

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción de trapiche panelero en Güepsa

Código BPIN

Sector

Agricultura y desarrollo rural

Es Proyecto Tipo: Si

Fecha creación: 11/09/2017 10:02:02

Identificador:

Formulador:

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2014-2018) Todos por un nuevo país

Estrategia Transversal

1056 - Transformación del campo

Objetivo

10563 - Impulsar la competitividad rural a través de la provisión de bienes y servicios sectoriales que permitan hacer de las actividades agropecuarias una fuente de riqueza para los productores del campo

Programa

1709 - Infraestructura productiva y comercialización

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Nos Une Santander. Plan Departamental de Desarrollo 2016 - 2019

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Una Ruralidad Competitiva y Sostenible

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Santander Competitivo con Sus Bienes Rurales

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Municipal "Güepsa Somos Todos" 2016 - 2019

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Güepsa Competitiva, Productiva y Autosostenible

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Desarrollo Rural para la Productividad y Seguridad Alimentaria

Identificación y descripción del problema

Problema central

Bajos niveles de competitividad en la industria panelera de la entidad territorial

Descripción de la situación existente con respecto al problema

La producción de panela es una de las agroindustrias rurales de mayor tradición en Colombia. En contraste a la industria azucarera, la producción de panela se realiza en pequeñas explotaciones campesinas mediante procesos artesanales en los que prevalece una alta intensidad de trabajo familiar y muy bajas tasas de introducción de tecnología. De acuerdo con el Invima, en 2016, Colombia tenía 19.155 trapiches paneleros registrados; Santander contaba con 1.052 trapiches y Güepsa con 43 trapiches, en el mismo período. De este total registrado el Güepsa, el 56% de los trapiches tenía concepto pendiente o desfavorable en relación con el cumplimiento de la norma sanitaria. Actualmente, las empresas del sector de fabricación de panela en el municipio de Güepsa del departamento de Santander presentan deficiencias en sus características competitivas. Estos bajos niveles de competitividad obedecen, entre otros, a las bajas condiciones de sanidad e inocuidad en la producción panelera. Las causas de estas inadecuadas condiciones se relacionan con los espacios inapropiados para la homogenización de las mieles y los equipos inadecuados para la elaboración de la panela y sus subproductos. De otra parte, entre los efectos principales de los bajos niveles de competitividad en la producción panelera en la entidad territorial se encuentran: i) la baja participación en el mercado de la panela y sus subproductos a nivel nacional e internacional que conlleva a una pérdida de oportunidades de ingresos de los productores paneleros del municipio; ii) el aumento del desempleo en la industria panelera que genera mayores niveles de pobreza; y iii) altos niveles de emisiones contaminantes al medio ambiente que provocan un incremento de las enfermedades en los habitantes del municipio y degradación del medio ambiente.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Capacidad semanal de producción de panela a nivel municipal que cumple las normas técnicas y sanitarias elaborada en ambientes competitivos (Kgr): 0

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Bajas condiciones de sanidad e inocuidad en la producción de panela	1.1 Espacios inapropiados para la homogenización de las mieles de caña de azúcar
	1.2 Equipos inadecuados para la elaboración de la panela y sus subproductos

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Aumento del desempleo en la industria panelara	1.1 Mayores niveles de pobreza
2. Baja participación en el mercado de la panela y sus subproductos a nivel nacional e internacional	2.1 Pérdida de oportunidades de ingresos de los productores paneleros
3. Altos niveles de emisiones contaminantes al medioambiente	3.1 Incremento de enfermedades en la ET
	3.2 Degradación del medio ambiente

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Departamental</p> <p>Entidad: Santander</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Cumplir con las metas del Plan Departamental en lo relacionado con la producción de panela.</p>	<p>Recursos. Asistencia Técnica.</p>
<p>Actor: Nacional</p> <p>Entidad: Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural -Gestión General</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Cumplir con los objetivos misionales propios. Aumento de la oferta y la demanda de los productos de la industria panelera.</p>	<p>Prestar apoyo técnico al proyecto durante su etapa de formulación. Realizar seguimiento al impacto del proyecto.</p>
<p>Actor: Nacional</p> <p>Entidad: Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Cumplir con los objetivos misionales propios. Lograr que el aumento de la oferta de producción se realice en condiciones que no afecten el medio ambiente.</p>	<p>Acompañamiento en el desarrollo del proyecto. Prestar apoyo técnico al proyecto en materia ambiental.</p>
<p>Actor: Nacional</p> <p>Entidad: Instituto Nacional De Vigilancia De Medicamentos Y Alimentos - Invima</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Ejercer las funciones de inspección y vigilancia a los establecimientos productores y comercializadores de la panela. Certificar buenas prácticas y condiciones sanitarias en la producción panelera.</p>	<p>Asistencia sanitaria. Concepto favorable para la producción.</p>
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Güepsa - Santander</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar las condiciones socioeconómicas de los habitantes del municipio. Mejorar la producción panelera del municipio.</p>	<p>Recursos de financiamiento. Asistencia técnica. Seguimiento a la ejecución del proyecto.</p>

<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Productores de panela</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Producir panela en condiciones sanitarias óptimas para el consumo humano.</p>	<p>Realizar veeduría al proyecto. Implementar buenas prácticas en los procesos de producción. Garantizar los cuidados y manejo apropiados de los insumos e instalaciones. Mantener un ritmo de producción que permita lograr las metas definidas para mejorar la competitividad del municipio.</p>
<p>Actor: Nacional</p> <p>Entidad: Corporación Autónoma Regional De Santander (Cas)</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Autoridad ambiental territorial.</p>	<p>Apoyo técnico en la definición de riesgos ambientales y la emisión de los permisos requeridos para la obra de infraestructura.</p>

02 - Análisis de los participantes

La Secretaría de Planeación del municipio convocó una reunión preliminar con representantes del Invima para desarrollar una agenda de trabajo para que los nuevos trapiches paneleros del municipio apliquen adecuadamente la norma sanitaria. En esta reunión participaron también funcionarios del Corporación Autónoma Regional De Santander (Cas) y del Ministerio de Medio Ambiente.

De otra parte, los productores de panela de la región han tenido varios encuentros para fortalecer la Asociación Panelera de Güepsa con miras a buscar nuevos mercados nacionales e internacionales, así como para generar economías de escala para reducir el costo de adquisición de insumos para los trapiches paneleros. Estos procesos han sido asistidos y promovidos por el municipio y el departamento.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

3.772

Fuente de la información

DANE - Proyecciones de población. Población del área rural del municipio de Güepsa.

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Centro Oriente Departamento: Santander Municipio: Güepsa Centro poblado: Rural Resguardo:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

175

Fuente de la información

Informe de la Secretaría de Planeación de la entidad territorial. Corresponden a 35 familias rurales (con 5 miembros cada una aprox.) que se beneficiarán con el Trapiche Panelero.

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Centro Oriente Departamento: Santander Municipio: Güepsa Centro poblado: Rural Resguardo:	KM 8 Vía Barbosa-Bucaramanga	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etargeta (Edad)	15 a 19 años	15	DANE - Proyecciones estadísticas. 2017
	0 a 14 años	42	DANE - Proyecciones estadísticas. 2017
	Mayor de 60 años	25	DANE - Proyecciones estadísticas
	20 a 59 años	93	DANE - Proyecciones estadísticas
Género	Femenino	85	DANE - Proyecciones estadísticas. 2017
	Masculino	90	DANE - Proyecciones estadísticas. 2017

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Bajos niveles de competitividad en la industria panelera de la entidad territorial

Objetivo general – Propósito

Incrementar los niveles de competitividad en la industria panelera de la entidad territorial

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Capacidad semanal de producción de panela a nivel municipal que cumple las normas técnicas y sanitarias elaborada en ambientes competitivos	Medido a través de: Kilogramos Meta: 2.500 Tipo de fuente: Informe	Secretaría de Planeación de la entidad territorial

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Bajas condiciones de sanidad e inocuidad en la producción de panela	Mejorar las condiciones de sanidad e inocuidad en la producción de panela
Causa indirecta 1.1 Espacios inapropiados para la homogenización de las mieles de caña de azúcar	Brindar de espacios apropiados para la homogenización de las mieles de caña de azúcar
Causa indirecta 1.2 Equipos inadecuados para la elaboración de la panela y sus subproductos	Disponer de equipos adecuados para la elaboración de la panela y sus subproductos

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Construcción de trapiche panelero	Si	Completo
Migración hacia la producción de otro alimento	No	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad: Si

Costo - Eficiencia y Costo mínimo: Si

Evaluación multicriterio: No

Alternativa 1. Construcción de trapiche panelero

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Servicio de producción panelera

Medido a través de

Kilogramos

Descripción

La oferta corresponde a la producción semanal de panela a nivel municipal que cumple con las normas técnicas y sanitarias (Kg), y la demanda a la producción requerida por el mercado objetivo (Kg).

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	0,00	2.500,00	-2.500,00
2015	0,00	2.500,00	-2.500,00
2016	0,00	2.500,00	-2.500,00
2017	0,00	2.500,00	-2.500,00
2018	0,00	2.500,00	-2.500,00
2019	0,00	2.500,00	-2.500,00
2020	0,00	2.500,00	-2.500,00
2021	0,00	2.500,00	-2.500,00
2022	0,00	2.500,00	-2.500,00
2023	0,00	2.500,00	-2.500,00
2024	0,00	2.500,00	-2.500,00
2025	0,00	2.500,00	-2.500,00

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El trapiche panelero contará con un área de lote de 750 m², dividida en un área de tránsito de 270 m² aproximadamente y un área construida de 480 m² aproximadamente, divididas en 4 zonas principales: zona de almacenamiento y molienda, zona de proceso, zona de moldeo y empaque y zona de servicio. 1. Área de Almacenamiento y Molienda: Constará de los siguientes espacios: Zona de Apronte, Base para el Trapiche en concreto reforzado, Base para Batea de Acero Inoxidable y la Zona de Almacenaje de Bagazo Verde y Seco el cual se dispondrá en gravilla; esta área se ubicará de manera estratégica y tendrá acceso directo a la entrada de la materia prima. 2. Área de Proceso: Esta área contará con piso de gres, donde se localizarán todas las pailas de acero inoxidable, dispuestas estratégicamente sobre las calderas, esta última se localizará a unos 70 cm por debajo de esta zona, teniendo en cuenta la debida área de almacenamiento del material de combustión. 3. Área de Moldeo y Empaque: Esta área costará de la zona de moldeo, la cual tendrá piso de cerámica con sus debidos lavaderos para los moldes y su mesón de trabajo fabricado en granito pulido; la zona de empaque de la panela y subproductos tendrá acceso directo a la zona de bodega y depósito de servicio. 4. Área de Servicio: Constará de los siguientes espacios: Batería de baños con pisos en cerámica, tanto para hombres como para mujeres, una área de libre disposición como complemento a las áreas de servicio y el área de circulación en piso tipo gres. El sistema estructural es aporticado, construido en concreto reforzado y muros en mampostería.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Centro Oriente Departamento: Santander Municipio: Güepsa Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	KM 8, Vía Barbosa - Bucaramanga

02 - Factores analizados

Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Costo y disponibilidad de terrenos,
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 3.694.674.408,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 3.694.674.408

Mejorar las condiciones de sanidad e inocuidad en la producción de panela

Producto	Actividad
1.1 Estudios de preinversión Medido a través de: Número de estudios Cantidad: 6,0000 Costo: \$ 58.850.000	1.1.1 Realizar la formulación del proyecto Costo: \$ 21.750.000 Etapas: Preinversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 Adelantar los estudios y diseños Costo: \$ 37.100.000 Etapas: Preinversión Ruta crítica: Si
	1.2.1 Realizar actividades preliminares Costo: \$ 7.117.920 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.2.2 Construir estructura Costo: \$ 148.980.463 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
1.2 Infraestructura de trapiche panelero construida y dotada Medido a través de: Número de trapiches paneleros Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 648.708.358	1.2.3 Instalar cubierta Costo: \$ 52.761.898 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

Producto	Actividad	
1.2 Infraestructura de trapiche panelero construida y dotada Medido a través de: Número de trapiches paneleros Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 648.708.358	1.2.4 Instalar redes Costo: \$ 215.050.428 Etapas: Inversión Ruta crítica: No	
	1.2.5 Realizar acabados interiores y exteriores Costo: \$ 92.984.362 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si	
	1.2.6 Instalar dotación y mobiliario Costo: \$ 82.359.305 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si	
	1.2.7 Realizar seguimiento del proyecto Costo: \$ 49.453.982 Etapas: Inversión Ruta crítica: No	
	1.3 Servicio de procesamiento de caña panelera Medido a través de: Número de trapiches paneleros Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 2.951.193.285	1.3.1 Realizar la operación del trapiche Costo: \$ 1.533.625.723 Etapas: Operación Ruta crítica: Si
	1.3.2 Realizar el transporte a centros de acopio Costo: \$ 1.417.567.562 Etapas: Operación Ruta crítica: Si	

Producto	Actividad
<p>1.4 Infraestructura de trapiche panelero con mantenimiento</p> <p>Medido a través de: Número de trapiches paneleros</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 35.922.765</p>	<p>1.4.1 Realizar mantenimiento preventivo</p> <p>Costo: \$ 8.289.869</p> <p>Etapas: Operación</p> <p>Ruta crítica: Si</p>
	<p>1.4.2 Realizar mantenimiento periódico</p> <p>Costo: \$ 13.816.448</p> <p>Etapas: Operación</p> <p>Ruta crítica: Si</p>
	<p>1.4.3 Realizar mantenimiento correctivo</p> <p>Costo: \$ 13.816.448</p> <p>Etapas: Operación</p> <p>Ruta crítica: Si</p>

Actividad 1.1.1 Realizar la formulación del proyecto

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$21.750.000,00
Total	\$21.750.000,00

Periodo	Total
0	\$21.750.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 Adelantar los estudios y diseños

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$37.100.000,00
Total	\$37.100.000,00

Periodo	Total
0	\$37.100.000,00
Total	

Actividad 1.2.1 Realizar actividades preliminares

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$890.310,00	\$866.376,00	\$175.669,00	\$849.989,00	\$4.335.576,00
Total	\$890.310,00	\$866.376,00	\$175.669,00	\$849.989,00	\$4.335.576,00

Periodo	Total
0	\$7.117.920,00
Total	

Actividad 1.2.2 Construir estructura

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$4.510.930,00	\$12.652.807,00	\$8.606.779,00	\$107.495.674,00	\$15.714.273,00
Total	\$4.510.930,00	\$12.652.807,00	\$8.606.779,00	\$107.495.674,00	\$15.714.273,00

Periodo	Total
0	\$148.980.463,00
Total	

Actividad 1.2.3 Instalar cubierta

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$2.835.300,00	\$1.349.969,00	\$13.833.523,00	\$34.743.106,00
Total	\$2.835.300,00	\$1.349.969,00	\$13.833.523,00	\$34.743.106,00

Periodo	Total
0	\$52.761.898,00
Total	

Actividad 1.2.4 Instalar redes

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$25.180.802,00	\$20.780.213,00	\$3.213.738,00	\$150.586.801,00	\$15.288.874,00
Total	\$25.180.802,00	\$20.780.213,00	\$3.213.738,00	\$150.586.801,00	\$15.288.874,00

Periodo	Total
0	\$215.050.428,00
Total	

Actividad 1.2.5 Realizar acabados interiores y exteriores

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$15.407.231,00	\$12.301.073,00	\$4.794.880,00	\$60.481.178,00
Total	\$15.407.231,00	\$12.301.073,00	\$4.794.880,00	\$60.481.178,00

Periodo	Total
0	\$92.984.362,00
Total	

Actividad 1.2.6 Instalar dotación y mobiliario

Periodo	Materiales	Transporte
0	\$74.123.375,00	\$8.235.930,00
Total	\$74.123.375,00	\$8.235.930,00

Periodo	Total
0	\$82.359.305,00
Total	

Actividad 1.2.7 Realizar seguimiento del proyecto

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$42.492.482,00	\$6.961.500,00
Total	\$42.492.482,00	\$6.961.500,00

Periodo	Total
0	\$49.453.982,00
Total	

Actividad 1.3.1 Realizar la operación del trapiche

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales
1	\$96.000.000,00	\$15.000.000,00
2	\$102.720.000,00	\$16.050.000,00
3	\$109.910.400,00	\$17.173.500,00
4	\$117.604.128,00	\$18.375.645,00
5	\$125.836.417,00	\$19.661.940,00
6	\$134.644.966,00	\$21.038.276,00
7	\$144.070.114,00	\$22.510.955,00
8	\$154.155.022,00	\$24.086.722,00
9	\$164.945.873,00	\$25.772.793,00
10	\$176.492.084,00	\$27.576.888,00
Total	\$1.326.379.004,00	\$207.246.719,00

Periodo	Total
1	\$111.000.000,00
2	\$118.770.000,00
3	\$127.083.900,00
4	\$135.979.773,00
5	\$145.498.357,00
6	\$155.683.242,00
7	\$166.581.069,00
8	\$178.241.744,00
9	\$190.718.666,00
10	\$204.068.972,00
Total	

Actividad 1.3.2 Realizar el transporte a centros de acopio

Periodo	Transporte
1	\$102.600.000,00
2	\$109.782.000,00
3	\$117.466.740,00
4	\$125.689.412,00
5	\$134.487.671,00
6	\$143.901.808,00
7	\$153.974.934,00
8	\$164.753.179,00
9	\$176.285.902,00
10	\$188.625.916,00
Total	\$1.417.567.562,00

Periodo	Total
1	\$102.600.000,00
2	\$109.782.000,00
3	\$117.466.740,00
4	\$125.689.412,00
5	\$134.487.671,00
6	\$143.901.808,00
7	\$153.974.934,00
8	\$164.753.179,00
9	\$176.285.902,00
10	\$188.625.916,00
Total	

Actividad 1.4.1 Realizar mantenimiento preventivo

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales
1	\$360.000,00	\$240.000,00
2	\$385.200,00	\$256.800,00
3	\$412.164,00	\$274.776,00
4	\$441.015,00	\$294.010,00
5	\$471.887,00	\$314.591,00
6	\$504.919,00	\$336.612,00
7	\$540.263,00	\$360.175,00
8	\$578.081,00	\$385.388,00
9	\$618.547,00	\$412.365,00
10	\$661.846,00	\$441.230,00
Total	\$4.973.922,00	\$3.315.947,00

Periodo	Total
1	\$600.000,00
2	\$642.000,00
3	\$686.940,00
4	\$735.025,00
5	\$786.478,00
6	\$841.531,00
7	\$900.438,00
8	\$963.469,00
9	\$1.030.912,00
10	\$1.103.076,00
Total	

Actividad 1.4.2 Realizar mantenimiento periódico

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales
1	\$600.000,00	\$400.000,00
2	\$642.000,00	\$428.000,00
3	\$686.940,00	\$457.960,00
4	\$735.026,00	\$490.017,00
5	\$786.478,00	\$524.318,00
6	\$841.531,00	\$561.021,00
7	\$900.438,00	\$600.292,00
8	\$963.469,00	\$642.313,00
9	\$1.030.912,00	\$687.274,00
10	\$1.103.076,00	\$735.383,00
Total	\$8.289.870,00	\$5.526.578,00

Periodo	Total
1	\$1.000.000,00
2	\$1.070.000,00
3	\$1.144.900,00
4	\$1.225.043,00
5	\$1.310.796,00
6	\$1.402.552,00
7	\$1.500.730,00
8	\$1.605.782,00
9	\$1.718.186,00
10	\$1.838.459,00
Total	

Actividad 1.4.3 Realizar mantenimiento correctivo

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales
1	\$600.000,00	\$400.000,00
2	\$642.000,00	\$428.000,00
3	\$686.940,00	\$457.960,00
4	\$735.026,00	\$490.017,00
5	\$786.478,00	\$524.318,00
6	\$841.531,00	\$561.021,00
7	\$900.438,00	\$600.292,00
8	\$963.469,00	\$642.313,00
9	\$1.030.912,00	\$687.274,00
10	\$1.103.076,00	\$735.383,00
Total	\$8.289.870,00	\$5.526.578,00

Periodo	Total
1	\$1.000.000,00
2	\$1.070.000,00
3	\$1.144.900,00
4	\$1.225.043,00
5	\$1.310.796,00
6	\$1.402.552,00
7	\$1.500.730,00
8	\$1.605.782,00
9	\$1.718.186,00
10	\$1.838.459,00
Total	

Alternativa: Construcción de trapiche panelero

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	De mercado	Sobreoferta del producto en el mercado	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Reducción del precio del producto, pérdidas para los productores, afectaciones en la rentabilidad el proyecto, industria local no competitiva.	Fortalecimiento asociativo y gremial que permita maniobrabilidad sobre las variables de mercado. Determinar en el estudio de mercado, la pertinencia del proyecto.
2-Componente (Productos)	De calendario	Los estudios de preinversión carecen de calidad y nivel de detalle suficiente para la ejecución del proyecto.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Se debe posponer la producción de panela por parte de los productores.	Realizar veeduría a la ejecución de la obra de infraestructura para evitar contratiempos y demoras.
	Operacionales	El mantenimiento del trapiche panelero no se realiza cumpliendo las normas técnicas requeridas.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Si no se realiza un mantenimiento adecuado de la infraestructura del trapiche, el producto final no contará con la calidad esperada para la venta. Cierre del establecimiento por incumplimiento de normas sanitarias.	Los miembros de la asociación panelera de la región realizarán una supervisión estricta para que el mantenimiento de la infraestructura del trapiche se realice cumpliendo todas las normas técnicas y sanitarias.
	De mercado	Subutilización de la infraestructura construida.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Los bajos niveles de producción pueden ocasionar el cambio de uso de la infraestructura.	Se realizarán estudios de mercado detallados y adecuados al contexto regional. Se gestionarán convenios comerciales, para garantizar la sostenibilidad y rentabilidad el proyecto.
3-Actividad	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Condiciones climáticas adversas que pueden afectar el desarrollo de las obras.	Probabilidad: 5. Casi seguro Impacto: 3. Moderado	Demoras en la construcción del trapiche panelero.	Realizar la planeación del cronograma que incluya holguras suficientes y en temporada seca.
	De costos	Incremento de los costos de los insumos de construcción.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Riesgo de cierre financiero del proyecto.	Elaborar una proyección de precios de mercado durante el ejercicio de planeación presupuestal.
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Derrumbes en la zona donde opera el trapiche panelero.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 5. Catastrófico	Destrucción de la infraestructura del trapiche. Pérdidas humanas y materiales.	Se realizarán estudios técnicos para establecer el nivel de riesgo y obras de mitigación.
	De costos	Incremento inesperado del precio de los insumos necesarios para operar el trapiche panelero.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Incremento de los costos de producción que pueden afectar el margen de ganancia de los productores.	Realizar acuerdos de mediano plazo sobre el precio de los insumos entre la asociación de productores de panela y los distribuidores de los insumos.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Venta de panela. La cantidad hace referencia al total de kilos de panela producidos en el trapiche durante un año. El precio corresponde al promedio obtenido en un mercado formal

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros productos alimenticios, bebidas y tabaco

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.76

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	120.000,00	\$3.500,00	\$420.000.000,00
2	120.000,00	\$3.500,00	\$420.000.000,00
3	120.000,00	\$3.500,00	\$420.000.000,00
4	120.000,00	\$3.500,00	\$420.000.000,00
5	120.000,00	\$3.500,00	\$420.000.000,00
6	120.000,00	\$3.500,00	\$420.000.000,00
7	120.000,00	\$3.500,00	\$420.000.000,00
8	120.000,00	\$3.500,00	\$420.000.000,00
9	120.000,00	\$3.500,00	\$420.000.000,00
10	120.000,00	\$3.500,00	\$420.000.000,00

Valor de la leña que se deja de utilizar en la operación del trapiche. Cantidad es la producción de panela anual (Kg). El valor unitario es el precio de leña que se deja de utilizar por Kg de panela.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Insumos varios

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.79

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	120.000,00	\$135,00	\$16.200.000,00
2	120.000,00	\$135,00	\$16.200.000,00
3	120.000,00	\$135,00	\$16.200.000,00
4	120.000,00	\$135,00	\$16.200.000,00
5	120.000,00	\$135,00	\$16.200.000,00
6	120.000,00	\$135,00	\$16.200.000,00
7	120.000,00	\$135,00	\$16.200.000,00

Impreso el 2/05/2018 9:41:52 a.m.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
8	120.000,00	\$135,00	\$16.200.000,00
9	120.000,00	\$135,00	\$16.200.000,00
10	120.000,00	\$135,00	\$16.200.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$436.200.000,00	\$436.200.000,00
2	\$436.200.000,00	\$436.200.000,00
3	\$436.200.000,00	\$436.200.000,00
4	\$436.200.000,00	\$436.200.000,00
5	\$436.200.000,00	\$436.200.000,00
6	\$436.200.000,00	\$436.200.000,00
7	\$436.200.000,00	\$436.200.000,00
8	\$436.200.000,00	\$436.200.000,00
9	\$436.200.000,00	\$436.200.000,00
10	\$436.200.000,00	\$436.200.000,00

Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$0,0	\$0,0	\$58.850.000,0	\$522.368.855,9	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-581.218.855,9
1	\$331.998.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$153.287.600,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$178.710.400,0
2	\$331.998.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$164.017.732,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$167.980.268,0
3	\$331.998.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$175.498.973,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$156.499.026,8
4	\$331.998.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$187.783.900,9	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$144.214.099,1
5	\$331.998.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$200.928.774,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$131.069.225,3
6	\$331.998.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$214.993.789,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$117.004.210,7
7	\$331.998.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$230.043.353,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$101.954.646,9
8	\$331.998.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$246.146.389,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$85.851.610,8
9	\$331.998.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$263.376.635,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$68.621.364,3
10	\$331.998.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$281.813.000,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$50.184.999,6

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Construcción de trapiche panelero					
\$170.647.507,32	20,37 %	\$1,10	\$9.744.087,07	\$1.705.215.237,67	\$28.739.668,94

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Estudios de preinversión	\$9.808.333,33
Infraestructura de trapiche panelero construida y dotada	\$522.368.855,90
Servicio de procesamiento de caña panelera	\$1.111.108.607,40
Infraestructura de trapiche panelero con mantenimiento	\$12.887.774,37

03 - Decisión

Alternativa

Construcción de trapiche panelero

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar las condiciones de sanidad e inocuidad en la producción de panela

Producto

1.1. Estudios de preinversión

Indicador

1.1.1 Estudios de preinversión realizados

Medido a través de: Número de estudios

Meta total: 6,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	6,0000		

Producto

1.2. Infraestructura de trapiche panelero construida y dotada

Indicador

1.2.1 Trapiches paneleros construidos y dotados

Medido a través de: Número de trapiches paneleros

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

Producto

1.3. Servicio de procesamiento de caña panelera

Indicador

1.3.1 Trapiches paneleros con servicio de procesamiento de caña.

Medido a través de: Número de trapiches paneleros

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	1,0000	2	1,0000
3	1,0000	4	1,0000
5	1,0000	6	1,0000
7	1,0000	8	1,0000
9	1,0000	10	1,0000

Producto

1.4. Infraestructura de trapiche panelero con mantenimiento

Indicador

1.4.1 Trapiches paneleros con mantenimiento

Medido a través de: Número de trapiches paneleros

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	1,0000	2	1,0000
3	1,0000	4	1,0000
5	1,0000	6	1,0000
7	1,0000	8	1,0000
9	1,0000	10	1,0000

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Interventorías Realizadas

Medido a través de: Número

Código: 9900G011

Fórmula: Ir

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Secretaría de Planeación de la entidad territorial

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	Total:	1

Indicador

Reuniones de seguimiento realizadas

Medido a través de: Número

Código: 9900G079

Fórmula: Sumatoria de reuniones realizadas

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe de la Secretaría de Planeación de la entidad territorial

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
1	1	2	1
3	1	4	1
5	1	6	1
7	1	8	1
9	1	10	1
		Total:	10

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

1709 - Infraestructura productiva y comercialización

Subprograma presupuestal

1100 INTERSUBSECTORIAL AGROPECUARIO

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	GÜEPSA	Municipios	Propios	0	\$400.000.000,00
				Total	\$400.000.000,00
	Santander	Departamentos	Propios	0	\$248.708.358,00
				Total	\$248.708.358,00
	Total Inversión				\$648.708.358,00
Operación	Asociación Panelera de Güepsa	Privadas	Explotación económica	1	\$216.200.000,00
				2	\$231.334.000,00
				3	\$247.527.380,00
				4	\$264.854.296,00
				5	\$283.394.098,00
				6	\$303.231.685,00
				7	\$324.457.901,00
				8	\$347.169.956,00
				9	\$371.471.852,00
				10	\$397.474.882,00
				Total	\$2.987.116.050,00
	Total Operación				\$2.987.116.050,00
Preinversión	GÜEPSA	Municipios	Aportes en especie	0	\$58.850.000,00
				Total	\$58.850.000,00
	Total Preinversión				\$58.850.000,00
Total					\$3.694.674.408,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Incrementar los niveles de competitividad en la industria panelera de la entidad territorial	Capacidad semanal de producción de panela a nivel municipal que cumple las normas técnicas y sanitarias elaborada en ambientes competitivos	Tipo de fuente: Informe Fuente: Secretaría de Planeación de la entidad territorial	El mercado de la panela se mantiene estable, de acuerdo a las proyecciones previstas.
Componentes (Productos)	1.1 Estudios de preinversión	Estudios de preinversión realizados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de la Secretaría de Planeación de la entidad territorial.	Los estudios de preinversión cuentan con la calidad y el detalle adecuados para la ejecución el proyecto.
	1.2 Infraestructura de trapiche panelero construida y dotada	Trapiches paneleros construidos y dotados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de la Secretaría de Planeación de la entidad territorial.	Se lleva a cabo una utilización óptima de la infraestructura construida.
	1.3 Servicio de procesamiento de caña panelera	Trapiches paneleros con servicio de procesamiento de caña.	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de la Secretaría de Planeación de la entidad territorial.	
	1.4 Infraestructura de trapiche panelero con mantenimiento	Trapiches paneleros con mantenimiento	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de la Secretaría de Planeación de la entidad territorial.	Al trapiche panelero se le realiza un mantenimiento periódico adecuado y oportuno cumpliendo todas las normas técnicas requeridas.
Actividades	1.1.1 - Realizar la formulación del proyecto(*) 1.1.2 - Adelantar los estudios y diseños(*)	Nombre: Reuniones de seguimiento realizadas Unidad de Medida: Número Meta: 10.0000 Nombre: Interventorías Realizadas Unidad de Medida: Número Meta: 1.0000	Tipo de fuente: Fuente:	

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	1.2.1 - Realizar actividades preliminares(*) 1.2.2 - Construir estructura(*) 1.2.3 - Instalar cubierta(*) 1.2.4 - Instalar redes 1.2.5 - Realizar acabados interiores y exteriores(*) 1.2.6 - Instalar dotación y mobiliario(*) 1.2.7 - Realizar seguimiento del proyecto		Tipo de fuente: Fuente:	No se presentan condiciones climáticas adversas que afecten el desarrollo de las obras
	1.3.1 - Realizar la operación del trapiche(*) 1.3.2 - Realizar el transporte a centros de acopio (*)		Tipo de fuente: Fuente:	La zona donde se construye el trapiche panelero no presenta niveles de riesgo no mitigables.
	1.4.1 - Realizar mantenimiento preventivo(*) 1.4.2 - Realizar mantenimiento periódico(*) 1.4.3 - Realizar mantenimiento correctivo(*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica