



UPRA

Resumen ejecutivo del
**Plan Maestro de Reconversión
Productiva Agropecuaria
(PMRPA)**

Caña panelera



Regiones:
Antioquia, Hoya del río Suárez y Cundinamarca





Gustavo Francisco Petro Urrego
Presidente de la República de Colombia

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
(MinAgricultura)**

Martha Viviana Carvajalino Villegas
Ministra de Agricultura y Desarrollo Rural

**Unidad de Planificación de Tierras Rurales Adecuación de Tierras
y Usos Agropecuarios
(UPRA)**

Juan Pablo Sandoval Castaño
Director General

Juan Carlos López Gómez
Secretario General

Alexander Rodríguez Romero
Director Técnico de Uso Eficiente del Suelo y Adecuación de Tierras

Adriana Pérez Orozco
**Directora Técnica de Ordenamiento de la Propiedad y Mercado de
Tierras**

Paola Andrea Zambrano García
**Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y las
Comunicaciones**

Anamaría Fuentes Baca
Ledys Patricia Lora Rodelo
Mónica Cortés Pulido
Osman Benjamín Vargas Roza
Sandra Milena Ruano Reyes
Asesores



Líder temático RPA

Fidel Antonio Londoño Stipanovic

Autores

Claudia Ursula Romero Schadegg
Evelyn Liliana Garcés Aponte
Fidel Antonio Londoño Stipanovic
Jessica Vanessa Sandoval Acevedo
Jorge Leonardo Rodríguez Corrales
María Andrea García Valencia
Rosa Elena Sánchez Contreras

Equipo OSP

Luis Fernando Sandoval Sáenz
Ana María Díaz Toro
Andrés Felipe Siabatto Bernal
Isabel Cristina Becerra Yáñez

Representación cartográfica

Carlos Mario Cano Campillo
Jaime Andrés Unriza Vargas
Mayerly Roncancio Burgos

Comunicaciones y publicaciones

Johana Trujillo Moya
Felipe Alejandro García Barbosa

2025



Lista de siglas y abreviaturas

ACFEC	Agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria
EE	Eje estructural
FA	Frontera agrícola
Fedepanela	Federación nacional de productores de panela
GEI	Gases de efecto invernadero
HR	Hoja de ruta
ICANH	Instituto Colombiano de Antropología e Historia
IVC	Inspección, vigilancia y control
MinAgricultura	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MinCultura	Ministerio de las Culturas, las Artes y Los Saberes
MinInterior	Ministerio del Interior
MIPE	Manejo integrado de plagas y enfermedades
PMRPA	Plan Maestro de Reconversión Productiva Agropecuaria
POD	Plan de Ordenamiento Departamental
POP	Plan de Ordenamiento Productivo
RPA	Reconversión Productiva Agropecuaria
UPA	Unidad Productiva Agropecuaria
UPRA	Unidad de Planificación de Tierras Rurales Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios
UTT	Unidad técnica territorial



Glosario

Agricultura Campesina, Familiar, Étnica y Comunitaria (ACFEC): Se define como un sistema de producción y organización, gestionado por hombres, mujeres, familias y comunidades campesinas, indígenas, negras, afrodescendientes, raizales y palenqueras que conviven en los territorios rurales en Colombia. Este sistema abarca un amplio espectro de actividades, incluyendo la producción agrícola, pecuaria, pesquera, acuícola y silvícola; que suelen complementarse con actividades no agropecuarias. Es importante, resaltar que la gestión y el trabajo familiar, asociativo o comunitario son elementos esenciales en la ACFEC. En ese sentido, las familias y/o sus miembros asumen un rol protagónico en la toma de decisiones en su sistema de producción. Adicionalmente, en el territorio los actores que gestionan este sistema están vinculados combinando funciones económicas, sociales, ecológicas y políticas y culturales (Res. 464/2017), (Res. 000095/2021) y (Res. 175/2024).

Censo Nacional Agropecuario (CNA): Fue realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) entre los años 2013 y 2014, se constituye la principal fuente de información para el análisis en especial para la dimensión social, y buena parte de lo relativo al ordenamiento de la propiedad en la actividad en zonas de producción de papa, así como de algunos análisis del desempeño productivo, ambiental e institucional los cuales se fortalecen con otras fuentes. Además, la información del Censo permite contrastar aspectos de la producción como las áreas de siembra, áreas de cosecha y producción por variedad y sistema, con elementos sociales (González Cárdenas, y otros, 2021).

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI): Liberación de Gases de Efecto Invernadero (como CO₂, metano y óxidos nitrosos) a la atmósfera, producto de actividades humanas, que contribuyen al calentamiento global y al cambio climático (IPCC, 2013) (FAO, 2024a).

Gestión del cambio climático: Conjunto de acciones, políticas y estrategias orientadas a mitigar y adaptarse a los efectos del cambio climático en el sector agropecuario. Incluye la reducción de emisiones de GEI, el manejo de la biomasa residual y la adaptación de prácticas productivas a nuevas condiciones climáticas (FAO, 2024b).

Gestión del recurso hídrico: Conjunto de estrategias, políticas y acciones orientadas a garantizar el acceso, uso eficiente y calidad del agua para la producción agropecuaria. Se fundamenta en principios del manejo integrado de recursos hídricos y se adapta a variaciones en la disponibilidad del recurso (FAO, 2023).

Hornillas: Hornos o quemadores usados en los trapiches para evaporar el jugo de caña y producir la panela, es decir, la etapa de cocción (IICA, 2014).

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



Índice de desempeño productivo municipal a nivel territorial (IDPMt):

Medida de competitividad revelada, que permite identificar el desempeño de una alternativa agropecuaria con respecto a un territorio analizado. Se identifica a partir del potencial de producción para una alternativa agropecuaria con respecto a la frontera agrícola, de la especialización productiva de la alternativa en el territorio en términos agrícola (toneladas) o pecuaria (litros o kg) y el análisis de productividad (toneladas/hectárea, litros/individuo) para la alternativa seleccionada. Este índice se clasifica en tres niveles los que son nivel 1: municipios con desempeño competitivo alto, nivel 2: municipios desempeño competitivo medio y nivel 3: municipios desempeño competitivo bajo (Valderrama, y otros, 2023).

Panela: producto obtenido de la extracción y evaporación de los jugos de la caña de azúcar, elaborado en los establecimientos denominados trapiches paneleros o en las centrales de acopio de mieles vírgenes, en cualquiera de sus formas y presentaciones (Res. 779/2006).

Presencia de trapiches: Facilidad con la que se accede desde un punto del territorio a un trapiche o planta de producción donde se elabora panela (Siachoque, y otros, 2020).

Trapiche panelero: Establecimiento donde se extrae y evapora el jugo de la caña de azúcar y se elabora la panela (Siachoque, y otros, 2020).



Resumen

Los Planes Maestros de Reconversión Productiva Agropecuaria (PMRPA) para el cultivo de caña panelera son un instrumento de planificación territorial que direcciona la oferta institucional pública y privada y, orienta el accionar de los productores en búsqueda de mejores estándares de sostenibilidad, competitividad y rentabilidad del cultivo de caña panelera. El ejercicio se concentra principalmente en los aspectos del eslabón primario, no obstante, incluye aspectos clave de la transformación y la comercialización, en razón a la importancia estratégica de estos.

Este documento resume la información clave de los PMRPA para el cultivo de caña panelera en tres regiones priorizadas en la etapa 1: Antioquia, Cundinamarca y Hoya del río Suárez.

Lo anterior incluye los desafíos identificados, los escenarios y lineamientos de reconversión, así como la priorización de estos en cada región y está dirigido a directivos y equipos de alta dirección en instancias interesadas en esta cadena productiva.

Tanto los documentos técnicos como sus anexos se publican en la página oficial del UPRA www.upra.gov.co para su consulta y descarga permanente.



Contenido

Lista de siglas y abreviaturas	4
Glosario	5
Resumen	7
Lista de tablas	10
Lista de figuras	11
Objetivo general	12
Objetivos específicos	12
1. Bases conceptuales de la Reconversión Productiva Agropecuaria (RPA)	13
1.1 ¿Qué es la Reconversión Productiva Agropecuaria?	13
1.2 Objetivos y alcances de la RPA	13
1.2.1 Objetivo general de la RPA	13
1.2.2 Objetivos específicos	13
1.3 Enfoques de la RPA	14
1.4 Escenarios de la RPA.....	15
1.4.1 Escenario 1: Zonas con potencial alto y desempeño competitivo alto	16
1.4.2 Escenario 2: Zonas con potencial alto y desempeño competitivo	16
1.4.3 Escenario 3: Zonas con desempeño competitivo bajo.....	16
1.4.4 Escenario 4: Zonas sin potencial.....	16
1.4.5 Escenario 5: Zonas con condicionantes ambientales	17
1.4.6 Escenario 6: Zonas con condicionantes étnicos y culturales.....	17
1.5 ¿Qué es un Plan Maestro de Reconversión Productiva Agropecuaria (PMRPA)?.....	18
1.5.1 Caracterización y análisis situacional	19
1.5.2 Identificación de escenarios y desafíos	20
1.5.3 Componente estratégico	20
1.5.4 Formulación de lineamientos para los Planes Maestros de Reconversión	21
1.5.5 Identificación de escenarios RPA en el ámbito departamental	21
2. Contexto nacional de la producción de caña panelera	23
3. Resultados por región	28
3.1 Datos estratégicos por región	28
3.1.1. Antioquia.....	28
3.1.2. Hoya del río Suárez.....	28
3.1.3. Cundinamarca	29
3.2. Desafíos por región.....	29

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



3.2.1. Antioquia.....	29
3.2.2. Hoya del río Suárez.....	30
3.2.3. Cundinamarca.....	31
3.3 Mapa de escenarios.....	31
3.3.1. Antioquia.....	31
3.3.2. Hoya del río Suárez.....	34
3.3.3 Cundinamarca.....	36
3.4 Lineamientos priorizados.....	38
3.4.1 Antioquia.....	38
3.4.2 Hoya del río Suárez.....	40
3.4.3 Cundinamarca.....	42
3.5 Recomendaciones para el ordenamiento productivo agropecuario y el ordenamiento territorial.....	44
3.5.1 Escenario 1.....	44
3.5.2 Escenario 2.....	44
3.5.3 Escenario 3.....	45
3.5.4 Escenario 4.....	45
3.5.5 Escenario 5.....	45
3.5.6 Escenario 6.....	45
Referencias.....	47
Anexos.....	49
Anexo 1. Alineación de los lineamientos de reconversión con los ODS.....	49



Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Lista de chequeo de información en la etapa de caracterización y análisis situacional	19
Tabla 2. Municipios de la región Antioquia y municipios priorizados por Fedepanela	28
Tabla 3. Municipios de la región Hoya del río Suárez y municipios priorizados por Fedepanela	29
Tabla 4. Municipios de la región Cundinamarca y municipios priorizados por Fedepanela	29
Tabla 5. Temáticas de los desafíos identificados en la región Antioquia	30
Tabla 6. Temáticas de los desafíos identificados en la región Hoya del río Suárez	30
Tabla 7. Temáticas de los desafíos identificados en la región Cundinamarca..	31
Tabla 8. Priorización de lineamientos en todos los escenarios	38
Tabla 9. Priorización de lineamientos en todos los escenarios	40
Tabla 10. Priorización de lineamientos en todos los escenarios	42
Tabla 11. Número de desafíos, lineamientos y acciones por región	44
Tabla 12. Número de lineamientos alineados con los ODS por región	49



Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Enfoques de la RPA en la frontera agrícola	14
Figura 2. Escenarios de la Reconversión Productiva Agropecuaria.....	15
Figura 3. Fases y objetivos para la formulación de Planes Maestros de Reconversión Productiva Agropecuaria (PMRPA)	19
Figura 4. Estructura hoja de ruta PMRPA	21
Figura 5. Escenarios de RPA en la región Antioquia	32
Figura 6. Escenario 1 de RPA en la región Antioquia.....	33
Figura 7. Escenario 2 de RPA en la región Antioquia.....	33
Figura 8. Escenario 3 de RPA en la región Antioquia.....	33
Figura 9. Escenario 4 de RPA en la región Antioquia.....	33
Figura 10. Escenario 5 de RPA en la región Antioquia	33
Figura 11. Escenario 6 de RPA en la región Antioquia	33
Figura 12. Escenarios de RPA en la región Hoya del río Suárez	34
Figura 13. Escenario 1 de RPA en la región Hoya del río Suárez	35
Figura 14. Escenario 2 de RPA en la región Hoya del río Suárez	35
Figura 15. Escenario 3 de RPA en la región Hoya del río Suárez	35
Figura 16. Escenario 4 de RPA en la Hoya del río Suárez.....	35
Figura 17. Escenario 5 de RPA en la región Hoya del río Suárez	35
Figura 18. Escenarios de RPA en la región Cundinamarca.....	36
Figura 19. Escenario 1 de RPA en la región Cundinamarca	37
Figura 20. Escenario 2 de RPA en la región Cundinamarca	37
Figura 21. Escenario 3 de RPA en la región Cundinamarca	37
Figura 22. Escenario 4 de RPA en la región Cundinamarca	37
Figura 23. Escenario 5 de RPA en la región Cundinamarca	37



Objetivo general

Presentar un resumen ejecutivo de los PMRPA de la caña panelera en las tres regiones priorizadas: Antioquia, Cundinamarca y Hoya del río Suárez.

Objetivos específicos

- Presentar los desafíos identificados para el cultivo de caña panelera en cada región priorizada.
- Exponer los lineamientos reconversión sugeridos para superar las brechas estructurales del cultivo.
- Reunir los escenarios de reconversión productiva de la caña panelera que identifican las áreas con mejores condiciones y desempeño productivo de aquellas que no lo son.
- Mostrar la alineación de las estrategias propuestas con los ODS.



1. Bases conceptuales de la Reconversión Productiva Agropecuaria (RPA)

1.1 ¿Qué es la Reconversión Productiva Agropecuaria?

La resolución 128 del MinAgricultura define a la RPA como:

Una estrategia de manejo de los sistemas agropecuarios, la cual integra y direcciona de manera ordenada las acciones necesarias para lograr el uso eficiente del suelo y del agua e incrementar la sostenibilidad y competitividad. En este sentido, busca reducir de manera integral los conflictos de uso del territorio en consideración a las dimensiones biofísicas, ecosistémicas, sociales, económicas, culturales y científico-tecnológicas.

Entre los mecanismos de la reconversión productiva se encuentran la creación de valor agregado, la diversificación agropecuaria, la adecuación de tierras, la conversión agropecuaria, cambios tecnológicos, y el cambio de cultivos, entre otros. (Res. 128/2017)

1.2 Objetivos y alcances de la RPA

1.2.1 Objetivo general de la RPA

Fomentar la sostenibilidad de los sistemas productivos agropecuarios mediante la implementación de acciones dirigidas a superar los factores que limitan su desempeño y capacidad, en el marco del ordenamiento productivo y social de la propiedad rural dentro de la frontera agrícola.

1.2.2 Objetivos específicos

- Aportar a la reducción de las brechas en el desempeño y sostenibilidad de las actividades agropecuarias, para que se cumplan las expectativas de productores y se compitan eficientemente en los mercados internos y externo cuando así se requiera.
- Establecer lineamientos para direccionar la oferta institucional del sector agropecuario, para impulsar las transformaciones que requieren los productores, los sistemas productivos y el territorio, orientando las inversiones públicas, privadas y comunitarias.
- Aportar al uso eficiente del suelo y del agua al interior de la frontera agrícola y a la reducción de los conflictos de uso del suelo generados por el desarrollo de actividades agropecuarias para promover la sostenibilidad ambiental del sector.
- Contribuir a mejorar la oferta y calidad de los productos agropecuarios vinculados con la garantía progresiva del derecho humano a la

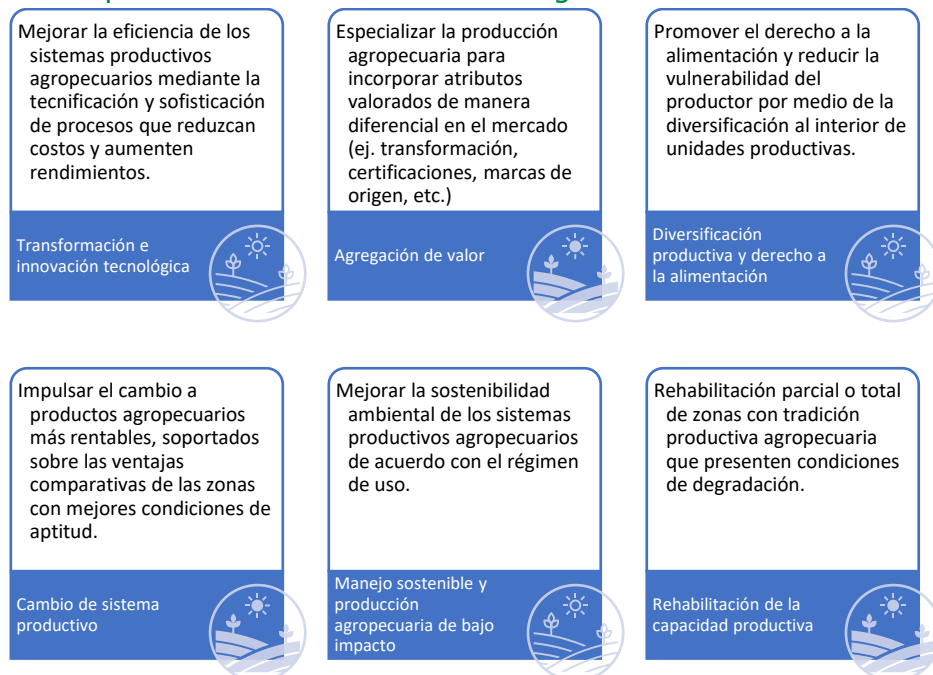
alimentación adecuada de los habitantes del territorio nacional, desde abordajes que transiten de la seguridad a la soberanía alimentaria

1.3 Enfoques de la RPA

Según el documento, las bases conceptuales, metodológicas y lineamientos de la reconversión productiva (2023), en atención a la diversidad de sistemas productivos, fines y formas de producción agropecuaria presentes en el país, la planificación e implementación de una estrategia de RPA puede tener diversas metas a alcanzar, por lo que a continuación se presentan los principales enfoques de la estrategia de RPA.

Cabe aclarar que, como elemento transversal del sector, la seguridad jurídica en la tenencia de la tierra es un aspecto para tener en cuenta al interior de los procesos de reconversión productiva agropecuaria; esto con el fin de asegurar que las inversiones públicas se realicen con el conocimiento de la situación jurídica de los predios y teniendo en cuenta los programas de regularización de la propiedad en desarrollo. Con esto, se espera brindar confianza en la inversión e impulsar el acceso progresivo a los beneficiarios de la política de ordenamiento social de la propiedad rural. La Figura 1 describe de manera general los diferentes enfoques de reconversión.

Figura 1. Enfoques de la RPA en la frontera agrícola



Fuente: elaboración propia a partir de Londoño, F.; Guerrero, G.; Flórez, A.; *et al* (2023).

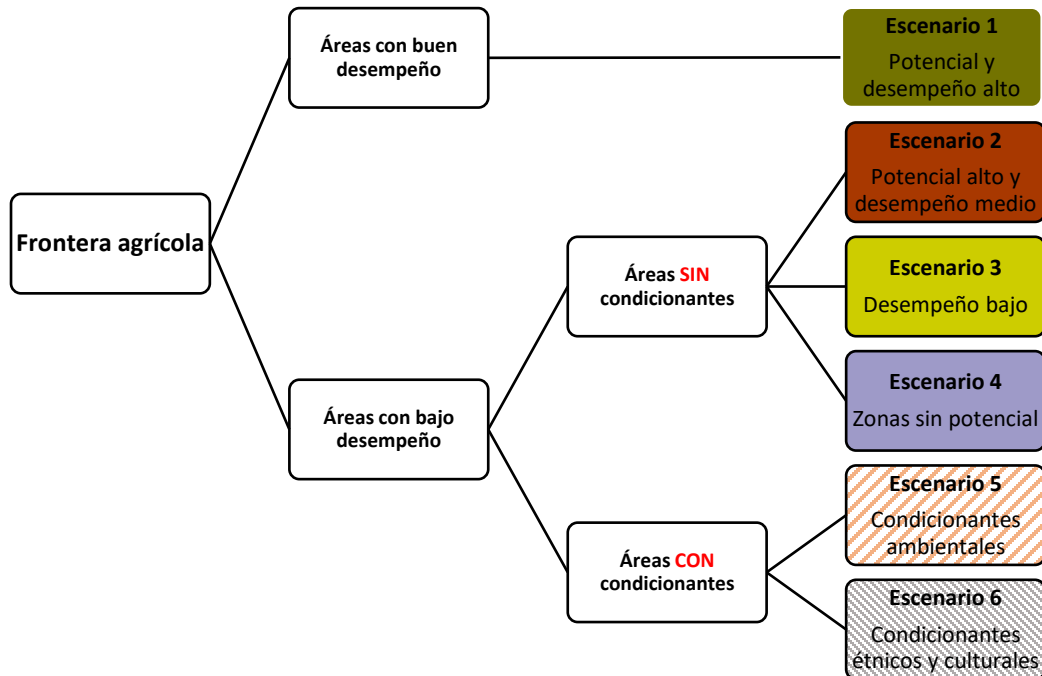
1.4 Escenarios de la RPA

Dado que la RPA es una estrategia exclusiva de las tierras que tienen habilitado el uso agropecuario, su ejecución se debe realizar única y exclusivamente al interior de la frontera agrícola nacional en cumplimiento de los artículos 1, 4 y 8 de la Resolución 0261 de 2018 del MinAgricultura.

El ámbito de la reconversión se enmarca en los procesos de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural existentes. Por consiguiente, al interior de la frontera agrícola nacional, es necesario analizar el potencial y desempeño en el territorio de las diferentes actividades agropecuarias, con el fin de determinar hojas de rutas diferenciadas. Para aquellas actividades productivas que cuentan con ese insumo, la reconversión toma como referencia las zonificaciones de aptitud del territorio y el índice de desempeño productivo municipal a nivel territorial para determinar escenarios de reconversión productiva agropecuaria.

La Figura 2 representa las rutas para identificar cada uno de los escenarios de acuerdo con el nivel de desempeño y el potencial.

Figura 2. Escenarios de la Reconversión Productiva Agropecuaria



Fuente: UPRA (2023).



1.4.1 Escenario 1: Zonas con potencial alto y desempeño competitivo alto

Este escenario corresponde a las zonas en donde se observan las mejores condiciones para las actividades agropecuarias, lo que se ve reflejado en su alto nivel de aptitud y sus buenos resultados en términos de desempeño, mostrando un adecuado uso del suelo en donde las alternativas productivas implementadas son acordes a la aptitud (potencial) de las tierras.

Estas zonas son de alta importancia dentro del ordenamiento territorial y los instrumentos de planificación sectorial, ya que se pueden configurar como áreas estratégicas de intervención y como insumo para la declaratoria de áreas de protección de usos agropecuarios, dadas sus óptimas condiciones para el desarrollo del sector.

1.4.2 Escenario 2: Zonas con potencial alto y desempeño competitivo medio

Hace referencia a las zonas que, a pesar de estar ubicadas en áreas con mayores ventajas para la producción reflejadas en su nivel de aptitud, tienen un desempeño medio o bajo, lo que traduce en un uso ineficiente del suelo y de los recursos naturales.

1.4.3 Escenario 3: Zonas con desempeño competitivo bajo

Se refiere a aquellas porciones del territorio que presentan condiciones de aptitud baja para el desarrollo de la actividad agropecuaria analizada y cualquier nivel de desempeño. Las zonas con nivel de aptitud bajo son aquellas que presentan limitantes importantes para la implementación y desarrollo del sistema productivo, por cuanto no cuentan con las condiciones biofísicas y socioeconómicas ideales para el desarrollo de una actividad agropecuaria específica, expresando brechas significativas en torno a la cadena analizada y que pueden verse reflejadas en debilidades de infraestructura y bajas capacidades sociales o económicas, con requerimientos de inversión significativos y costos mayores para la superación de estas brechas.

1.4.4 Escenario 4: Zonas sin potencial

Se refiere a aquellas porciones del territorio en donde no se identificó potencial para la alternativa analizada, es decir no tienen aptitud y pueden tener reportes de desempeño a pesar de esta situación. En términos generales se refiere a zonas en las cuales, por condiciones técnicas de tipo físico o socio-ecosistémico, no es factible el desarrollo de la actividad productiva analizada. Estas zonas requieren la identificación de potencial para otras actividades agropecuarias. De igual manera, estos territorios pueden ser analizados en conjunto y si no

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



presentan aptitud para diferentes alternativas, pueden ser tenidos en cuenta para realizar procesos de investigación o para definir usos alternativos.

1.4.5 Escenario 5: Zonas con condicionantes ambientales

El escenario 5, se refiere a zonas al interior de la frontera agrícola en donde las actividades agropecuarias son permitidas, restringidas o prohibidas de acuerdo con condiciones impuestas por la Ley o por alguna reglamentación de tipo ambiental. En estas tierras pueden presentarse los escenarios 1, 2, 3 y 4 pero se representan con un achurado o sombra que refleja las condiciones especiales por características ambientales.

Los condicionantes que se presentan, de tipo ambiental, pueden ser ecosistemas de especial importancia ecológica, áreas protegidas y las áreas de interés por gestión del riesgo (amenaza muy alta por movimientos en masa, amenaza volcánica alta y áreas inundables). Es relevante aclarar que las actividades agropecuarias que se encuentran dentro de las mencionadas áreas al interior de la frontera agrícola pueden presentar diferentes niveles de aptitud.

Igualmente es de aclarar que el desarrollo del sector agropecuario al interior de estas figuras está supeditado a la zonificación del plan de manejo o a la autorización de la autoridad competente, que podrá permitir el desarrollo de actividades agropecuarias con criterios específicos en zonas específicas.

1.4.6 Escenario 6: Zonas con condicionantes étnicos y culturales

El escenario 6, se refiere a zonas al interior de la frontera agrícola en donde las actividades agropecuarias son permitidas, restringidas o prohibidas de acuerdo con condiciones impuestas por la Ley o por alguna reglamentación. Los condicionantes que se presentan son de tipo étnico y cultural y como ejemplo de esto se cuenta con: resguardos indígenas, tierras de comunidades negras, áreas de reserva de Ley 70, las áreas arqueológicas y paisajes culturales. En estas tierras pueden presentarse los escenarios 1, 2, 3 y 4 pero se representan con un achurado o sombra que refleja las condiciones especiales por características étnico-culturales para respetar la autonomía en el manejo del territorio.

El desarrollo del sector agropecuario al interior de estas figuras está supeditado a las áreas definidas para tal fin por parte de la autoridad correspondiente, que indicará en sus planes de manejo, planes de vida o planes de etnodesarrollo, una zonificación y reglamentación de usos en donde podrá estar contemplado el desarrollo de actividades agropecuarias con criterios específicos. Es así como, las comunidades indígenas, afrodescendientes y otros grupos étnicos especialmente protegidos, en ejercicio de su autonomía, determinan los alcances y necesidades de reconversión productiva agropecuaria, atendiendo lo consensuado en sus instrumentos de planificación.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



Para el caso de Tierras de Comunidades Negras y Áreas de reserva de Ley 70 de 1993 (L 70/1993), las necesidades de reconversión productiva agropecuaria se enmarcan en el Plan de etnodesarrollo el cual reconoce las prácticas tradicionales de producción en pro de garantizar la vida y el desarrollo autosostenible (MinInterior, 2019). Este plan contempla el pilar de Desarrollo Sostenible, el cual tiene como objetivo proponer las acciones para el uso y aprovechamiento ecológico y racional de los recursos naturales desarrollando prácticas ancestrales e implementando nuevas tecnologías apropiadas. Las transformaciones requeridas podrán ser enmarcadas en planes, programas y proyectos de reconversión productiva agropecuaria.

Para el caso de Resguardos Indígenas declarados, la reconversión productiva de las prácticas agropecuarias se enmarca en el plan de vida, el cual es el instrumento autónomo de planificación para las comunidades indígenas resguardadas bajo un título de propiedad colectiva. Los planes de vida brindan las políticas para el manejo del sistema agroambiental del territorio (MinInterior, DNP, 2018).

Por último, para el caso de áreas arqueológicas y paisajes culturales, las actividades agropecuarias a desarrollar deben considerar los usos permitidos o condicionados definidos en el instrumento de manejo del área de arqueológica, sitio histórico o cultural constituido por el ICANH, el MinCultura o entidad territorial.

1.5 ¿Qué es un Plan Maestro de Reconversión Productiva Agropecuaria (PMRPA)?

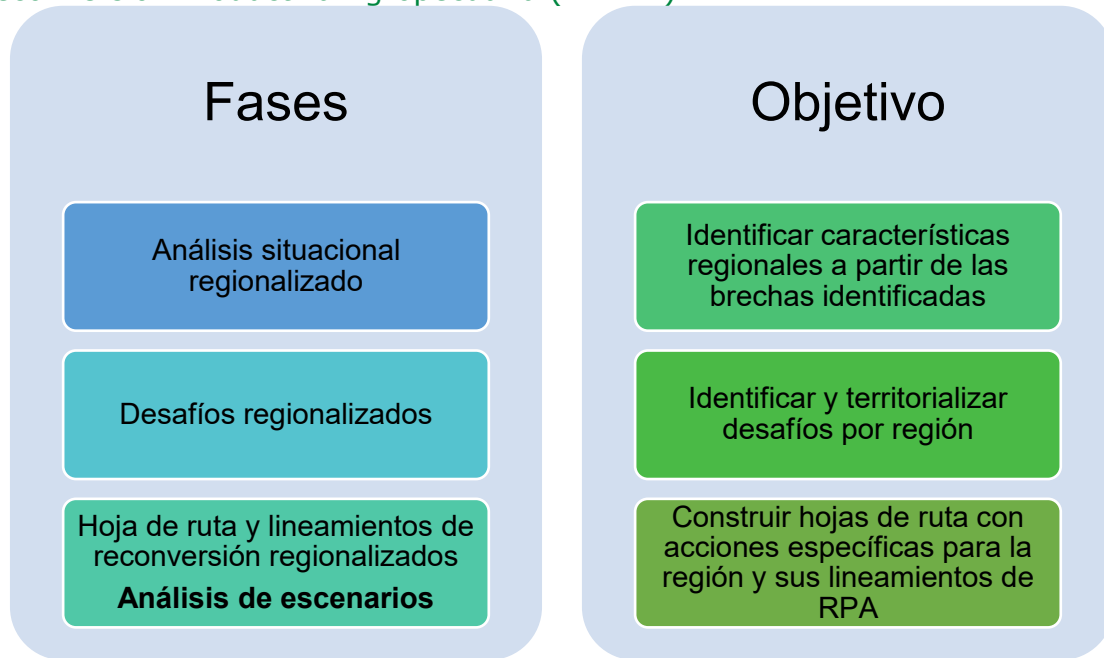
Es el instrumento a partir del cual se territorializan las acciones definidas en el plan de acción del ordenamiento productivo de una cadena, precisando las requeridas para superar los limitantes que afectan el desempeño y sostenibilidad, a escalas regionales y departamentales teniendo en cuenta las especificidades y necesidades del territorio y en atención a la política Nacional de Desarrollo Productivo definida en el CONPES 3866 (DNP, 2016), que indica tres grupos para las acciones a proponer:

1. Eficiencia de las unidades productivas
2. Mejoramiento de los factores productivos
3. Fortalecimiento del entorno competitivo

Se describe en la Figura 3 el proceso metodológico para el abordaje de este plan.



Figura 3. Fases y objetivos para la formulación de Planes Maestros de Reconversión Productiva Agropecuaria (PMRPA)



Fuente: elaboración propia.

1.5.1 Caracterización y análisis situacional

Objetivo: Caracterizar cada una de las unidades territoriales sobre la cual se implementará la estrategia de reconversión productiva agropecuaria.

Metodología: Consulta y análisis de fuentes secundarias de información, revisión de línea base y análisis situacional del plan de ordenamiento productivo, documentos técnicos y estadísticos del gremio, Sistemas de Información Geográfica (SIG), entre otros, para lo cual es conveniente tener en cuenta la lista de chequeo de información que se presenta en la Tabla 1. Esta fase busca conocer cuál es la situación del territorio.

Tabla 1. Lista de chequeo de información en la etapa de caracterización y análisis situacional

RPA a nivel de cadena
<ul style="list-style-type: none"> • División espacial de gestión territorial reconocida por la cadena. • Análisis situacional del plan de ordenamiento productivo de la cadena • Indicadores de área producción y rendimiento. • Costos de producción por unidad de área cuando estén disponibles. • Número y localización de las unidades productoras agropecuarias (UPA). • Frontera agrícola, sus condicionantes y exclusiones legales • Aptitudes agropecuarias relacionadas con la cadena productiva. • Índice de desempeño productivo municipal para la cadena en cuestión.

Fuente: UPRA (2021).



Producto: Documento técnico para cada una de las regiones de la cadena en cuestión en donde se describa la situación actual de la cadena. Se deberá dar especial atención a los diferentes ámbitos en los que se desarrollan los Planes de ordenamiento productivo, esto es:

- Características generales de la región
- Aspectos de desempeño y sostenibilidad de la cadena en la región
- Aspectos relacionados con la gestión ambiental de la cadena en la región
- Aspectos relacionados con el desarrollo social de la cadena en la región
- Aspectos relacionados con la capacidad institucional de la cadena en la región.

1.5.2 Identificación de escenarios y desafíos

Objetivo: Identificar los desafíos locales para la cadena y el escenario de reconversión en el que se encuentran sus territorios, para alcanzar objetivos propuestos en el plan de ordenamiento productivo de la cadena.

Metodología: Identificación de problemáticas locales a partir del análisis situacional regionalizado con sus respectivos indicadores. Cada problemática se presenta a manera de desafío, clasificado por cada uno de los ámbitos del POP. Estos desafíos deben ser priorizados y retroalimentados de manera participativa con actores estratégicos locales. A manera de resumen, esta fase busca conocer las necesidades de la región.

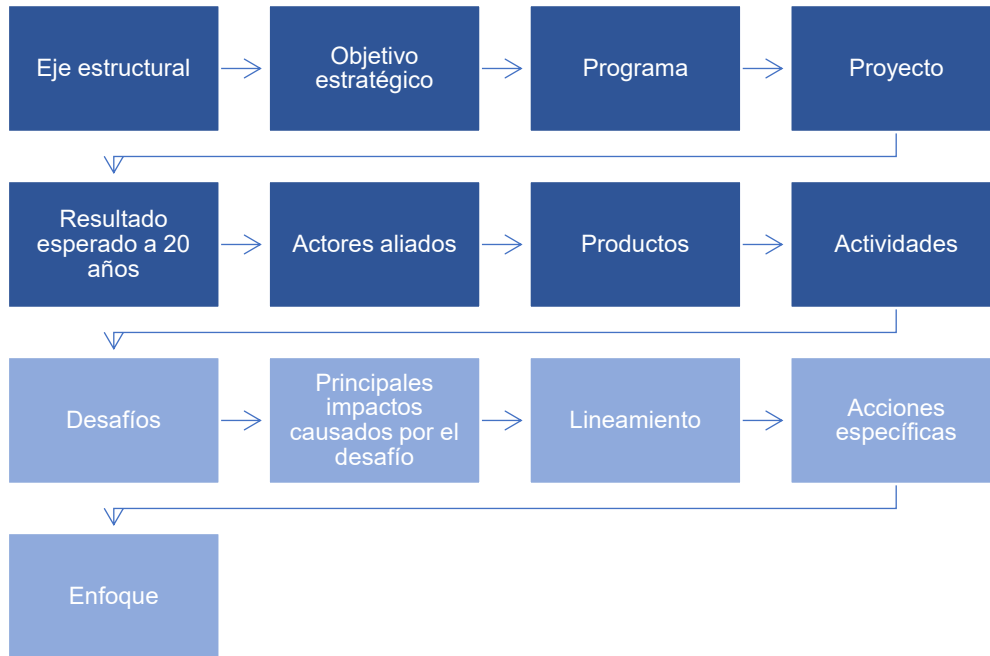
Productos: Documento con los desafíos regionales priorizados de manera participativa y mapas de escenarios de reconversión.

1.5.3 Componente estratégico

Objetivo: Construir un plan de acción (hoja de ruta) detallado para cada una de las unidades territoriales que permita abordar los desafíos identificados y las capacidades de los actores del territorio.

Metodología: Elaboración de hoja de ruta que contenga la región, el vínculo con POP, el desafío, el ámbito, el resultado esperado por cada desafío, la acción, las unidades (medida), el indicador POP asociado, las metas a corto, mediano y largo plazo, y los responsables, como se muestra en la Figura 4, y cuando esté disponible, podrá incluir el nivel de esfuerzo. En general, busca identificar las acciones necesarias para superar los desafíos y este componente deberá ser retroalimentado en espacios participativos con actores estratégicos locales por medio de conversatorios o talleres virtuales o presenciales.

Figura 4. Estructura hoja de ruta PMRPA



Fuente: elaboración propia.

Producto: Documento técnico con la descripción del componente estratégico y tabla con el plan de acción (hoja de ruta) ajustado a las especificidades de las unidades territoriales, el cual se estructura según los ámbitos en los que se desarrolle el Plan de ordenamiento productivo correspondiente.

1.5.4 Formulación de lineamientos para los Planes Maestros de Reconversión

Objetivo: Determinar las directrices (lineamientos) para cumplir con las acciones propuestas en la hoja de ruta.

Metodología: Redacción de frases cortas o párrafos que indiquen el sujeto a quien le aplica el lineamiento y la recomendación correspondiente según las acciones propuestas en la hoja de ruta (o grupos de estas). Este proceso requiere la retroalimentación con expertos y actores estratégicos.

Producto: Documento técnico final con todos los componentes previos y un capítulo de lineamientos dirigidos a actores locales, regionales y nacionales, públicos y privados.

1.5.5 Identificación de escenarios RPA en el ámbito departamental



La vinculación de la RPA a los Planes de Ordenamiento Departamental (POD) y otros instrumentos de planificación se realiza a través de la aplicación de una metodología específica elaborada por la UPRA, que propone la utilización de información a nivel territorial sobre la aptitud de las tierras y el desempeño de las alternativas productivas priorizadas por el departamento como insumo para la identificación de escenarios.

Se realiza una zonificación del territorio dentro de la frontera agrícola de acuerdo con los escenarios de RPA, identificando aquellas porciones del territorio que, dadas sus condiciones actuales no dan indicios de un uso eficiente del suelo para actividades agropecuarias y que, por ende, pueden requerir procesos de reconversión productiva agropecuaria. A su vez, permite la identificación de las porciones del territorio que cuentan con características adecuadas en el desarrollo de actividades agropecuarias analizadas, en las que deberá propenderse por la protección, mantenimiento y actualización de estas condiciones.

Como resultado, se presentan lineamientos para cada alternativa productiva, dirigidos a instrumentos de planificación territorial y sectorial, que orienten la determinación de acciones y que induzcan procesos de transformación territorial que puedan mejorar las condiciones actuales y aportar al desarrollo rural y agropecuario en el país. Consecuentemente se obtiene un documento técnico de soporte por departamento o región, salidas gráficas (mapas) para la planificación y gestión del suelo rural agropecuario y una propuesta de lineamientos para las alternativas productivas que orientan la acción o intervención requerida



2. Contexto nacional de la producción de caña panelera

La Reconversión Productiva Agropecuaria (RPA) se concibe como una estrategia de manejo de los sistemas agropecuarios que integra y dirige de manera ordenada las acciones necesarias para el uso eficiente del suelo y el agua, reduciendo integralmente los conflictos de uso del territorio, considerando las dimensiones, productiva, biofísica, ecosistémica, social, económica, cultural y científico tecnológica (UPRA, 2023).

La RPA se asocia al cultivo de caña panelera, dada su importancia económica y social, ya que, en Colombia según el POP (2023), unas 350.000 familias derivan parte de sus ingresos de esta alternativa, en 762 municipios del territorio nacional; con un valor de la producción y procesamiento primario de \$2,7 billones de pesos constantes de 2018 y una generación directa de empleos estimada en 287.000 a 2019. Adicionalmente, la agricultura familiar representa el 65 % de la producción, el 72 % de las UPA, y el 65 % del área sembrada en caña panelera.

Pese a su importancia, la cadena enfrenta problemas estructurales que le impiden mayores niveles de eficiencia, competitividad y sostenibilidad. A continuación, se presentan las principales brechas identificadas en la agroindustria panelera según el POP (2023), en sus diferentes dimensiones:

Dimensión Social y Ordenamiento Social de la Propiedad.

- Bajo nivel educativo y el alto nivel de analfabetismo en la cadena dificulta la transferencia de conocimiento y por tanto limita la disponibilidad de mano de obra calificada.
- Alta informalidad laboral para la población vinculada a la cadena que evidencia desmejoramiento de las condiciones laborales de los ocupados.
- La informalidad en la tenencia de la tierra limita el acceso al crédito, subsidios y beneficios, en especial para productores de agricultura familiar.
- La dispersión de la producción dificulta el acceso a oferta de servicios públicos y privados para generar capacidades territoriales que favorezcan la competitividad de los productores.

Dimensión productiva y económica.

- Estancamiento productividad agrícola (t/ha) debido a la deficiente implementación de prácticas agronómicas.
- Existen marcadas diferencias en productividad entre los diferentes grupos de productores.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



- 2/3 partes de las áreas cultivadas presentan productividades que son la mitad de las deseadas.
- El mercado de semillas es pequeño e incipiente, por ende, el alto costo para la poca demanda que a la fecha existe.
- Fuerte arraigo cultural y resistencia, que no acepta y/o implementa cambios tecnológicos.
- Predominio de las condiciones de obsolescencia, desactualización, precariedad, subutilización e ineficiencia en los trapiches tradicionales.
- Alta dependencia de mano de obra tanto en cultivo como en proceso que aumenta los costos de producción.
- Incertidumbre sobre la rentabilidad proveniente de la volatilidad en los precios y altos costos de implementación de paquetes tecnológicos dependientes de mano de obra, que no estimula las inversiones.
- Predominio de los mecanismos tradicionales de comercialización, poco desarrollados, que no permiten trazabilidad, seguimiento, control, transparencia e implementación de criterios de calidad.
- Sistemas de información desarticulados y poco desarrollados que dificultan la toma de decisiones y la transparencia del mercado.
- No existen estudios de mercado suficientes y actualizados, que permitan establecer estrategias de posicionamiento del producto acordes a las características y tendencias del consumo.
- Predominio en el uso de transporte informal y de baja capacidad de carga, generando mayores costos logísticos.
- Deficientes estrategias de promoción del producto, que pese a sus atributos no se ha posicionado aumentando el consumo en los diferentes mercados.
- Bajo desarrollo e innovación en el producto y presentación al consumidor.
- No existen criterios estandarizados de calidad del producto para su comercialización, que afecta el desarrollo de nuevos mercados (exportación y mercados internos).
- La comercialización de panela es riesgosa, dada la volatilidad del precio las fallas de mercado existentes que no permiten tomar decisiones ilustradas.
- Pese al mejor desempeño de la cadena en el mercado, los consumidores continúan percibiendo a la panela como un producto tradicional, asociado a estratos bajos.
- Altos costos de inversión para la reconversión tecnológica en cultivo y proceso.

Dimensión de Ciencia, Tecnología e Innovación.

- Escasos recursos para investigación y transferencia de tecnología.
- La investigación en Colombia es insuficiente la cual es menor que la internacional y tiene poca participación en publicaciones y patentes.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



- El país carece de investigación y tecnología para empresas pequeñas, apropiada para la mayor cantidad de productores en el país.
- Los esquemas de sistemas productivos de la agricultura familiar y pequeños productores en los que participa la caña de azúcar para la producción de panela tienen limitada posibilidad de acceder a paquetes tecnológicos adecuados que brinden viabilidad económica y les permita mejorar las condiciones de bienestar.
- Es deficitaria la investigación sobre posibles efectos del cambio climático y medidas de adaptación y mitigación.
- Escasa investigación en nuevos productos y usos de la panela. También en reducción de costos y de requerimientos de mando de obra.
- Existen grandes brechas entre la tecnología existente y las prácticas de producción.
- Baja implementación de la política de asistencia técnica que limita la cobertura, la calidad y la capacitación a los asistentes técnicos.
- Predominio del sistema productivo tradicional.
- Carencia de estudios de caracterización tecnológica de los sistemas productivos.
- Inefectividad de las políticas adoptadas para la modernización de la producción.
- Deficiente monitoreo y control de plagas y enfermedades.
- La investigación para la adecuación de tierras en laderas es insuficiente.
- Baja adopción de prácticas de fertilización.
- El cultivo presenta alto riesgo sanitario en razón de los daños potenciales.
- Deficiente sanidad e inocuidad del producto.
- La normatividad nacional sobre calidad e inocuidad para la producción de panela no está acorde con los requerimientos actuales para el consumo alimentario, y es dispersa.
- La normatividad sobre trapiches es compleja y de difícil aplicación por los productores.
- El tamaño promedio de los trapiches es muy pequeño y subutilizado lo que no genera sostenibilidad y viabilidad económica.
- La calidad de la panela no está estandarizada y su determinación no se rige por criterios técnicos establecidos.
- No existe trazabilidad en la producción.
- La IVC es débil por falta de recursos, dispersión de la producción e informalidad del sector.

Dimensión Ambiental.

- El cultivo es altamente vulnerable frente a los efectos adversos de la variabilidad climática.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



- Deficiente implementación de prácticas que contribuyan al manejo adecuado del suelo y a su sostenibilidad.
- Débil implementación de la NAMA, generada por la incapacidad del sector para implementar debidamente las recomendaciones desarrollada por este instrumento.
- Implementación de tecnologías tradicionales y poco eficientes que no contribuyen a la sostenibilidad ambiental de la cadena.
- Elevada generación de vertimientos contaminantes y concentraciones superiores al promedio permitido, en el procesamiento de la panela.
- La cadena agroindustrial de la panela tiene un balance negativo de sus emisiones; si estas se reducen al mínimo y son compensadas por la captura de carbono de los cultivos, se podría llegar a un sistema productivo “carbono neutral”.

Dimensión Institucional y relacionamiento.

- Reducida coordinación de las entidades en todos los niveles conduciendo a esfuerzos desarticulados y a la ineficiencia en el uso de los recursos.
- La organización de cadena no ha logrado el reconocimiento oficial como órgano consultivo del gobierno.
- La organización gremial presenta baja participación y falta de liderazgo especialmente en el ámbito regional.
- La cadena cuenta con sistemas de información importantes, pero insuficientemente articulados y consolidados, de difícil acceso para la mayoría de los productores y de baja confiabilidad.
- Baja capacidad e interés por parte de los productores para conformar y consolidar asociaciones productivas perdurables, que se refleja en un bajo nivel de asociatividad.
- Ausencia de incentivos alineados con la competitividad que generen organizaciones estables y sostenibles frente a apoyos puntuales que han recibido los productores.
- La orientación estratégica de inversiones no ha logrado la cabal asignación de recursos públicos dirigidos al sector.
- Los apoyos (ayudas directas + subsidios al crédito) a la cadena son inferiores a los que reciben otros subsectores relativos a su valor de producción.
- La cobertura del crédito institucional a la cadena es baja.
- El financiamiento para la cadena que depende del crédito bancario está muy concentrado en el Banco Agrario principalmente en capital de trabajo y no en inversión.
- Escaso apoyo financiero para la reconversión productiva.
- La cadena usa mínimamente el seguro agropecuario, entre otros porque las primas del seguro agropecuario parecen ser muy altas frente al riesgo y carece de parámetros particulares para la cadena.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



- Alta evasión de la cuota de fomento panelero y escaso recaudo real y potencial, frente a las necesidades del subsector.



3. Resultados por región

En este capítulo se encuentra por cada una de las tres regiones, datos estratégicos del número de municipios, datos de producción, porcentaje de la región frente a la producción nacional según los datos EVA 2023, entre otros; así mismo los desafíos identificados, mapa de escenarios, lineamientos priorizados para la región y las recomendaciones para el ordenamiento.

En el capítulo de escenarios del documento de RPA de cada una de las regiones fue realizado un zoom a los municipios priorizados por Fedepanela, dado su interés productivo en esos municipios.

3.1 Datos estratégicos por región

3.1.1. Antioquia

- La región abarca **79** municipios del departamento de Antioquia.
- **20** municipios priorizados por Fedepanela
- **35.902** ha sembradas, 15 % de participación nacional.
- Reúne cerca de **12.242** UPA según en CNA 2014.
- Y aporta el **10,9 %** de la producción nacional según las EVA 2023.

Tabla 2. Municipios de la región Antioquia y municipios priorizados por Fedepanela

Municipios de la región
Abejorral, Abriaquí, Alejandría, Amagá, <u>Amalfi</u> , Andes, Angelópolis, <u>Angostura</u> , <u>Anorí</u> , Anzá, Argelia, <u>Barbosa</u> , Betania, Betulia, Briceño, Buriticá, Caicedo, <u>Campamento</u> , <u>Cañasgordas</u> , Caracolí, Caramanta, <u>Cisneros</u> , Ciudad Bolívar, <u>Cocorná</u> , Concepción, Concordia, Copacabana, Dabeiba, Donmatías, Ebéjico, El Carmen de Viboral, Fredonia, <u>Frontino</u> , Giraldo, Girardota, <u>Gómez Plata</u> , <u>Granada</u> , Guadalupe, Heliconia, Hispania, Ituango, Jardín, Liborina, Maceo, <u>Medellín</u> , Montebello, Murindó, Nariño, Olaya, Peque, Pueblorrico, Puerto Berrío, Remedios, Sabanalarga, Salgar, San Andrés de Cuerquía, <u>San Carlos</u> , San Francisco, San Jerónimo, San Luis, San Rafael, <u>San Roque</u> , Santa Bárbara, Santa Fé de Antioquia, Santa Rosa de Osos, <u>Santo Domingo</u> , Sonsón, Támesis, Tarso, Titiribí, Toledo, Uramita, <u>Urao</u> , Valparaíso, <u>Vegachí</u> , Vigía del Fuerte, Yalí, Yarumal, <u>Yolombó</u> .

Nota: los municipios subrayados corresponden a los priorizados por Fedepanela.
Fuente: elaboración propia.

3.1.2. Hoya del río Suárez

- La región abarca **13** municipios, 5 de Boyacá y 8 de Santander.
- **31.706** ha sembradas
- Boyacá reúne cerca de **2.569** UPA y Santander **2.629** según el CNA 2014

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



- La región aporta el **22,69 %** de la producción nacional según las EVA 2023.

Tabla 3. Municipios de la región Hoya del río Suárez y municipios priorizados por Fedepanela

Municipios de la región	
Boyacá	Santander
Chitaraque, Moniquirá, San José de Pare, Santana, Toguí	Barbosa, Chipatá, Guavatá, Güepsa, Puente Nacional, San Benito, Suaita, Vélez.

Nota: para esta región todos los municipios fueron priorizados por Fedepanela.
Fuente: elaboración propia.

3.1.3. Cundinamarca

- La región abarca **50** municipios del departamento de Cundinamarca.
- **15** municipios priorizados por Fedepanela
- **37.565** ha sembradas
- Reúne cerca de **11.683** UPA según en CNA 2014.
- Y aporta el **12,75 %** de la producción nacional según las EVA 2023.

Tabla 4. Municipios de la región Cundinamarca y municipios priorizados por Fedepanela

Municipios de la región
Albán, Anapoima, Anolaima, Apulo, Arbeláez, Beltrán, Bituima, <u>Caparrapí</u> , <u>Chaguaní</u> , <u>El Peñón</u> , Fosca, Gachalá, Gachetá, <u>Guaduas</u> , <u>Guayabal de Siquima</u> , Guayabetal, Gutiérrez, Junín, La Mesa, La Palma, <u>La Peña</u> , La Vega, Machetá, Manta, Medina, <u>Nimaima</u> , <u>Nocaima</u> , Pacho, Paima, Paratebueno, Pulí, <u>Quebradanegra</u> , Quetame, <u>Quipile</u> , San Bernardo, San Cayetano, San Francisco, San Juan de Rioseco, <u>Sasaima</u> , Supatá, Tocaima, Topaipí, Ubalá, <u>Útica</u> , <u>Vergara</u> , Vianí, Villagómez, <u>Villeta</u> , Viotá, <u>Yacopí</u> .

Nota: los municipios subrayados corresponden a los priorizados por Fedepanela.
Fuente: elaboración propia.

3.2. Desafíos por región

Esta sección presenta los principales desafíos que enfrenta la cadena de la caña panelera en cada una de las tres regiones, particularmente en el eslabón primario; de tal manera que posteriormente se conviertan en insumo para la formulación de la hoja de ruta, los lineamientos de reconversión y sus respectivas acciones, herramientas que conducirán a superar las brechas que afectan la región.

3.2.1. Antioquia

En esta región fueron identificados 40 desafíos distribuidos en cuatro ejes estructurales (EE), Productividad y competitividad; Cohesión social y territorial; Compromiso ambiental y Capacidades institucionales.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



Tabla 5. Temáticas de los desafíos identificados en la región Antioquia

EE 1. Productividad y competitividad	EE 2. Cohesión social y territorial	EE 3. Compromiso ambiental	EE 4. Capacidades institucionales
<ul style="list-style-type: none"> - Productividad en el cultivo - Disponibilidad de nutrientes - Implementación del MIPE - Fertilización del cultivo - Variedades de semilla - Acceso a infraestructura de procesamiento - Dispersión de la producción - Acceso a servicios agropecuarios - Bajo uso de maquinaria agrícola - Baja disponibilidad de mano de obra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Niveles de escolaridad de los productores - Formación técnica y tecnológica en productores - Cobertura y disponibilidad de programas de educación superior - Transición generacional - Empleo y afiliación al régimen de seguridad social - Visibilización del rol de la mujer rural - Fraccionamiento excesivo - Informalidad en la tenencia de la tierra - Acceso a la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Frontera agrícola, restricciones - Frontera agrícola, condicionantes - Utilización de las áreas aptas para el cultivo - Gestión hídrica - Sostenibilidad hídrica - Degradación del suelo - Deforestación - Emisiones GEI - Cambio climático - Riesgos ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Costos de producción - Intermediación - Asociatividad - Informalidad - Infraestructura vial - Asistencia técnica y extensión agrícola - Inspección, vigilancia y control (IVC) - Articulación institucional - Comités municipales - Fuentes de información - Gestión crediticia.

Fuente: elaboración propia.

3.2.2. Hoya del río Suárez

En la siguiente tabla (Tabla 6) se presentan los 39 desafíos identificados para la región y distribuidos en los cuatro EE.

Tabla 6. Temáticas de los desafíos identificados en la región Hoya del río Suárez

EE 1. Productividad y competitividad	EE 2. Cohesión social y territorial	EE 3. Compromiso ambiental	EE 4. Capacidades institucionales
<ul style="list-style-type: none"> - Rendimientos - Fertilización - Tecnificación del manejo integrado de plagas y enfermedades (MIPE) - Disponibilidad de nutrientes - Maquinaria - Variedades de caña panelera - Identificación de madurez para el corte 	<ul style="list-style-type: none"> - Educación complementaria en productores de caña panelera - Educación superior en productores de caña panelera - Transición generacional - Empleo y afiliación al régimen de seguridad social - Población rural en edad de trabajar - La mujer rural en la caña panelera 	<ul style="list-style-type: none"> - Frontera agrícola, condicionantes - Áreas aptas para el cultivo - Sostenibilidad hídrica - Gestión hídrica - Gestión hídrica (distritos de riego) - Degradación del suelo - Deforestación - Emisiones GEI - Cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> - Costos de producción - Intermediación - Infraestructura vial - Asociatividad - Asistencia técnica y extensión agrícola - Informalidad - Articulación institucional - Inspección, vigilancia y control (IVC)

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



EE 1. Productividad y competitividad	EE 2. Cohesión social y territorial	EE 3. Compromiso ambiental	EE 4. Capacidades institucionales
<ul style="list-style-type: none"> - Proceso de transformación de la panela - Adecuación tecnológica - Tiempos de desplazamiento a centros de servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fraccionamiento excesivo - Informalidad en la tenencia de la tierra - Acceso a tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riesgos ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fuentes de información - Gestión crediticia.

Fuente: elaboración propia.

3.2.3. Cundinamarca

Para la región Cundinamarca fueron identificados 40 desafíos, los cuales se evidencian en la siguiente tabla distribuidos en los cuatro ejes estructurales.

Tabla 7. Temáticas de los desafíos identificados en la región Cundinamarca

EE 1. Productividad y competitividad	EE 2. Cohesión social y territorial	EE 3. Compromiso ambiental	EE 4. Capacidades institucionales
<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de la producción - Dispersión de la producción - Disponibilidad de nutrientes - Prácticas de fertilización - Variedades de caña panelera - Proceso de transformación de la panela - Desplazamiento a centros de servicio - Empaque de la panela - Uso de maquinaria, equipos y herramientas - Soluciones energéticas - Población en edad de trabajar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transición generacional - Formación técnica y tecnológica - Educación superior en caña panelera - Formación técnica y tecnológica en mujeres rurales - Empleo y afiliación al régimen de seguridad social - Fraccionamiento excesivo - Informalidad en la tenencia de la tierra - Acceso a la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Frontera agrícola, restricciones - Frontera agrícola, condicionantes - Utilización de las áreas aptas para el cultivo - Gestión hídrica - Gestión hídrica (distritos de riego) - Sostenibilidad hídrica - Degradación del suelo - Deforestación - Emisiones GEI - Cambio climático - Riesgos ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Costos de producción - Intermediación - Asociatividad - Informalidad - Infraestructura vial - Asistencia técnica y extensión agrícola - Inspección, vigilancia y control (IVC) - Eslabón de transformación - Fuentes de información - Gestión crediticia.

Fuente: elaboración propia.

3.3 Mapa de escenarios

3.3.1. Antioquia

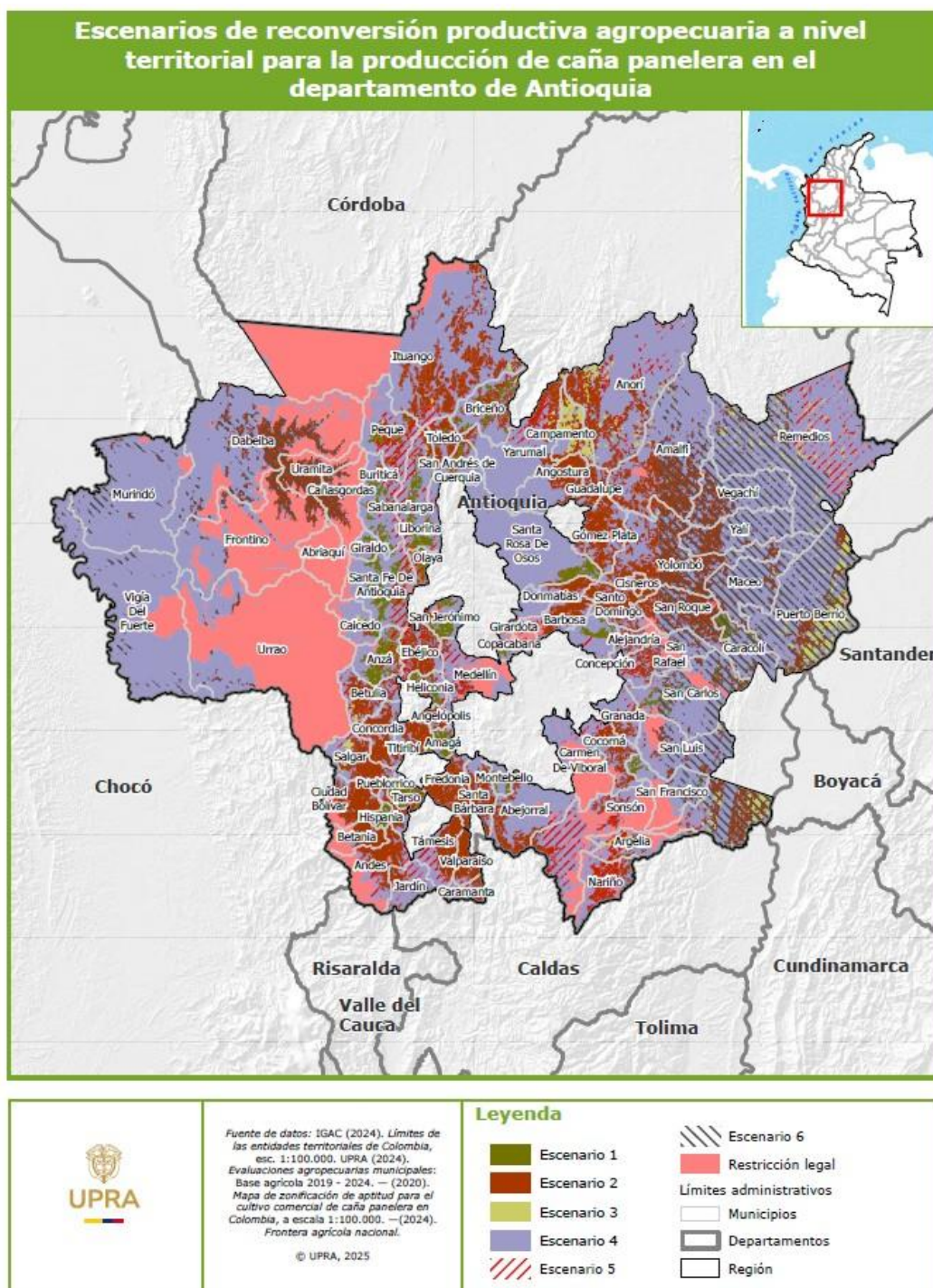
Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co

Figura 5. Escenarios de RPA en la región Antioquia



Fuente: UPRA (2025).

Figura 6. Escenario 1 de RPA en la región Antioquia

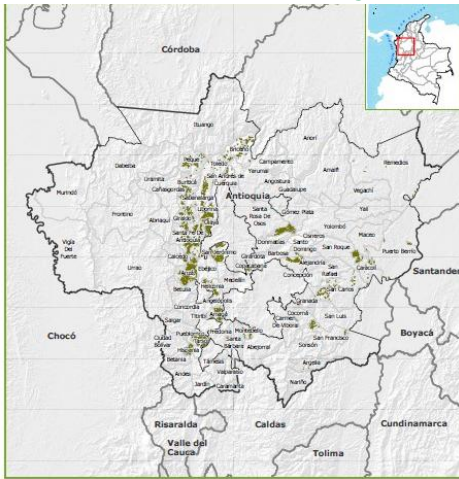


Figura 7. Escenario 2 de RPA en la región Antioquia

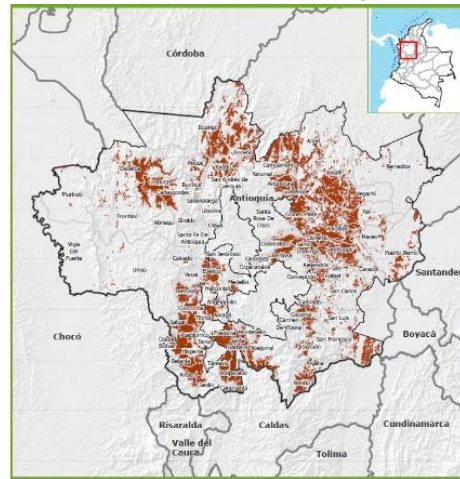


Figura 8. Escenario 3 de RPA en la región Antioquia

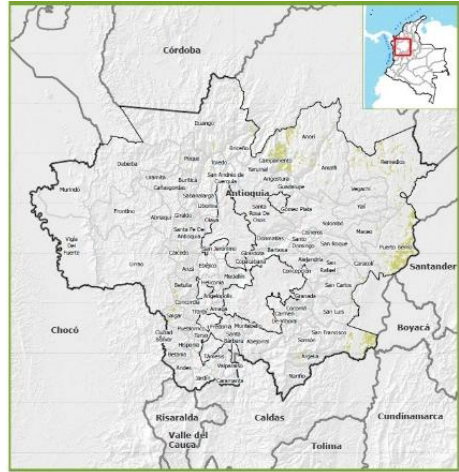


Figura 9. Escenario 4 de RPA en la región Antioquia

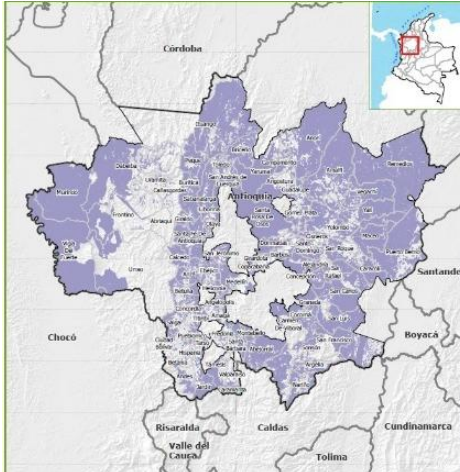


Figura 10. Escenario 5 de RPA en la región Antioquia

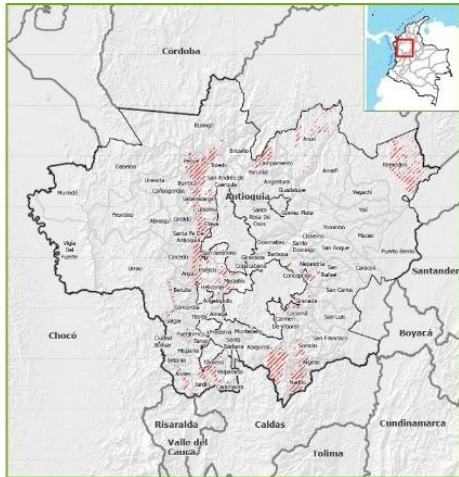


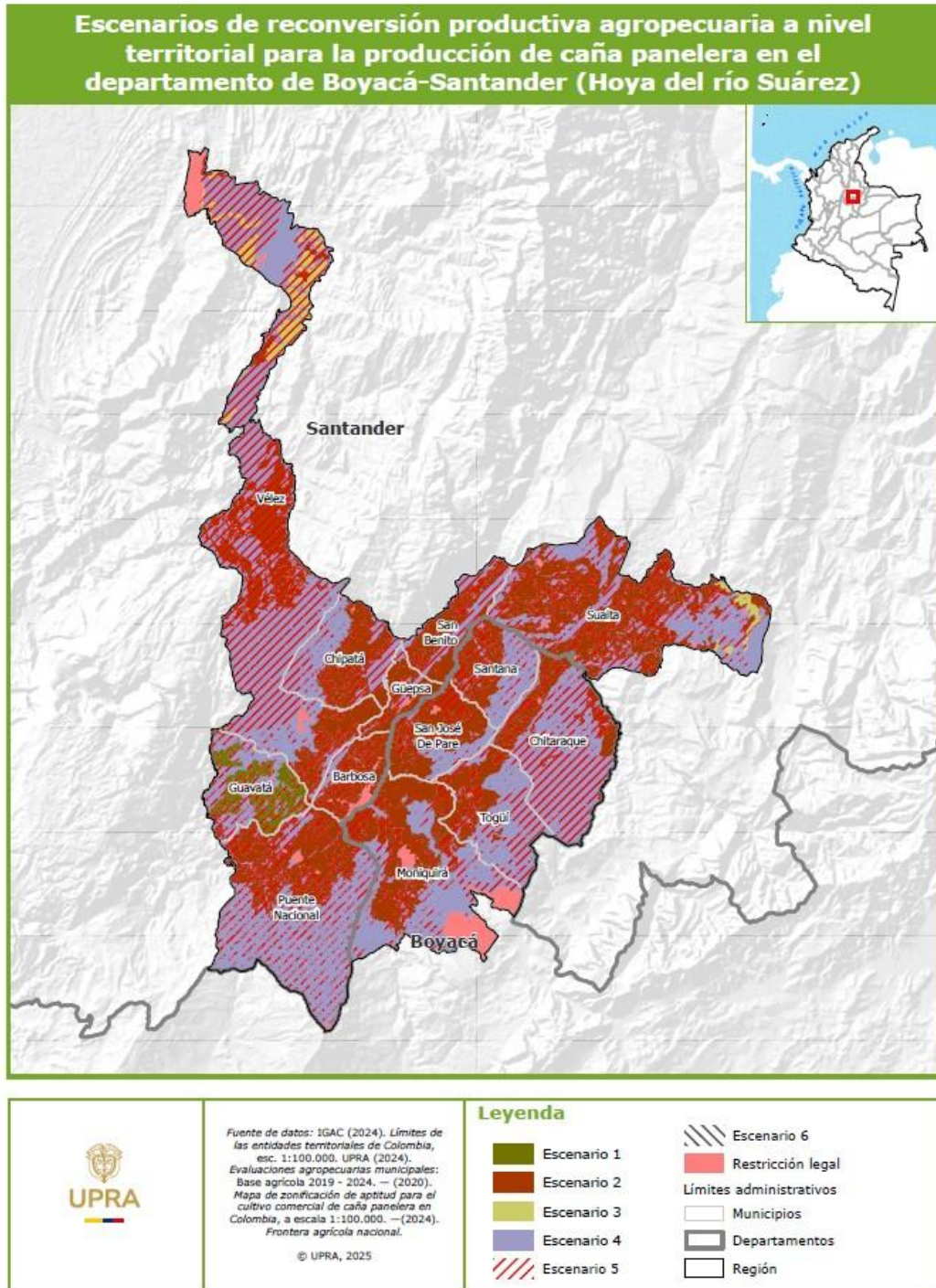
Figura 11. Escenario 6 de RPA en la región Antioquia



Fuente: UPRA (2025).

3.3.2. Hoya del río Suárez

Figura 12. Escenarios de RPA en la región Hoya del río Suárez



Fuente: UPRA (2025).

Figura 13. Escenario 1 de RPA en la región Hoya del río Suárez

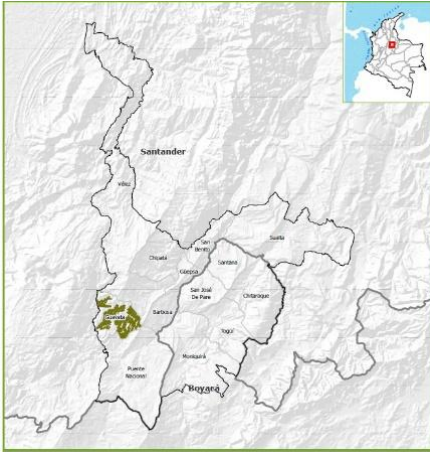


Figura 14. Escenario 2 de RPA en la región Hoya del río Suárez

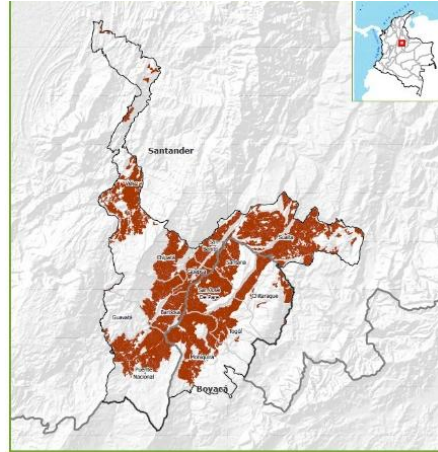


Figura 15. Escenario 3 de RPA en la región Hoya del río Suárez

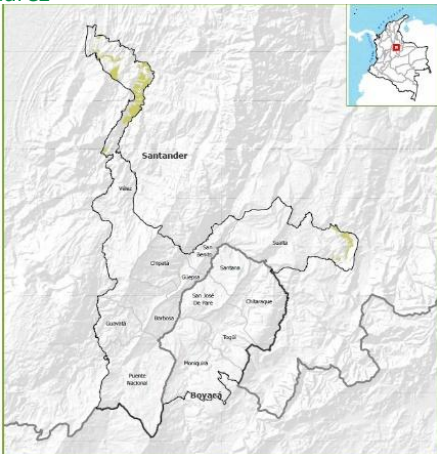


Figura 16. Escenario 4 de RPA en la Hoya del río Suárez

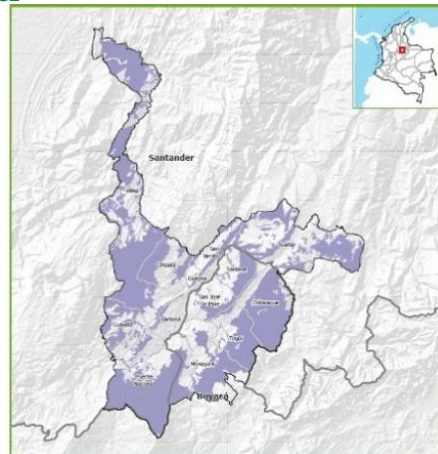
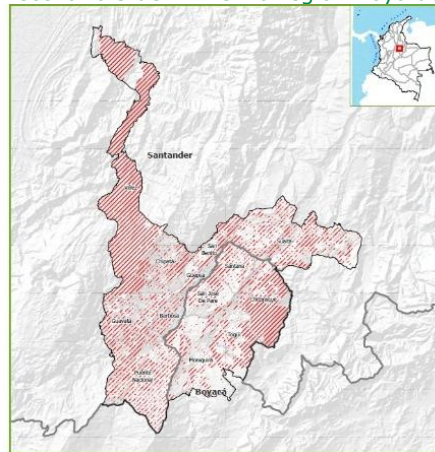


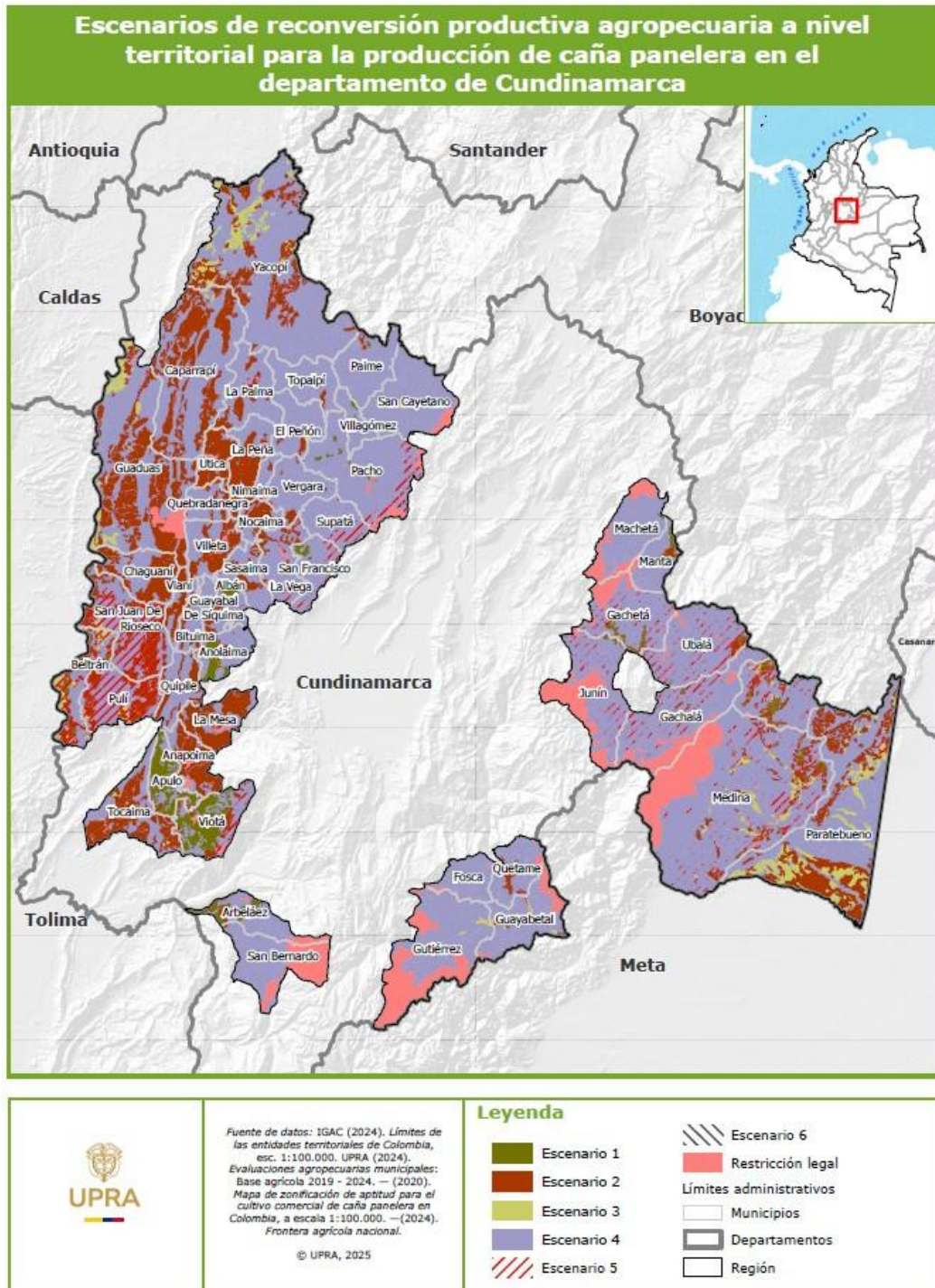
Figura 17. Escenario 5 de RPA en la región Hoya del río Suárez



Nota: No se identificaron municipios productores de caña panelera en el escenario 6.
Fuente: UPRA (2025).

3.3.3 Cundinamarca

Figura 18. Escenarios de RPA en la región Cundinamarca



Fuente: UPRA (2025).

Figura 19. Escenario 1 de RPA en la región Cundinamarca

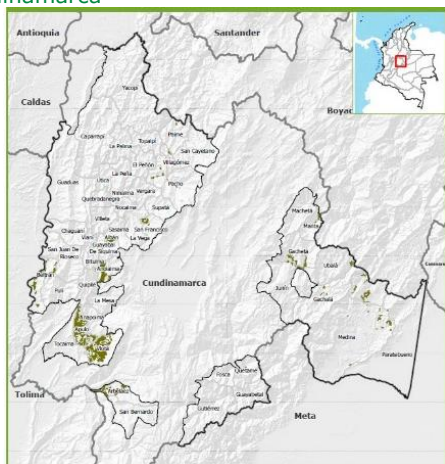


Figura 20. Escenario 2 de RPA en la región Cundinamarca

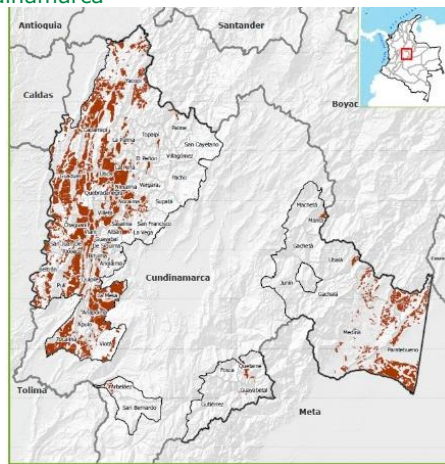


Figura 21. Escenario 3 de RPA en la región Cundinamarca

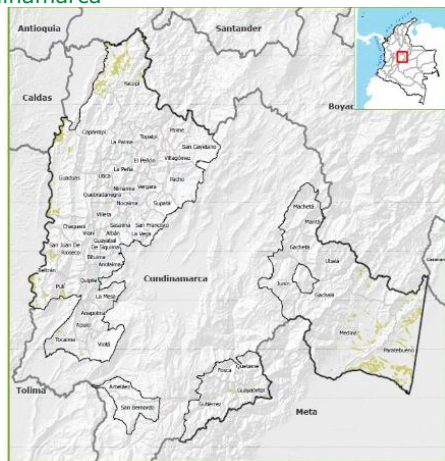


Figura 22. Escenario 4 de RPA en la región Cundinamarca

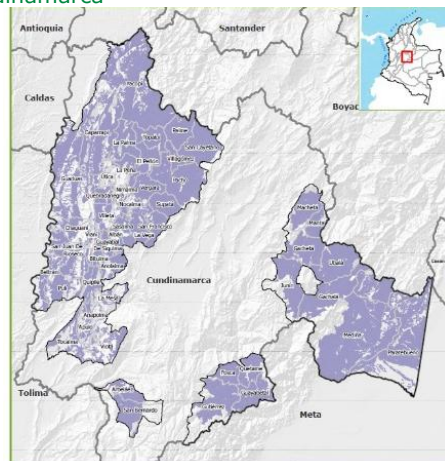
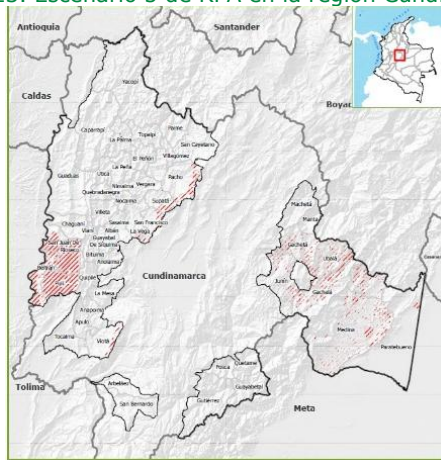


Figura 23. Escenario 5 de RPA en la región Cundinamarca



Nota: No se identificaron municipios productores de caña panelera en el escenario 6.

Fuente: UPRA (2025).



3.4 Lineamientos priorizados

Como resumen que facilite la toma de decisiones de los planificadores territoriales en relación con sus objetivos específicos, se presenta a continuación una tabla por región que muestra todos los lineamientos identificados, organizados alfabéticamente y priorizados según los seis escenarios evaluados.

De este modo, para cada escenario en cada una de las regiones, el lineamiento con mayor prioridad se ubica en la posición 1, mientras que el de menor prioridad ocupa la última posición.

3.4.1 Antioquia

La Tabla 8 presenta la priorización de los 44 lineamientos, el lineamiento con mayor prioridad se ubica en la posición 1, el de menor prioridad se encuentra en la posición 44.

Tabla 8. Priorización de lineamientos en todos los escenarios

Lineamientos	Escenario					
	1	2	3	4	5	6
Ampliación de la cobertura de servicios agropecuarios rurales	15	1	16	14	7	11
Ampliación de la oferta educativa media para productores de caña panelera	18	2	28	2	3	16
Aprovechamiento sostenible de zonas condicionadas ambientales	44	3	44	44	39	38
Articulación y fortalecimiento institucional efectivo para la cadena panelera	19	4	29	26	19	34
Conservación y manejo productivo del suelo de la región panelera Antioquia	38	5	36	43	25	37
Diversificación y agregación de valor en la cadena panelera de Antioquia	3	6	7	34	15	5
Ecosistema de información actualizado para la cadena panelera Antioqueña	25	7	33	15	33	15
Estrategias para la generación y retención de la mano de obra rural	1	8	6	41	8	22
Fomento a la asociatividad y organización de productores paneleros en Antioquia.	11	9	19	37	30	9
Fomento de oportunidades laborales para la innovación en caña panelera	21	10	13	18	43	35
Formalización progresiva de productores, infraestructura y trapiches paneleros artesanales en Antioquia	12	11	3	28	31	19
Fortalecimiento de la asociatividad y procesos de organización productiva	42	12	42	36	26	43
Fortalecimiento académico de las mujeres rurales paneleras	8	13	10	3	18	3
Fortalecimiento de canales de comercialización directa de panela	4	14	15	10	20	20

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



Lineamientos	Escenario					
	1	2	3	4	5	6
Fortalecimiento de la asociatividad y procesos de organización productiva	29	15	22	24	34	27
Fortalecimiento de la capacidad instalada y cobertura territorial equilibrada de trapiches paneleros	28	16	32	25	1	26
Fortalecimiento de la capacidad instalada y cobertura territorial equilibrada de trapiches paneleros	41	17	41	11	14	42
Fortalecimiento de la educación complementaria como valor agregado en caña panelera	24	18	14	38	9	6
Fortalecimiento de la gestión agroclimática	22	19	31	40	38	10
Fortalecimiento de la seguridad jurídica de los predios paneleros	39	20	39	13	35	40
Fortalecimiento de los saberes ancestrales y prácticas tradicionales en caña panelera	27	21	12	17	21	2
Fortalecimiento de núcleos colaborativos en áreas dispersas de caña panelera	23	22	21	7	41	17
Fortalecimiento del manejo integral de la fertilización de caña panelera en Antioquia.	16	23	9	6	4	12
Fortalecimiento del acceso a educación superior para jóvenes rurales de familias paneleras	5	24	24	30	5	4
Fortalecimiento del MIPE para el cultivo de caña panelera en Antioquia	9	25	11	1	6	8
Fortalecimiento organizativo de comités paneleros municipales y departamental en Antioquia	10	26	18	16	36	14
Gestión adaptativa del recurso hídrico en la región panelera Antioquia	35	27	38	4	10	33
Gestión del riesgo agroambiental en zonas paneleras	33	28	30	31	13	7
Manejo en zonas con restricciones	43	29	43	42	32	44
Mejora de información acerca de las condiciones de acceso a la tierra.	36	30	35	22	17	41
Mejora de la competitividad de la panela antioqueña en mercados especializados	7	31	26	5	12	13
Mejoramiento de la calidad del suelo para la caña panelera Antioqueña	26	32	23	20	23	25
Mejoramiento de la gestión hídrica para caña panelera en Antioquia	34	33	34	19	28	28
Mejoramiento del uso de los recursos forestales en áreas paneleras.	40	34	40	29	44	29
Mejoramiento vial estratégico para la cadena panelera en Antioquia	14	35	5	8	11	21
Mejoramiento y facilidad del acceso al crédito especialmente para pequeños paneleros	30	36	4	27	22	23
Promoción de la participación juvenil rural como motor de cambio en la agroindustria panelera	2	37	1	32	42	1
Promoción de tecnologías de mecanización sostenible para la caña panelera en Antioquia	17	38	8	9	29	31
Promoción del uso de variedades de caña panelera de alto rendimiento	31	39	17	35	16	32

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



Lineamientos	Escenario					
	1	2	3	4	5	6
Recuperación de la producción panelera de Antioquia	20	40	20	12	24	30
Reducción de costos mejorando la eficiencia panelera y gestión de insumos	6	41	2	21	37	39
Reducción de emisiones en la producción de panela	13	42	25	33	2	24
Sensibilización cultural de la gestión económica de los productores paneleros	32	43	27	39	27	18
Uso eficiente de suelos aptos para caña panelera	37	44	37	23	40	36

Fuente: elaboración propia.

3.4.2 Hoya del río Suárez

La Tabla 9 presenta la priorización de los 42 lineamientos, el lineamiento con mayor prioridad se ubica en la posición 1, el de menor prioridad se encuentra en la posición 42.

Tabla 9. Priorización de lineamientos en todos los escenarios

Lineamientos	Escenarios				
	1	2	3	4	5
Acceso a tecnologías sostenibles de mecanización en la Hoya del río Suárez.	11	9	3	20	12
Acceso, fortalecimiento y consolidación de la información actualizada de la cadena panelera.	3	16	19	12	19
Adopción de indicadores técnicos de madurez de la caña panelera.	33	33	32	22	13
Ampliación de oportunidades académicas para juventudes rurales	17	34	12	11	4
Ampliación y fortalecimiento integral de la asistencia técnica a productores de caña panelera.	24	12	20	13	7
Aprovechamiento del financiamiento y mejora de la cultura de pago de los productores de caña panelera.	32	23	4	32	26
Articulación institucional efectiva para la cadena panelera de la Hoya del río Suárez.	7	17	22	37	14
Atracción y fortalecimiento de mano de obra panelera en la región.	4	6	15	1	34
Conservación y manejo sostenible del suelo cultivable en caña panelera	23	21	6	19	5
Desarrollo de capacidades técnicas y tecnológicas del capital humano en caña panelera	25	18	31	14	27
Diferenciación y mejora de la competitividad de la panela de la región en mercados especializados.	19	32	34	42	18
Dinamización y vinculación de los jóvenes rurales a la producción panelera	1	2	9	5	1

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



Lineamientos	Escenarios				
	1	2	3	4	5
Diversificación y agregación de valor en la cadena panelera de la región.	27	3	11	21	37
Fortalecimiento de canales cortos de comercialización panelera	20	13	33	36	31
Fortalecimiento de la asociatividad y procesos de organización productiva	39	39	40	29	41
Fortalecimiento de la formalización en la producción y transformación de la caña panelera	12	5	1	23	38
Fortalecimiento de la planificación hídrica en zonas paneleras con potencial de riego identificado	9	15	18	3	11
Fortalecimiento de la seguridad jurídica de los predios paneleros	40	40	41	31	22
Fortalecimiento de los mecanismos para la socialización efectiva de la IVC de la caña panelera.	18	28	24	6	23
Fortalecimiento del manejo integral de la fertilización de caña panelera en la región	14	14	8	25	29
Fortalecimiento del MIPE para el cultivo de caña panelera en la región	6	11	14	17	30
Fortalecimiento y acceso territorial a infraestructura panelera.	26	20	27	38	16
Gestión de riesgos por amenaza de incendios y movimientos en masa.	38	37	36	9	8
Gestión del riesgo climático en cultivos de caña panelera	2	4	5	2	2
Impulso al arraigo panelero, sembrando orgullo y cosechando futuro	31	29	21	16	3
Impulso a la formalización de la asociatividad panelera.	22	25	30	26	32
Incremento de la productividad de caña panelera en la Hoya del río Suárez.	5	1	17	41	36
Mejora de información acerca de las condiciones de acceso a la tierra.	36	36	37	7	21
Mejora de la eficiencia en el uso, captación y restauración de fuentes hídricas	35	35	35	28	25
Mejora de la provisión de agua en áreas paneleras a través de soluciones técnicas y rehabilitación de distritos de riego	30	26	23	18	33
Mejoramiento de la conectividad y acceso a servicios para la producción panelera en la región	29	31	28	39	17
Mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura vial secundaria y terciaria en la Hoya del río Suárez.	15	8	7	10	39
Modernización tecnológica de trapiches y fortalecimiento del registro sanitario.	13	19	16	34	28
Optimización de los costos de producción en la agroindustria panelera	8	7	2	30	35
Optimización del uso del suelo para cultivo de caña panelera	37	38	38	8	15
Producción de caña panelera en zonas condicionadas	42	42	42	40	9
Promoción de la cultura del trabajo decente en caña panelera	16	22	10	24	24

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



Lineamientos	Escenarios				
	1	2	3	4	5
Reconocimiento e Inclusión laboral de las mujeres rurales en la agroindustria panelera	21	24	29	4	6
Recuperación productiva del suelo para caña panelera en la región.	28	30	25	35	20
Reducción de emisiones en la producción panelera	10	10	13	33	40
Reducción de la deforestación en zonas paneleras	41	41	39	15	10
Renovación varietal y diversificación genética de caña panelera en la región	34	27	26	27	42

Fuente: elaboración propia.

3.4.3 Cundinamarca

La Tabla 10 presenta la priorización de los 42 lineamientos, el lineamiento con mayor prioridad se ubica en la posición 1, el de menor prioridad se encuentra en la posición 42.

Tabla 10. Priorización de lineamientos en todos los escenarios

Lineamientos	Escenario				
	1	2	3	4	5
Acceso a tecnologías sostenibles de mecanización panelera en Cundinamarca	14	18	12	24	38
Acceso equitativo a la educación profesional para jóvenes rurales de zonas paneleras.	15	32	13	19	4
Ampliación y Fortalecimiento de la asistencia técnica para la cadena	26	16	22	20	12
Articulación productiva y fortalecimiento asociativo de productores paneleros en Cundinamarca	27	27	25	30	37
Desarrollo de capacidades técnicas y tecnológicas de mujeres rurales paneleras	16	21	27	3	5
Diferenciación, identidad territorial y competitividad de la panela cundinamarquesa	36	36	35	33	25
Diversificación y agregación de valor en la cadena panelera de Cundinamarca	30	11	18	6	20
Estandarización y modernización del empaque de panela en Cundinamarca	29	30	33	10	26
Fertilización adecuada y sostenible del cultivo de caña panelera en Cundinamarca.	9	8	4	22	15
Fomento de la vinculación de jóvenes rurales a la agroindustria panelera	1	2	7	11	1
Fortalecer la asociatividad y procesos de organización productiva	39	38	40	29	41
Fortalecimiento de capacidades en los productores de caña panelera	20	14	30	15	23
Fortalecimiento de la fuerza de trabajo en la agroindustria panelera de Cundinamarca	4	5	9	1	13

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



Lineamientos	Escenario				
	1	2	3	4	5
Fortalecimiento de la gestión del riesgo por incendios y deslizamientos en zonas paneleras.	11	20	20	5	9
Fortalecimiento de la infraestructura panelera en Cundinamarca	17	13	21	36	31
Fortalecimiento de la seguridad jurídica de los predios paneleros	38	39	39	28	35
Fortalecimiento y disponibilidad de información pública sobre programas de IVC de caña panelera	28	29	32	9	24
Gestión territorial participativa	42	42	42	42	42
Identificación y priorización a nivel local de áreas con potencial de riego	8	12	14	4	6
Identificación, conservación y restauración de fuentes hídricas para uso agropecuario en zonas paneleras.	23	25	11	18	28
Impulso a la formalización de productores y transformadores de caña panelera	12	15	5	23	7
Impulso a la productividad del cultivo de caña panelera en Cundinamarca	25	7	26	41	30
Impulso al acceso y aprovechamiento del crédito agropecuario en pequeños productores y PPIB	34	33	28	39	22
Impulso de procesos asociativos sostenibles y funcionales en la producción panelera	19	23	29	26	32
Manejo y conservación de suelos degradados y/o con pendientes pronunciadas	31	28	24	27	14
Mejora de información sobre las condiciones de acceso a la tierra.	37	37	37	14	40
Mejora de la adaptación climática en territorios paneleros vulnerables	3	4	3	2	3
Mejora de la provisión del recurso hídrico con soluciones individuales y distritos de riego	22	17	10	17	18
Mejora en la accesibilidad a centros de servicios del sistema agroproductivo panelero	24	26	23	38	33
Mejora en la producción y recopilación de información de la agroindustria panelera	33	35	36	31	34
Mejoramiento de la calidad de los suelos para el cultivo de caña panelera	21	24	15	35	36
Mejoramiento de la infraestructura vial secundaria y terciaria en núcleos paneleros.	13	10	8	16	27
Mejoramiento y adecuación sanitaria de trapiches paneleros en Cundinamarca	6	9	6	8	11
Modernización energética y sostenible del sistema panelero de Cundinamarca	18	22	16	25	21
Producción de panela baja en emisiones de GEI	10	19	19	37	10
Producción panelera con cero deforestación	40	40	38	13	17
Producción sostenible de caña panelera en áreas condicionadas	41	41	41	40	29
Promover la generación de empleo rural formal	2	3	1	21	2
Reducción de costos de producción mediante prácticas y alianzas productivas	7	6	2	12	16

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



Lineamientos	Escenario				
	1	2	3	4	5
Reducción de la intermediación y fortalecimiento de canales de comercialización directa de la panela	5	1	17	32	8
Renovación varietal del cultivo de caña panelera en Cundinamarca	35	31	34	34	39
Utilización eficiente y sostenible de suelos aptos para caña panelera	32	34	31	7	19

Fuente: elaboración propia.

Tabla 11. Número de desafíos, lineamientos y acciones por región

Región	N.º desafíos	N.º lineamientos	N.º acciones
Antioquia	40	44	294
Hoya del río Suárez	39	42	286
Cundinamarca	40	42	280

Fuente: elaboración propia.

3.5 Recomendaciones para el ordenamiento productivo agropecuario y el ordenamiento territorial

Partiendo de la identificación de las áreas de interés y su respectivo escenario (mapas de escenarios de reconversión) y adicional a los lineamientos sugeridos se hacen las siguientes recomendaciones, para mejorar y proteger los territorios y su producción.

Con relación a cada escenario es recomendable:

3.5.1 Escenario 1

- Proteger la producción agropecuaria con uso principal agropecuario.
- Definir uso compatible relacionado con el sector y con la conservación de los recursos naturales y agroturismo.
- Condicionar el desarrollo de infraestructura para la transformación de la producción primaria (agroindustria) para evitar la pérdida del alto potencial agropecuario.
- Podrán configurarse como áreas núcleo de conglomerados productivos.
- De interés para la declaratoria de paisajes agropecuarios tradicionales.

3.5.2 Escenario 2

- Proteger la producción agropecuaria.
- Acciones para mejora del desempeño y sostenibilidad.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



- Uso principal agropecuario, con énfasis en las alternativas agropecuarias priorizadas.
- Infraestructura para la transformación de la producción primaria (agroindustria) deberá condicionarse para evitar la pérdida del alto potencial agropecuario.

3.5.3 Escenario 3

- Identificar y localizar las necesidades de implementación o mejora de bienes y servicios rurales que disminuyan brechas territoriales.
- Inversiones en infraestructura y mejora tecnológica, para superar limitaciones.
- Actividades productivas agropecuarias dirigidas a esquemas diversificados y seguridad alimentaria para asegurar la transición.
- Uso principal podrá ser agropecuario y uso compatible relacionados con el sector y con conservación de recursos naturales y agroturismo.

3.5.4 Escenario 4

- Aprovechar aptitud identificada para otras alternativas productivas
- Se pueden proponer otros usos principales diferentes al agropecuario.
- Identificar los usos agropecuarios existentes, para definirlos como usos permitidos y para considerar instrumentos específicos que protejan la seguridad alimentaria.

3.5.5 Escenario 5

- El uso principal deberá ser de conservación o protección; uso condicionado para actividades agropecuarias.
- El uso condicionado según directrices de los instrumentos de manejo ambiental.
- Promover actividades relacionadas con manejo sostenible: agroforestería, agroecología, bajo impacto etc.
- Implementar usos compatibles para agroturismo, infraestructura de soporte a la producción primaria y su transformación, construcción regulada de vivienda.

3.5.6 Escenario 6

El ordenamiento productivo en concordancia con la mencionada autonomía territorial de las comunidades recomienda:

- Armonizar las estrategias de planificación territorial deben armonizarse con los procesos de planificación propia de los grupos étnicos/culturales.
- Concertar con cada grupo de interés para definir los usos principales, condicionados y prohibidos.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



- Se podrá implementar cualquiera de los enfoques de RPA; sin embargo, serán las comunidades las que determinen los alcances y necesidades de RPA.



Referencias

- DNP. (2016). CONPES 3866. *Política Nacional de Desarrollo Productivo*.
- FAO. (2023). El estado de la alimentación y la agricultura: Gestión integrada de los recursos hídricos., (págs. 3-24). Roma. Obtenido de <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/beed00a6-0caf-42f9-8fd9-fedc2a5cb19b/content>
- FAO. (30 de Abril de 2024a). *Curso autoaprendizaje: Adaptación al Cambio Climático en el sector Agropecuario*. Recuperado el 2025, de <https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/1710131/>
- FAO. (2024b). *Estrategia de la FAO sobre el cambio climático 2022–2031*. Roma. Obtenido de <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/d6a16aac-bc51-4964-97a2-b6933032e8f9/content>
- González Cárdenas, A. C., Quintero, L., Herrera, J., Samacá, H., Garcés, E., Ríos, M., . . . Romero, A. (1 de 10 de 2021). *UPRA*. Obtenido de https://upra.gov.co/es-co/POP_Documentos/20211001_DT_AnalisisSituacional_Maiz_V4_Final.pdf
- IICA. (2014). Hornillas paneleras eficientes.
- IPCC. (2013). *Cambio climático 2013: Bases físicas. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. S. Planton. Obtenido de https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/08/WGI_AR5_glossary_ES.pdf
- L 70/1993. (s.f.). "Por la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución Política".
- Londoño, F., Guerrero, G., Flórez, A., & al., e. (2023). Bases conceptuales, metodológicas y lineamientos de la reconversión productiva agropecuaria. Bogotá: UPRA.
- MinInterior. (2019). Guía para la formulación de Planes de Etnodesarrollo en Consejos Comunitarios.
- MinInterior, DNP. (2018). Lineamientos para la elaboración de Planes de Vida. Bogotá.
- Res. 000095/2021. (s.f.). "Por la cual se modifican los artículos 11,12,13 y 14 de la Resolución 464 de 2017" "Por la cual se adoptan los Lineamientos estratégicos de Política Pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria y se dictan otras disposiciones". (MinAgricultura, Ed.) Obtenido de MinAgricultura:



- <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCION%20NO.%20000095%20DE%202021.pdf>
- Res. 128/2017. (s.f.). "Por medio de la cual se adoptan las Bases para la Gestión del Territorio para usos agropecuarios y los Lineamientos de su estrategia de planificación sectorial agropecuaria". *MinAgricultura*. Bogotá, Colombia.
- Res. 175/2024. (s.f.). "Por la cual se modifica las Resoluciones 464 de 2017 y 000095 de 2021, y se dictan otras disposiciones". Obtenido de MinAgricultura:
https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/acfec_resolucion_no_000175_de_2024_madr.pdf
- Res. 464/2017. (s.f.). "Por la cual se adoptan los lineamientos estratégicos de política pública para la agricultura campesina, familiar y comunitaria". (MinAgricultura, Ed.) Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resolucion%20No%20000464%20de%202017.pdf>
- Res. 779/2006. (s.f.). "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que se deben cumplir en la producción y comercialización de la panela para consumo humano y se dictan otras disposiciones". Obtenido de MinSalud:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-779-de-2006.pdf>
- Siachoque, R., Cortés, C., Polo, S., Páramo, G., Acosta, C., Gómez, J., . . . Ñustez, C. (2020). *Cultivo de caña de azúcar para la producción de panela. Identificación de zonas aptas en Colombia, escala 1:100.000*. Bogotá, Colombia: UPRA. Obtenido de https://upra.gov.co/sites/default/files/2025-07/Zonas_aptas_canapanelera.pdf
- UPRA. (2023). *Bases metodológicas, conceptuales y lineamientos de la RPA*.
- UPRA. (2023). *Metodología para la identificación y análisis de escenarios de reconversión productiva agropecuaria*. Bogotá.
- UPRA. (2023). Plan de Ordenamiento Productivo de la Cadena Agroindustrial de la Caña Panelera.
- UPRA. (2025). Unidad de Planificación Rural Agropecuaria . *Oficina TIC* .
- Valderrama, P., González, A., Porras, P., Samacá, H., Fonseca, M., Quintero, L., . . . Viveros, J. (2023). *Plan de Ordenamiento Productivo para la cadena de la papa en Colombia*. Obtenido de UPRA: <https://upra.gov.co/es-co/Paginas/pop-papa.aspx>

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307


www.upra.gov.co



Anexos

Anexo 1. Alineación de los lineamientos de reconversión con los ODS

Tabla 12. Número de lineamientos alineados con los ODS por región

ODS	Región Antioquia	Región Hoya del río Suárez	Región Cundinamarca
	4 lineamientos	3 lineamientos	3 lineamientos
	2 lineamientos	2 lineamientos	2 lineamientos
	2 lineamientos	3 lineamientos	3 lineamientos
	18 lineamientos	14 lineamientos	12 lineamientos
	4 lineamientos	8 lineamientos	9 lineamientos
	7 lineamientos	3 lineamientos	6 lineamientos
	3 lineamientos	3 lineamientos	3 lineamientos
	4 lineamientos	6 lineamientos	4 lineamientos

Fuente: elaboración propia.