DOCUMENTO DE FORMULACIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA SOPORTE MGA

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PANELERA, EN EL MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA, CUNDINAMARCA.

Municipio de Quebradanegra

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN Y FICHA RESUMEN DEL PROYECTO 4
2. JUSTIFICACIÓN 5
3. ANTECEDENTES 12
4. CARACTERIZACIÓN DE LAS ZONAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO 15
4.1. MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA 15
4.1.1. DIVISIÓN ADMINISTRATIVA 15
4.1.2. FISIOGRAFÍA 15
4.1.3. HIDROGRAFÍA 16
4.1.4. CLIMA 16
4.1.5. ECONOMÍA 16
4.1.6. VÍAS DE COMUNICACIÓN 16
5. CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA 19
5.1. CONTRIBUCIÓN AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 19
5.2. CONTRIBUCIÓN AL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO 19
5.3. CONTRIBUCIÓN A LOS PLANES DE DESARROLLO DE LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO 20
6. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 20
6.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA PRINCIPAL 21
6.2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA 21
6.3. MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA – INDICADORES DE REFERENCIA 22
6.4. CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA 22
6.5. EFECTOS QUE PUEDE GENERAR EL PROBLEMA 22
7. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES DEL PROYECTO 22
7.1. IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES 22
7.2. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES 23

8. POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO 24
8.1. Características población – Sección Regionalización de Recursos 25
9. IDENTIFICACIÓN DE OBJETIVOS 26
10. IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN 26
10.1. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN SELECCIONADA 27
11. ESTUDIO DE NECESIDADES 31
11.1. BIEN O SERVICIO 31
11.2. DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO 31
11.3. DESCRIPCIÓN DE LA OFERTA 32
11.4. DESCRIPCIÓN DE LA DEMANDA 32
11.5. PROYECCIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA 32
12. LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN 32
13. ANÁLISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO 33
14. IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE INGRESOS Y BENEFICIOS DEL PROYECTO 33
15. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO 34
16. ANEXOS 35
17. RESPONSABLES 36

1. PRESENTACIÓN Y FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

Nombre del proyecto: Fortalecimiento de la producción panelera, en el municipio de Quebradanegra, Cundinamarca.

Código ID MGA WEB: 1574428

Código BPIN del proyecto departamental: 2024004250064.

Responsable: Municipio de Quebradanegra.

Tiempo de ejecución del proyecto: Nueve (09) meses (2 meses de etapa precontractual, 3 meses de ejecución y 4 meses de liquidación).

Objetivo General del proyecto: Fortalecer la competitividad del sector panelero en el municipio de Quebradanegra, departamento de Cundinamarca.

Objetivo específico del proyecto:

Objetivo Específico No 01: Mejorar la calidad e inocuidad de la panela producida.

Productos:

- **Producto 1. (1702021) -** Servicio de acompañamiento productivo y empresarial.
  - Medido a través de: Número de unidades productivas.

Valor total del proyecto a registrar: $137.000.000 COP.

APORTANTE	VALOR DEL APORTE (COP)
Departamento	100.000.000
Municipio	37.000.000
Nación	0
Otro (se debe indicar cuál)	0
TOTAL	**137.000.000**

Sector de inversión: 17 – Agricultura y desarrollo rural.

Fase del proyecto: Fase III Factibilidad.

2. JUSTIFICACIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo "Colombia Potencia Mundial de la Vida" 2022 – 2026 en la sección de transformación en cuanto a convergencia regional, así como el Plan de Desarrollo Departamental "Cundinamarca Región Que Progresa" 2020 – 2024, dentro de la estrategia transversal + Competitividad establecen que la adecuada infraestructura de transporte es necesaria para establecer una Integración intrarregional (intraurbana, urbano-rural y subregional) a partir del desarrollo de ciudades más sostenibles, compactas y equitativas para fomentar el crecimiento, el desarrollo humano y la integración y conectividad entre los territorios, de tal forma, se convierte en un pilar fundamental que sustenta la competitividad en las regiones, que mejora la calidad de vida de la población, contribuye a mejorar sus ingresos y al acceso oportuno a bienes y servicios esenciales como salud y educación.

De igual manera, en el marco la convergencia regional Plan Nacional de Desarrollo "Colombia Potencia Mundial de la Vida" 2022 – 2026, prevé la reducción de brechas sociales y económicas entre hogares y regiones en el país, que se logra al garantizar un acceso adecuado a oportunidades, bienes y servicios. Para garantizar esta convergencia, es necesario avanzar en el fortalecimiento de los vínculos intra e interregionales.

La convergencia está estrechamente relacionada con la productividad, competitividad e innovación en los territorios. Es por ello que se hace necesario fortalecer las cadenas productivas, en función de las vocaciones específicas. El Sistema de Ciudades ha puesto en evidencia interacciones entre las aglomeraciones, y entre la ciudad y el campo, y ha mostrado la relevancia de los flujos laborales, pasajeros y carga.

Por lo tanto Plan Nacional de Desarrollo "Colombia Potencia Mundial de la Vida" 2022 – 2026, con el fin de conectar los territorios e impulsar modelos de desarrollo supramunicipal para el aprovechamiento de las economías

de escala y su origen productivo, se plantea la reducción de brechas regionales y la segregación socioeconómica mediante la intervención de vías regionales (secundarias y terciarias) con el fin de contar con una red de infraestructura regional basada en corredores carreteros que permitan conectar los territorios para mejorar la accesibilidad y cobertura en cuanto a la oferta de salud, educación y empleo.

En el pacto paz total e integral se plantea avanzar en el eje territorios que se transforman con la implementación de la iniciativa 1. Hacia un Nuevo Campo Colombiano: Reforma Rural Integral - RRI, sienta las bases para la transformación estructural del campo, crea condiciones de bienestar para la población rural —hombres y mujeres— y de esa manera contribuye a la construcción de una paz estable y duradera.

Concibe el desarrollo rural integral como un elemento determinante para impulsar la integración de las regiones y el desarrollo social y económico equitativo del país. Así mismo, consagra que la RRI debe lograr la gran transformación de la realidad rural colombiana, que integre las regiones, erradique la pobreza, promueva la igualdad, asegure el pleno disfrute de los derechos de la ciudadanía y como consecuencia, garantice la no repetición del conflicto y la erradicación de la violencia.

Si bien este acceso a la tierra es una condición necesaria para la transformación del campo, no es suficiente, por lo cual deben establecerse planes nacionales financiados y promovidos por el Estado destinados al desarrollo rural integral para la provisión de bienes y servicios públicos como educación, salud, recreación, infraestructura, asistencia técnica, alimentación y nutrición, entre otros, que brinden bienestar y buen vivir a la población rural -niñas, niños, hombres y mujeres. El objetivo central de los planes nacionales para la Reforma Rural Integral es, por una parte, la superación de la pobreza y la desigualdad para alcanzar el bienestar de la población rural; y por otra, la integración y el cierre de la brecha entre el campo y la ciudad.

La superación de la pobreza no se logra simplemente mejorando el ingreso de las familias, sino asegurando que niños, niñas, mujeres y hombres tengan acceso adecuado a servicios y bienes públicos. Esa es la base de una vida

digna. Por ello, la superación de la pobreza en el campo depende, ante todo, de la acción conjunta de los planes nacionales para la RRII, que, en una fase de transición de 15 años, logre la erradicación de la pobreza extrema y la reducción en todas sus dimensiones de la pobreza rural en un 50%, así como la disminución de la desigualdad y la creación de una tendencia hacia la convergencia en mejores niveles de vida.

El Índice Departamental de Competitividad (IDC) del Consejo Privado de Competitividad (CPC) y del Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas de la Universidad del Rosario (CEPEC), tiene el objetivo de medir, diferentes aspectos que inciden sobre el nivel de competitividad de los departamentos en Colombia. En la medición realizada en el año 2023 el Departamento ocupó la novena posición a nivel nacional, igualando el desempeño obtenido en la medición realizada en el año 2022.

Teniendo en cuenta los resultados del IDC se observa que el departamento de Cundinamarca destacó frente al pilar de mercado laboral quedando en la tercera posición esto debido a que el departamento mejoró diez posiciones en el indicador de brecha de desempleo entre hombres y mujeres. En este mismo sentido y en cuanto al pilar de infraestructura el Departamento de Cundinamarca descendió en una posición en referencia al año 2022 quedando en la séptima posición, por esto surge la necesidad de seguir realizando obras que impacten el desarrollo de la conectividad, servicios públicos, salud, educación y cultura entre otros.

Según el estudio del Centro de Investigación para el Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia, CID, la competitividad se asume como la capacidad que tiene un territorio para producir bienes y servicios capaces de competir exitosamente en mercados globalizados, y a la vez, de mejorar las condiciones de ingreso y calidad de vida de su población. Resultado de la interacción de múltiples factores relacionados con las condiciones que enfrenta la actividad empresarial y que condicionan su desempeño, tales como infraestructura y conectividad, recursos humanos, ciencia y tecnología, instituciones, entorno macroeconómico y productividad. Las actividades con mayor participación en la economía del Departamento son: Industria manufacturera (24,08%), agricultura, ganadería, caza,

silvicultura y pesca (16,21%) y comercio al por mayor y al por menor: Transporte y almacenamiento (16,04%).

Así las cosas, se identifica la relación directa que existe entre el sector agropecuario, la economía del Departamento y su competitividad, toda vez que, los productos agrícolas son distribuidos hacia Bogotá y los diferentes departamentos de la región.

De acuerdo con el DANE[1] En 2023, la actividad de la agricultura aportó aproximadamente 6.4% al Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia. Este porcentaje refleja la importancia del sector agrario en la economía colombiana, siendo uno de los subsectores que más ha contribuido al crecimiento y la aceleración económica en el periodo analizado.

El sector panelero en el municipio de Quebradanegra, Cundinamarca, representa una de las principales actividades agroindustriales y una fuente clave de sustento económico para numerosas familias campesinas conformadas por personas de la tercera edad, mujeres rurales y jóvenes emprendedores, es de destacar que esta actividad enfrenta dificultades y limitaciones de suma importancia en materia de infraestructura agropecuaria lo que lleva directamente a enfrentar problemas en la calidad del producto final, la eficiencia de la producción, el bienestar de los productores y de los trabajadores.

Según el censo realizado en el municipio de Quebradanegra Cundinamarca y algunos diálogos con asociaciones paneleras locales y personas naturales que se dedican a esta labor, se ha identificado una necesidad urgente de mejorar el porcentaje de producción a nivel de cultivo ya que una de las necesidades para el productor de caña panelera es la ausencia de abonos para mejorar la producción agrícola ya que Quebradanegra se ha visto afectada por la baja fertilidad del suelo, el uso inadecuado de insumos y la limitada disponibilidad de fertilizantes orgánicos debemos tener en cuenta que estos abonos sean sostenibles, económicos y acordes con las prácticas agroecológicas, especialmente abonos orgánicos.

[1] DANE. (2023). Boletín técnico. Producto Interno Bruto Trimestral (CT) Cuarto trimestre 2023. DANE. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/historicos-producto-interno-bruto-pib

De igual manera se hace resaltar la importancia de la adecuación de unidades productivas ya que es necesaria una producción limpia de nuestro producto principal que es la panela llevándola a estándares de alta calidad bajo las exigidas por las normas nacionales como el INVIMA y poniendo en riesgo la seguridad de los trabajadores.

Por lo tanto, el presente proyecto busca fortalecer el sector agrícola, económico y de calidad de producto orientado a mejorar la competitividad del sector panelero en el municipio. Esta intervención no solo impactará positivamente en la calidad de la panela y la eficiencia del proceso productivo, sino que también contribuirá a la generación de empleo rural, la seguridad alimentaria que es una de nuestras políticas públicas municipales y para el desarrollo económico local de nuestros campesinos paneleros.

Conexidad con los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS

El proyecto se articula con múltiples políticas públicas y marcos estratégicos de desarrollo a nivel nacional e internacional. A nivel nacional, se alinea con el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", especialmente en su línea de transformación agroecológica, que busca reducir el uso de agroquímicos, promover prácticas sostenibles y fortalecer la economía campesina. Asimismo, responde a las metas del CONPES 4051 sobre seguridad alimentaria y nutricional, que prioriza el apoyo técnico y productivo a sistemas agroalimentarios locales, y se contribuye a la estrategia de Reforma Rural Integral (RRI) dentro del Acuerdo de Paz, al mejorar las condiciones de trabajo en el campo y fortalecer la cadena productiva panelera, impulsando el desarrollo económico en zonas rurales.

En el contexto departamental, el proyecto está en concordancia con el Plan de Desarrollo "Gobernando: Más que un Plan" (2024–2028) de la Gobernación de Cundinamarca, el cual promueve la sostenibilidad del campo, la asociatividad rural, la agroindustrialización y la conservación ambiental como pilares estratégicos, en especial, sector económico con proyección promisoria, el sector agropecuario, por lo cual, se plantea la meta de producto No. 232 "MI FINCA MÁS PRODUCTIVA", la cual desempeña un rol clave en el avance hacia una agricultura más productiva.

En el ámbito internacional, el proyecto aporta al cumplimiento de varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), entre ellos:

ODS 2: Hambre cero, al contribuir al fortalecimiento de sistemas productivos sostenibles.

ODS 12: Producción y consumo responsables, mediante la sustitución progresiva de insumos químicos y adopción de fertilización orgánica.

ODS 13: Acción por el clima, al fomentar prácticas que mejoran la resiliencia agroclimática y capturan carbono en el suelo.

ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres, al promover el uso racional del suelo y la conservación de su biodiversidad.

Esta conexión institucional y estratégica refuerza la viabilidad, pertinencia y sostenibilidad del proyecto dentro del marco de la política pública rural, ambiental y productiva del país.

En cuanto al nuestro plan de desarrollo municipal de Quebradanegra en sus metas programadas para el periodo de 2024 - 2027 establecidas para el plan de acción de la Secretaría de Desarrollo Económico y Ambiental municipal de la siguiente manera:

PLAN DE DESARROLLO: Quebradanegra es Tiempo de Crecer 2024-2027
LÍNEA ESTRATÉGICA: 3 - CRECIMIENTO EN COMPETITIVIDAD PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL
SECTOR: AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
PROGRAMA: 4 - CRECEMOS DE FORMA COMPETITIVA Y CON INFRAESTRUCTURA FORTALECIDA

Esta conexión institucional y estratégica refuerza la viabilidad, pertinencia y sostenibilidad del proyecto dentro del marco de la política pública rural,ambiental y productiva del país. Según el Censo Nacional Agropecuario, el sector panelero es una de las actividades agroindustriales más importantes en Cundinamarca. Sin embargo, los pequeños productores enfrentan limitaciones estructurales que afectan su competitividad. La falta de cubiertas en los trapiches genera problemas como:

- Pérdidas económicas: debido a la exposición de la caña y la panela

a la lluvia y la contaminación.
- Deterioro de la calidad del producto: afectando la comercialización en mercados más exigentes.
- Condiciones laborales inadecuadas: aumentando riesgos para la salud de los trabajadores.

Adicionalmente, el Índice Departamental de Competitividad (IDC) 2023, elaborado por el Consejo Privado de Competitividad y la Universidad del Rosario, evidencia que, si bien Cundinamarca se destaca en el desempeño del sector agropecuario, aún enfrenta desafíos significativos en materia de infraestructura rural y modernización tecnológica de la producción. En este contexto, el mejoramiento productivo del cultivo de caña panelera mediante la implementación de fertilización orgánica, prácticas de manejo sostenible y repoblamiento varietal, se constituye en una acción estratégica para aumentar la competitividad del departamento. Esta intervención permite mejorar los rendimientos, reducir los costos de producción, fortalecer la base agroecológica del sistema y consolidar la cadena de valor de la panela, producto emblema del territorio.

Propósito del proyecto

Este proyecto permitirá incrementar de forma sostenible la productividad del cultivo de caña panelera en el municipio Quebradanegra, beneficiando directamente a productores y trabajadores del sector. A través de la implementación de fertilización orgánica, manejo agroecológico del suelo y mejoramiento de las áreas de procesamiento, se

espera:

- Incrementar los rendimientos y la calidad del producto final.
- Disminuir el impacto de la variabilidad climática en el sistema productivo.
- Reducir la dependencia de insumos sintéticos y los costos de producción.
- Mejorar las condiciones sanitarias, operativas y ambientales de las zonas de transformación.
- Fortalecer la economía rural y la sostenibilidad del sistema panelero local .

La ejecución de este proyecto contribuye a modernizar el sistema productivo de la caña panelera en Quebradanegra, integrando criterios de sostenibilidad ambiental, eficiencia técnica y seguridad alimentaria, en línea con los objetivos nacionales e internacionales de desarrollo rural competitivo.

En este orden de ideas, la administración municipal, consciente de la relación directa que existe entre el fortalecimiento productivo del sector panelero y su competitividad para de desarrollo territorial y competitividad, y su aporte para la consolidación de una Paz Estable y Duradera, pretende a través del presente proyecto realizar el **Fortalecimiento de la producción panelera, en el municipio de Quebradanegra, Cundinamarca.**, como estrategia que permita fortalecer a los productores paneleros del municipio de una manera estratégica, competitiva y responsable con el medio ambiente. Estos tres como pilar fundamental que sustenta la competitividad en las regiones, mejorar la calidad de vida de la población, ya que esto contribuye a mejorar sus ingresos y a facilitar un desarrollo integral que mejora la calidad de vida de las comunidades locales, creando empleo, reduciendo la pobreza y promoviendo la inclusión social.

3. ANTECEDENTES

La variedad de caña para la elaboración de panela se encuentra en la subregión natural andina, donde alcanza rendimientos a nivel comercial de 120,6 toneladas por hectárea. Su ciclo productivo vegetativo es de dieciséis meses, dependiendo de las condiciones agroclimáticas de la zona.

Este seguimiento se basó en la recolección e interpretación de datos obtenidos del proceso de seguimiento, caracterización y diagnóstico de cultivos y unidades productivas, realizado por la Secretaría del Agrocampesinado durante la vigencia 2025.

Dicho proceso se fundamenta en la Ley 40 de 1990, la cual reconoce la producción de panela como una actividad agrícola desarrollada en explotaciones que, mediante la utilización de trapiches, tienen como fin principal la siembra de caña con el propósito de producir panela y mieles vírgenes para el consumo humano. Además, el párrafo del artículo 4º de la ley señala que le corresponde al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

establecer los mecanismos de control que deben ser aplicados por las alcaldías municipales, en coordinación con las secretarías o servicios de salud departamentales.

Teniendo en cuenta que con este proyecto se busca beneficiar a 25 productores paneleros con insumos para el sostenimiento y el aumento de la productividad sin dejar a un lado la eficiencia y la calidad del producto final con la entrega de insumos para la adecuación de unidades productivas.

Es de suma importancia tener en cuenta los parámetros de la focalización de las vocaciones productivas, contemplado en el Plan, y además por la limitación de recursos económicos y tiempo, se ha definido apoyar la cadena panelera, y adoptar medidas que mejoren su rendimiento.

El cultivo de caña panelera representa un renglón económico muy importante dentro del sector agrícola Cundinamarqués. Según información de FEDEPANELA, en el Departamento hay 52 municipios que reportan producción de caña para hacer panela, es decir, esta agroindustria hace presencia en el 43% de los municipios de la región de la siguiente manera resaltando que el Municipio de Quebradanegra Cundinamarca se encuentra como el Tercer mayor productor de caña para la producción de panela a nivel departamental.

Municipio	Área sembrada (ha)
Machetá	43
Manta	51
Tibirita	19,5
Tocaima	189
Caparrapí	9073
Guaduas	750
Albán	17
La Peña	4598,5
La Vega	305
Nimaima	1584
Nocaima	1803,9
Quebradanegra	**3122**
San Francisco	4,5
Sasaima	469

Supatá	178
Útica	2977,5
Vergara	1007
Villeta	1806
Gachalá	170
Gachetá	103
Gama	67
Junín	46
Ubalá	151
Beltrán	160
Bituima	274,5
Chaguaní	484
Guayabal de Síquima	186,2
Pulí	162
San Juan de Rioseco	231
Viani	676
Medina	20
Paratebueno	248
Fosca	62
Guayabetal	82
Gutiérrez	110
Quetame	95
El Peñón	482
La Palma	836
Pacho	17
Paime	315
San Cayetano	588
Topaipí	179
Villagómez	119
Yacopí	1306
Arbeláez	48,72
San Bernardo	15
Anapoima	260
Anolaima	62
Apulo	111
La Mesa	106

Quipile	2028
Viotá	14
Total general	**37812,32**

4. CARACTERIZACIÓN DE LAS ZONAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

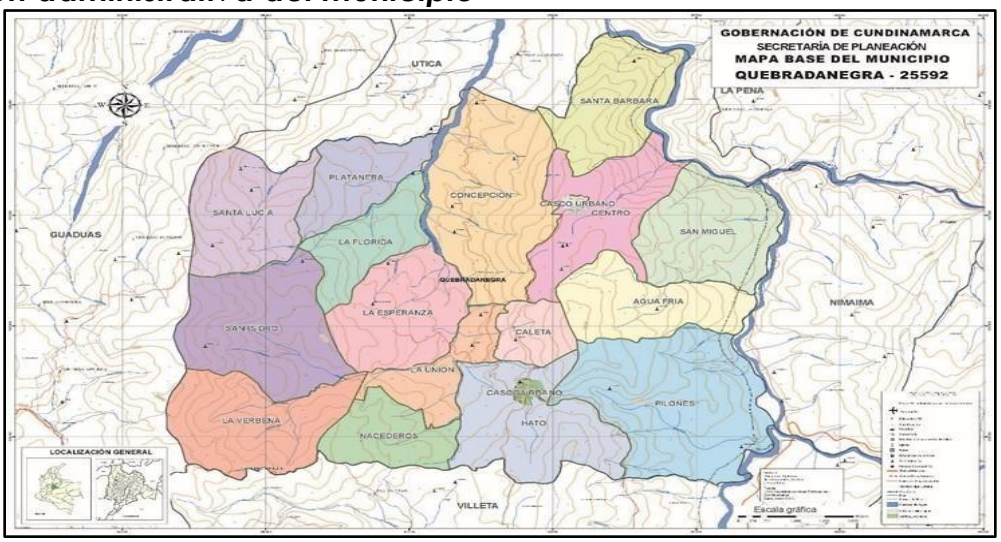
4.1. MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA

El Municipio se ubica en el noroccidente del Departamento de Cundinamarca, en la región del Gualivá; limita al norte con el municipio de Utica, al oriente con los municipios de la Peña y Nimaima, al sur con el municipio de Villeta, al occidente con el municipio de Guaduas.

4.1.1. DIVISIÓN ADMINISTRATIVA

Quebradanegra cuenta con 16 veredas, dos centros poblados y el casco urbano.

División administrativa del municipio



Fuente: Esquema de Ordenamiento territorial

4.1.2. FISIOGRAFÍA

Quebradanegra, está localizado en zona montañosa en el noroccidente del Departamento de Cundinamarca, a los 5° 07' de latitud Norte y 74° 29' de longitud Oeste, en la región del Gualivá, con una altitud en promedio de 1.244 MSNM, sin embargo presenta todos los pisos térmicos; su superficie total es de 82.67 KM2, equivalente a 8.267 Has.

4.1.3. HIDROGRAFÍA

Según las condiciones hidrográficas actuales de Quebradanegra, se han establecido cuatro cuencas hidrográficas superficiales bajo las cuales se proyecta el túnel que conectará con la autopista que conduce a la costa caribe del país. La cuenca másal sur corresponde a los drenajes que recoge la quebrada Mamey que a su vez desemboca en el río Tobía.

Seguidamente, hacia el norte se encuentra la Cuenca de la Quebrada El Pozón que recoge los drenajes vecinos a la población de Quebradanegra y que entrega el agua al río Negro. La siguiente cuenca al norte corresponde a los drenajes que recoge la cañada Jucual que también termina en el río Negro. La última cuenca corresponde a todos los drenajes y nacimientos localizados al occidente del municipio, que vierten sus aguas en la propia Quebradanegra (ésta termina finalmente en el río Negro en inmediaciones de la población de Utica).

4.1.4. CLIMA

En el Municipio se presentan oscilaciones de temperatura media entre los 20°C a los 32°C.

4.1.5. ECONOMÍA

Al ser un municipio cuyo territorio es mayoritariamente rural, destaca la actividad agropecuaria como principal escalafón de la economía municipal, con presencia de cultivos misceláneos y pastos manejados, rastrojos.

4.1.6. VÍAS DE COMUNICACIÓN

El Municipio de Quebradanegra se articula vialmente con la capital Santafé de Bogotá a través de 2 vías Nacionales principales, pavimentadas y en buen estado, que son:

La Autopista Bogotá - Medellín comunica Quebradanegra, La Vega, Bogotá en un trayecto de 113 km. La antigua vía a Medellín que comunica a

Quebradanegra con Villeta Sasaima Faca y Bogotá en un trayecto de 104 km.

Dentro del inventario de infraestructura vial encontramos 181 KM de vías terciarias y 7 KM de vías secundarias las cuales comunican con otros municipios a través de carreteras así: Villeta, Utica, Nimaima y Guaduas.

La vía a Villeta tiene un trayecto de 17 km y pasa por la Inspección de La Magdalena. Está pavimentada desde Villeta hasta el Casco Urbano de la Inspección de La Magdalena, en este sitio parte un ramal que conduce a la cabecera municipal en una longitud de 5 km, actualmente está en ejecución el proyecto de pavimentación.

Existen dos vías para llegar a Utica. Una partiendo de la cabecera municipal hasta la Inspección de la Magdalena por carretera destapada, en un trayecto de 5 km, y de allí a Utica 13 km por carretera pavimentada en un 80%. La otra parte de la cabecera municipal del Municipio pasando por la vereda Santa Bárbara en un trayecto de 8 km sin pavimentar y en mal estado.

De la Cabecera municipal se toma la vía principal que llega a La Magdalena con un recorrido de 5 km. Por carretera destapada. Luego se toma la vía Villeta tomando la autopista hasta la entrada al sitio La María por la cual se llega a Tobia en un recorrido de 5 km. De carretera destapada. De allí se toma la carretera Paso del Rejo en un recorrido de 9 km por carretera destapada hasta llegar a Nimaima.

Otra vía es partiendo de la cabecera municipal pasando por las veredas Agua Fría y San Miguel hasta llegar a Tobia en un recorrido de 11 km por carretera destapada y de allí por la Vía a Paso de Rejo hasta llegar a Nimaima.

La tercera vía es por la vereda Agua Fría- Pilones en un recorrido de 9 km destapados y de pilones se llega a la autopista hasta Tobia-Paso de Rejo-Nimaima.

De la cabecera municipal se toma la vía a La Magdalena, de allí la vía a Utica hasta el sitio 105 de la vereda Concepción por carretera destapada y de allí pasando por la platanera y Santa Lucía se llega hasta el Alto de la Rana, de éste sitio hasta La Playa y de allí hasta la principal de Guaduas, todo esto en un recorrido de 42 km.

Por otro lado, tenemos las principales vías terciarias que intercomunican al área rural del municipio así:

- La vía que parte del casco municipal de Quebradanegra hacia el municipio de Utica , pasando por la vereda de Santa Bárbara, con una longitud de 7 km.
- Del casco urbano hacia la vereda Centro, con una longitud de 1.5 km.
- Del casco urbano hacia Tobia , pasando por la vereda San Miguel, con una longitud de 7 Km.
- Del sector San Martín hacia la vereda Agua Fría, con una longitud de 1.5 km.
- De la vereda Centro hacia la Autopista Medellín, pasando por las veredas Agua Fría y Pilones, con una longitud de 7.5 Km.
- De la vereda Centro al sector Cocuncha, con una longitud de 1.5 km.
- De la vía Autopista Medellín al sector Honduras, con una longitud de 2.5 Km.
- De la Inspección de la Magdalena hacia el sector Tausa, pasando por la vereda el Hato, con una longitud de 1 Km.
- De la Inspección de la Magdalena hacia el Alto Velero, pasando por la vereda el Hato, con una longitud de 3 km.
- Vía carreteable que parte de la Inspección de la Magdalena hasta la vereda Nacederos parte Baja, pasando por la vereda el Hato, con una longitud de 2.5 Km.
- Del sector denominado el Hobo hacia la vereda Nacederos parte Baja, con una longitud de 3 Km.
- Del sector el Hobo vía Utica hasta la vereda Santa Lucía, pasando por las veredas de La Esperanza y San Isidro, con una longitud de 9 km.
- De la escuela de la vereda de San Isidro hasta el sector la Chorrera, con una longitud de 1.2 km.

- De la Vereda San Isidro hasta la vereda la Verbena, con una longitud de 2 km.
- De la vía a Utica sector San Carlos hasta la vereda La Florida, pasando por Chimbauta, con una longitud de 3 Km.
- De la vía a Utica sector 105 hacia el Alto de la Rana (límite con el municipio de Guaduas), con una longitud de 9 Km
- Del sector Bacon hasta la vereda Santa Lucía, pasando por Chimbauta, con una longitud de 4.5 Km.
- Del sector 105 hasta la vereda Santa Lucía, pasando por Chimbauta, con una longitud de 7 km.
- Vía vereda Santa Lucia hasta el sector Agua Clara, con una longitud de 2 Km.
- Vía la vereda Santa Lucia hasta el sector la Papaya, con una longitud de 1.5 km.
- Sector Santa Isabel hasta el límite con Utica, con una longitud de 1.5 km.

5. CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA

5.1. CONTRIBUCIÓN AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

Ítem	Nombre
Plan	Colombia Potencia Mundial de la Vida (2022-2026)
Transformación	3. Derecho humano a la alimentación.
Pilar	01. Disponibilidad de Alimentos.
Catalizador	1. Transformación del sector agropecuario para producir más y mejores alimentos.
Programa	1702. Inclusión productiva de pequeños productores rurales.

5.2. CONTRIBUCIÓN AL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO

Ítem	Nombre
Plan	Gobernando: más que un Plan 2024 - 2028
Línea Estratégica	Competitividad Compartida.
Apuesta	Productividad.
Meta de Resultado	Mantener el rendimiento del sector agrícola en 10,6 Tn/ha como mínimo.

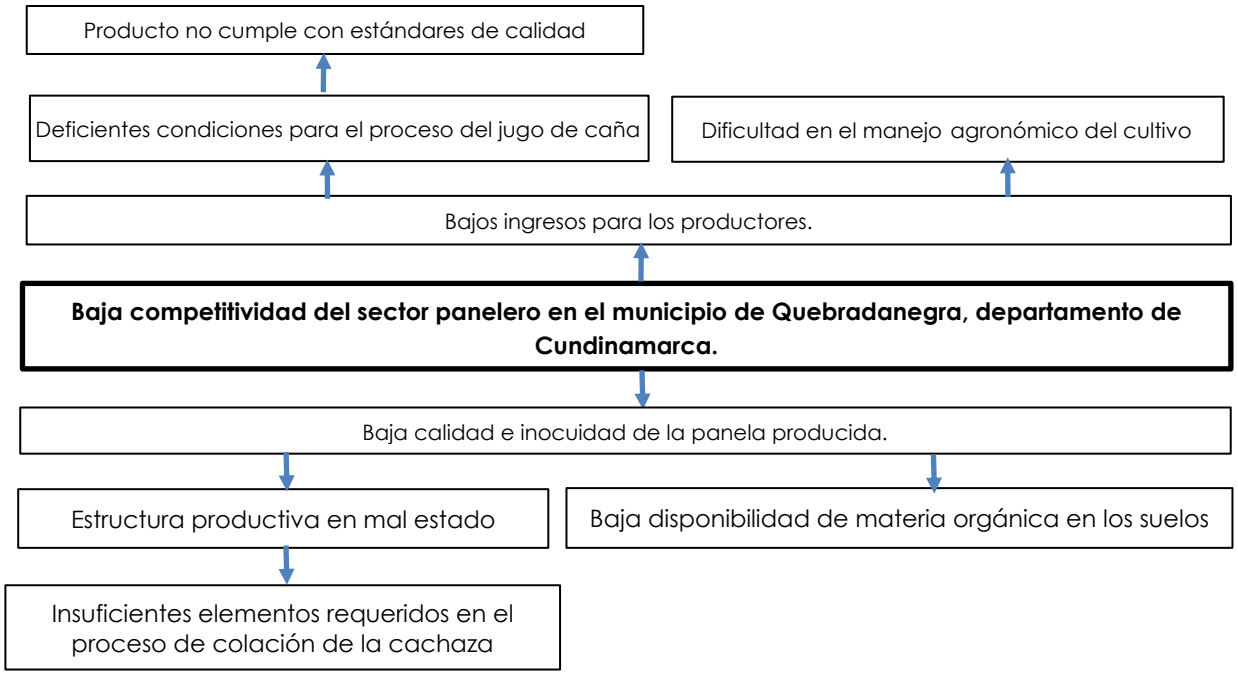
Meta(s) de Producto	232 - Beneficiar 20.000 unidades productivas para el fortalecimiento de la producción y sostenibilidad de las cadenas agrícolas y forestales "Mi Finca más Productiva".

5.3. CONTRIBUCIÓN A LOS PLANES DE DESARROLLO DE LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO

Ítem	Nombre
Plan	Quebradanegra es Tiempode Crecer 2024-2027 Aprobado mediante acuerdo 005 de 2024.
Línea Estratégica	3. Crecimiento En Competitividad Para El Desarrollo Territorial
Programa PDM	4. Crecemos De Forma Competitiva Y Con Infraestructura Fortalecida
Sub - Programa PDM	18. Quebradanegra Crece en el Campo Próspero Justo
Meta de Resultado	120210001 - Valor agregado (Miles de millones de pesos corrientes) - 100
Meta de Producto	120 - Servicio de asistencia técnica agropecuaria dirigida a pequeños productores (400)

6. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Árbol de Problemas



6.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA PRINCIPAL

Baja competitividad del sector panelero en el municipio de Quebradanegra, departamento de Cundinamarca.

6.2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA

En el municipio de Quebradanegra uno de los factores más críticos que explican la baja competitividad del sector panelero es la baja calidad e inocuidad de la panela producida, principalmente debido a: la oferta de un producto que no cumple con los estándares de inocuidad y, el bajo acompañamiento técnico a los productores paneleros.

Esta situación genera principalmente una disminución en los ingresos derivados de la actividad panelera y se profundiza con una baja admisibilidad del producto en los mercados locales, departamentales y nacionales, así como, la disminución de las capacidades técnicas de los productores, las cuales son esenciales para ser competitivos en el sector panelero.

Los factores de calidad e inocuidad se presentan por la baja disponibilidad de la capacidad instalada de activos productivos por parte de los productores, los cuales son necesarios para estandarizar la calidad de la panela, reducir la eficiencia térmica de la cocción y disminuir costos de producción. Estas condiciones disminuyen la rentabilidad y competitividad del sector. Según diagnósticos de la administración municipal, más del 80% de las unidades productivas paneleras trabajan con equipos obsoletos, lo que repercute en una panela de calidad variable, con dificultades para cumplir estándares de comercialización en mercados diferenciados.

Las condiciones actuales generan efectos adversos no solo en la eficiencia productiva, sino también en la calidad e inocuidad del producto final. La panela producida enfrenta dificultades para posicionarse en mercados competitivos debido a su baja estandarización, lo que restringe las posibilidades de mejorar los ingresos de las familias campesinas vinculadas a la actividad.

6.3. MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA – INDICADORES DE REFERENCIA

El rendimiento promedio reportado es de apenas 8 toneladas por hectárea, lo cual está muy por debajo del rendimiento histórico máximo alcanzado en el municipio (14 toneladas por hectárea) reflejando un déficit de producción de panela de 6 toneladas/hectárea.

6.4. CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA

Causa Directa 1. Baja calidad e inocuidad de la panela producida.

- **Causa Indirecta 1.1.** Estructura productiva en mal estado.
- **Causa Indirecta 1.2.** Insuficientes elementos requeridos en el proceso de colación de la cachaza.
- **Causa Indirecta 1.3.** Baja disponibilidad de materia orgánica en los suelos.

6.5. EFECTOS QUE PUEDE GENERAR EL PROBLEMA

Efecto Directo 1: Bajos ingresos para los productores.

- **Efecto Indirecto 1.1:** Deficientes condiciones para el proceso del jugo de caña.
- **Efecto Indirecto 1.2:** Producto no cumple con estándares de calidad.
- **Efecto Indirecto 1.3:** Dificultad en el manejo agronómico del cultivo.

7. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES DEL PROYECTO

7.1. IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES

ACTOR	ENTIDAD	POSICIÓN	INTERESES O EXPECTATIVAS	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
Departamental	Cundinamarca	Cooperante	Implementar estrategias orientadas al mejoramiento de la productividad agrícola y la competitividad del sector panelero.	• Revisión y evaluación del proyecto y de sus requisitos habilitantes. • Viabilización del proyecto a través de la

				Secretaría del Agrocampesinado - SAC, • Aporta de recursos, • Seguimiento a la inversión del proyecto. • Evaluación de los resultados.
Municipal	Quebradanegra	Cooperante	Mejoramiento de las capacidades productivas de los pequeños y medianos productores de panela, promoviendo condiciones esenciales para la actividad productiva y contribuyendo a la sostenibilidad del sector agroindustrial en Quebradanegra.	• Formulación y ejecución del proyecto, • Seguimiento y evaluación de los resultados. • Aporte de recursos físicos y materiales (personal e insumos) y extensión rural. • Seleccionar o apoyar en la priorización de beneficiarios, así como, la divulgación y socialización de convocatorias conducentes al cumplimiento del proyecto.
Otros	Productores del municipio de Quebradanegra	Beneficiario	Fortalecer los procesos de organización comunitaria, mejorar la articulación entre productores, facilitar el acceso a procesos de formación técnica y promover la innovación social en torno a la producción panelera.	Aportar su experiencia, recursos disponibles y sus capacidades para lograr el impacto planeado desde las instituciones en sus condiciones socioeconómicas y las del territorio Cundinamarqués

7.2. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

Para la formulación y ejecución del proyecto se ha llevado a cabo un proceso de concertación entre los actores clave, con el propósito de definir los compromisos y roles de cada participante, asegurando una implementación eficiente y sostenible.

Gobernación de Cundinamarca - Secretaría del Agrocampesinado: Apoya el proyecto mediante la adquisición y dotación de activos productivos paneleros esenciales, para mantener el estado básico de los trapiches y mejorar la competitividad del sector. Su rol es estratégico como ente articulador del desarrollo rural departamental y como garante del cumplimiento de los lineamientos de sostenibilidad productiva. Así mismo,

será el cofinanciador de los proyectos productivos y el mejoramiento de las unidades productivas que se plantea intervenir.

Municipio de Quebradanegra - secretaria de desarrollo Económico y Ambiental: Lidera la formulación e implementación del proyecto, aportando recursos técnicos, financieros y logísticos. Además, coordina la entrega y acompañamiento en la verificación del mejoramiento de las unidades productivas, correcto uso de los elementos, brindar asistencia técnica permanente y realiza seguimiento al impacto del proyecto en las unidades productivas beneficiarias.

Beneficiarios (Pequeños y Medianos Productores Paneleros): Son quienes recibirán los activos productivos paneleros. Han manifestado su disposición a participar activamente en los procesos de formación, implementar mejoras en sus unidades productivas y garantizar la sostenibilidad de los equipos mediante un adecuado uso y mantenimiento.

El trabajo conjunto y articulado entre estos actores permite, no solo garantizar la viabilidad técnica y financiera del proyecto, sino también su apropiación social y sostenibilidad en el mediano y largo plazo.

8. POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

Población afectada: 1.176 dueños de trapiches (1.176 familias equivalentes a 4.691 personas)
Fuente: Sisbén IV – Quebradanegra con corte a 01/08/2025[2]

Ubicación general	Localización específica
Región: Andina	Área rural
Departamento: Cundinamarca	
Municipio: Quebradanegra	
Centro poblado:	
Resguardo:	

Población objetivo: 25 dueños de trapiches (25 familias equivalentes 100 personas)

[2] https://mapas.cundinamarca.gov.co/pages/planeacion-sisben

Fuente: Sisbén IV – Quebradanegra con corte a 01/08/2025

Ubicación general	Localización específica
Región: Andina	Veredas: Aguafria, Caleta, La Esperanza, La Florida, La Unión, Nacederos, San Miguel, Santa Bárbara, Verbena.
Departamento: Cundinamarca	
Municipio: Quebradanegra	
Centro poblado:	
Resguardo:	

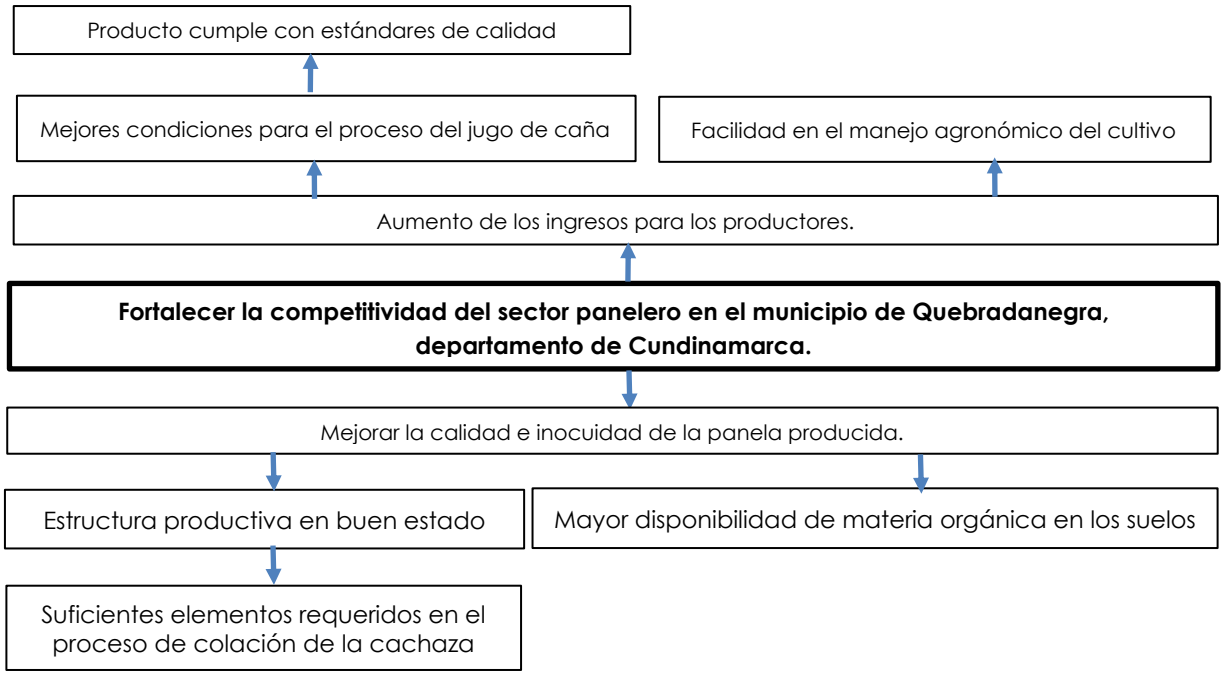
8.1. Características población – Sección Regionalización de Recursos

CLASIFICACIÓN	DETALLE	NÚMERO DE PERSONAS	FUENTE DE LA INFORMACIÓN
Etapa del ciclo de vida	Primera infancia 0 – 5 años		
Etapa del ciclo de vida	Infancia 6 – 11 años		
Etapa del ciclo de vida	Adolescencia 12- 18 años		
Etapa del ciclo de vida	Juventud 19 – 26 años		
Etapa del ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años		
Etapa del ciclo de vida	Vejez 60 años y más		
Etaria (Edad)	0 a 14 años		
Etaria (Edad)	15 a 19 años		
Etaria (Edad)	20 a 59 años		
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años		
Grupos étnicos	Pueblos Indígenas		
Grupos étnicos	Comunidades Afrocolombianas		
Grupos étnicos	Comunidades Raizales		
Grupos étnicos	Pueblos Rrom		
Grupos étnicos	Población Mestiza		
Grupos étnicos	Comunidades Negras		
Grupos étnicos	Comunidades Palenqueras		
Género	Masculino	24	Sisbén IV – Quebradanegra con corte a 01/08/2025
Género	Femenino	1	Sisbén IV – Quebradanegra con corte a 01/08/2025

Población Vulnerable	Personas en Reincorporación (Acuerdos de Paz)		
Población Vulnerable	Personas en Reintegración exintegrantes de Grupos Armados Organizados y otros en tránsito a la vida civil		
Población Vulnerable	Desplazados		
Población Vulnerable	Personas con discapacidad		
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos diferentes al desplazamiento		

9. IDENTIFICACIÓN DE OBJETIVOS

Árbol de objetivos



10. IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

La alternativa de solución del proyecto es: el fortalecimiento productivo del sector panelero orientado al mejoramiento de la capacidad instalada y apoyo en la fertilización, de pequeños y medianos productores paneleros en el municipio de Quebradanegra, Cundinamarca.

10.1. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN SELECCIONADA

La alternativa de solución seleccionada se estructura sobre dos ejes fundamentales que permitirán intervenir por una lado la estructura productiva y por el otro apoyar la fertilización orgánica de las unidades productivas que afectan la competitividad del sector panelero en Quebradanegra y, que son responsables, de su baja eficiencia y limitada proyección en mercados diferenciados.

De acuerdo con el Censo Nacional Agropecuario, en Cundinamarca existen 252.907 unidades productivas, de las cuales 60.698 son destinadas a la actividad agrícola y que en su mayoría no cuentan con un conjunto de elementos como tecnología, financiación, acceso a extensión agropecuaria eficaz, mano de obra y padecen de uno de los mayores problemas mundiales de la ruralidad, no se presenta relevo generacional, derivado fundamentalmente de la desmotivación por los bajos ingresos y el volumen de trabajo que se requiere para la producción agrícola.

Teniendo en cuenta lo anterior, el departamento de Cundinamarca, asumiendo su rol de formulador y ejecutor de políticas públicas, se ha plasmado en el PDD Gobernando: Más que un Plan, la meta de producto 232, que pretende apoyar y/o dar acompañamiento a 20.000 unidades productivas agrícolas y forestales en aspectos enfocados a mejorar la producción y la calidad de los alimentos, lo cual redundará en mejorar los ingresos de los productores, aumentar la disponibilidad y el acceso de alimentos para el consumidor final, promoverá la competitividad y la especialización de la producción, además, funcionará como un elemento motivacional para disminuir o revertir la migración de los jóvenes del campo a la ciudad.

Es de anotar que para el municipio de Quebradanegra Cundinamarca una de las alternativas es el mejoramiento de la producción del cultivo de caña mediante el programa y la implementación de fertilización de cultivos, un manejo sostenible y el mejoramiento de unidades productivas.

1. Fertilización orgánica y manejo sostenible del suelo:

Este eje contempla la entrega de 775 bultos de fertilizante orgánico (de 50 kg cada uno) por productor, dirigidos a 25 beneficiarios priorizados en el año 2025. Estos insumos, con base en materia orgánica compostada y enriquecida, serán aplicados sobre parcelas técnicamente diagnosticadas, buscando incrementar el contenido de materia orgánica del suelo, mejorar la retención de humedad, equilibrar el pH y fomentar la actividad biológica benéfica. Las prácticas estarán acompañadas por asistencia técnica directa y la elaboración de un plan nutricional por unidad productiva dada la recomendación del personal profesional con el que cuenta la administración municipal en este caso Ingeniero agrónomo.

2. Mejoramiento de áreas de transformación:

Este componente incluye la intervención de 25 unidades productivas para el año 2025, se dotarán con 1300 tejas de zinc para los 25 productores beneficiarios y 5 filtros para cachaza.

3. Listado de insumos requeridos:

ITEM	ESPECIFICACIÓN
1	Filtro para colar la cachaza, en acero inoxidable 304, longitud 160 cm , ancho 40 cm, alto 40 cm, con separación central,descarga con llave de paso de ¾" colocada a 3 cm de altura de la base, acero inoxidable 304 calibre 1.2mm. marco en el mismo material con pestaña horizontal y vertical de 3 cm
2	Teja zinc calibre 30 2.14 mts de largo
3	Fertilizante orgánico mineral de origen vegetal x 50 kg (no aplica iva)

4. Desglose de insumos detallado por unidad productiva:

UNIDAD PRODUCTIVA	BENEFICIARIO	VEREDA	CANTIDAD	ELEMENTOS
1	FERNANDO TRIANA	AGUAFRIA	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG

			1	FILTRO PARA COLAR LA CACHAZA, EN ACERO INOXIDABLE 304, LONGITUD 160 CM , ANCHO 40 CM, ALTO 40 CM, CON SEPARACION CENTRAL,DESCARGA CON LLAVE DE PASO DE ¾" COLOCADA A 3 CM DE ALTURA DE LA BASE, ACERO INOXIDABLE 304 CALIBRE 1.2MM. MARCO EN EL MISMO MATERIAL CON PESTAÑA HORIZONTA Y VERTICAL DE 3 CM
2	CAMILO TORRES	CALETA	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
3	CRISTOBAL MEDINA		31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			1	FILTRO PARA COLAR LA CACHAZA, EN ACERO INOXIDABLE 304, LONGITUD 160 CM , ANCHO 40 CM, ALTO 40 CM, CON SEPARACION CENTRAL,DESCARGA CON LLAVE DE PASO DE ¾" COLOCADA A 3 CM DE ALTURA DE LA BASE, ACERO INOXIDABLE 304 CALIBRE 1.2MM. MARCO EN EL MISMO MATERIAL CON PESTAÑA HORIZONTA Y VERTICAL DE 3 CM
4	EDGAR BENAVIDEZ LIEVANO	LA ESPERANZA	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
5	EDIBARDO CALDERON BOHORQUEZ	LA FLORIDA	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
6	ADAN LAVERDE	LA UNIÓN	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
7	ARMANDO MAHECHA LEÓN	LA UNIÓN	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			1	FILTRO PARA COLAR LA CACHAZA, EN ACERO INOXIDABLE 304, LONGITUD 160 CM , ANCHO 40 CM, ALTO 40 CM, CON SEPARACION CENTRAL,DESCARGA CON LLAVE DE PASO DE ¾" COLOCADA A 3 CM DE ALTURA DE LA BASE, ACERO INOXIDABLE 304 CALIBRE 1.2MM. MARCO EN EL MISMO MATERIAL CON PESTAÑA HORIZONTA Y VERTICAL DE 3 CM
8	CARLOS JULIO SALDAÑA	LA UNIÓN	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
9	GERARDO LIEVANO	LA UNIÓN	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
10	JOSE LUIS GONZALEZ	LA UNIÓN	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			1	FILTRO PARA COLAR LA CACHAZA, EN ACERO INOXIDABLE 304, LONGITUD 160 CM , ANCHO 40 CM, ALTO 40 CM, CON SEPARACION CENTRAL,DESCARGA CON LLAVE DE PASO DE ¾" COLOCADA A 3 CM DE ALTURA DE LA BASE, ACERO INOXIDABLE 304 CALIBRE 1.2MM. MARCO EN EL MISMO MATERIAL CON PESTAÑA HORIZONTA Y VERTICAL DE 3 CM

11	JOSE RODULFO RODRIGUEZ	LA UNIÓN	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
12	JAIRO BENAVIDES BUITRAGO	NACEDEROS	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
13	EFRAIN ORDOÑEZ	NACEDEROS	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
14	LEONEL MARTINEZ	NACEDEROS	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
15	ALEXANDER MEDINA	SAN MIGUEL	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			1	FILTRO PARA COLAR LA CACHAZA, EN ACERO INOXIDABLE 304, LONGITUD 160 CM , ANCHO 40 CM, ALTO 40 CM, CON SEPARACION CENTRAL,DESCARGA CON LLAVE DE PASO DE ¾" COLOCADA A 3 CM DE ALTURA DE LA BASE, ACERO INOXIDABLE 304 CALIBRE 1.2MM. MARCO EN EL MISMO MATERIAL CON PESTAÑA HORIZONTA Y VERTICAL DE 3 CM
16	CELIANO RUIZ	SAN MIGUEL	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
17	CRUZ MEDINA	SAN MIGUEL	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
18	RAMON GUTIERREZ	SAN MIGUEL	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
19	REINALDO SILVA	SAN MIGUEL	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
20	HENRY ORTIZ	SANTA BARBARA	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
21	LAUREANO TRIANA	SANTA BARBARA	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
22	OMAR TRIANA	SANTA BARBARA	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
23	RAMIRO HERNANDEZ	SANTA BARBARA	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
24	ANDREA RAMIREZ BELTRAN	VERBENA	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG
			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO
25	LUIS BELTRAN	VRBENA	31	FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL DE ORIGEN VEGETAL X 50 KG

			65	TEJA ZINC CALIBRE 30 2.14 MTS DE LARGO

11. ESTUDIO DE NECESIDADES

El presente proyecto responde a la necesidad de dotar a pequeños y medianos productores del municipio de Quebradanegra de un conjunto materiales, elementos y acondicionador de suelos que son esenciales para el mejoramiento de la productividad y la transformación de la caña. A través de la modernización de los trapiches, mejora de la infraestructura básica y fertilización orgánica, se busca superar las principales limitantes que han restringido la competitividad del subsector panelero.

En este sentido, el proyecto se fundamenta en la entrega de bienes concretos como filtros para colar la cachaza, tejas de zinc y bultos de abono orgánico que resultan indispensables para garantizar procesos más eficientes y sanitariamente adecuados. Estos elementos han sido identificados como de acceso limitado para los pequeños y medianos productores locales, quienes no cuentan con los recursos financieros suficientes para modernizar sus unidades productivas.

Por tanto, la intervención propuesta tiene como finalidad garantizar el acceso equitativo a estos bienes esenciales mediante un esquema de inversión pública con enfoque territorial, productivo y de fortalecimiento de la economía campesina, beneficiando inicialmente 25 unidades productivas paneleras en el municipio de Quebradanegra.

11.1. BIEN O SERVICIO

Unidades productivas paneleras fortalecidas (dotadas con materiales, elementos esenciales y abono orgánico).

11.2. DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO

Las 25 unidades productivas se encuentran ubicadas en las veredas: Aguafria, Caleta, La Esperanza, La Florida, La Unión, Nacederos, San Miguel, Santa Bárbara y Verbena, las cuales serán fortalecidas mediante la entrega de un conjunto de materiales y elementos paneleros, así como, bultos de

abono orgánico, los cuales son esenciales y serán destinados a fortalecer las unidades productivas campesinas dedicadas a la transformación de caña panelera en Quebradanegra (Cundinamarca).

11.3. DESCRIPCIÓN DE LA OFERTA

La oferta del proyecto corresponde a unidades productivas paneleras fortalecidas.

11.4. DESCRIPCIÓN DE LA DEMANDA

La demanda identificada corresponde a unidades productivas en el municipio que presentan necesidades relacionadas el deterioro de los materiales, elementos y fertilizantes requeridos para el sistema productivo, lo que afecta negativamente las condiciones esenciales para la producción y la productividad primaria.

11.5. PROYECCIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

ESTUDIO DE NECESIDADES			
AÑO	OFERTA	DEMANDA	DÉFICIT
2021	0	1.176	-1.176
2022	0	1.176	-1.176
2023	0	1.176	-1.176
2024	0	1.176	-1.176
2025	0	1.176	-1.176
2026	0	1.176	-1.176
2027	0	1.176	-1.176
2028	0	1.176	-1.176
2029	0	1.176	-1.176
2030	0	1.176	-1.176

12. LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Región: Andina
Departamento: Cundinamarca
Municipio: Quebradanegra
Centro poblado: Rural

LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA: Veredas: Aguafria, Caleta, La Esperanza, La Florida, La Unión, Nacederos, San Miguel, Santa Bárbara y Verbena.

13. ANÁLISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO

MATRIZ DE RIESGOS						
	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	EFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Propósito (Objetivo General)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas.	Probable	Moderado	Retraso en la ejecución del proyecto	Se realizarán reprogramaciones de acuerdo al comportamiento del clima y afectación de las actividades.
	Administrativos	Limitaciones en el control de las actividades del proyecto	Probable	Moderado	Incumplimiento en el tiempo, costo y alcance del proyecto	Reuniones de retroalimentación y comités técnicos semanales. Medición y control por parte de la supervisión técnica, el contratista y el municipio de las actividades en los tiempos definidos para su desarrollo, así como de los hitos de los entregables de cada actividad del presupuesto.
Componente (productos)	Administrativos	Retrasos en los procesos contractuales	Probable	Catastrófico	Cambio en el cronograma de ejecución físico del proyecto	Articulación del equipo técnico, jurídico y administrativos de la alcaldía logrando eficiencia en la elaboración de los documentos que hacen parte de los procesos contractuales
Actividades	Operacionales	Retrasos en la entrega de los bienes y servicios	Moderado	Mayor	Retrasos en el cronograma del proyecto.	Seguimiento y verificación permanente al cronograma establecido.

14. IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE INGRESOS Y BENEFICIOS DEL PROYECTO

Beneficio 1. Aumento en ingresos para familias productoras de panela.

Descripción de la cantidad: La cantidad se mide como los kilos de panela producida vendidas al año por unidad productiva (9,2825 kilos/hora * 44 (horas a la semana) * 52 (semanas al año) = 21.238,36 * 25 unidades productivas de panela beneficiarias = 530.959 kg

Descripción del valor unitario (VU): El valor unitario corresponde al valor ganado por kilo de panela producida vendida ($631 kilo vendido – 510 coste de producción = $121 vr ganancias).

Coste de producción por kilo: 540
Precio de venta: $631 COP

Periodo	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
0	0	$ 0	$ 0
1	530.959	$ 121	$ 64.246.039
2	530.959	$ 121	$ 64.246.039
3	530.959	$ 121	$ 64.246.039

15. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La Secretaría del Agrocampesinado del Departamento brindará apoyo a la Secretaría de Desarrollo Económico y Ambiental del municipio de Quebradanegra (Cundinamarca), que, a través de sus asistencias técnicas, ha identificado que las unidades productivas del municipio operan con materiales y elementos deteriorados, lo que afecta negativamente la calidad del producto final y la capacidad de acceder a mercados más competitivos. Estos productores serán seleccionados lo que permitirá definir la población objetivo y garantizar el cumplimiento del cronograma de ejecución del proyecto.

A continuación, se describen los aspectos fundamentales para la sostenibilidad del proyecto:

Económico: A través de la Secretaría del Agrocampesinado se trabajará de manera articulada con la entidad municipal, para garantizar que el proyecto cuente con el apoyo idóneo a lo largo del cronograma del mismo. Esto significa que debe verificar cada proceso de compra contra el

cronograma y los costos presupuestados en el proyecto, con el fin de identificar posibles incrementos en cada una de las actividades operativas, que permita así tomar medidas oportunas sobre estos riesgos que puede presentar la ejecución del proyecto.

Social: El proyecto estuvo articulado con los productores de panela mediante diagnósticos y asistencias técnicos, lo cual aumenta las probabilidades de éxito del proyecto.

Capacitación y acompañamiento técnico: Estos productores serán asistidos técnicamente por parte de la Secretaría de Desarrollo Económico y Ambiental del municipio de Quebradanegra.

Cultural: Se respetará y preservará las identidades culturales, tradiciones y conocimientos locales. Esto implica la incorporación de prácticas culturales en el diseño y la implementación del proyecto, así como la promoción del diálogo intercultural.

En resumen, la sostenibilidad del proyecto se basará en la interacción equilibrada entre aspectos económicos, ambientales, sociales y culturales. Al integrar estos aspectos en la planificación, implementación y gestión del proyecto, se puede garantizar su capacidad para prosperar de manera sostenible a largo plazo.

Finalmente, la sostenibilidad del proyecto se asegurará por parte del acompañamiento de la SAC y el acompañamiento técnico por parte de Secretaría de Desarrollo Económico y Ambiental del municipio de Quebradanegra, para la optimización de los recursos departamentales.

16. ANEXOS

1. Oficio de solicitud de registro del proyecto, firmado por el Alcalde Municipal.
2. Proyecto formulado en la MGA WEB.
3. Presupuesto
4. Documento de formulación de proyecto de inversión pública soporte MGA.

Requisitos Específicos

5. Certificado suscrito por la Secretaría de Planeación de la Entidad territorial, en el que consta que el mismo se encuentra en concordancia con el Plan de Desarrollo Municipal, señalando el programa al que contribuye.
6. Certificado suscrito por el Representante Legal de la entidad en el cual se indica que las actividades que se pretenden financiar con recursos del Departamento no están siendo financiadas ni han sido financiadas con otras fuentes de recursos.
7. Certificado de la secretaría de planeación en el que consta que el proyecto no está localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable y que está acorde con las normas establecidas en el respectivo Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT).
8. Certificado de que el proyecto no se localiza en un área protegida.
9. Certificado de Disponibilidad Presupuestal, cuando hay aporte económico del Municipio.
10. Certificado de no otras fuentes de financiación diferentes a las establecidas en el presupuesto del proyecto.
11. Cotizaciones de los bienes y/o servicios a adquirir.

17. RESPONSABLES

*De la formulación del Proyecto:

Nombre: Andres Felipe Saavedra Forero
Cargo: Secretario de Desarrollo Económico y Ambiental
Entidad: Alcaldía Municipal de Quebradanegra

*Vo.Bo. de la Entidad responsable

Nombre: Wilfan Medina Gutiérrez
Cargo: Alcalde Municipal
Entidad: Alcaldía Municipal De Quebradai