, a eso se le denomina **Sistemas Socioecológicos**. En estos sistemas se consideran las contribuciones de los procesos ecológicos a la vida humana y al mantenimiento y mejoramiento de sus actividades productivas



CRITERIOS POR PRINCIPIO DE SOSTENIBILIDAD

Gestión de Recursos

Criterio 1

Generación, sistematización y disponibilidad de información

INDICADORES

11. Partes interesadas del paisaje reportan a estándares y/o certificaciones y/o programas de monitoreo.
12. Partes interesadas del paisaje comunican los riesgos (incluyendo a la salud de la fauna silvestre).
13. La información responde a los estándares de calidad según temática.
14. Información pública o privada relevante para los indicadores de la fase analítica y para la planeación, está en la web.
15. Información sistematizada, con posibilidad de ser incorporada al Observatorio MGS-Col u otra plataforma de consulta de libre acceso.

Criterio 2

Gestión de problemas oportunidades y riesgos.

Se gestionan los Problemas, Oportunidades y Riesgos (ambientales, sociales, financieros, de mercados) a partir de los resultados del análisis de Multifuncionalidad, Productividad y Bienestar.

■ **INDICADORES**

1. Identificación de los factores de centralidad del sistema que delimitan el problema.
2. Plan de análisis y estrategias de reducción de la vulnerabilidad y/o de la amenaza (se incluyen amenazas de enfermedades que surgen de la interacción entre humanos, animales –silvestres y domésticos- y el ambiente).
3. Prioridades de gestión a partir de la delimitación del problema.
4. Formulación de un Código de ética para la producción ganadera en paisajes sostenibles.

Criterio 3

Plan para aprovechar las ventajas comparativas regionales y eficiencia en el uso de recursos.

Se cuenta con un plan que permite aprovechar las ventajas comparativas regionales y ser eficiente en el uso de recursos (suelo, agua, biodiversidad, incluyendo razas-biodiversidad planificada), humanos, financieros, productos) y evidenciar sus necesidades para suplirlas por almacenamiento o por sustitución.

■ **INDICADORES**

1. Planes de gestión específicos a condiciones de paisaje.
2. Plan de manejo de residuos que incluya recuperación, re-uso, reducción, reciclaje, recuperación y sustitución.

Criterio 4

Trazabilidad a lo largo de la cadena de suministro.

Se ponen a disposición los mecanismos, herramientas e información necesarias que posibiliten la alimentación de un sistema integral y adecuado de trazabilidad (identificación, alimentación, insumos, salud, eventos, manejo, movimientos, polígonos de ubicación de las fincas, etc.) a lo largo de la cadena.

■ INDICADORES

1. Información sobre la Identificación de los animales en un sistema rastreable.
2. Información estandarizada sobre las fuentes y mecanismos de alimentación de los animales.
3. Información estandarizada sobre los Insumos utilizados en el proceso productivo, la transformación y la conservación.
4. Información estandarizada sobre las acciones para la salud animal, humana, fitosanitaria.
5. Información estandarizada sobre los eventos de manejo en el proceso productivo, la transformación y la conservación.
6. Información estandarizada sobre los movimientos de animales.
7. Información estandarizada sobre los polígonos de ubicación de las fincas.
8. Información estandarizada sobre los factores de insostenibilidad, desde la fase Analítica

Criterio 5

Plan que permita el cumplimiento de los PC&I.

Se ponen a disposición los mecanismos, herramientas e información necesarias para posibilitar la evaluación, validación y documentación del desempeño de los principios, criterios e indicadores de la MGS-Col, a través de partes que intervienen (primera, segunda y tercera).

■ INDICADORES

1. Mecanismos que posibiliten la evaluación, validación y documentación del desempeño en sostenibilidad.
2. Herramientas que posibiliten la evaluación, validación y documentación del desempeño en sostenibilidad.

Criterio 6

Evaluación y validación del desempeño de los PC&I.

Se cuenta con un plan que le permita ser eficaz en el cumplimiento de los principios, criterios e indicadores para los paisajes sostenibles.

INDICADORES

1. Plan de gestión de los principios, criterios e indicadores, específicos a condiciones de paisaje.

Criterio 7

Manejo y preservación de los bienes públicos.

Se gestiona la dotación y se garantizan el manejo y preservación de los bienes públicos provistos por el estado y de los que se hace uso para los modos y medios de vida.

INDICADORES

1. Plan de gestión para el acceso a los bienes públicos provistos por el estado.
2. Plan de manejo adecuado y eficiente de los bienes públicos provistos por el estado.



CRITERIOS POR PRINCIPIO DE SOSTENIBILIDAD

Multifuncionalidad

Criterio 1

El sistema socioecológico se adecúa a la diversidad y especificidad territorial, reconoce y promueve la presencia y mantenimiento de mosaicos heterogéneos al interior de los paisajes ganaderos.

INDICADORES

1. Tipo y grado de diversidad y especificidad socioecológica del paisaje.
2. Grado de heterogeneidad del paisaje.
3. Naturalidad del paisaje (tamaño de parche, hábitat, integridad).
4. Grado de conservación del paisaje.
5. Representatividad de la preservación en el paisaje.
6. Capacidad productiva del paisaje.

Criterio 2

Se propician relaciones funcionales entre los diferentes componentes del paisaje.

INDICADORES

1. Conectividad.
2. Relaciones funcionales áreas productivas/áreas naturales (apertura: ciclaje de nutrientes, polinización, dispersión de semillas, control natural de plagas, relación con predadores de los bovinos).
3. Regulación del paisaje (regulación hídrica, carbono, climática y nutrientes).
4. Estado de la dotación y conectividad de los bienes públicos básicos provistos por el estado.

Criterio 3

Resiliencia

Si el sistema socioecológico es multifuncional, se propenderá por su resiliencia.

INDICADORES

1. Capacidad de conservar su estructura ante el cambio y la variabilidad climática.
2. Capacidad de conservar su estructura ante amenazas y riesgos antrópicos
3. Capacidad de conservar su estructura ante variaciones de precios y mercados
4. Capacidad de conservar su estructura ante disturbios que afecten los pastos o los bovinos

CRITERIOS POR PRINCIPIO DE SOSTENIBILIDAD

Productividad



Criterio 1

Generación de la mayor cantidad de biomasa por unidad de área, acorde con la oferta ambiental y la capacidad de carga del paisaje.

INDICADORES

1. Rendimiento
2. Calidad

Criterio 2

Uso adecuado de recursos naturales, insumos y energía, por unidad de producto.

INDICADORES

1. Eficiencia productiva (incluye identificación de pérdidas, fugas, contaminación, degradación y residuos orgánicos)

Criterio 3

Almacenamiento de recursos para la producción constante, en rangos limitados por la oferta ambiental.

INDICADORES

1. Redundancia (Existen los suficientes recursos naturales, humanos y financieros para protegerse de las fluctuaciones e imprevistos)

Criterio 4

Menor requerimiento o disminución de costos multidimensionales por unidad de producto

INDICADORES

1. Costos/unidad de producto

Criterio 5

Eficiencia en el uso de servicios técnicos y de mano de obra por planeación adecuada y adecuadas competencias

INDICADORES

1. Eficiencia en servicios técnicos y mano de obra



Criterio 1

Compromiso con la salud del paisaje

■ INDICADORES

- l1 Cubrimiento de los requerimientos nutricionales y alimenticios de los bovinos en sistemas de producción de leche, doble propósito y carne de acuerdo con la condición corporal.
- l2 Prevalencia de enfermedades y dolor en animales en sistemas de producción bovina.
- l3 Prevalencia de enfermedades en la fauna silvestre en los paisajes ganaderos.
- l4 Índice de degradación del suelo.
- l5 Índice de salud de los ecosistemas.
- l6 Salud física y mental de personas.
- l7 Índice de estado nutricional de las personas que trabajan en la actividad ganadera.
- l8 Índice de control biológico y/o natural de plagas y enfermedades en las pasturas.
- l9 Índice de pobreza multidimensional.
- l10 Inocuidad de la carne, la leche y derivados.

Criterio 2

Compromiso con el confort del paisaje

■ INDICADORES

- l1 Ausencia de miedos y angustias de los animales en sistemas de producción bovina (incluye procesamiento humanitario).
- l2 Prevalencia de incomodidades físicas y térmicas en sistemas de producción bovina.
- l3 Índice de etología bovina.
- l4 Índice de confort de la genética bovina utilizada.
- l5 Indicador de migración de población desde la actividad ganadera.

Criterio 3

Compromiso con la satisfacción del paisaje

■ INDICADORES

- l1. Índice agroturístico de fincas ganaderas
- l2. Necesidades básicas insatisfechas (NBI)

Criterio 4

Promoción de interacciones que generan bienestar multidimensional

■ INDICADORES

- l1 Índice de soberanía alimentaria
- l2 Asociatividad y redes de intercambio (incluyendo otros eslabones de la cadena).
- l3 Relaciones interpersonales y laborales y canales de comunicación.
- l4 Uso servicios ecosistémicos

Criterio 5

Comportamiento financiero positivo.

Comportamiento financiero positivo, acorde con la capacidad del paisaje y sin generar costos de externalidades a otros sectores.

■ INDICADORES

- l1 VPN Positivo
- l2 Economías de escala

CRITERIOS POR PRINCIPIO DE SOSTENIBILIDAD

Capacidad de Adaptación



Criterio 1

Identificación y evaluación de la disponibilidad técnica, tecnológica, humana, financiera, organizacional, de bienes públicos y del tejido social, para la transición acordada a partir de los resultados del análisis de sostenibilidad y los escenarios viables planteados.

■ INDICADORES

- 11 Disponibilidad de los recursos financieros para la adquisición, contratación o alquiler de un bien o servicio para generar la transición hacía la sostenibilidad.
- 12 Disponibilidad de los bienes públicos rurales necesarios para generar la transición hacía la sostenibilidad.
- 13 Disponibilidad de soluciones técnicas necesarias para generar la transición hacía la sostenibilidad.
- 14 Disposición social para generar la transición hacia la sostenibilidad.
- 15 Competencias laborales necesarias para la transición hacía la sostenibilidad.
- 16 Existencia de mercados con demanda de productos de paisajes sostenibles.

Criterio 2

Identificación de estrategias para subsanar las brechas (no conformidades)

Identificación de estrategias para subsanar las brechas en las capacidades técnicas, tecnológicas, humanas, financieras, organizacionales y de tejido social actuales para la transición acordada.

■ INDICADORES

- 11 Estrategia para la adquisición de recursos financieros para la adquisición, contratación o alquiler de un bien o servicio para generar la transición hacía la sostenibilidad.
- 12 Estrategia para gestionar los bienes públicos rurales necesarios para generar la transición hacía la sostenibilidad.
- 13 Estrategia de aprendizaje en los principios y criterios de ganadería en paisajes sostenibles.
- 14 Estrategia para generar o acceder a soluciones técnicas necesarias para generar la transición hacia la sostenibilidad
- 15 Estrategia para incentivar el interés social para generar la transición hacia la sostenibilidad.
- 16 Estrategia para acceder a personal con las competencias laborales necesarias para la transición hacía la sostenibilidad.

Criterio 3

Realización de acciones para incrementar la capacidad de vincularse y permanecer en el mercado, como producto diferenciado.

INDICADORES

1. Estrategia para incrementar o acceder a mercados con demanda de productos de paisajes sostenibles.



CRITERIOS POR PRINCIPIO DE SOSTENIBILIDAD

Gobernanza

Criterio 1

Los procesos de toma de decisiones en el paisaje son integrales, eficientes e innovadores.

INDICADORES

- 11 Tensiones y sinergias entre los actores
- 12 Tensiones y sinergias entre la producción, la extracción y la conservación
- 13 Relaciones socioecológicas entre escalas
- 14 Tipo y efectividad de alianzas, pactos, acuerdos
- 15 Distribución del liderazgo
- 16 Estado de equilibrio de poderes en relación con el acceso a los beneficios de la naturaleza y de los bienes y servicios productivos
17. Respeto de derechos y marcos normativos
18. Diversidad en la participación de género

Criterio 2

Promoción de la gestión comunitaria.

Promoción de la gestión comunitaria que garantiza los modos de vida y las redes y patrones de intercambio y colaboración.

INDICADORES

- I1 Sentido de pertenencia
- I2 Valores inmateriales
- I3 Arraigo y modos de vida

Criterio 3

Gestion de la acción colectiva.

INDICADORES

- I1 Procesos de diálogo de saberes, diálogos constructivos, aprendizaje continuo
- I2 Alianzas, pactos y acuerdos
- I3 Participación efectiva

Criterio 4

Promoción del capital social y la confianza entre actores.

INDICADORES

- I1 Equilibrio en el diseño e implementación de instrumentos de política, así como en los procesos de toma de decisiones, de acuerdo con el rol en el paisaje.
- I2 Inclusión social



Emprendimiento e Innovación

Criterio 1

Apropiación efectiva de recursos financieros, humanos, administrativos y de información.

■ INDICADORES

- I1 Recursos financieros disponibles efectivamente para la transición.
- I2 Recursos humanos efectivamente para la transición disponibles.
- I3 Decisiones administrativas tomadas para hacer efectiva la transición.
- I4 Información de indicadores de monitoreo.

Criterio 2

Implementación o contratación de procesos, servicios, técnicas de comercialización u obtención de bienes.

■ INDICADORES

- I1 Procesos contratados y/o llevados a cabo para suplir las no conformidades de los principios de multifuncionalidad, productividad y bienestar.
- I2 Servicios utilizados o generados para suplir las no conformidades de los principios de multifuncionalidad, productividad y bienestar (incluyendo educación y extensión).
- I3 Técnicas de comercialización y mercadeo implementadas en el marco de la sostenibilidad (incluye la percepción del consumidor de la industria).
- I4 Productos obtenidos tras el cumplimiento de los principios de multifuncionalidad, productividad y bienestar.

Criterio 3

Medición y corroboración de avances en el cierre de brechas (no conformidades) y el cumplimiento de las metas establecidas de acuerdo con las etapas de escalamiento.

■ INDICADORES

- I1. Monitoreo de conformidad PC&I



- Los enfoques, el contexto socioecológico, la base legal, las fases y los principios, son un grupo de nociones que se interrelacionan de manera estructural, permitiendo, a través de una implementación articulada, los procesos integrales de gestión de sostenibilidad en los paisajes ganaderos bovinos.
- Estas nociones aplicadas a los procesos de gestión no son lineales, por el contrario, tienen “retornos” que conducen a realizar pasos consolidados dentro del proceso y volver a pasos anteriores que mejoren el resultado final. Esto es en si lo que constituye el proceso de mejoramiento continuo hacia la sostenibilidad.





Fotografía: Carlos Pineda - Solidaridad



PARA TENER EN CUENTA

Para iniciar es fundamental, tener claras las características del paisaje ganadero dentro del cual se va a realizar, de tal forma que no haya acciones que impliquen conflictos legales o sociales, o que no contemplen los riesgos socioambientales del mismo, interpretaciones inadecuadas a las condiciones socioecológicas del paisaje ganadero, o no haber llegado a consensos frente a los desafíos o retos comunes de sostenibilidad que se van a abordar por parte de los actores interesados.

- Posteriormente, se inician las fases de gestión, partiendo del aprestamiento que tiene como producto los PC&I.



- El principio de Gestión de Recursos es un meta principio, el cual es transversal a todas las fases. Luego se pasa a la fase analítica que concluye con un análisis de la condición tendencial de sostenibilidad del paisaje a partir de los principios de multifuncionalidad, productividad y bienestar. Además, se hace la identificación de los “puntos críticos” de insostenibilidad (no cumplimientos). Esta fase tiene un “retorno” expresado en el plazo de revisión del MNRPGS (3 a 5 años), a partir de los resultados, en caso de que se requieran hacer ajustes al mismo.
- En la fase de planeación se establecen todos los posibles escenarios que conduzcan al mejoramiento de la condición de sostenibilidad. A estos escenarios, en un “retorno”, se les debe analizar su viabilidad (en un proceso analítico) y, como salida de esta fase, se identifica el escenario viable de acuerdo con los indicadores y se elaboran los documentos que establecen las prioridades, tiempos, responsables y metas a cumplir.
- Una vez reconocido el escenario o los escenarios viable (s), se continúa a la fase transicional, en la cual se realizan las actividades requeridas para implementar el plan de mejoramiento. Esto implica que el paisaje debe tener la capacidad financiera, técnica, de recursos humanos y formación para implementar y adaptar el escenario viable y este debe darse en el marco de un modelo adecuado de gobernanza. El escenario implementado debe generar permanentemente información de seguimiento (monitoreo) con el fin de determinar si el cambio en el comportamiento tendencial es positivo y se acerca al cumplimiento de las metas establecidas.
- Siempre es importante generar un reporte de los cambios que se están generando en el paisaje, sin embargo, este reporte puede dirigirse a diferentes niveles, desde los autoreportes hasta el cumplimiento de normas técnicas o certificaciones. Esta es una decisión que debe ser consensuada entre los actores del paisaje, depende de las exigencias del mercado al que estén o deseen estar vinculados.
- Estos reportes son otro “retorno” a la fase analítica, en el sentido que ofrecen información relevante para actualizar el análisis del estado tendencial de sostenibilidad del paisaje.

Bibliografía

- Accountability Framework Initiative AFI. (2019). *Principios Fundamentales* (p. 34). Accountability Framework Initiative.
- AFI. (2019). *Guía Operativa sobre Informes, Divulgación y Declaraciones* (p. 52). Accountability Framework Initiative.
- Araujo, M. (2010). Indicadores de calidad: Manual de muestreo. *Santiago de Chile: Gobierno de Chile: Superintendencia de Salud*.
- Bustamante-Zamudio, C., García, J., Redondo, J.M. y Camacho, E.D., Garzón C.A. Hernández-Manrique O.L. (2019). Propuesta metodológica para la evaluación de sostenibilidad multiescala en paisajes productivos, aplicada en al menos un paisaje colombiano. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 102pp.
- Australian Beef Sustainability Framework. (2017). *2017 Framework Report*.
- Bustamante, C., & Redondo, J. M. (2019). *Fundamentos conceptuales para la gestión sostenible* [Documento inédito]. IAvH.
- Bustamante, C., & Rojas-Salazar, L. (2018). Reflexiones sobre transiciones ganaderas bovinas en Colombia, desafíos y oportunidades. *Biodiversidad en la Práctica*, 3(1), 29.
- Cala, J., & Morris, A. (2016). Revisión teórica al concepto de sello verde. Universidad Santo Tomás.
- Chataigner, P. (2017). *A framework analysis of analytical frameworks* (A review for the Joint inter-sectoral analysis group, p. 120). Shelter Group. <https://www.sheltercluster.org/sites/default/files/170902%20Analytical%20Framework%20Review.pdf>
- CCBA - Climate Community & Biodiversity Alliance, Conservation International, EcoAgriculture Partners, Global Canopy Program, Rainforest Alliance y Wildlife Conservation Society. Herramienta de Evaluación de Paisajes Sostenibles Versión 1.0 - 1 de junio de 2017
- Chofreh, A. G., & Goni, F. A. (2017). Review of Frameworks for Sustainability Implementation. *Sustainable Development*, 25(3), 180-188.

- Crispín, M., Gómez, T., Ramírez, J., & Ulloa, J. (2012). Guía del docente para el desarrollo de competencias. *Universidad Iberoamericana (México)*.
- CUAED. (2017). *La Planeación Estratégica: Bases y Análisis de Escenarios*. Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM: Unidad de Apoyo para el aprendizaje. http://132.248.48.64/repositorio/moodle/pluginfile.php/1296/mod_resource/content/1/contenido/index.html
- Dankers, C., & Liu, P. (2004). *Las normas sociales y ambientales, la certificación y la etiquetado de cultivos comerciales*. FAO. <http://www.fao.org/3/y5136s/y5136soo.htm#Contents>
- Delgado, R y Guridi.B. (2004). Adopción y difusión tecnológica en Puebla: Las computadoras profesionales (Tesis profesional, Universidad de las Américas Puebla).
- Delgado, R., & Pavlov, B. (2004). *Adopcion y difusion tecnologica en Puebla: Las computadoras personales* [Departamento de Economía. Escuela de Ciencias Sociales, Universidad de las Américas Puebla.]. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lec/delgado_a_r/
- Devteam.e (2021) Pierre Levy (1): Hacia una inteligencia colectiva reflexiva crítica de si misma. Retrieved 26 May 2022, from: https://www.edu.ar/recursos125918/Pierre-Levy-hacia-una-inteligencia-colectiva-reflexiva-y-critica-de-si-misma.
- Etter A. (1991). Introducción a la Ecología del Paisaje. Un marco de integración para los levantamientos ecológicos.
- FAO. (2017). Normas de sostenibilidad voluntarias en el comercio agrícola, pesquero y de productos forestales. *Notas de orientación sobre política comercial. Apoyo de la FAO a las negociaciones de la OMC en la 11.ª conferencia ministerial de Buenos Aires*, 30, 2.
- Fonseca, A., McAllister, M. L., & Fitzpatrick, P. (2013). Measuring what? A comparative anatomy of five mining sustainability frameworks. *Minerals Engineering*, 46-47, 180-186. <https://doi.org/10.1016/j.mineng.2013.04.008>

- García del Dujo A., Muñoz Rodríguez J.M. Enfoques tradicionales y enfoques emergentes en la construcción del marco teórico de la Educación para el Desarrollo Sostenible. *Revista española de pedagogía* año LXXI, nº 255, mayo-agosto 2013, 209-226
- Gil, A., & Barcellos, L. (2011). Los desafíos para la sostenibilidad empresarial en el siglo XXI. *Revista Galega de Economía*, 20(2), 1-22.
- ICONTEC. (2016). *Normas técnicas colombianas [Business]*. <https://www.slideshare.net/giovannicorteslondoo/normas-tecnicas-colombianas-67650526>
- IDEAM. (2012). Gestión de información ambiental – normas y estándares -. *Ecosistemas*. <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/normas-estandares>
- IFAC. (2011). *Sustainability Framework 2.0. Professional Accountants as Integrators*. International Federation of Accountants New York, NY.
- ihobe. (2012). *Etiquetado ambiental de producto. Guía de criterios ambientales para la mejora de producto*. Gobierno Vasco. https://issuu.com/ihobe/-docs/pub-2011-027-f-c-001_ecoetiquetado_cast_final
- ISEAL. (2015). *ISEAL Sustainability Claims Good Practice Guide*. <https://www.isealliance.org/get-involved/resources/iseal-sustainability-claims-good-practice-guide>
- ISEAL. (2017). *Guía Paso a Paso Establecimiento de Normas de Sostenibilidad*.
- Landscale (2020). Descubra y comunique de forma confiable la sostenibilidad a nivel de paisaje. Verra, Rainforest Alliance y Conservation International en asociación con Climate, Community & Biodiversity Alliance (Alianza por el Clima, la Comunidad y la Biodiversidad), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), Nature Conservation Research Centre, EcoAgriculture Partners y Solidaridad. <https://www.landscale.org/>
- Mascotena, A. (2020). Una mesa para la construcción de indicadores de sustentabilidad para la carne argentina. *Solidaridad South America*. <https://www.solidaridadsouthamerica.org/es/news/una-mesa-para-la-construccion-de-indicadores-de-sustentabilidad-para-la-carne-argentina>

- Meneses, G. (2007). *Diseño y fases de la investigación*. Universitat Rovira I Virgili NTI, interacción y aprendizaje en la universidad. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/9Disenoyfasesdelainvestigacion.pdf?sequence=15&isAllowed=y>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2015). *Decreto 1074 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo*. <http://wp.presidencia.gov.co/sitios/normativa/decretos/2015/Decretos2015/DECRET O%201074%20DEL%2026%20DE%20MAYO%20DE%202015.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Plan de acción nacional de sello ambiental colombiano. 42.
- Norma ISO 14020. (2020). *Etiquetas y declaraciones ambientales—Principios generales*. ISO.
- Norma NTC-ISO 14021. (2016). *Etiquetas y declaraciones ambientales—Afirmaciones ambientales autodeclaradas (Etiquetado ambiental tipo II)*.
- Norma ISO 14024. (2018). *Etiquetas y declaraciones ambientales—Etiquetado ambiental Tipo I — Principios y procedimientos*. ISO.
- Norma ISO 14025. (2006). *Etiquetas y declaraciones ambientales—Declaraciones ambientales tipo III — Principios y procedimientos*. ISO.
- Norma ISO 17065. (2013). *Evaluación de la conformidad. Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios*.
- SASB. (2020). SASB & Other ESG Frameworks. SASB. <https://www.sasb.org/about/-sasb-and-other-esg-frameworks/>
- United Nations-UN-. (2013). *Accountability Framework* (p. 24). Sustainable Energy for All Global Facilitation Team, the UN's Every Woman Every Child initiative, the World Bank, the Natural Resources Defense Council, and the UK's Department for International Development. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents>

Anexo

Indicadores y Estados Deseados por Principio y Criterio de Sostenibilidad

Tabla 1. Criterios, Indicadores y Estado Deseado de sostenibilidad por Principio

| FASE | PRINCIPIO | CRITERIOS | INDICADORES | ESTADO DESEABLE DEL PAISAJE GANADERO BOVINO SOSTENIBLE |
|--|---------------------|---|---|---|
| Aprestamiento, Análisis, Planeación y Transicional | Gestión de Recursos | 1. Generación, sistematización y disponibilidad de información | 1. Partes interesadas del paisaje reportan a estándares y/o certificaciones y/o programas de monitoreo 2. Partes interesadas del paisaje comunican los riesgos (incluyendo a la salud de la fauna silvestre) 3. La información responde a los estándares de calidad según temática 4. Información pública o privada relevante para los indicadores de la fase analítica y para la planeación, está en la web 5. Información sistematizada, con posibilidad de ser incorporada al Observatorio MGS-Col u otra plataforma de consulta de libre acceso. | Dispone de información de calidad sobre aspectos productivos, ambientales, sociales y legales |
| | | 2. Gestión de problemas oportunidades y riesgos | 1. Identificación de los factores de centralidad del sistema que delimitan el problema 2. Plan de análisis y estrategias de reducción de la vulnerabilidad y/o de la amenaza (se incluyen amenazas de enfermedades que surgen de la interacción entre humanos, animales -silvestres y domésticos- y el ambiente) 3. Prioridades de gestión a partir de la delimitación del problema 4. Formulación de un Código de ética para la producción ganadera en paisajes sostenibles | Cuenta con planes de gestión de Problemas, Oportunidades y Riesgos (ambientales, sociales, financieros, de mercados) |
| | | 3. Plan para aprovechar las ventajas comparativas regionales y eficiencia en el uso de recursos | 1. Planes de gestión específicos a condiciones de paisaje 2. Plan de manejo de residuos que incluya recuperación, re-uso, reducción, reciclaje, recuperación y sustitución | |
| | | 4. Trazabilidad a lo largo de la cadena de suministro | 1. Información sobre la Identificación de los animales en un sistema rastreable 2. Información estandarizada sobre las fuentes y mecanismos de alimentación de los animales 3. Información estandarizada sobre los Insumos utilizados en el proceso productivo, la transformación y la conservación 4. Información estandarizada sobre las acciones para la salud animal, humana, fitosanitaria 5. Información estandarizada sobre los eventos que puedan presentarse en el manejo de los procesos productivos, la transformación y la conservación 6. Información estandarizada sobre los movimientos de animales 7. Información estandarizada sobre los polígonos de ubicación de las fincas 8. Información estandarizada sobre los factores de insostenibilidad desde la fase analítica | Pone a disposición los mecanismos, herramientas e información necesarias que posibiliten la alimentación de un sistema integral de trazabilidad |

| FASE | PRINCIPIO | CRITERIOS | INDICADORES | ESTADO DESEABLE DEL PAISAJE GANADERO BOVINO SOSTENIBLE |
|---|--|---|--|---|
| | | 5. Plan que permita el cumplimiento de los PC&I | 1. Mecanismos que posibiliten la evaluación, validación y documentación del desempeño en sostenibilidad 2. Herramientas que posibiliten la evaluación, validación y documentación del desempeño en sostenibilidad | Evalúa, valida y documenta el desempeño de los PC&I |
| | | 6. Evaluación y validación del desempeño de los PC&I | 1. Plan de gestión de los principios, criterios e indicadores, específicos a condiciones de paisaje | |
| | | 7. Manejo y preservación de los bienes públicos | 1. Plan de gestión para el acceso a los bienes públicos provistos por el estado. 2. Plan de manejo adecuado y eficiente de los bienes públicos provistos por el estado | Gestiona la dotación y garantizan el manejo y preservación de los bienes públicos provistos por el estado |
| Analítica | Multifuncionalidad | 1. Se adecúa a la diversidad y especificidad territorial, reconoce y promueve la presencia y mantenimiento de mosaicos heterogéneos al interior de los paisajes ganaderos | 1. Tipo y grado de diversidad y especificidad socio ecológica del paisaje. | Las formas de producir se adecúan a la diversidad y especificidad territorial, manteniendo mosaicos heterogéneos |
| | | | 2. Grado de heterogeneidad del paisaje | |
| | | | 3. Naturalidad del paisaje (tamaño de parche, hábitat, integridad) | |
| | | | 4. Grado de conservación del paisaje | |
| | | | 5. Representatividad de la preservación en el paisaje. | |
| | | | 6. Capacidad productiva del paisaje | |
| | Multifuncionalidad | 2. Favorecimiento de relaciones funcionales | 1. Conectividad | Propician relaciones funcionales |
| | | | 2. Relaciones funcionales áreas productivas/áreas naturales (apertura: ciclaje de nutrientes, polinización, dispersión de semillas, control natural de plagas, relación con predadores de los bovinos) | |
| | | | 3. Regulación del paisaje (regulación hídrica, carbono, climática y nutrientes) | |
| | Multifuncionalidad | 3. Resiliencia | 4. Estado de la dotación y conectividad de los bienes públicos básicos provistos por el estado | Es resiliente |
| 1. Capacidad de conservar su estructura ante el Cambio y la variabilidad Climática. | | | | |
| 2. Capacidad de conservar su estructura ante amenazas y riesgos antrópicos. | | | | |
| Productividad | 1. Generación de la mayor cantidad de biomasa/ unidad de área/oferta ambiental/capacidad de carga del paisaje. | 1. Rendimiento | Genera abundante biomasa de calidad por unidad de área, acorde con la oferta ambiental y la capacidad de carga del paisaje | |
| | | 2. Calidad | | |
| | | 2. Uso adecuado de recursos naturales, insumos y energía, por unidad de producto. | 1. Eficiencia productiva (incluye identificación de pérdidas, fugas, contaminación, degradación y residuos orgánicos) | Utiliza la menor cantidad posible de recursos naturales, insumos y energía, por unidad de producto |
| | | 3. Almacenamiento de recursos para la producción constante, en rangos limitados por la oferta ambiental. | 1. Redundancia (Existen los suficientes recursos naturales, humanos y financieros para protegerse de las fluctuaciones e imprevistos) | Tiene almacenamiento de recursos requeridos para la producción constante, en rangos limitados por la oferta ambiental |
| | | 4. Menor requerimiento o disminución de costos multidimensionales por unidad de producto | 1. Costos/unidad de producto | Requiere la menor cantidad de costos multidimensionales por unidad de producto |
| | | 5. Eficiencia en el uso de servicios técnicos y de mano de obra por planeación adecuada y adecuadas competencias. | 1. Eficiencia en servicios técnicos y mano de obra | Promueve la eficiencia en servicios técnicos y mano de obra |

| FASE | PRINCIPIO | CRITERIOS | INDICADORES | ESTADO DESEABLE DEL PAISAJE GANADERO BOVINO SOSTENIBLE |
|--------------|-------------------------|--|--|--|
| | Bienestar | 1. Compromiso con la Salud del paisaje | 1. Cubrimiento de los requerimientos nutricionales y alimenticios de los bovinos en sistemas de producción de leche, doble propósito y carne de acuerdo con la condición corporal. 2. Prevalencia de enfermedades y dolor en animales en sistemas de producción bovina 3. Prevalencia de enfermedades en la fauna silvestre en los paisajes ganaderos 4. Índice de degradación del suelo 5. Índice de salud de los ecosistemas 6. Salud física y mental de personas 7. Índice de estado nutricional de las personas que trabajan en la actividad ganadera 8. Índice de control biológico y/o natural de plagas y enfermedades en las pasturas 9. Índice de pobreza multidimensional 10. Inocuidad de la carne, la leche y derivados | Garantiza la salud, el confort, la satisfacción y las buenas relaciones sociales |
| | | 2. Compromiso con el Confort del paisaje | 1. Ausencia de miedos y angustias de los animales en sistemas de producción bovina (incluye procesamiento humanitario). 2. Prevalencia de incomodidades físicas y térmicas en sistemas de producción bovina 3. Índice de etología bovina 4. Índice de confort de la genética bovina utilizada 5. Indicador de migración de población desde la actividad ganadera | |
| | | 3. Compromiso con la Satisfacción del paisaje | 1. Índice agroturístico de fincas ganaderas 2. Necesidades básicas insatisfechas (NBI) | |
| | | 4. Promoción de Interacciones que generan bienestar multidimensional | 1. Índice de soberanía alimentaria 2. Asociatividad y redes de intercambio (incluyendo otros eslabones de la cadena) 3. Relaciones interpersonales y laborales y canales de comunicación 4. Uso servicios ecosistémicos | |
| | | 5. Comportamiento financiero positivo | 1. VPN positivo 2. Economías de escala | |
| Transicional | Capacidad de Adaptación | 1. Identificación y evaluación de la disponibilidad técnica, tecnológica, humana, financiera, organizacional, de bienes públicos y del tejido social para la transición. | 1. Disponibilidad de los recursos financieros para la adquisición, contratación o alquiler de un bien o servicio para generar la transición hacia la sostenibilidad. 2. Disponibilidad de los bienes públicos rurales necesarios para generar la transición hacia la sostenibilidad. 3. Disponibilidad de soluciones técnicas necesarias para generar la transición hacia la sostenibilidad. 4. Disposición social para generar la transición hacia la sostenibilidad. 5. Competencias laborales necesarias para la transición hacia la sostenibilidad. 6. Existencia de mercados con demanda de productos de paisajes sostenibles. | Aplica estrategias para subsanar las brechas en las capacidades técnicas, tecnológicas, humanas, financieras, organizacionales y de tejido social necesarias para el cumplimiento de PC&I. |
| | | 2. Identificación de estrategias para subsanar las brechas (no conformidades) | 1. Estrategia para la adquisición de recursos financieros para la adquisición, contratación o alquiler de un bien o servicio para generar la transición hacia la sostenibilidad. 2. Estrategia para gestionar los bienes públicos rurales necesarios para generar la transición hacia la sostenibilidad. 3. Estrategia de aprendizaje en los principios y criterios de ganadería en paisajes sostenibles. | |

| FASE | PRINCIPIO | CRITERIOS | INDICADORES | ESTADO DESEABLE DEL PAISAJE GANADERO BOVINO SOSTENIBLE |
|------|----------------|--|---|--|
| | | | <p>14. Estrategia para generar o acceder a soluciones técnicas necesarias para generar la transición hacia la sostenibilidad.</p> <p>15. Estrategia para incentivar el interés social para generar la transición hacia la sostenibilidad.</p> <p>16. Estrategia para acceder a personal con las competencias laborales necesarias para la transición hacia la sostenibilidad.</p> | |
| | | 3. Realización de acciones para incrementar la capacidad de vincularse y permanecer en el mercado, como producto diferenciado. | 1. Estrategia para incrementar o acceder a mercados con demanda de productos de paisajes sostenibles. | Posee una adecuada vinculación a mercados diferenciados |
| | Gobernanza | 1. Procesos de toma de decisiones integrales, eficientes e innovadores. | <p>1. Tensiones y sinergias entre los actores</p> <p>2. Tensiones y sinergias entre la producción, la extracción y la conservación</p> <p>3. Relaciones socioecológicas entre escalas</p> <p>4. Tipo y efectividad de alianzas, pactos, acuerdos</p> <p>5. Distribución del liderazgo</p> <p>6. Estado de equilibrio de poderes en relación con el acceso a los beneficios de la naturaleza y de los bienes y servicios productivos</p> <p>7. Respeto de derechos y marcos normativos</p> <p>8. Diversidad en la participación de género</p> | Los procesos de toma de decisiones son integrales, inclusivos, eficientes e innovadores, promoviendo la participación y la acción colectiva |
| | | 2. Promoción de la gestión comunitaria. | <p>1. Sentido de pertenencia</p> <p>2. Valores inmateriales</p> <p>3. Arraigo y modos de vida</p> | |
| | | 3. Gestión de la acción colectiva. | <p>1. Procesos de diálogo de saberes, diálogos constructivos, aprendizaje continuo</p> <p>2. Alianzas, pactos y acuerdos</p> <p>3. Participación efectiva</p> | |
| | | 4. Promoción del capital social y la confianza entre actores. | <p>1. Equilibrio en el diseño e implementación de instrumentos de política, así como en los procesos de toma de decisiones, de acuerdo con el rol en el paisaje.</p> <p>2. Inclusión social</p> | |
| | Emprendimiento | 1. Apropiación efectiva de recursos financieros, humanos, administrativos y de información. | <p>1. Recursos financieros disponibles efectivamente para la transición</p> <p>2. Recursos humanos disponibles efectivamente para la transición</p> <p>3. Decisiones administrativas tomadas para hacer efectiva la transición</p> <p>4. Información de indicadores de monitoreo</p> | Apropia de manera efectiva los recursos financieros, humanos, administrativos y de información que conllevan a la innovación hacia la sostenibilidad |
| | | 2. Implementación o contratación de procesos, servicios, técnicas de comercialización u obtención de bienes. | <p>1. Procesos contratados y/o llevados a cabo para suplir las no conformidades de los principios de multifuncionalidad, productividad y bienestar</p> <p>2. Servicios utilizados o generados para suplir las no conformidades de los principios de multifuncionalidad, productividad y bienestar (incluyendo educación y extensión).</p> <p>3. Técnicas de comercialización y mercadeo implementadas en el marco de la sostenibilidad (incluye la percepción del consumidor de la industria)</p> <p>4. Productos obtenidos tras el cumplimiento de los principios de multifuncionalidad, productividad y bienestar</p> | Lleva a cabo procesos, servicios, técnicas de comercialización o bienes, que tienen como propósito la innovación hacia la sostenibilidad |
| | | 3. Medición y corroboración de avances en el cierre de brechas (no conformidades) y el cumplimiento de las metas. | 1. Monitoreo de conformidad PC&I | Mide y corrobora los avances en el cierre de brechas (no conformidades) y el cumplimiento de las metas establecidas en consenso |