

# INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA

EN LA AGROINDUSTRIA  
PANELERA DE LA UNIÓN,  
SUCRE



GRUPOS DE INVESTIGACIÓN  
INCACEN, DA VINCI, SUJETOS Y  
SUBJETIVIDADES COLECTIVAS  
Y ZOOBIOS



**Sello Editorial**  
Universidad Nacional  
Abierta y a Distancia

# **INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA EN LA AGROINDUSTRIA PANELERA DE LA UNIÓN, SUCRE**

## **Autores**

Ana Isabel Luna Vásquez

Carmen de la Hoz Charry

Claudia Patricia Tejada Vergara

Deyanira Pérez Bravo

Jaime Luis Hernández Burgos

Lucía Margarita Salgado González

Omar David Narváez Morales

María Paulina Mendoza Combatt

Mariano Esteban Romero Torres

Roger Ricardo Negrete Pérez

Rocío del Carmen Atencio Orozco

Yaneth de Jesús Galindo Mora

## **UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD**

Jaime Alberto Leal Afanador

**Rector**

Constanza Abadía García

**Vicerrectora académica y de investigación**

Leonardo Yunda Perlaza

**Vicerrector de medios y mediaciones pedagógicas**

Édgar Guillermo Rodríguez Díaz

**Vicerrector de servicios a aspirantes, estudiantes y egresados**

Leonardo Evemeleth Sánchez Torres

**Vicerrector de relaciones intersistémicas e internacionales**

Julialba Ángel Osorio

**Vicerrectora de inclusión social para el desarrollo regional y la proyección comunitaria**

Myriam Leonor Torres

**Decana Escuela de Ciencias de la Salud**

Clara Esperanza Pedraza Goyeneche

**Decana Escuela de Ciencias de la Educación**

Alba Luz Serrano Rubiano

**Decana Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas**

Martha Viviana Vargas Galindo

**Decana Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades**

Claudio Camilo González Clavijo

**Decano Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería**

Jordano Salamanca Bastidas

**Decano Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente**

Sandra Rocío Mondragón

**Decana Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios**

## **INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA EN LA AGROINDUSTRIA PANELERA DE LA UNIÓN, SUCRE**

**Autores:** Ana Isabel Luna Vásquez, Carmen de la Hoz Charry, Claudia Patricia Tejada Vergara, Deyanira Pérez Bravo, Jaime Luis Hernández Burgos, Lucía Margarita Salgado González, Omar David Narváez Morales, María Paulina Mendoza Combatt, Mariano Esteban Romero Torres, Roger Ricardo Negrete Pérez, Rocío del Carmen Atencio Orozco y Yaneth de Jesús Galindo Mora.

**338.17**

**H557**

Hernández Burgos, Jaime Luis

Investigación participativa en la agroindustria panelera de la Unión, Sucre/ Jaime Luis Hernández Burgos -- [1.a. ed.]. Bogotá: Sello Editorial UNAD /2023.

ISBN: 978-958-651-948-9

e-ISBN: 978-958-651-949-6

1. Producción de la panela 2. Cultivos en la región la Unión Sucre 3. Comercialización de la panela 4. Agroindustria 5. Hectáreas establecidas con caña panelera I. Hernández Burgos, Jaime Luis

**ISBN:** 978-958-651-948-9

**e-ISBN:** 978-958-651-949-6

**Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios - ECACEN**

**Grupos de Investigación:** INCACEN, DA VINCI, SUJETOS Y SUBJETIVIDADES COLECTIVAS y ZOBIOS.

©Editorial

Sello Editorial UNAD

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Calle 14 sur No. 14-23

Bogotá, D.C.

Octubre de 2023.

**Corrección de textos:** Nancy Farfán

**Diagramación:** Angélica García

**Edición integral:** Hipertexto SAS

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons–Atribución – No comercial – Sin Derivar 4.0 internacional.

[https://co.creativecommons.org/?page\\_id=13](https://co.creativecommons.org/?page_id=13).







## RESEÑA DEL LIBRO

El departamento de Sucre cuenta con 272 hectáreas establecidas con caña panelera, de las cuales cincuenta se encuentran en el municipio de La Unión y benefician a veinte familias productoras. Sin embargo, la competitividad de la agroindustria panelera en el municipio es limitada, básicamente por la falta de transferencia de tecnología en cuanto a planes, manejo agronómico, y por la ausencia de estudios que detallen las dimensiones técnicas, de mercado, ambientales y sociales en las cuales se debe enmarcar la agroindustria panelera y orientar su desarrollo. Ante lo anteriormente expuesto, la presente investigación se propuso fortalecer la agroindustria panelera del municipio de La Unión, Sucre, a través de investigación participativa con la comunidad, orientada a la mejora de los sistemas productivos a través de la realización de estudios técnicos, de mercado y sociales que sirvan de guía para orientar los procesos de la agroindustria panelera del municipio para que sean más eficientes y sostenibles.





## RESEÑA DEL LOS AUTORES

### **Ana Isabel Luna Vásquez**

Psicóloga, Especialista en Procesos Familiares y Comunitarios, Candidata a Maestría en Psicología Comunitaria (UNAD), Docente ocasional de la Escuela de Ciencias Sociales Artes y Humanidades ECSAH, de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.

Grupo de Investigación PSICOSAHAGUN. UNAD CCAV Sahagún.

Correo electrónico: [ana.i.luna@unad.edu.co](mailto:ana.i.luna@unad.edu.co)

### **Carmen de la Hoz Charris**

Economista, Especialista en Gerencia de Proyectos. Docente ocasional de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.

Grupo de Investigación INCACEN. UNAD CCAV Sahagún

Correo electrónico: [carmen.delahoz@unad.edu.co](mailto:carmen.delahoz@unad.edu.co)

### **Claudia Patricia Tejada Vergara**

Administradora de Empresas, Especialista en Educación Superior a Distancia. Docente ocasional de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.

Grupo de Investigación INCACEN. UNAD CCAV Sahagún

Correo electrónico: [claudia.tejada@unad.edu.co](mailto:claudia.tejada@unad.edu.co)

### **Jaime Luis Hernández Burgos**

Ingeniero Agrónomo M.Sc en Ciencias Agronómicas Ph.D. en Gestión de la Tecnología y la Innovación. Experiencia en el área en gestión de la tecnología y la innovación, fisiología de cultivos. Docente de la Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del Medio Ambiente – ECAPMA. Competencias: capacidad, competencia y experiencia

en: a) Investigador Agrícola, Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD; b) Manejo agronómico de diversos cultivos; c) Árbitro externo en cuatro revistas científicas a nivel nacional.

Grupo de investigación ZOOBIOS.

Correo electrónico: jaime.hernandez@unad.edu.co

### **Lucía Margarita Salgado González**

Profesión Administrador de Comercio Exterior, Especialista en Gerencia con Énfasis en Gestión Pública, MBA (UNAD Florida), Magíster en Administración de Organizaciones (UNAD). Docente Ocasional de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.

Grupo de Investigación INCACEN. UNAD CCAV Sahagún.

Correo electrónico: lucia.salgado@unad.edu.co

### **Omar David Narváez Morales**

Administrador de Empresas, Especialista en Alta Gerencia con Énfasis en Dirección Financiera. Docente Ocasional de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.

Grupo de Investigación INCACEN. UNAD CCAV Sahagún

Correo electrónico: omar.narvaez@unad.edu.co.

### **María Paulina Mendoza Combatt**

Ingeniera química, Doctora y Magíster en ciencia y tecnología de alimentos; auditora en sistemas integrados de gestión HSEQ, experiencia en las áreas de investigación, desarrollo e innovación de procesos asociados a tratamiento físico, químico y biológico de efluentes industriales, tratamiento electroquímico de aguas para la potabilización y reúso, higienización y sanitización en la industria de alimentos, optimización de procesos industriales, formulación de productos para la industria de alimentos y uso de energías renovables. Manejo fluido verbal y escrito del idioma portugués, nivel intermedio de inglés. Docente Investigador Escuela de Ciencias Básicas Tecnologías e Ingenierías. Universidad Nacional Abierta y Distancia – UNAD

Correo electrónico: mariap.mendoza@unad.edu.co.

### **Mariano Esteban Romero Torres**

Ingeniero de sistemas, especialista en seguridad informática, magíster en dirección estratégica en tecnología de la información y candidato a doctorado en proyectos. Docente investigador UNAD, líder del semillero JOKMAH de la ECBTI y director/asesor de proyectos de pregrado y maestría; con experiencia en sistemas de información, trabajo en equipo, auditorías internas. Manejo de lenguajes de programación Java y C++; Programación Web, SQL, PLSQL, Sistemas Operativos, Bases de datos Oracle, Internet de las cosas, Ambientes virtuales de aprendizaje, Administración de Equipos de Trabajos, Indicadores de Gestión y Auditorías. Experto en direccionamiento estratégico en TIC y ofimática en la nube.

### **Roger Ricardo Negrete Pérez**

Ingeniero industrial de la Universidad de Córdoba, especialista en seguridad y salud en el trabajo con licencia de Higiene y Seguridad Industrial; estudiante de derecho. Experiencia laboral en los sectores de manufactura, construcción y salud, así como amplia experiencia en procesos de creación de empresas del sector salud, comerciales y de manufactura. Docente universitario del área de ciencias básicas, métodos numéricos para la toma de decisiones empresariales y métodos probabilísticos.

### **Yaneth de Jesús Galindo Mora**

Médico Veterinario y Zootecnista, especialista en Gestión Pública y candidata a Magíster en desarrollo sostenible alternativo y solidario; experiencia en manejo y salud animal, nivel de inglés intermedio. Docente de la Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del Medio Ambiente – ECAPMA. Competencias: capacidad, competencia y experiencia en: a) Investigador Pecuario, Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, b) Manejo de bovinos c) Árbitro externo en revistas científicas a nivel nacional.

Grupo de investigación ZOOBIOS.

Correo electrónico: yaneth.galindo@unad.edu.co



# Contenido

<b>INTRODUCCIÓN</b>	13
<b>CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE MERCADO DE LA INDUSTRIA PANELERA EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN, SUCRE</b>	15
<i>Lucía Margarita Salgado González, Carmen de la Hoz Charry, Cladia Patricia Tejada Vergara, Omar David Narváez Morales</i>	
1. INTRODUCCIÓN	15
2. METODOLOGÍA	17
3. ENTORNO GEOGRÁFICO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN	20
4. EL PRODUCTO	22
5. SEGMENTO DEL MERCADO	25
6. DESCRIPCIÓN DEL CLIENTE OBJETIVO	26
7. COMERCIALIZACIÓN DE LA PANELA EN LA UNIÓN, SUCRE	27
8. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS A PRODUCTORES	28
9. RESULTADO DE LA ENCUESTA A MAYORISTAS	28
10. RESULTADO DE LA ENCUESTA A CONSUMIDORES	29
11. DEMANDA DE LA PANELA DE HOJA	30
12. OFERTA DE LA PANELA DE HOJA	32
13. ESTIMACIÓN DE VENTAS DE LA PANELA CRIOLLA DE HOJA	32
14. CONCLUSIONES	34
15. REFERENCIAS	34
16. ANEXOS	35
17. REGISTRO FOTOGRÁFICO	55
<b>CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO PARA LA CREACIÓN DE UN “TRAPICHE” PANELERO EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN, SUCRE</b>	
<i>Deyanira Pérez Bravo, Jaime Luis Hernández Burgos, María Paulina Mendoza Combatt, Mariano Esteban Romero Torres, Roger Ricardo Negrete Pérez</i>	
1. INTRODUCCIÓN	57

2. JUSTIFICACIÓN	58
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	59
4. OBJETIVOS	60
5. METODOLOGÍA	60
6. ESTUDIO TÉCNICO	60
7. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA	63
ANÁLISIS ACTUAL Y DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DEL PROYECTO	65
DETERMINACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN EN PLANTA Y PLANIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	70
8. CONCLUSIONES	79
9. REFERENCIAS	79

**CAPÍTULO 3. IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE INTERVENCIÓN SOCIAL MEDIANTE LA SENSIBILIZACIÓN, ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN PARA GENERAR CONDICIONES DE SOSTENIBILIDAD DEL CULTIVO DE CAÑA PANELERA EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN, SUCRE**

81

*Ana Isabel Luna Vásquez, Rocío del Carmen Atencio Orozco, Yaneth de Jesús Galindo Mora*

1. INTRODUCCIÓN	81
2. ANÁLISIS DE REALIDAD	83
CULTURA	84
ECONOMÍA	86
EDUCACIÓN	86
EDUCACIÓN RURAL	88
POBREZA	89
EJE “LA UNIÓN”, UN MODELO DE EMPRENDIMIENTO COMUNITARIO	89
3. MARCO LÓGICO	93
4. PROPUESTA METODOLÓGICA	102
5. RESULTADOS Y HALLAZGOS	109
6. CONCLUSIONES	113
7. RECOMENDACIONES	114
8. REFERENCIAS	114



## INTRODUCCIÓN

La panela, producto típico de América Latina, se elabora a partir de la caña de azúcar y se utiliza como endulzante en diversas preparaciones culinarias. La panela colombiana se caracteriza por ser un producto artesanal, derivado del jugo de caña de azúcar sin filtrar que se utiliza como endulzante natural en diferentes preparaciones de postres y bebidas. Su elaboración se da principalmente en pequeñas plantas de producción y se vende en mercados y tiendas locales, consolidándose en Colombia como uno de los productos insignia de la gastronomía natural (CVN, 2018). Según la FAO (2018), en Colombia, la producción de panela constituye una de las principales actividades generadoras de ingresos para más de 70.000 familias, involucrando directa e indirectamente a 350.000 personas entre productores, trabajadores, comerciantes y otros actores, y generando el equivalente a 188.000 empleos permanentes (Procaña, 2018). Así la agroindustria de la caña es el segundo generador de empleo en Colombia después del café. La agroindustria panelera contribuye con el 6,7% a la formación del PIB agrícola, y participa con el 2,18% del gasto en alimentos de la población. La producción panelera se destina casi en su totalidad al mercado nacional para su consumo directo. Se estima que menos del 1% de su producción se utiliza como insumo en procesos industriales y cerca del 0,4% se destina a la exportación.

A pesar de la gran importancia económica que tiene este segmento del sector agrícola para la economía del país, la fabricación de panela en Colombia se lleva a cabo con poca tecnología; desde hace varios siglos los campesinos de los 27 departamentos donde se fabrica la hacen de manera tradicional y artesanal. Entre estos departamentos, la mayor producción se concentra en Santander (10,57%), Cundinamarca (9,51%), Huila (6,91%) y Valle del Cauca (6,45%), según Fedepanela (2019).

Básicamente, en Colombia la panela es fabricada por pequeños agricultores de territorios de climas cálidos. El proceso de producción empieza desde la cosecha de la caña de azúcar madura, después se transporta a un trapiche en donde se sustrae el jugo y se cocina a altas temperaturas hasta que se obtiene una sustancia espesa. Luego, esta se vierte en moldes rectangulares o redondos y se deja en reposo hasta que se enfría y se solidifica (CVN, 2019). En contraste con la producción del azúcar, que se

realiza en pocos ingenios con estructuras industriales de gran escala, en zonas planas, mecanizadas y fértiles donde predomina el monocultivo de la caña, la producción de panela se realiza en pequeñas explotaciones campesinas, en zonas de montaña y con limitaciones de fertilidad y mecanización, en las cuales las familias campesinas procuran diversificar la producción con actividades tanto pecuarias como agrícolas y de procesamiento, utilizando principalmente su mano de obra familiar (FAO, 2005).

La importancia económica y social que tiene la agroindustria panelera requiere del fomento de procesos investigativos y de innovación que fortalezcan su crecimiento, desarrollo y su sostenibilidad. Es indispensable hacer énfasis en temas relacionados con estudios de carácter técnico, social y de mercado, en los cuales se soporte el direccionamiento de las diferentes estrategias para que las familias productoras tengan mayores oportunidades de hacer crecer sus sistemas productivos y agroindustriales.

Actualmente, uno de los municipios del departamento de Sucre que pretende escalar su actividad agroindustrial en el sector panelero es La Unión, donde actualmente existen veinte familias productoras de caña panelera con aproximadamente 50 hectáreas establecidas del cultivo. La apuesta por este cultivo en la región está basada en las estadísticas de desarrollo económico y social, en las cuales, al comparar los municipios cañicultores frente al resto de municipios en Colombia donde se desarrollan otras actividades agrícolas o agroindustriales, la calidad de vida es mejor y las necesidades básicas insatisfechas de la población son menores, pese a que la inversión pública es baja. Una mejor calidad de vida se ve reflejada en una mayor tasa de escolaridad, una mayor tasa de alfabetismo y una menor tasa de mortalidad (Fedesarrollo, 2018)

Si se pretende hacer crecer los procesos agroindustriales relacionados con cultivo la caña panelera, se hace necesario incrementar las áreas sembradas y su productividad, para lo cual se necesitan estudios que detallen las dimensiones técnicas, de mercado y sociales, en las cuales se debe enmarcar la agroindustria panelera, lo que hará posible generar estrategias orientadas a disminuir los tiempos de producción, mejorar los rendimientos y la calidad del producto de una forma social, económica y ambientalmente sostenible.

Ante esta situación, se presentó la propuesta titulada “Investigación participativa para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre”, cuyo objetivo fue evaluar y determinar factores de producción técnicos, sociales y de mercado que permitan fortalecer la actividad de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión. Esta propuesta investigativa buscó beneficiar directamente a veinte familias productoras de caña panelera y de forma indirecta a 560 personas que participan actualmente de toda la cadena de valor de la agroindustria panelera del municipio.

---

# ESTUDIO DE MERCADO DE LA INDUSTRIA PANELERA EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN, SUCRE

Lucía Margarita Salgado González<sup>1</sup>, Carmen de la Hoz Charry, Claudia Patricia Tejada Vergara, Omar David Narvéez Morales

## 1. INTRODUCCIÓN

La panela de hoja es un tipo de panela artesanal de la costa Caribe colombiana que se elabora a partir de la caña de azúcar y se distingue por su proceso de producción en hojas de plátano o bijao. Este producto ha ganado popularidad debido a su sabor distintivo y a su origen local, muy apreciado por los consumidores que buscan productos naturales y auténticos.

El presente estudio se llevó a cabo en el municipio de La Unión, ubicado en el departamento de Sucre. El objetivo principal de este estudio fue evaluar las perspectivas y oportunidades que ofrece este mercado en términos de tamaño, oferta y demanda. Para lograr esto, se ha realizado una investigación detallada que incluye la recolección de datos a través de encuestas a consumidores potenciales, el análisis de datos secundarios de estudios de mercado previos y la evaluación de la oferta y demanda, tanto de los productos terminados como de las materias primas en el mercado objetivo.

---

<sup>1</sup> Autora principal.

El mercado al que se dirige este proyecto se concentra en el ámbito local y regional, abarcando el municipio de La Unión y sus alrededores, así como otras ciudades y pueblos cercanos en el departamento de Sucre. El estudio también considera las tendencias actuales del consumo de productos similares en esta área geográfica para obtener una visión más completa del mercado objetivo.

Es importante destacar que este estudio representa un componente fundamental en el desarrollo de cualquier plan de comercialización de la panela de hoja y proporciona información valiosa sobre las perspectivas reales que enfrenta este producto, lo cual permitirá a los productores identificar oportunidades de crecimiento y mejorar su posición competitiva en el mercado. Con base en los resultados obtenidos, los productores podrán tomar decisiones fundamentadas para ajustar su producción, promoción y distribución, enfocándose en satisfacer las necesidades y preferencias de los consumidores locales y regionales.

Además de su valor comercial, la producción de panela de hoja también tiene un impacto positivo en la economía local. Al impulsar la producción y el consumo de este producto artesanal, se fomenta el empleo y se fortalece la cadena de valor agrícola en la región. Asimismo, se promueve la preservación de las técnicas tradicionales de producción y el uso sostenible de los recursos naturales.

Con respecto a lo anteriormente mencionado, el estudio de viabilidad comercial de la producción de panela de hoja en el municipio de La Unión, departamento de Sucre, es de vital importancia para los productores de este producto artesanal. A través de esta investigación, se obtendrá información valiosa que permitirá identificar oportunidades de crecimiento y mejorar la posición competitiva en el mercado. Este estudio también contribuirá al desarrollo económico local y a la preservación de las técnicas tradicionales de producción.

## 2. METODOLOGÍA

La metodología utilizada en el proyecto se basa en el análisis de fuentes primarias y secundarias, a partir de las cuales se realiza el informe del estudio de mercado para la creación de una planta de producción de panela bajo la modalidad de trabajo asociativo de veinte familias productoras del municipio de La Unión, en el departamento de Sucre.

### 2.1. Fuentes primarias

Las fuentes primarias nos proporcionan datos específicos sobre el problema que se va a analizar. Como fuentes primarias internas se aplicarán las entrevistas a las veinte familias productoras de panela del municipio de La Unión, para obtener información precisa sobre la experiencia de producción, comercialización y específicamente para obtener datos sobre el mercado donde están impactando. Esta información es de utilidad para conocer el estado inicial de la producción y comercialización panelera en el municipio de La Unión. Igualmente, se realizaron encuestas con los entes gubernamentales del municipio de La Unión, dos encuestas: una a un funcionario de la Umata, y una al alcalde. En el caso de las fuentes primarias externas, nos remitimos a estudios específicos realizados por organizaciones públicas y privadas, ministerios, agrupaciones sectoriales de empresarios, observatorios de seguimiento de diversas actividades industriales a nivel nacional e internacional, que se encuentran disponibles de manera gratuita.

### 2.2. Fuentes secundarias

Este tipo de fuentes fueron aquellas que contenían datos genéricos, estadísticos o cualitativos, principalmente informes y estudios que no fueron diseñados específicamente para el tratamiento del problema o el asunto objeto de investigación, pero que contienen datos relacionados. Por regla general, son publicados por organismos públicos y empresas privadas disponibles en internet (CEBI).

### 2.3. Método de investigación: deductivo -cuantitativo

Se realizó una investigación cuantitativa, se procesó y se analizó la información obtenida con encuestas estructuradas, que se aplicaron en la zona del proyecto (municipio de La Unión, Sucre), durante el segundo semestre del 2021.

### 2.3.1. Método deductivo

Se partió de un análisis general de la empresa y de las variables que inciden en el proceso de la comercialización de la panela en el municipio de La Unión, en el cual se obtuvieron resultados que llevan a conclusiones específicas que permiten tomar decisiones importantes para penetrar en el mercado local, además de desarrollar nuevos mercados en el departamento y en el país en etapas sucesivas (Bolaños, 2013).

### 2.3.2. Método cuantitativo

En el estudio realizado para evaluar la viabilidad comercial de la producción de panela de hoja en el municipio de La Unión, departamento de Sucre, se utilizaron métodos cuantitativos, los cuales permitieron medir y cuantificar el alcance de diferentes aspectos relacionados con el mercado objetivo y los consumidores.

Se realizó la aplicación de encuestas *ad hoc* o a medida, las cuales fueron diseñadas específicamente para recopilar información relevante de los consumidores, brindando una visión cuantitativa sobre sus preferencias, necesidades, hábitos de consumo y actitudes hacia la panela de hoja, asegurando de esta forma la obtención de datos de primera mano y una mayor confiabilidad en los resultados. Estas encuestas abordaron una amplia gama de temas, como la frecuencia de compra de panela de hoja, las razones para elegir este producto, las preferencias de sabor, la disposición a pagar un precio *premium* por productos artesanales, entre otros aspectos relevantes para comprender el mercado y la demanda del producto.

## 2.4. El tipo de estudio: exploratorio o formulativo

Se conoce también como estudio piloto, es aquel que se investiga por primera vez o ha sido muy poco investigado. También se emplea para identificar una problemática. Se focalizó en los productores de panela del municipio de La Unión, Sucre, ya que no se cuenta con estudios en este sector y se propuso estudiar la problemática para el desarrollo del proyecto.

## 2.5. Técnicas e instrumentos de investigación

Son técnicas y herramientas que ayudan a la aplicación del método de investigación para poder orientar y dar resultados al proyecto. Una técnica de investigación es un conjunto de procedimientos que sirven para procesar y analizar los datos de manera que faciliten su posterior interpretación (Guerrero, 2013).

### 2.5.1. Encuesta

Recopilación de datos sujetos a la investigación, donde se pudieron evidenciar las opiniones de las personas encuestadas; aquí se encontraban ciertas series de preguntas que fueron respondidas por las muestras. Para la elaboración de la encuesta se tomaron como referencia varios modelos de estudios relacionados con la panela criolla de hoja, los cuales se adaptaron a las condiciones y requerimientos de la presente investigación.

### 2.5.2. Observación directa

Aquí se realizó una observación de los clientes de los supermercados focos de la investigación en las secciones de panela y mieles de cada uno de ellos, también se observaron los competidores presentes.

## 2.6. Diseño metodológico

### 2.6.1. Población y muestra

**Población.** Veinte familias productoras ubicadas en las veredas: Esperanza, Villa Lilibia y Las Toluas - Comercializadoras y los consumidores finales que compran en los depósitos y tiendas del municipio de La Unión, Sucre, consumidores de los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3 con capacidad adquisitiva de compra, que pueden satisfacer sus necesidades primarias.

**Muestra.** Consumidores del municipio de La Unión, Sucre, usuarios de los depósitos en los cuales se concentró la investigación, por lo tanto, fueron personas decisoras de compra de panela, encargadas personalmente del consumo en el hogar que viven en estratos 1, 2 y 3 del municipio de La Unión, Sucre.

Para realizar la investigación de mercados se seleccionaron veinte familias productoras y diez depósitos del municipio de La Unión. Se aplicó una encuesta a las amas de casa que se acercaban a cada depósito, para un total de 195 mujeres encuestadas.

**Tamaño de la muestra.** La selección de la muestra se realizó mediante el método sistemático y se determinó el tamaño de la muestra para aplicar el instrumento de recolección de datos y se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * \zeta^2}{(N - 1) * B^2 + Z^2 * \zeta^2}$$

Donde:

N =	Universo o población total
n =	Tamaño de la muestra
Z =	Coefficiente de confiabilidad 95% (1,96)
B =	Margen de error 5% = 0,05
p =	Porcentaje de la muestra con características dadas
q =	Porcentaje de elementos que tienen las características dadas
$\zeta^2 =$	Varianza ( $p \times q$ ) = (0,5 x 0.5) = 0,25
N =	12.701
Z =	1,95
B =	0,05
$\zeta^2 =$	0,25

Información tomada del censo DANE 2018

Población total	12.701 habitantes
Número de viviendas	3.238 viviendas según censo del DANE 2018
Zona urbana	1.644 viviendas
Zona rural	1.594 viviendas

*Fuente:* elaboración propia. Censo DANE (2018).

### 3. ENTORNO GEOGRÁFICO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN

El municipio de La Unión, Sucre, está localizado a 8° 43' 9,383" - 8° 54' 39,498" de latitud Norte y a 75° 24' 8,85" - 75° 12' 0,125" de longitud Oeste, al Suroeste del departamento de Sucre, en la subregión del San Jorge del Caribe colombiano. Tiene una altura sobre el nivel del mar de 65 metros. Su cabecera municipal se encuentra a 82 km de distancia

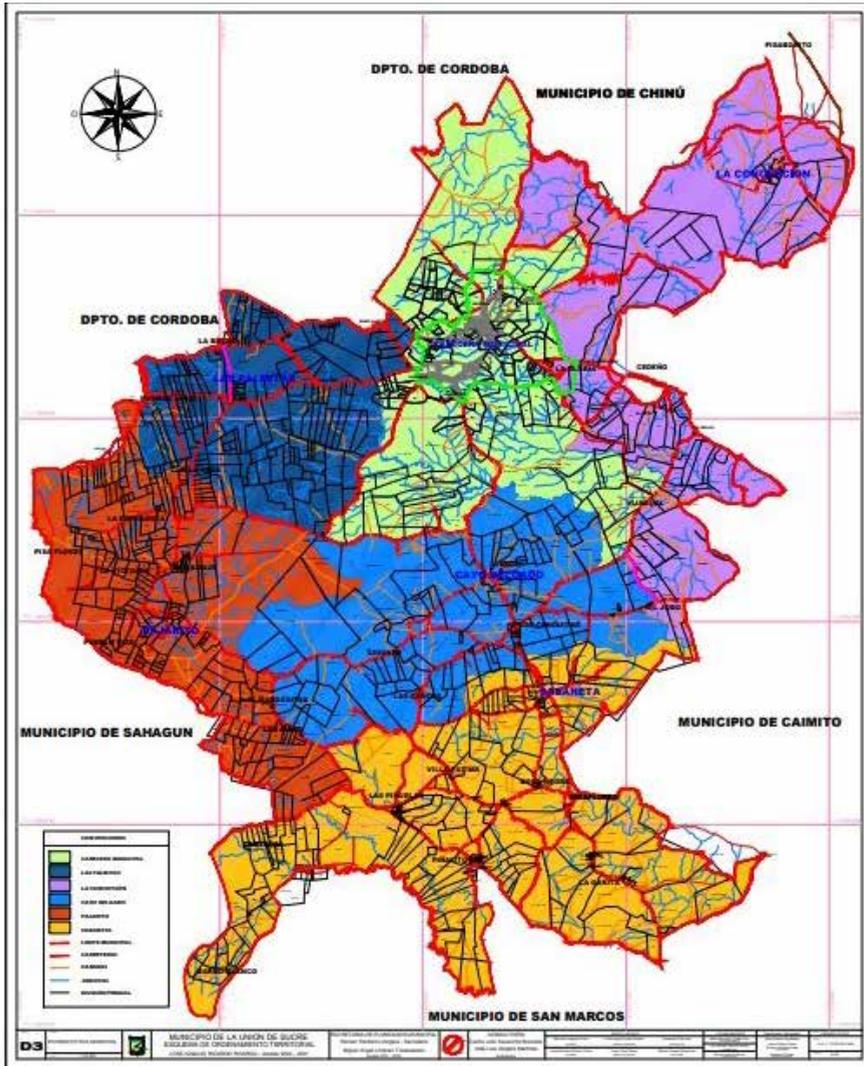
de Sincelejo, capital del departamento de Sucre. La población reportada y proyectada según el DANE para el 2018 es de 12.701 habitantes.

De acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo, el municipio de La Unión, Sucre, sustenta su estructura económica en tres sectores:

- **Sector primario.** Conformado por las actividades económicas del sector agropecuario, como son: agricultura, ganadería, pesca, minería.
- **Sector secundario.** Conformado por las actividades industriales, que son pocas en el municipio.
- **Sector terciario.** Conformado por las actividades de comercio y servicios.

En el Plan de Desarrollo Municipal se menciona que la economía en el municipio de La Unión, Sucre, se mueve con bajos niveles de desarrollo, como consecuencia de la baja capacidad de generación de riqueza, bajo nivel tecnológico, escasa oportunidad laboral, concentración de la tierra en pocas manos, abandono del campo, poca generación de empleo y la inexistente organización de las comunidades a través de organizaciones no gubernamentales, cooperativas de productores y comercializadores, asociaciones de pequeños productores, para jalonar recursos y desarrollar actividades y empresas productivas. La productividad y la rentabilidad rural requieren de la provisión de bienes y servicios, así como de intervenciones integrales en el territorio, que permitan optimizar las condiciones de producción, consolidar el mercado interno y aprovechar el acceso a nuevos mercados (Municipio de La Unión, 2020).



**Figura 1.** Ubicación geográfica del municipio de La Unión, Sucre

**Fuente:** Cartografía PDM 2020 - 2023.

## 4. EL PRODUCTO

### 4.1. Descripción del producto

La panela es un tipo de azúcar considerado como el más puro, natural y artesanal, sin blanquear y sin refinar, elaborada directamente a partir del jugo extraído de la caña de azúcar. La panela es un edulcorante natural que se obtiene a partir de la evaporación,

concentración y cristalización del jugo de la caña de azúcar. El consumo de panela cumple dos funciones principales: la primera consiste en que sirve como un alimento cuyas características nutritivas especiales permiten considerarla como un bien básico en la alimentación de la población, y cuyo consumo suple, en parte, los requerimientos nutricionales de la gente en materia de carbohidratos, minerales y vitaminas. La segunda función consiste en que actúa como un ingrediente endulzante de otros alimentos.

La panela criolla goza de mucha aceptación por los beneficios que presta a sus consumidores, como una fuente económica a bajo costo de carbohidratos energéticos para la nutrición de las personas, así como por ser un componente importante en la canasta básica de la región, por ser parte de la tradición de las familias por sus diversas formas de preparación y su inclusión en la preparación de dulces típicos de la región caribeña.

A diferencia de otros edulcorantes, la panela es un alimento de altos valores nutricionales, debido a que está compuesta por carbohidratos, vitaminas, proteínas, grasas, agua y minerales que, como el calcio, el fósforo, el hierro, el sodio, el potasio y el magnesio, son muy importantes en la dieta de la población en general.

## 4.2. Usos

- La panela es un ingrediente importante en la gastronomía de muchas regiones del país. Se utiliza para la elaboración del melado o miel de panela (una especie de caramelo), que es base de muchos postres y dulces tradicionales.
- Como alimento. La panela se consume en forma líquida, cristalizada o sólida y así mismo se toma como alimento, o se incorpora como ingrediente en la preparación de recetas de cocina. Una importante estrategia para aumentar el valor de la panela es la creación de distintas formas de presentación.
- La panela también se utiliza para elaborar bebidas, como el agua de panela, papelón con limón o aguadulce, bebidas tradicionales de Colombia, Venezuela y Ecuador, que se prepara dejando disolver un bloque de panela en agua hirviendo, a la que luego se le agrega limón, para su posterior consumo, ya sea fría o caliente. Otra bebida que se hace a partir de la panela es cierta variante del guarapo, que es una bebida alcohólica, producto de la fermentación alcohólica del agua de panela. También es usada como un edulcorante sustituto del azúcar, principalmente en las zonas rurales.

### 4.3. Variantes

En Colombia, la panela es muy usada como edulcorante de postres y bebidas tradicionales, como el guarapo, la chicha, el café, el chocolate y la natilla en su forma artesanal; pero, sobre todo, es consumida como agua de panela o agua panela, dejándola diluir en agua, bien sea caliente (que también puede prepararse con leche) o fría (a la que pueden agregarse gotas de limón). Además del tradicional bloque rectangular, se comercializan diversas presentaciones, como la circular, en polvo o en pastillas. Otras especias aromatizantes del agua de panela son la canela y los clavos de olor.

### 4.4. Nutrición

La panela se considera un alimento que, a diferencia del azúcar que es básicamente sacarosa, presenta, significativos contenidos de glucosa, fructosa, proteínas, minerales (como calcio, hierro, cobre y fósforo) y vitaminas como el ácido ascórbico y complejo B.

A la panela se le atribuyen efectos muy benéficos en el tratamiento de resfriados, tomándola en forma de bebida caliente de agua panela con limón, la cual hidrata y disminuye el malestar.

El agua de panela fría es comúnmente utilizada por algunos deportistas como una bebida hidratante natural, que refresca y aporta calorías y sales minerales, para un mejor rendimiento corporal y una mayor resistencia física. Así mismo, se han detectado propiedades hidratantes y cicatrizantes de la panela para el tratamiento de úlceras varicosas y de la sinusitis.

**Figura 2.** Panela criolla de hoja





**Fuente:** Proyecto panelero de La Unión, Sucre.

## 5. SEGMENTO DEL MERCADO

Este componente permite la identificación de las características de los posibles consumidores de la panela de hoja a quienes está dirigido el producto. El conocimiento y delimitación del segmento del mercado permite determinar la estrategia comercial más conveniente para la panela de hoja. Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, se tomaron en consideración tres importantes elementos que delimitan el segmento de mercado a cubrir, los cuales se detallan a continuación.

### 5.1. Geográficos

Los productores de panela de hoja están ubicados en el municipio de La Unión, en el departamento de Sucre, pero su producción va dirigida a un mercado local y regional, principalmente en los municipios aledaños: San Marcos, Sahagún, Caimito, La Villa de San Benito Abad y Sincelejo, los cuales tienen una demanda efectiva del producto.

## 5.2. Género

Se tomó en cuenta la población de sexo masculino, femenino y con enfoque de género LGBTIQ+, ya que la panela de hoja es consumida por todos los géneros.

## 5.3. Edad

La panela de hoja es un producto que es consumido por todos los grupos etarios, en algunos sectores incluso se les da a los recién nacidos en el tetero, por lo que el producto se orienta a toda la población que tenga el deseo y la capacidad de adquirirlo.

## 5.4. Económicos

Nivel de ingresos: por las características de la panela, sus cualidades como producto natural y de bajo costo, este es un producto que no tiene diferenciación de nivel de ingresos; lo compran desde personas de bajos ingresos hasta personas con mayor nivel de ingresos.

# 6. DESCRIPCIÓN DEL CLIENTE OBJETIVO

El grupo objetivo está conformado por hombres y mujeres habitantes de los municipios de La Unión, Caimito, La Villa de San Benito Abad, San Marcos, Sahagún, Sincelejo y Chinú, personas jóvenes y adultas con familia, mayores de 18 años, con hijos o personas a cargo, de estratos 1, 2 y 3. Tienen estilos de vida saludable y buscan opciones alimenticias para cuidar a su familia, trabajan como empleados o como independientes y tienen diferentes niveles educativos.

Entre sus intereses se encuentran los temas sociales y ambientales, son personas muy sociables, dedican su tiempo libre a actividades que impliquen esfuerzo físico y compartir con otros. La panela está asociada a la tradición por su origen, los recuerdos de la niñez y los campesinos; es percibida como un producto de alto contenido calórico y desconocen el proceso de producción. Se busca que la panela sea percibida como actual y que genere orgullo, por lo cual se intenta actualizar la percepción del producto, acercándolo a los consumidores a través de la reivindicación de lo ancestral y el origen.

## 7. COMERCIALIZACIÓN DE LA PANELA EN LA UNIÓN, SUCRE

La producción de panela en el municipio de La Unión, en el departamento de Sucre, 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 trabajo de campo realizado por los investigadores, la panela es producida en economía campesina y se produce en el municipio de La Unión, Sucre, durante todo el año, como edulcorante de bajo costo con importantes aportes de minerales y trazas de vitaminas. Se presenta un alto consumo, principalmente en estratos 1, 2 y 3.

Según información dada por los productores, en la actualidad, en el municipio de La Unión, Sucre, se producen mensualmente 322 cargas de panela de hoja, de cien kilos cada una, para un total de 32.153 kilos, es decir, 385,84 toneladas al año. La producción del municipio de La Unión, Sucre, es demandada principalmente por los municipios cercanos, como son Sahagún, San Marcos, Caimito, La Villa de San Benito Abad, Chinú y Sincelejo.

Los productores comercializan la panela criolla mediante venta directa a los consumidores, o utilizando la intermediación a través de los depósitos que compran la producción mediante pedidos directos a los productores y luego la comercializan en estos. También la producen por pedidos especiales de personas que la utilizan para la elaboración de dulces.

A nivel nacional, el consumo de panela representa el 2,18% del gasto en alimento de los colombianos, y en departamentos como Sucre y Córdoba alcanza a representar

hasta el 9% del gasto en alimentos en los sectores de menores ingresos (Gualanday, 2007). La tendencia del consumo de panela según Fedepanela se incrementó durante la pandemia, pasando del 2,18% del gasto en alimento en 2006 a 7,73% en 2020; es decir un aumento de 3,5 veces en un periodo de 14 años (Fedepanela, fedepanela.org.co, 2021).

## 8. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS A PRODUCTORES

Las encuestas fueron realizadas en el municipio de La Unión, Sucre, en la zona rural, a familias productoras ubicadas en las veredas Esperanza, Villa Libia y Las Toluas.

El resultado de las encuestas muestra que la situación de los pequeños productores de panela criolla de hoja en el municipio de La Unión, Sucre, enfrenta retos importantes en aspectos como: sistema productivo, acceso a nuevas tecnologías para el mejoramiento de la cadena productiva y ser más competitivos, comercialización, precios, entre otros.

Además, la innovación en la panela criolla de hoja es mínima, lo mismo que el incremento en el área cultivada; estos escenarios no tienen opciones claras que estén al alcance de sus posibilidades y lograr superar las debilidades que tienen en los sistemas productivos existentes.

Tres componentes importantes se sustraen de los resultados de las encuestas a productores: primero, faltan incentivos a la productividad, reflejados en poca asistencia técnica, desarrollo y transferencia de tecnología; deficiente apoyo institucional para la implementación de buenas prácticas agrícolas, fortalecimiento de capacidades organizativas. El segundo componente es el poco apoyo crediticio, con líneas de crédito preferenciales y bajos intereses que contribuyan al mejoramiento de la productividad. Y el tercero: débil apoyo a la comercialización para hacer llegar al consumidor final un producto que cumpla con las condiciones de mercado.

## 9. RESULTADO DE LA ENCUESTA A MAYORISTAS

En los resultados de las encuestas a compradores mayoristas, el 100% vende panela criolla de hoja. La tendencia es que venden la panela de hoja en sus depósitos por-

que las personas que les compran adquieren el producto como parte de su identidad cultural y tradición. Así mismo, sugieren que la presentación del empaque debe mejorar, por el inconveniente que muchas veces tienen de presencia de hormigas en el producto, lo que genera pérdidas por la devolución; sin embargo, manifiestan que la presentación en hoja le da un atractivo que puede ser usado para llamar la atención de los clientes a quienes les gustan los productos saludables.

Los resultados de la encuesta muestran que, entre los grandes compradores, los productores de panela criolla tienen fuertes aliados que pueden fortalecer la venta de sus productos si se establecen alianzas estratégicas que beneficien a las partes.

## 10. RESULTADO DE LA ENCUESTA A CONSUMIDORES

Se hicieron 195 encuestas dirigidas a los consumidores de panela del municipio de La Unión, Sucre. A continuación, se registran las preguntas y los resultados de las encuestas, junto con el análisis:

La encuesta fue aplicada a 195 mujeres que compran los productos de la canasta familiar en los depósitos que existen en el municipio de La Unión, Sucre, con edades entre 18 y 54 años y se consideran como personas que pertenecen a una unidad familiar y conforman un hogar.

En términos específicos, los resultados de la encuesta muestran que el 95% de las personas encuestadas manifiestan que adquieren panela criolla por razones de fidelidad asociada a la tradición cultural, así como por sus cualidades nutricionales, por ser una bebida refrescante natural y por cuestiones de salud. Solamente el 5% de las personas encuestadas manifiestan no consumir panela, argumentando que prefieren otros productos sustitutos como el azúcar, la miel de abejas y los denominados edulcorantes dietéticos por la fácil y rápida disolución. Este grupo de personas que manifestaron no consumir panela, normalmente hacen sus compras en grandes superficies y han modificado sus hábitos y costumbres tradicionales.

En general, la encuesta mostró una tendencia de hábitos y tradiciones soportados en las propiedades nutritivas, energéticas, edulcorantes, uso culinario y para dulces tradicionales. Así mismo, se manifiesta una tendencia a consumir la panela por sus características de ser un producto saludable con potencial en el mercado, si se logra superar los inconvenientes de la presentación y generarle un *plus* a esta particularidad.

## 11. DEMANDA DE LA PANELA DE HOJA

La mayoría de los consumidores de panela no tienen preferencias específicas relacionadas con el lugar de compra o la marca, es decir, que es un producto que goza de una inmensa fidelidad asociada más a la tradición que a otras características, como la calidad o el precio. Como bebida caliente, el posicionamiento de la panela ocupa el tercer lugar en la preferencia de los consumidores, por encima de otras bebidas tradicionales, como el chocolate, y es superada únicamente por el café. Como bebida fría también ocupa el tercer lugar, después de los jugos en agua y en leche; sin embargo, existe un comportamiento negativo al posicionarse la gaseosa por encima del agua de panela fría. Las percepciones negativas asociadas al consumo de panela son prácticamente secundarias y, en especial, se refieren a la autenticidad del producto y a sus condiciones de higiene que la hacen poco apta para el consumo humano, percepciones que pueden ser fácilmente desplazadas al mejorar el empaque e incluir información relacionada con el producto en su empaque, como el registro sanitario, los valores nutritivos e incluso recetas para su preparación. Los no consumidores de panela se clasifican en este rango, especialmente porque no gustan de la panela, y son poco representativos (Castellanos D., 2010) (Fedepanela, 2020).

Según las cifras de Fedepanela, los colombianos consumen al año en promedio 19 kilos de panela, concentrados principalmente en personas mayores de 50 años. Las tendencias indican que el consumo per cápita en 15 años bajó de 32 kilos en 2002 a 19 kilos en 2017 en Colombia. Varios factores influyen en este comportamiento, entre los que se destacan el incremento de la competencia en el segmento de bebidas que se disputan este lugar directamente con la panela. Además, el cambio en los hábitos alimenticios, así como cambios en los gustos de los consumidores, sobre todo en los jóvenes, ha disminuido el apetito por la panela (Fedepanela, 2020).

Los datos referenciados anteriormente son consistentes con los resultados encontrados durante el desarrollo de la investigación de mercado en el área de impacto del proyecto; el consumo de las personas de los municipios de La Unión, San Marcos, Sincelejo, Caimito, Chinú, Sahagún y La Villa de San Benito muestran la misma tendencia de consumo de 19 kilos de panela criolla por persona por año. Para efectos de la presente investigación, estos datos se tendrán en cuenta para la proyección de la demanda estimada del producto. El cálculo de las proyecciones se hizo teniendo en cuenta la población proyectada por el DANE, multiplicada por el consumo per cápita establecido por Fedepanela y estipulado para la zona.

**Tabla 1.** Demanda estimada de panela en el municipio de La Unión, Sucre

Año	Población	Consumo per cápita de panela (kg)	Demanda estimada (kg)
2019	12.701	19	241.319
2020	12.994	19	246.886
2021	13.176	19	250.344
2022	13.311	19	252.909

**Fuente:** elaboración propia. Censo DANE (2018). Cálculos del equipo de investigación.

De acuerdo con los datos encontrados y las proyecciones del equipo de investigación, la demanda estimada de panela criolla para el municipio de La Unión, Sucre, para el año 2022 es de 252.909 kg, es decir, aproximadamente 253 toneladas de panela criolla de hoja.

**Tabla 2.** Demanda estimada de panela en los diferentes municipios del área de impacto de mercado en el año 2022

Año	Municipio	Población	Consumo per cápita (kg/año)	Demanda estimada (kg)
2022	San Marcos (Sucre)	60.735	19	1.153.965
	Sincelejo (Sucre)	298.921	19	5.679.499
	Caimito (Sucre)	13.331	19	253.289
	Chinú (Córdoba)	44.274	19	841.206
	Sahagún (Córdoba)	137.527	19	2.613.013
	La Villa de San Benito (Sucre)	30.488	19	579.272

**Fuente:** elaboración propia. DANE. Cálculos del equipo de investigación.

## 12. OFERTA DE LA PANELA DE HOJA

La producción estimada, de acuerdo con la información suministrada por los productores de panela del municipio de La Unión, Sucre, es de 29,68 toneladas por hectárea, lo cual nos permitió establecer la oferta estimada, teniendo en cuenta las proyecciones de incremento del área sembrada para 2019 - 2022. Estos datos se detallan a continuación.

**Tabla 3.** Oferta estimada de panela en el municipio de La Unión, Sucre

Año	Área cultivada (ha)	Rendimiento de panela (ton/ha/año)	Producción total de panela (ton.)
2019	9	29,68	267,12
2020	10	29,68	296,8
2021	11	29,68	326,48
2022	13	29,68	385,84

*Fuente:* elaboración propia. Información de productores. Cálculos del equipo de investigación.

De acuerdo con la información suministrada por los productores, la tendencia de la producción se ha mantenido estable en cuanto al rendimiento de toneladas producidas de panela por hectárea, aumentándose progresivamente el área cultivada.

## 13. ESTIMACIÓN DE VENTAS DE LA PANELA CRIOLLA DE HOJA

Según la información suministrada por los productores, la oferta que ellos tienen en el mercado no alcanza a satisfacer la demanda que tiene su producto, ya que este es de uso tradicional y tiene gran aceptación por parte de los consumidores; sin embargo, afirman que la mayor producción se destina a los municipios aledaños porque la población del municipio de La Unión es muy pequeña, a pesar de la gran demanda de su producto. De acuerdo con la tabla 2, los registros históricos de producción de panela por hectárea ha tenido una tendencia estable durante los últimos diez años, según datos suministrados por los productores, por lo cual se tomó como referencia la información establecida en la tabla anteriormente mencionada. El método de proyección empleado es el de producción estimada por el área cultivada, teniendo en cuenta los datos de referencia de la tabla 2.

**Tabla 4.** Ventas estimadas de panela criolla de hoja en el municipio de La Unión, Sucre

Año	Producción (ton.)	Ventas
2019	267,12	267,12
2020	296,8	296,8
2021	326,48	326,48
2022	385,84	385,84

**Fuente:** elaboración propia. Cálculos del equipo de investigación.

De acuerdo con la información suministrada por los productores del municipio de La Unión, Sucre, la producción de panela ha venido creciendo en la medida en que los municipios que se encuentran en su área de impacto solicitan el producto, ya que su consumo es de tradición en la población y lo solicitan directamente en sus trapiches cuando lo necesitan.

**Tabla 5.** Ventas proyectadas de panela criolla de hoja en el municipio de La Unión, Sucre

Año	Estimación de cálculos (Número de hectáreas por producción estimada /ha)	Producción (ton.)	Ventas (ton.)
2023	15 x 29,68	445,20	445,20
2024	17 x 29,68	504,56	504,56
2025	17 x 29,68	504,56	504,56
2026	17 x 29,68	504,56	504,56
2027	17 x 29,68	504,56	504,56

**Fuente:** elaboración propia. Datos de los productores de panela. Cálculos del equipo de investigación.

Teniendo en cuenta la tendencia de crecimiento del cultivo, de una hectárea por año y de dos hectáreas para el año 2022, los productores estiman que su máxima capacidad se alcanza para el año 2024 (17 hectáreas), por cuestiones económicas y de área de producción. En este sentido, los productores de panela criolla de hoja del municipio de La Unión manifiestan que la buena demanda del producto tiene una venta asegurada de toda la producción que saquen de sus trapiches; por lo tanto, para la estimación de ventas se tomaron los datos de producción de panela criolla de hoja con un

volumen de ventas del 100% de lo producido. En la tabla anterior se hacen los cálculos estimados con fundamento en la información suministrada por los productores.

## 14. CONCLUSIONES

La producción de panela en el municipio de La Unión, en el departamento de Sucre, 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.

La panela criolla goza de mucha aceptación por los beneficios que presta a sus consumidores como una fuente a bajo costo de carbohidratos energéticos para la nutrición de las personas, así como por ser un componente importante en la canasta básica de la región, por ser parte de la tradición de las familias, por las diversas formas de preparación y por su inclusión en la preparación de dulces típicos de la región caribeña.

El grupo objetivo está conformado por hombres y mujeres habitantes de La Unión, Caimito, La Villa de San Benito Abad, San Marcos, Sahagún, Sincelejo y Chinú, personas jóvenes y adultas con familia, mayores de 18 años, con hijos o personas a cargo, de estratos 1, 2 y 3.

La oferta de panela criolla de hoja cubre la demanda del municipio de La Unión y genera excedentes para comercialización en los municipios aledaños y en la capital del departamento de Sucre.

La comercialización la realizan directamente a los mayoristas de los depósitos mediante encargos y entrega directa para la venta al consumidor final.

## 15. REFERENCIAS

Bolaños. A. (2013). Diseño de un plan de mercadeo estratégico para la comercialización de la panela marca Barrancas en almacenes de cadena de la ciudad de Cali. <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/5653/1/TMD02076.pdf>

CEBI. Creación y desarrollo de empresas. Guía de apoyo al emprendedor. “Cómo realizar un estudio de mercado” Guía para la elaboración de un estudio de mercado. [http://www.ademaf.gob.bo/inf/digital/Guia\\_para\\_Elaboracion\\_de\\_Estudio\\_de\\_Mercado.pdf](http://www.ademaf.gob.bo/inf/digital/Guia_para_Elaboracion_de_Estudio_de_Mercado.pdf)

Guerrero, F. (2013). Fundamentos de los métodos de investigación social. Citado por Bolaños. A. Diseño de un plan de mercadeo estratégico para la comercialización de la Panela Marca Barrancas en Almacenes de Cadena de la ciudad de Cali <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/5653/1/TMD02076.pdf>

## 16. ANEXOS

### **Anexo 1. ENCUESTA A PRODUCTORES**

#### ***Encuesta para los productores de panela del municipio de La Unión, Sucre.***

Objetivo: Conocer la situación actual de los productores de panela del municipio de La Unión, Sucre.

**Nombre:**

**Edad:**

**Nivel de educación:**

**Ubicación del predio:**

**Área cultivada:** \_\_\_\_\_ hectáreas.

1. ¿Cuál es su principal fuente de ingresos?
2. ¿Cuántas personas laboran en el cultivo de panela?
3. ¿Cuál es el tipo de comercialización que normalmente usan?
4. ¿Tiene la capacidad de incrementar su producción para la comercialización nacional?
5. ¿Cuál es su sistema de producción de panela?
6. ¿El predio donde producen la panela es propio o alquilado? Si es alquilado especifique el precio del alquiler.

7. ¿Cuál es la cantidad de panela que se vende mensualmente?
  - a. a) Menor o igual a 50 kg
  - b. b) Menor o igual a 100 kg
  - c. c) Menor o igual 150 kg
  - d. d) Otra cantidad: Indique un aproximado: \_\_\_\_\_
  
8. ¿Qué tan rentable económicamente le es producir panela?
  - a. a) Muy rentable
  - b. b) Rentable
  - c. c) Indiferente
  - d. d) Poco rentable
  - e. e) Nada rentable
  
9. ¿Cuál cree usted que sería la mejor estrategia para incrementar el número de ventas?
  - a. a) Bajar el precio
  - b. b) Aumentar la cantidad de producto y mantener el precio
  - c. c) Realizar campañas publicitarias
  - d. d) Realizar promociones
  
10. ¿Estaría usted dispuesto a dar algún tipo de promoción para la venta de la panela?
  - a. a) Sí \_
  - b. b) No

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## **Anexo 2. ENCUESTA A CONSUMIDORES**

OBJETIVO: Recolectar información para determinar la demanda de los consumidores de panela criolla de hoja en el municipio de La Unión, Sucre.

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

### **1. DATOS PERSONALES**

a. NOMBRES Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_

b. EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_ ESTADO CIVIL \_\_\_\_\_

c. PROFESIÓN U OFICIO: \_\_\_\_\_ INGRESOS: \_\_\_\_\_

## 2. PREGUNTAS

a. ¿Compra usted panela criolla?

Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

Eventualmente \_\_\_\_\_

¿Por qué?:

\_\_\_\_\_

b. ¿Dónde la compra?

Depósito \_\_\_\_\_

Tienda \_\_\_\_\_

Al productor \_\_\_\_\_

En almacenes de cadena \_\_\_\_\_.

c. ¿Cuál es el precio que usted suele pagar por el producto?

Entre \$ 3.500 y \$ 6.000

No compra \_\_\_\_\_.

Por qué: \_\_\_\_\_

d. ¿Con qué frecuencia consume usted este producto?

Diariamente \_\_\_\_\_

Semanalmente \_\_\_\_\_

Quincenalmente \_\_\_\_\_

Mensualmente \_\_\_\_\_

Nunca \_\_\_\_\_

MUCHAS GRACIAS POR SU INFORMACIÓN

### Anexo 3. ENCUESTA A MAYORISTAS

OBJETIVO: Recolectar información para determinar la demanda de los consumidores de panela criolla en el municipio de La Unión, Sucre.

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

#### 1. DATOS PERSONALES

b. NOMBRES Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_

c. EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_ ESTADO CIVIL \_\_\_\_\_

d. PROFESIÓN U OFICIO: \_\_\_\_\_ INGRESOS: \_\_\_\_\_

#### 2. PREGUNTAS

e. ¿Venden ustedes panela criolla en su depósito?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.

f. ¿Cómo adquieren el producto?

Directamente a los productores \_\_\_\_\_

A Intermediarios \_\_\_\_\_.

g. ¿Cómo compran el producto?

Por unidad \_\_\_\_\_

Por carga \_\_\_\_\_

Otro \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_.

h. ¿En qué presentaciones adquieren el producto?

Grande \_\_\_\_\_ Mediana \_\_\_\_\_ Pequeña \_\_\_\_\_.

MUCHAS GRACIAS POR SU INFORMACIÓN

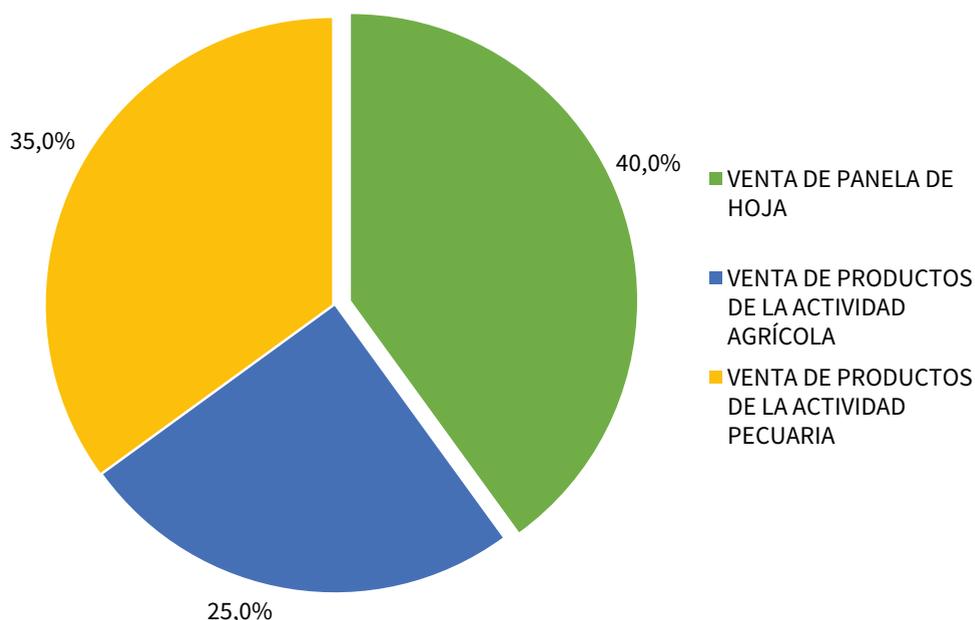
## Anexo 4. RESULTADOS DE LA ENCUESTA A PRODUCTORES

La encuesta a productores muestra el siguiente resultado. A continuación se registran las preguntas, y se registra el análisis correspondiente:

1. ¿Cuál es su principal fuente de ingresos?

A la pregunta los encuestados responden, ver figura 3.

**Figura 3.** Principal fuente de ingresos



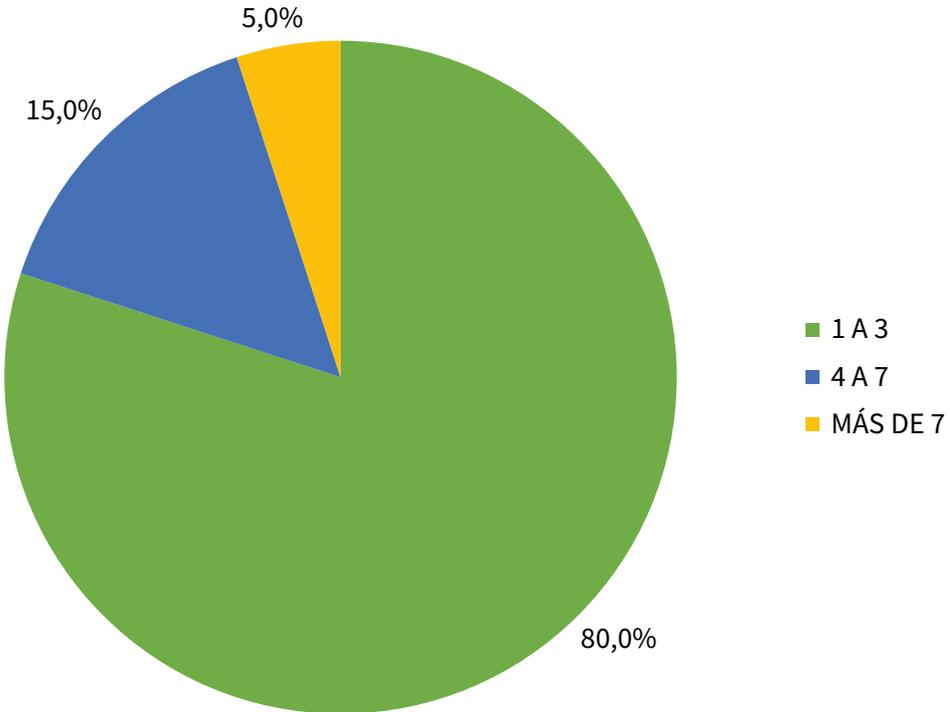
**Fuente:** elaboración propia.

El 40% de los productores encuestados (ocho productores) manifestó que su principal fuente de ingresos provenía de la venta de panela de hoja, el 35% dijo que su principal ingreso provenía de la venta de productos pecuarios, y el 25% indicó que su principal fuente de ingresos provenía de la producción agrícola. Sin embargo, se destaca que todos manifestaron que tenían que diversificar sus ingresos por las dificultades de comercialización o por las bajas de los precios de los productos que producían, dadas las desventajas frente a los compradores mayoristas.

## 2. ¿Cuántas personas laboran en el cultivo de panela?

A la pregunta, los encuestados responden, ver figura 4.

**Figura 4.** Personas que laboran en el cultivo de panela



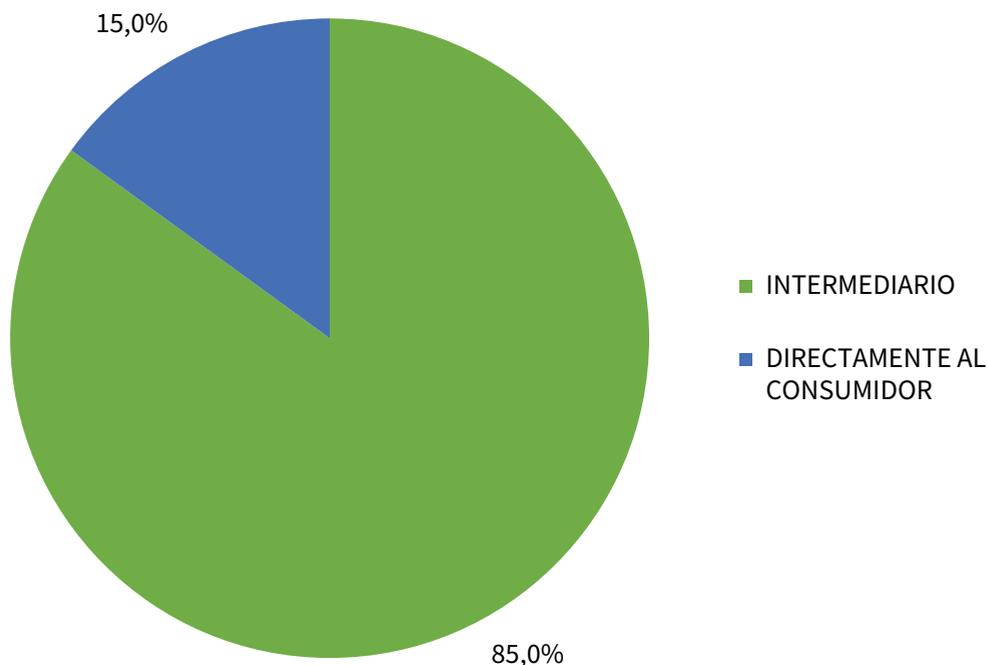
**Fuente:** elaboración propia.

A la pregunta cuántas personas laboran en el cultivo de panela, el 80% de los productores respondió que de una a tres personas, fundamentalmente mano de obra familiar; el 15% respondió que entre cuatro y siete personas, y un 5% dijo que más de siete personas. Este comportamiento se refleja en el nivel de tecnificación del proceso de producción de la panela, que, a pesar de ser tradicional, algunos productores han incorporado cierto grado de tecnología para la producción de la panela, intensificando el uso de mano de obra.

3. ¿Cuál es el tipo de comercialización que normalmente usan?

A la pregunta, los encuestados responden, ver figura 5.

**Figura 5.** Tipo de comercialización



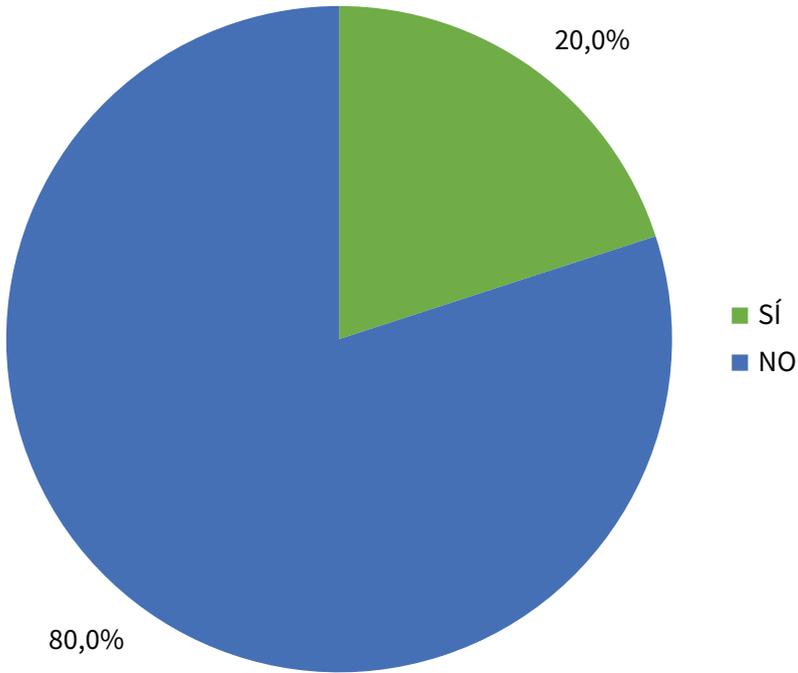
**Fuente:** elaboración propia.

A la pregunta ¿Cuál es el tipo de comercialización que normalmente usan?, el 85% de los productores encuestados manifiestan que utilizan intermediarios para su comercialización, siendo los depósitos existentes en el municipio y en zonas aledañas los que les compran la producción, utilizando acopiadores que recogen la producción y la entregan a los depósitos o tiendas. El 15% la vende directamente a los consumidores, dadas las facilidades que tienen para su comercialización en la zona rural y urbana del municipio de La Unión.

4. ¿Tiene la capacidad de incrementar su producción para la comercialización nacional?

A la pregunta, los encuestados responden, ver figura 6.

**Figura 6.** Capacidad de incrementar su producción para la comercialización nacional



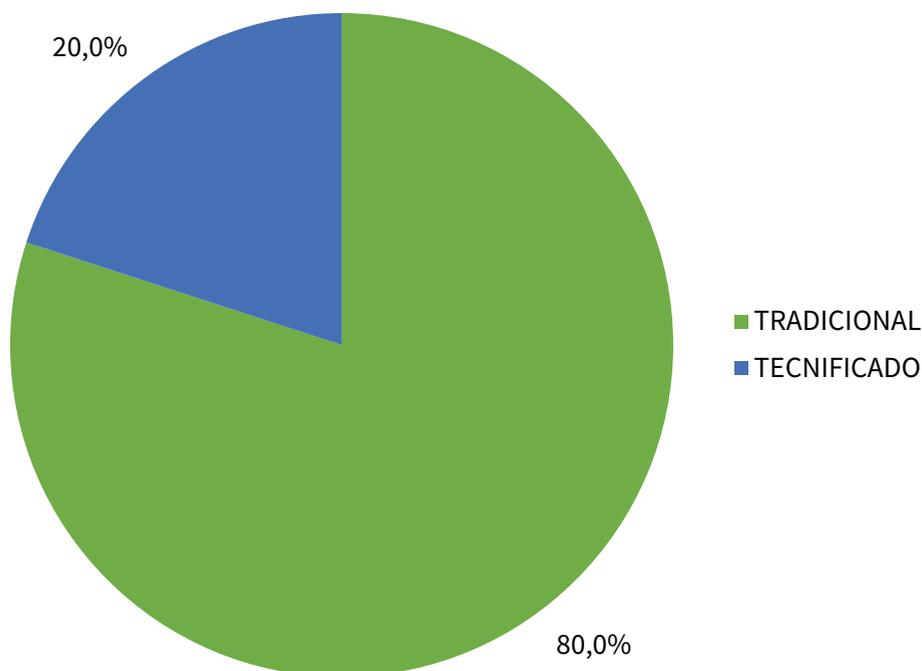
**Fuente:** elaboración propia.

A esta pregunta, el 80% respondió que no tiene capacidad para incrementar la producción para la comercialización a nivel nacional. La razón que aducen es el poco apoyo institucional que tienen como productores, tanto a nivel de crédito, como en asesoría y asistencia técnica; el 20% respondió que sí está en capacidad de incrementar su producción para la comercialización a nivel nacional, pero que requieren mucho apoyo y acompañamiento de las instituciones del Estado, para lograrlo.

5. ¿Cuál es su sistema de producción de panela?

A la pregunta, los encuestados responden, ver figura 7.

**Figura 7.** Sistema de producción de panela



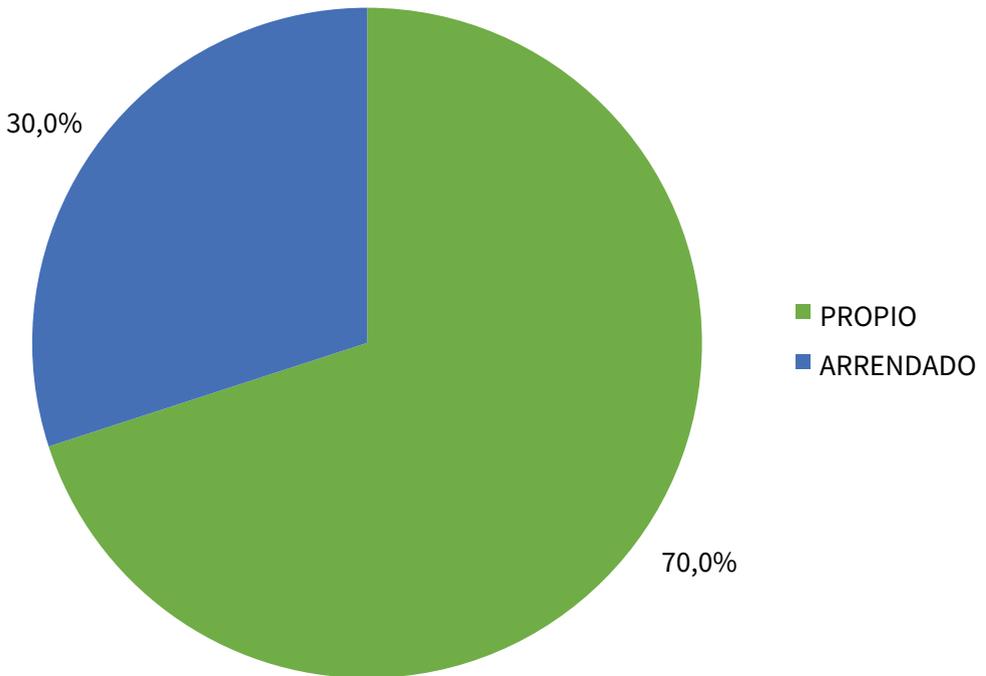
**Fuente:** elaboración propia.

A la pregunta ¿cuál es su sistema de producción de panela?, el 80% de los productores respondió que tiene un sistema de producción tradicional y artesanal y el 20% respondió que su sistema de producción es tecnificado; sin embargo, aclaran que su nivel de tecnificación no es total, sino que han incorporado algunas maquinarias para el mejoramiento del proceso de producción de la panela.

6. ¿El predio donde producen la panela es propio o alquilado? Si es alquilado, especifique el precio del alquiler.

A la pregunta, los encuestados responden, ver figura 8.

**Figura 8.** Tipo de propiedad



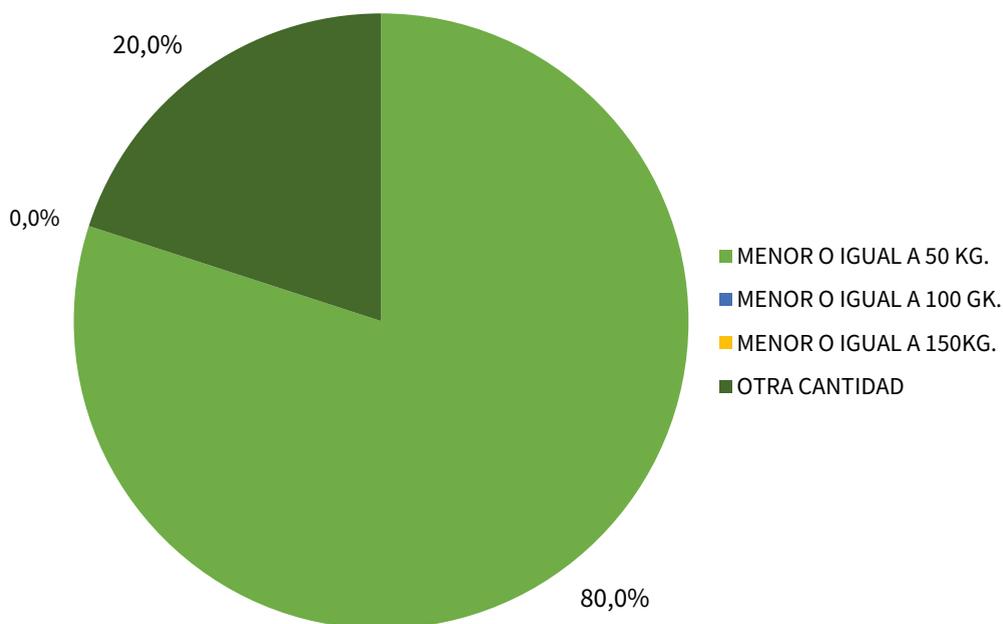
**Fuente:** elaboración propia.

A la pregunta, ¿el predio donde producen la panela es propio o alquilado? El 70% de los productores respondió que es propio y el 30% que es alquilado. Los que alquilan el predio manifiestan que el valor por hectárea/año está entre \$400.000 y \$600.000/ ha/año. Los productores que tienen los predios en arriendo acotan que esto es un factor que reduce mucho la rentabilidad, debido a la variabilidad e inestabilidad del precio de la panela de hoja.

7. ¿Cuál es la cantidad de panela que se vende mensualmente?

A la pregunta, los encuestados responden, ver figura 9.

**Figura 9.** Cantidad de panela vendida mensualmente



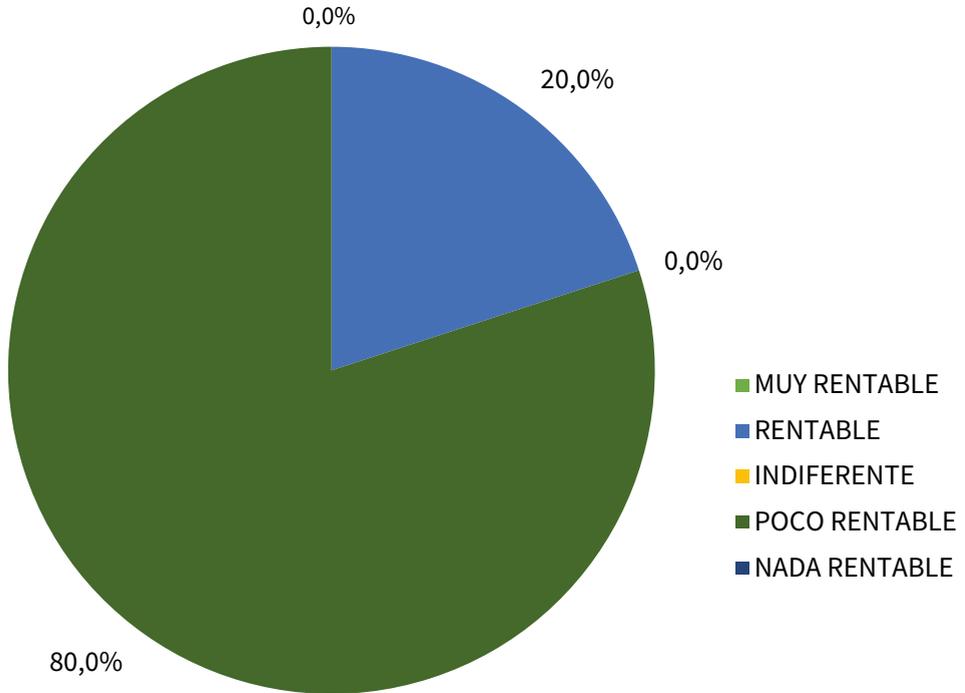
**Fuente:** elaboración propia.

A la pregunta ¿cuál es la cantidad de panela que se vende mensualmente?, el 80% de los productores respondieron que sus ventas mensuales se encuentran en el rango de menor o igual a 50 kg; el 20% respondió que venden otra cantidad y manifiestan que su rango está entre 170 y 200 kg, dependiendo de la época del año, porque en época de invierno se reduce la producción por las malas condiciones climáticas.

8. ¿Qué tan rentable económicamente le es producir panela?

A la pregunta, los encuestados responden, ver figura 10.

**Figura 10.** Rentabilidad de la producción de panela



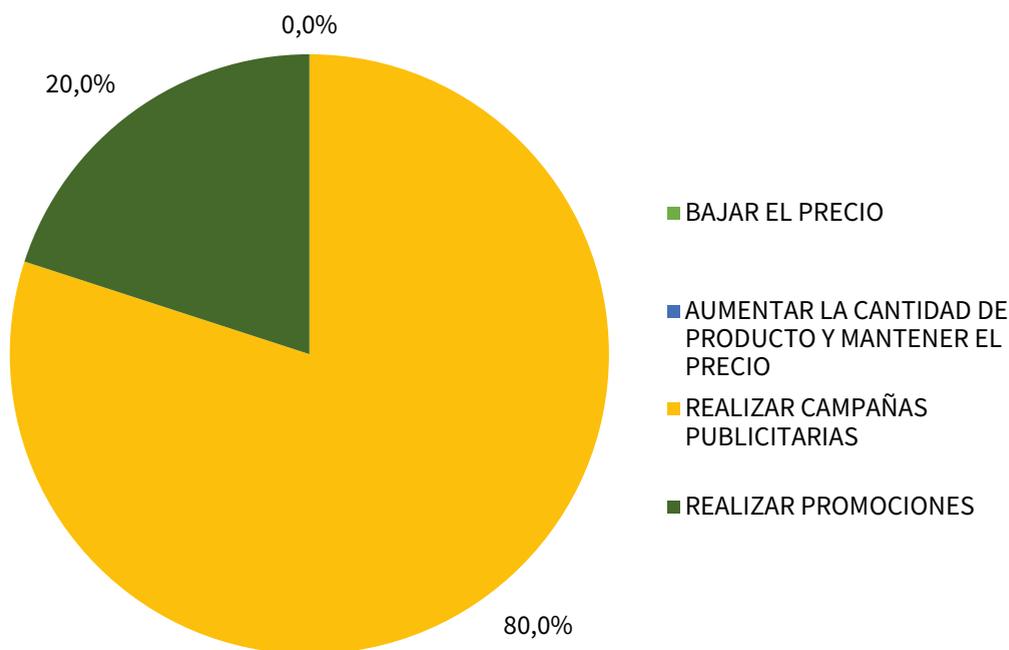
**Fuente:** elaboración propia.

A la pregunta ¿qué tan rentable es producir panela?, el 80% de los productores respondió que el negocio de la producción de panela es poco rentable; el 20% respondió que el negocio es rentable en la medida en que se mejora la productiva y conversión de la caña en panela. Los productores coinciden en afirmar que el negocio sería rentable si tuvieran el apoyo de las instituciones estatales que le brindaran la oportunidad de fortalecerse en las capacidades productivas y organizativas.

9. ¿Cuál cree usted que sería la mejor estrategia para incrementar el número de ventas?

A la pregunta, los encuestados respondieron, ver figura 11.

**Figura 11.** Estrategia para incrementar el número de ventas



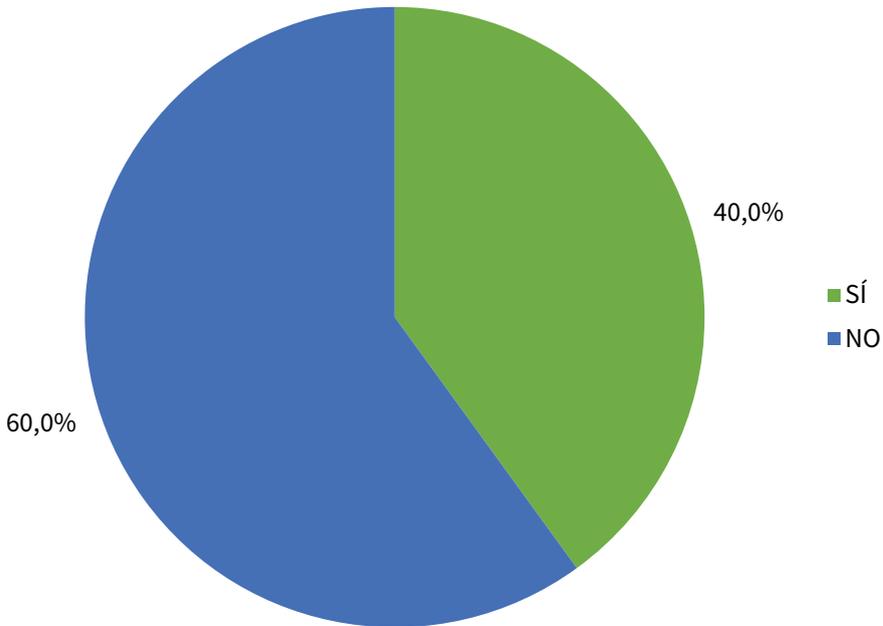
**Fuente:** elaboración propia.

A la pregunta ¿cuál cree usted que sería la mejor estrategia para incrementar el número de ventas?, el 80% de los productores encuestados respondió que para mejorar las ventas la mejor estrategia es realizar campañas publicitarias; el 20% respondió que las ventas pueden mejorar si se hacen promociones.

10. ¿Estaría usted dispuesto a dar algún tipo de promoción para la venta de la panela?

A la pregunta, los encuestados responden, ver figura 12.

**Figura 12.** Tipo de promoción

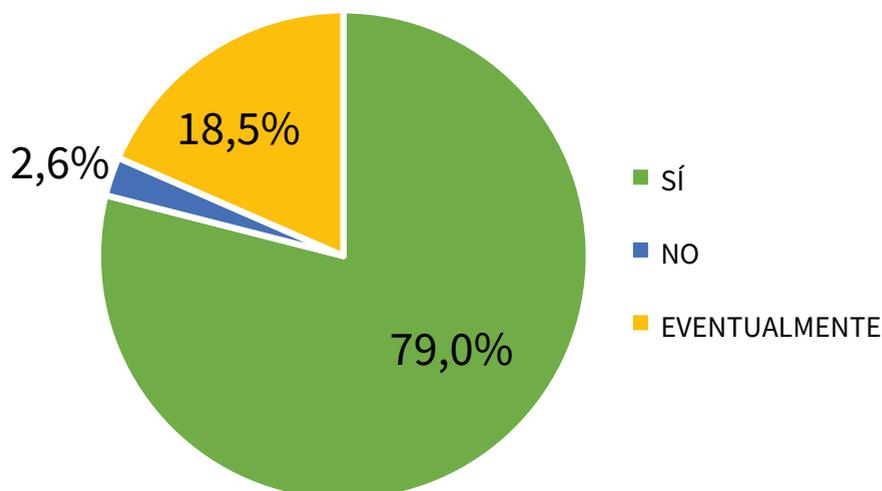


**Fuente:** elaboración propia.

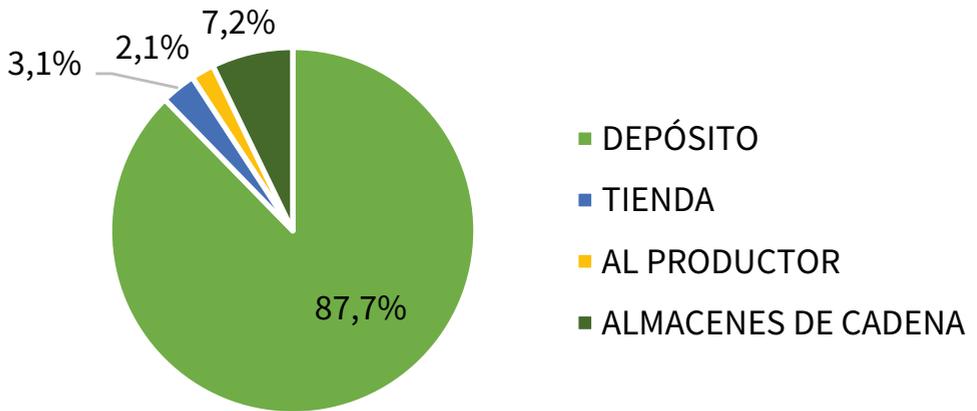
A la pregunta ¿estaría usted dispuesto a dar algún tipo de promoción para la venta de la panela?, el 60% respondió que no estaría dispuesto a realizar algún tipo de promoción. Argumentan que eso significaría pérdidas para ellos; el 40% estaría dispuesto a realizar alguna promoción, siempre y cuando hubiera algún tipo de estímulo del Estado o de las instituciones responsables de ayudar a los campesinos.

**Anexo 5. RESULTADOS DE ENCUESTAS A CONSUMIDORES**

¿Compra usted panela criolla?		
RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
SÍ	154	79,0%
NO	5	2,6%
EVENTUALMENTE	36	18,5%
TOTAL	195	100,0%

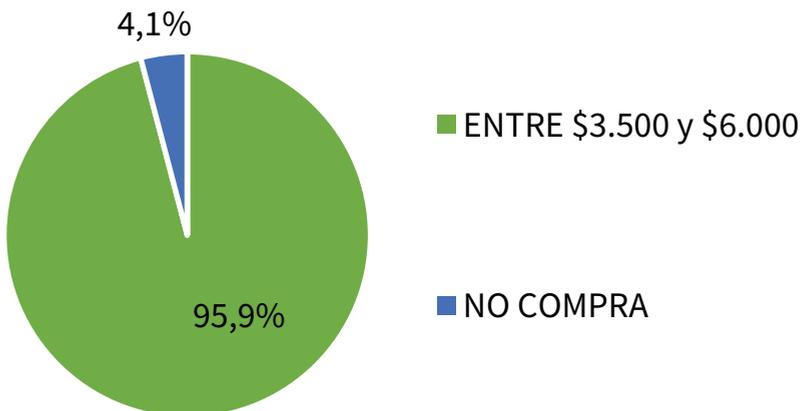


¿Dónde la compran?		
RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
DEPÓSITO	171	87,7%
TIENDA	6	3,1%
AL PRODUCTOR	4	2,1%
ALMACENES DE CADENA	14	7,2%
TOTAL	195	100,0%



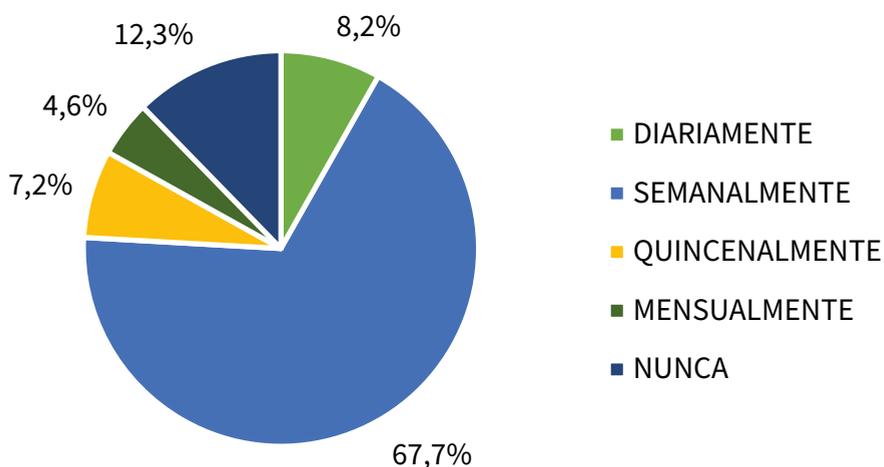
### ¿Cuál es el precio que usted suele pagar por el producto?

RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Entre \$3.500 y \$6.000	187	95,9%
No compra	8	4,1%
Porqué: Dependiendo del tamaño, las medianas a \$ 3.500 y las grandes a \$ 6.000	0	0,0%
TOTAL	195	100,0%



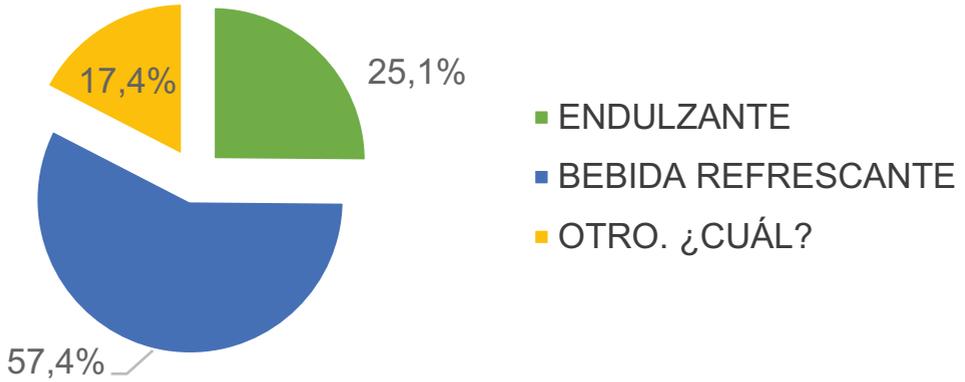
### ¿Con qué frecuencia consume usted este producto?

RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Diariamente	16	8,2%
Semanalmente	132	67,7%
Quincenalmente	14	7,2%
Mensualmente	9	4,6%
Nunca	24	12,3%
TOTAL	195	100,0%



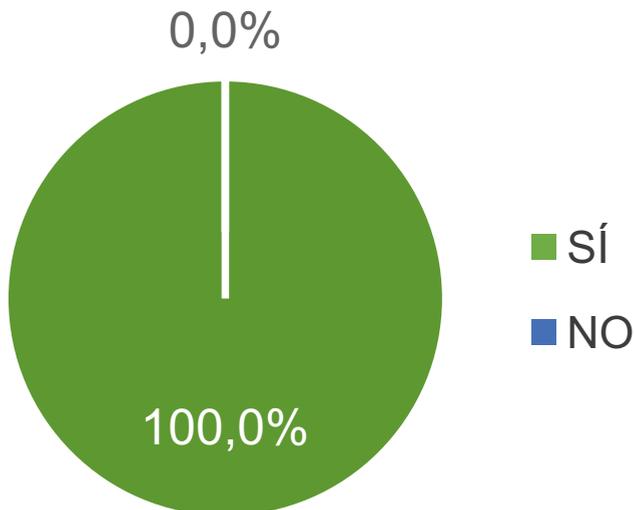
### ¿Para qué utiliza usted este producto?

RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Endulzante	49	25,1%
Bebida refrescante	112	57,4%
Otro. ¿Cuál?	34	17,4%
TOTAL	195	100%



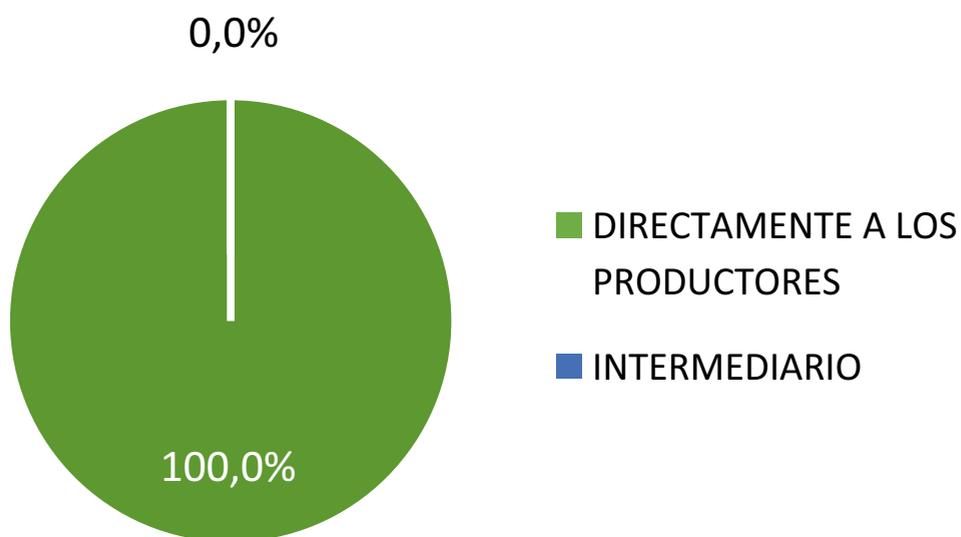
### Anexo 6. RESULTADOS DE ENCUESTAS A MAYORISTAS

¿Venden ustedes panela criolla en su depósito?		
RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Sí	10	100,0%
No	0	0,0%
TOTAL	10	100,0%



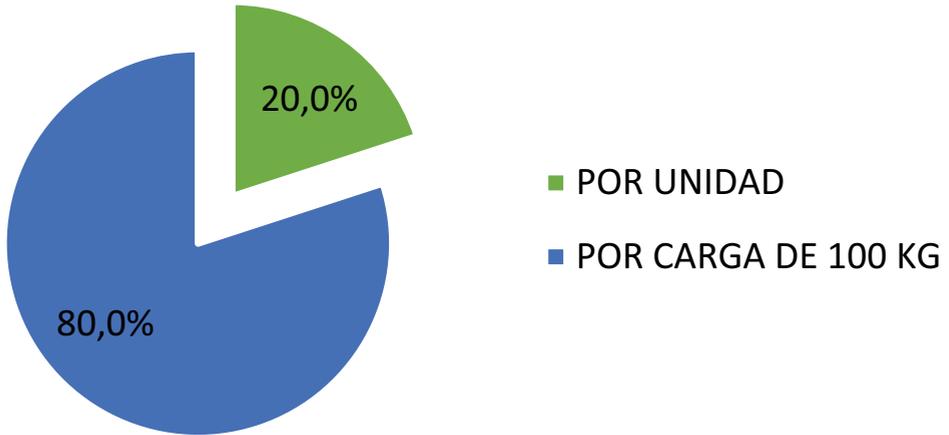
### ¿Cómo adquieren el producto?

RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Directamente a los productores	10	100,0%
A intermediarios	0	0,0%
TOTAL	10	100,0%

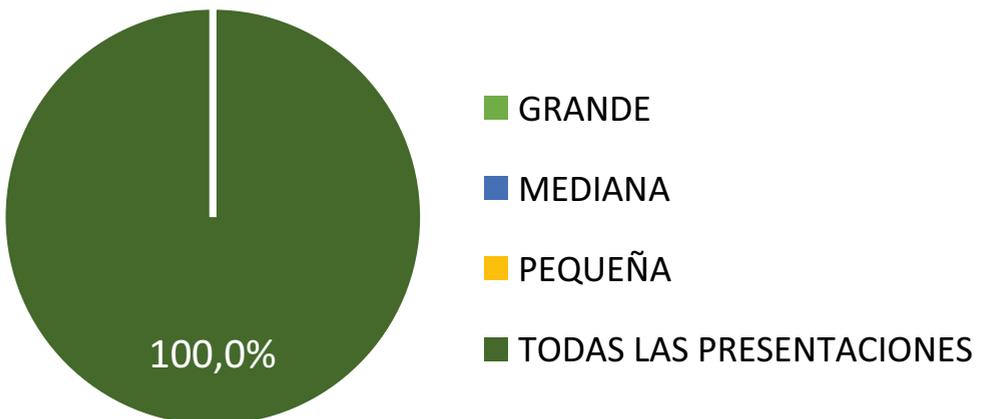


### ¿Cómo compran el producto?

RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Por unidad	2	20,0%
Por carga de 100 kg	8	80,0%
TOTAL	10	100,0%



¿En qué presentaciones adquieren el producto?		
RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Grande	0	0,0%
Mediana	0	0,0%
Pequeña	0	0,0%
Todas las presentaciones	10	100,0%
TOTAL	10	100,0%



## 17. REGISTRO FOTOGRÁFICO





# ESTUDIO TÉCNICO PARA LA CREACIÓN DE UN “TRAPICHE” PANELERO EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN, SUCRE

Deyanira Pérez Bravo, Jaime Luis Hernández Burgos, María Paulina Mendoza Combatt, Mariano Esteban Romero Torres, Roger Ricardo Negrete Pérez<sup>2</sup>

## 1. INTRODUCCIÓN

En Colombia la producción de panela data de épocas antiguas, desde la conquista, cuando los colonos españoles en conjunto con sus esclavos negros trajeron la planta de caña de azúcar proveniente de Nueva Guinea y que posteriormente se fue expandiendo por todas las regiones donde las condiciones climáticas y características del suelo lo permitían.

El municipio de La Unión se encuentra ubicado en el suroeste del departamento de Sucre, donde el cultivo de la caña de azúcar tuvo su lugar, con el objetivo de cultivar la tierra y con ello iniciar la producción artesanal de la panela, que es su principal producto y que por tradición en todas las zonas de Colombia donde se cultiva la caña, antes de la industrialización y extracción del azúcar. Según lo consultado a los cultivadores, esta producción artesanal de la panela en el municipio de La Unión data de

---

<sup>2</sup> Autor principal.

los inicios del municipio, y desde entonces es parte de su economía. Estas panelas envueltas en hoja de bijao eran comercializadas en los pueblos circunvecinos, como Sahagún, Caimito, San Marcos, entre otros.

Según caracterización del municipio de La Unión por la Cámara de Comercio de Sincelejo (2019), desde el punto de vista económico, el municipio se destaca por una alta producción agrícola en el área rural, donde se encuentra el cultivo de la caña panelera; sin embargo, su actividad económica se centra en las actividades económicas terciarias, tales como el comercio y la prestación de servicios, seguidas de las primarias, donde se encuentra la agricultura y la producción.

El estudio técnico de la producción de la panela como producto principal de la caña de azúcar en el municipio de La Unión busca mostrar las bases técnicas que permitan orientar el posterior establecimiento de una unidad de producción industrializada del producto, que ayude a mejorar la producción artesanal, en los componentes de inocuidad, calidad, rendimiento y presentación del producto.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La panela colombiana es una preparación tradicional derivada del jugo de caña de azúcar sin filtrar que se utiliza como endulzante natural en diferentes preparaciones de postres y bebidas dulces. En Colombia, la panela es fabricada por pequeños agricultores de territorios de climas cálidos. El proceso de producción empieza desde la cosecha de la caña de azúcar madura, después se transporta a un trapiche en donde se sustrae el jugo y se cocina a altas temperaturas hasta que se obtiene una sustancia espesa, que luego se vierte en moldes rectangulares o redondos y se deja en reposo hasta que se enfría y se solidifica (CVN, 2019).

La importancia económica y social que tiene la agroindustria panelera requiere del fomento de procesos investigativos y de innovación que fortalezcan su crecimiento, su desarrollo y su sostenibilidad. Es indispensable hacer énfasis en temas relacionados con la utilización de mejores variedades, prácticas de manejo agronómico, estudios de carácter técnico, social, de mercado y ambiental, en los cuales se soporte el direccionamiento de las diferentes estrategias, para que las familias productoras tengan mayores oportunidades de hacer crecer sus sistemas productivos y agroindustriales.

Si se pretende hacer crecer los procesos agroindustriales relacionados con cultivo de la caña panelera, se hace necesario incrementar las áreas sembradas y su productividad, para lo cual se requiere la implementación de variedades con mayor potencial de rendimiento y adaptación a las condiciones agroecológicas del municipio.

Adicionalmente, el municipio necesita estudios que detallen las dimensiones técnicas, de mercado, ambientales y sociales, en las cuales se debe enmarcar la agroindustria panelera, lo que hará posible generar estrategias orientadas a disminuir los tiempos de producción, mejorar los rendimientos y la calidad del producto de una forma social, económica y ambientalmente sostenible.

Ante esta situación, se presenta la propuesta titulada “Investigación participativa para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre”, con el fin de evaluar y determinar factores de producción técnicos y de distribución que permitan fortalecer la actividad de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión. Esta propuesta investigativa beneficiará directamente a veinte familias productoras de caña panelera y de forma indirecta a 560 personas que participan actualmente de toda la cadena de valor de la agroindustria panelera del municipio.

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El departamento de Sucre se caracteriza por tener la agricultura como fuente de economía, esta producción de materias primas hace que el departamento se ubique en generaciones de actividades económicas del sector primario. Estas actividades de cultivo de la tierra se presentan en grande, mediana y pequeña escala, siendo estas últimas la fuente de empleo y sustento de muchas familias alojadas en los diferentes municipios del departamento. En el municipio de La Unión, Sucre, según el estudio de caracterización de la Cámara de Comercio (2019), el año 2018 cerró con un total de 179 empresas constituidas legalmente, de las cuales ninguna corresponde a empresas de fabricación de alimentos, lo cual permite deducir que el municipio de La Unión no tiene constitución de empresas de procesamiento de alimentos y, por lo tanto, muchos de estos se venden como materia prima y/o se elaboran de forma artesanal.

Para el caso de la panela, la agroindustria es limitada, su producción es totalmente artesanal y es realizada por los mismos cultivadores, básicamente por la falta de transferencia tecnológica en cuanto a cómo se podría tecnificar la producción de la panela que lleve a aumento en la producción, a mejorar la inocuidad de este alimento y el desempeño de productividad, lo cual ayudaría a la promoción para la constitución legal de unidades de producción. Por lo anteriormente expuesto, se hace necesario proponer el estudio técnico a través de investigación participativa que ayude a resolver la siguiente pregunta: ¿Es posible evaluar y determinar factores técnicos de agroindustria que permitan fortalecer la actividad de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión?

## 4. OBJETIVOS

### *Objetivo general*

Elaborar un estudio técnico de producción de panela que permita fortalecer la actividad de la agroindustria en el municipio de La Unión, Sucre.

### *Objetivos específicos*

- Sensibilizar sobre los apartes del proyecto de estudio técnico.
- Realizar la captura de datos de la condición actual de la producción panelera en el municipio.
- Determinar la metodología de la localización óptima del proyecto.
- Realizar la distribución en planta.
- Planificar la capacidad de producción.
- Determinar la capacidad de producción del sistema, con base en las demandas proyectadas.

## 5. METODOLOGÍA

La metodología utilizada en este estudio técnico se basa en un análisis participativo de fuentes primarias y secundarias. A partir de este análisis se desarrollará la consecución de cada uno de los objetivos, para finalizar el estudio técnico que permita fortalecer la industria panelera del municipio de La Unión.

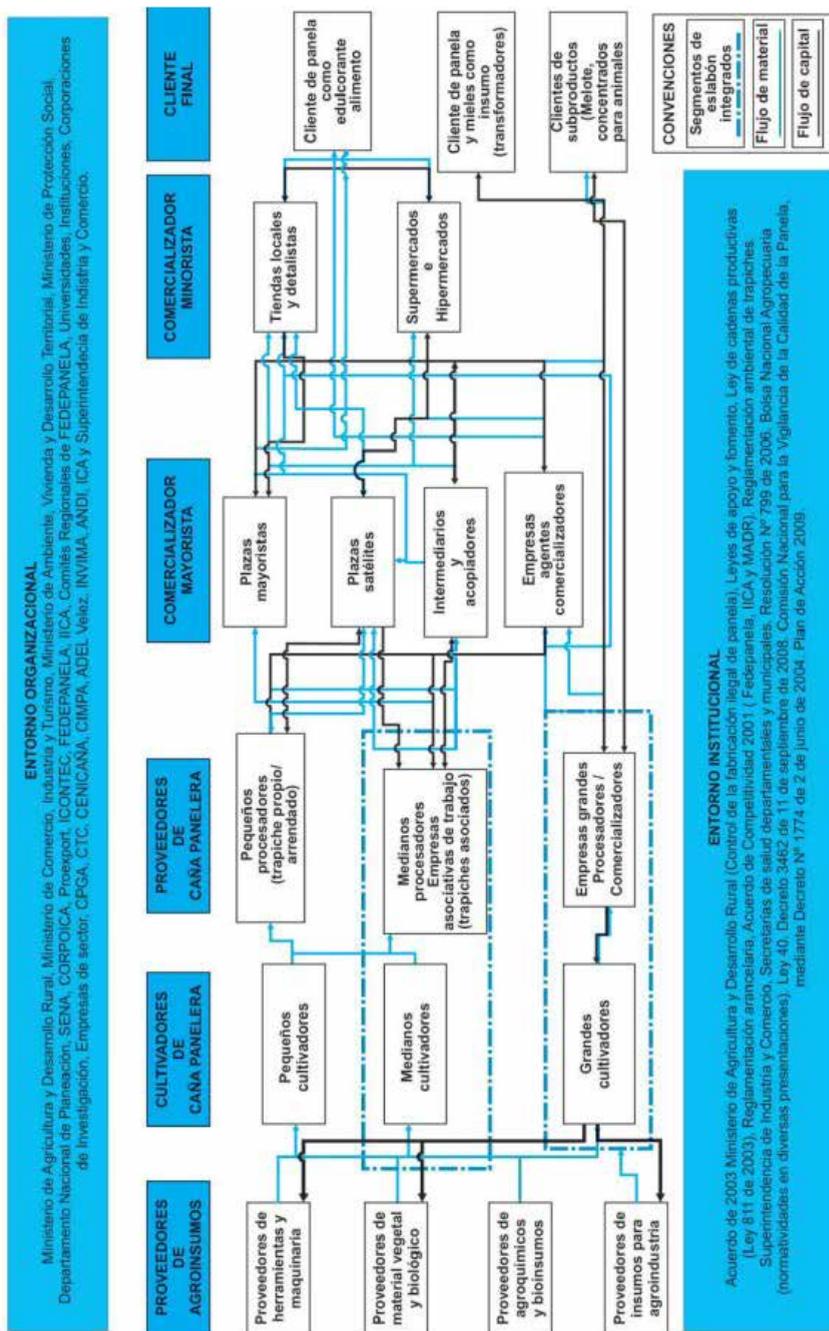
Los datos que se utilizarán se conseguirán de fuentes primarias, tales como, participación activa de las comunidades. Las fuentes secundarias obedecerán a la investigación de fuentes bibliográficas, proyectos de investigación, asociaciones de productores paneleros, entre otras, que fortalezcan el diseño de este estudio.

## 6. ESTUDIO TÉCNICO

### *6.1 Modelo de la cadena productiva de la panela y la agroindustria*

El flujo de la cadena productiva de la panela se enlaza con la demanda de este producto, haciendo que su flujo que inicia desde la producción de la caña de azúcar se determine en tamaño, por los niveles de demanda panelera.

**Figura 13.** Cadena productiva de la agroindustria panelera



**Nota.** Adaptado de Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la agenda productiva de la panela y su agroindustria (p. 50), por Castellanos, O., Torres, L. & Flórez, D., 2010, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2010), en su modelo propuesto para la representación de la cadena productiva de la panela y su agroindustria, se definen tres posibles cadenas de producción, dentro de las cuales para esta zona se destaca lo siguiente:

**Pequeños cultivadores:** a este eslabón pertenecen los campesinos que realizan la producción de los cultivos de caña de azúcar, donde inicialmente se caracterizan un total de veinte familias, con un cultivo aproximado de cincuenta hectáreas de caña panelera.

**Proveedores de caña panelera:** en este eslabón se encuentran las mismas familias que realizan el procesamiento de la caña a pequeña escala a través de un trapiche propio o arrendado.

**Comercializador mayorista:** en este eslabón se encuentran las plazas mayoristas de mercado como el intermediario entre el productor y el consumidor final, dentro el mismo municipio de La Unión y en municipios aledaños.

**Comercializador minorista:** en este eslabón se encuentran las tiendas locales y detallistas donde puede llegar el producto, traído desde la comercializadora mayorista o directamente del productor.

**Cliente o consumidor final:** es el eslabón o parte final de la cadena productiva.

## **6.2 Determinador del tipo de productor según capacidad de producción**

Según Carolina Suárez (2013), los productores de panela se pueden clasificar en grandes, medianos, pequeños y microproductores, según la tasa de producción de panela por hora, de la siguiente manera:

**Grandes productores:** dentro de este grupo tenemos las factorías que manejan una capacidad de producción superior a 300 kg de panela por hora.

**Medianos productores:** dentro de este grupo tenemos las agremiaciones y asociaciones de paneleros con capacidad técnica de producción entre 100 y 300 kg de panela por hora.

**Pequeños productores:** en este grupo se encuentran los productores de capacidad menor a 100 y superior a 50 kg por hora.

**Microproductores:** finalmente, en este grupo están los productores con una capacidad entre los 10 y los 50 kg de panela por hora. Aquí se encuentran los campesinos productores artesanales de este producto.

## 7. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

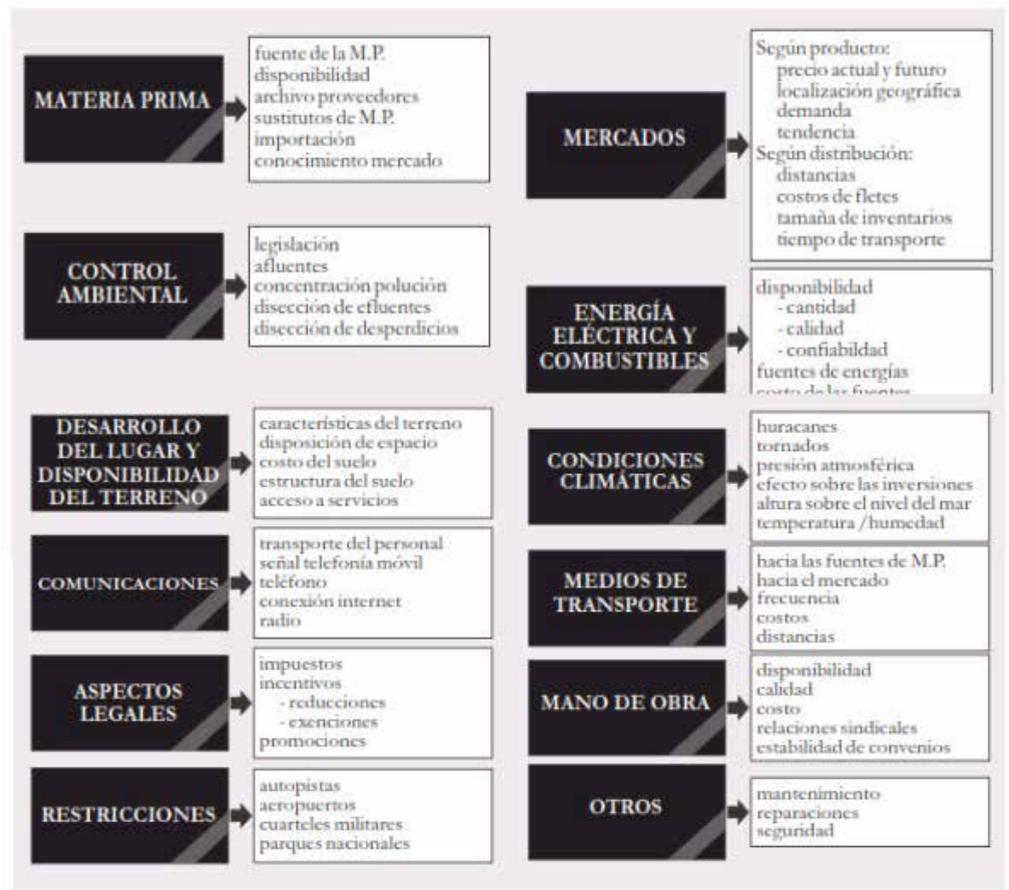
Para la localización de la planta se tienen en cuenta los factores de macrolocalización y microlocalización, para lo cual el primero se encuentra definido en el sitio de aplicación del proyecto, que es el municipio de La Unión, en el departamento de Sucre. Para la microlocalización existen varios métodos y varios autores y, según cada uno de ellos, diversos métodos para localización de plantas; sin embargo, no es un objetivo para este estudio técnico analizar cada uno de ellos y teniendo en cuenta que la aplicación del proyecto es participativa, teóricamente se realizará la localización partiendo del método de factores ponderados, ideado por Pérez Gorostegui (1990).

Método de ponderación de factores. Según Intriago, F. et al. (2015),

**Este método consiste en definir los principales factores determinantes en una localización para asignarles valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la importancia que se les atribuye. El peso relativo sobre la base de una suma igual a 1 depende fuertemente del criterio y experiencia del evaluador.**

En la figura se enumera una serie de factores que pueden ser tomados como ejemplos para el análisis. (Brown y Gibson).



**Figura 14.** Factores de ponderación para ubicación de la planta

**Fuente:** elaboración propia. Adaptado de Estudio de localización y distribución de la planta dedicada a la fabricación de aguardiente saborizado (p. 50). Por Intriago, F., Zambrano, Á., Zambrano, G. & Negrin, E., 2015, Siglo XXI.

De acuerdo con lo establecido por Diéguez Matellán et al. (2017), para lograr una correcta distribución del método se debe tener en cuenta cada uno de los siguientes pasos:

1. Definir los posibles sitios para ubicar la planta.
2. Listar los factores más preponderantes que puedan afectar la ubicación.
3. Establecer la importancia de cada factor, asignando un peso ponderativo. Estos pesos deben ser igual a 1.

4. Desarrollar una escala de puntuación para cada uno de los factores identificados. Esta escala puede ser definida por el equipo que realiza la ubicación.
5. Explicar la metodología y hacer que cada evaluador asigne su puntuación, según la escala de puntuación establecida.
6. Totalizar la calificación y multiplicar por cada ponderación asignada.
7. Sacar las conclusiones orientadas al valor más alto encontrado y hacer las respectivas recomendaciones y ajustes para la localización.

$$S_j = \sum_{i=1}^m W_i * F_{ij}$$

Donde:

$S_j$ : Calificación total de las posibles ubicaciones.

$W_i$ : Valor del peso ponderativo del factor preponderante encontrado.

$F_{ij}$ : Puntuación de las alternativas  $j$  para cada uno de los factores  $i$ .

De esta manera se considera que la metodología de ponderación de factores sería la metodología más aceptada para la determinación de la localización de la planta, dado que es la forma más participativa donde pueden aportar todas las comunidades, técnicos, entre otros actores, sobre la definición de la localización correcta de la planta.

## ANÁLISIS ACTUAL Y DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DEL PROYECTO

De acuerdo con la visita realizada a un trapiche familiar existente fueron obtenidos a través de entrevista a los productores, el cual dan información de entrada para la caracterización actual y capacidad de producción.

**Figura 15.** Visita a unidad productiva familiar

**Nota:** Imagen propia obtenida en visita a unidad familiar productora de panela, 2021.

Se obtuvieron los siguientes datos:

**1. Proceso productivo local.** El flujo del proceso productivo local se obtuvo por entrevista a la familia producto quien indica las siguientes etapas:

**1.1. Corte.** El corte de la caña es la primera actividad que se realiza en el proceso de producción de la panela. Este proceso es realizado de forma manual por parte de los pequeños productores, quienes utilizan un machete para sacar un vástago de aproximadamente 1 a 2 metros, con el cual se va a completar una carga (100 kg aproximadamente) para transporte en mulo, desde el lugar del corte hasta el área de almacenamiento de la caña. La producción se saca semanalmente, haciendo el corte los lunes, martes y miércoles y realizando el procesamiento los jueves y viernes. Un lote semanal de producción se obtiene con una tonelada de caña.

**1.2. Molienda.** La molienda es realizada por un molino eléctrico que tiene una entrada y una salida. En la entrada manualmente se pasa el vástago y va moliendo uno a uno cada vástago, con un rendimiento de 1,25 s por vástago. En la salida se obtiene el jugo de la molienda, que se

almacena en una caneca con capacidad para 110 litros. Para la obtención de un lote semanal es necesario extraer en molienda aproximadamente 53 canecas. El proceso de molienda tarda aproximadamente de 2 a 3 horas.

**Figura 16.** Molino utilizado por los pequeños productores



**Nota:** Imagen propia obtenida en visita a unidad familiar productora de panela, 2021.

**1.3. Limpieza.** Los productores almacenan los jugos en las pailas, en las que se realiza una clarificación del jugo en frío, a través del método de floculación, utilizando el guásimo (*Guazuma ulmifolia*), un floculante natural. En esta parte del proceso se retiran impurezas tales como tierra, arena, restos finos de bagazo, insectos, entre otros materiales.

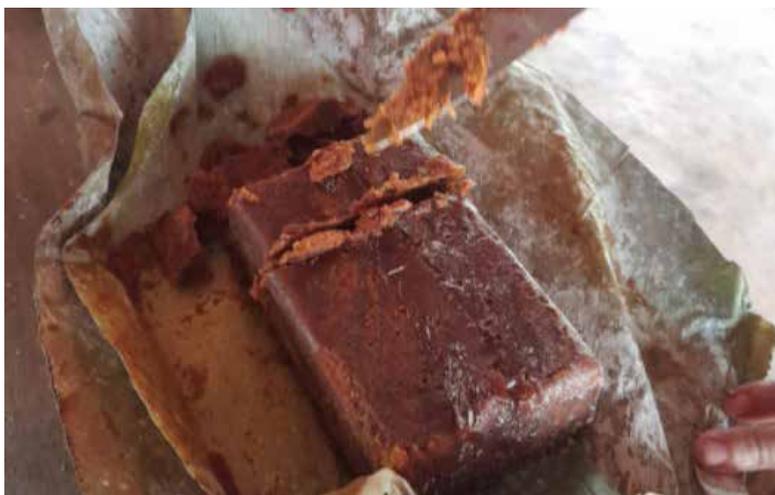
**1.4. Evaporación.** Los productores depositan todos los jugos en las pailas, las encienden utilizando leña y el bagazo de la caña. Se busca evaporar en el mayor tiempo posible el agua contenida, alcanzando temperaturas de 100 a 120 °C. Normalmente, el tiempo de evaporación es de un total de cuatro horas.

**Figura 17.** Pailas de evaporación

**Nota:** Imagen propia obtenida en visita a unidad familiar productora de panela, 2021.

**1.5 Punteo y batido.** A través de la experiencia, los paneleros saben el punto donde se debe sacar el producto y se lleva toda la miel para el bote donde se realiza el batido para enfriar.

**1.6 Moldeo, secado y empaque.** Los productores finalmente llevan el producto a los moldes rectangulares que permiten un volumen que al finalizar el secado da un total de 1 kg. Se espera finalmente el secado, que tiene un tiempo aproximado de una hora, para posteriormente empaquetar el producto.

**Figura 18.** Producto final

**Nota:** Imagen propia obtenida en visita a unidad familiar productora de panela, 2021.

Con la información recopilada por la familia productora de panelas en el trapiche visitado, se observa que se tienen las siguientes medidas de diseño del trapiche:

**Tabla 2.** Capacidad actual del trapiche

CAPACIDAD ACTUAL DEL TRAPICHE	
Periodicidad de producción	Semanal
Cantidad de materia prima utilizada	Una tonelada de caña panelera
Tiempo total del proceso productivo desde la molienda	8 horas
Número de trabajadores	2
Cantidad de panelas producidas	100 panelas de 1 kg
Rendimiento de la caña en panelas	11% aproximadamente, relación 10 a 1

**Nota:** Esta tabla muestra la capacidad actual de producción del trapiche visitado.

Podemos analizar que la producción de panela en el municipio de La Unión se da en pequeñas áreas de producción familiar, que producen según la necesidad de ingresos, ya que manifestaron que todo lo que producen lo venden en el mercado local.

En la entrevista e inspecciones realizadas a la unidad productiva se observó que el proceso productivo es artesanal y escasamente tecnificado, ya que tienen un pequeño molino que les ayuda mínimamente a tecnificar la actividad de molienda.

El corte y transporte de la materia prima es rudimentario, se hace con el uso de bestias y se realiza de acuerdo con la capacidad de carga de las bestias y los niveles requeridos para sacar la producción necesaria para la venta y lograr el volumen del sustento.

En el flujo del proceso se observa poca tecnificación y cruces en el proceso productivo. Se observa poca utilización de elementos de protección personal.

## **DETERMINACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN EN PLANTA Y PLANIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN**

### ***1. Determinación de la distribución en planta***

Para la distribución se toma la metodología SLP *Systematic Layout Planning* por sus iniciales en inglés, la cual, según Torres, K. (2020), es la metodología más aceptada y utilizada para la resolución de problemas de distribución de planta.

Con esta metodología se busca identificar la mejor organización de las áreas de trabajo, para lograr un proceso productivo que permita desde el inicio la planificación ordenada, que pueda absorber los cambios de la distribución por mejoramiento, cambio de producto o aumento de la capacidad instalada.

## 1.2 Análisis de recorrido de las actividades y tiempo de desarrollo.

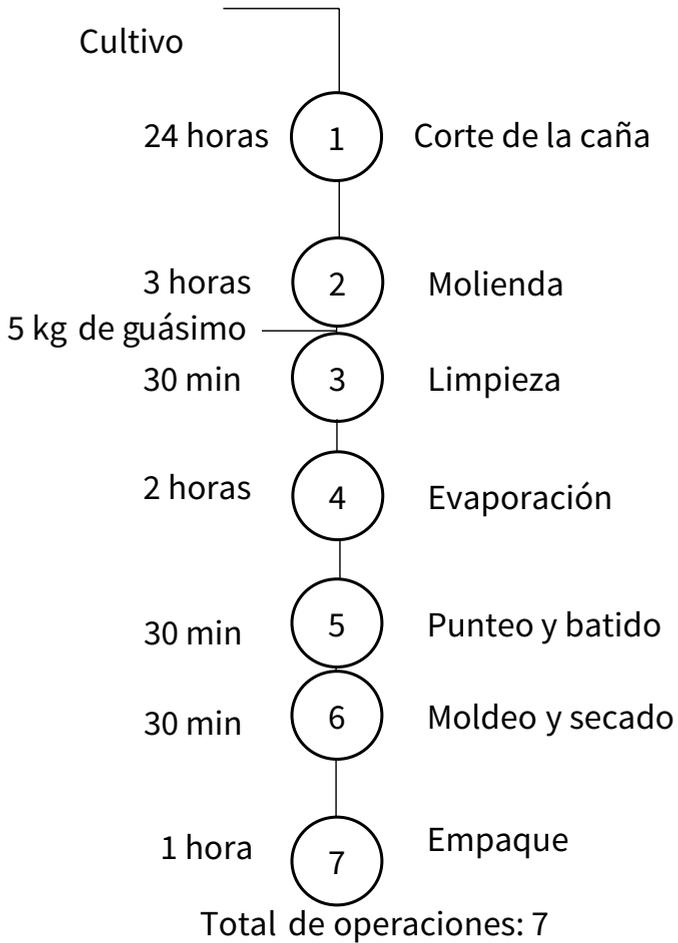
Se establece el paso a paso del desarrollo del producto y el tiempo requerido para la producción de cien unidades del producto, de 1 kg de peso:

**Tabla 3.** Secuencia de actividades del proceso y tiempos

Actividad	Tiempo de desarrollo
Corte	24 horas
Molienda	3 horas
Limpieza	2 horas
Evaporación	4 horas
Punteo y batido	1 hora
Moldeo y secado	2 horas
Empaque	3 horas



## 1.1. Diagrama de procesos

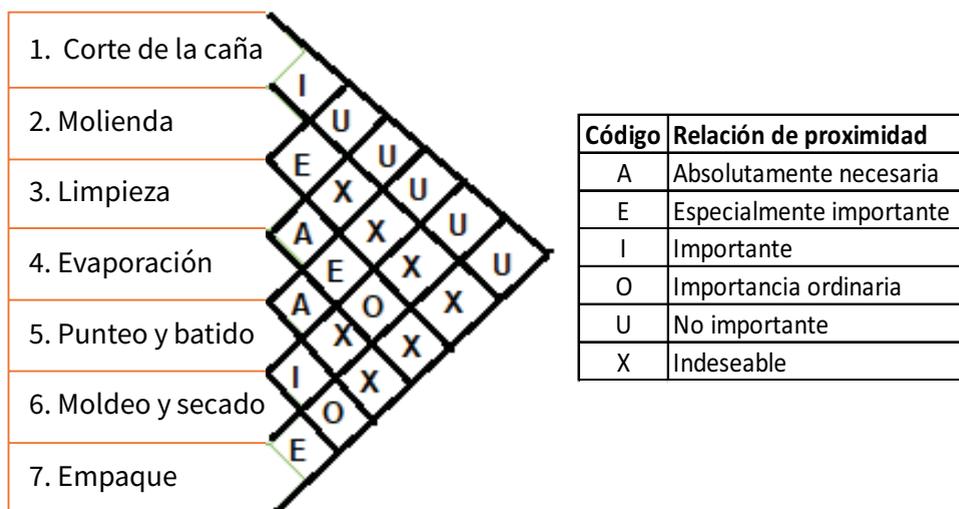


Tiempo total de producción para 100 panelas : 31 ,30 horas

### 1.3 Tabla de relación de las actividades

A continuación, se presenta el diagrama de relación de las actividades, que permite tener una proximidad sobre compatibilidades e incompatibilidad para la distribución de la planta.

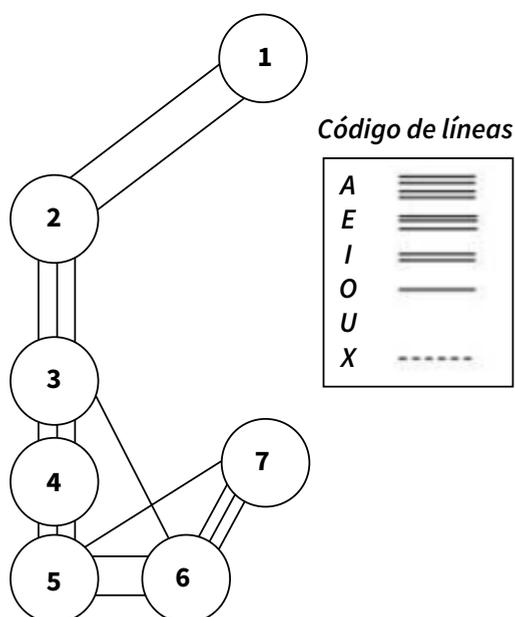
**Figura 19.** Diagrama de relación de las actividades. Elaboración propia.



### 1.4 Diagrama relacional de las actividades

Determinada la figura anterior, se puede trazar el diagrama de relación de las actividades que es un calcado de la distribución física de las áreas.

**Figura 20.** Diagrama relacional de actividades. Elaboración propia.



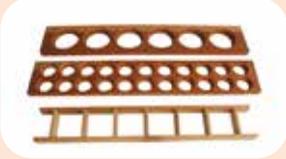
## 1.5 Análisis de necesidades y distribución de espacios

Para el cálculo de la necesidad y distribución de espacios se establece el uso de nuevos equipos diferentes a los convencionales utilizados, toda vez que es requerido según las proyecciones de las demandas proyectadas, un aumento de la capacidad instalada de la planta.

Por esta razón, se planean los siguientes equipos, según el proceso productivo:

ETAPA DEL PROCESO	EQUIPOS	EQUIPO	CAPACIDAD	DIMENSIONES (cm)
2. Molienda	Trapiche R8s / 1500 kg-h en hierro		1500 kg/hora de molienda. Se estima una producción de panela de 150 kg/h de panela.	150 x 240
2. Molienda	Motor tipo lister 8/1 con accesorios		850 rpm 8 HP	50 x 100
3. Filtrado inicial	Filtro para guarapo		Según la necesidad	106 x 45

4. Limpieza	Prelimpiadores Calibre C-18		Según la necesidad	100 x 40 x 40 de profundidad
4. Limpieza	Tanque Pozuelo		Según la necesidad	152 x 152 x 152
5. Evaporación	Fondo caldera		Según la necesidad	105 x 40
5. Evaporación	Fondo caldera		Según la necesidad	105 x 40
5. Evaporación	Fondo caldera		Según la necesidad	105 x 40
5. Evaporación	Paila Pilo tubular de 5 tubos		Según la necesidad	240 x 180

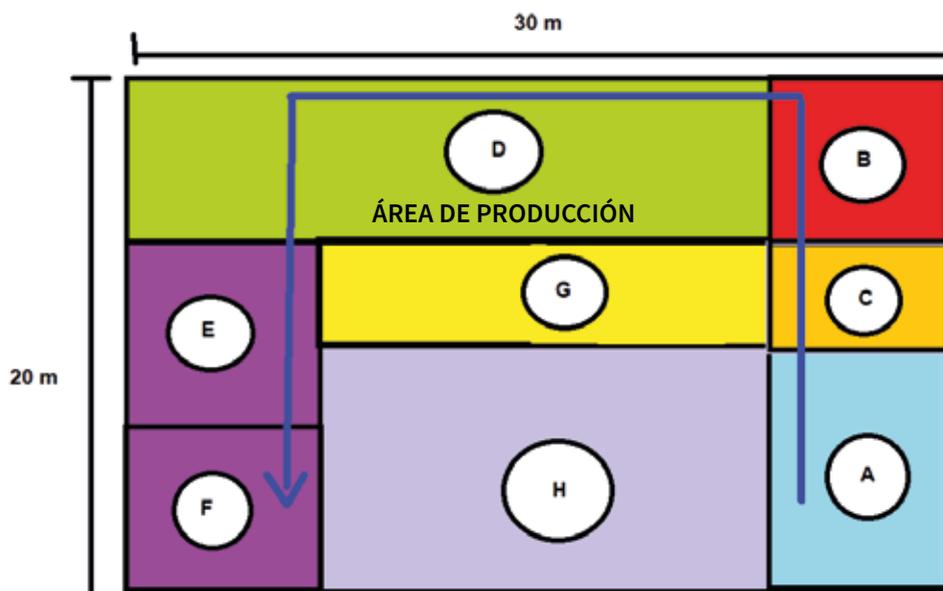
5. Punteo y batido	Batea en acero inoxidable		Según la necesidad	170 x 0.70
6. Moldeo y secado	Gaveras		Según la necesidad	240 x 90
Empaque	Cajas para empacado		Según la necesidad	260 x 250

### 1.7 Distribución física de la planta

Se propone la distribución física de las áreas, según las necesidades de la planta.

Se presentan las siguientes zonas establecidas necesarias para el proyecto:

- a. Zona de descarga de materia prima
- b. Zona caliente o caldera
- c. Molienda
- d. Zona de producción
- e. Zona de empaque
- f. Zona de almacenamiento de producto terminado
- g. Zona de servicios
- h. Zona técnica administrativa

**Figura 21.** Croquis de distribución de zonas

**Fuente:** elaboración propia.

Como se puede observar, se propone un flujo del proceso línea en U, ya que las actividades del proceso productivo son secuenciales y esto puede favorecer la dependencia entre una actividad y otra. Se ubica al lado del proceso productivo el área de servicios, que corresponde a las actividades propias de almacenamiento de herramientas, baños, entre otros. El área técnica y administrativa se ubica al lado de las áreas de empacado para que permita la monitorización del proceso productivo y la dinámica secuencial del flujo de materiales en la planta.

Según la medición de los equipos y de las áreas de la planta, se proyecta un lote que mida 30 metros de largo por 20 de ancho, para un área total de 600 metros cuadrados, sin incluir el área de parqueo y manejo de vehículos.

## 2. Planificación de la capacidad de producción

La planificación de la capacidad de producción está dada por la demanda esperada de las proyecciones estimadas del estudio de mercados. Se tiene la estimación de uso de un trapiche que será la punta de lanza en términos de capacidad de producción de la planta, dado que esta es la actividad más limitante del proceso. Las otras etapas

del proceso productivo pueden aumentarse según la necesidad de los volúmenes de producción por lote que se vayan produciendo.

## 2.1 Datos de capacidad de la línea de producción

**Tabla 6.** Datos iniciales de balanceo de línea

# de máquinas	7	
Duración turno	8 horas	
# Turnos estimados	3	
Tasa de producción	150 kg	150 panelas de 1 kg
Tiempo del proceso	5,5 horas	Cambio de turno 20 min

## 2.2 Variables de consideración de cálculo

**Tabla 7.** Variables de consideración de cálculo

V1	Capacidad disponible	$7 \times 3 \times 8$	168
V2	Tiempo de ciclo	$(V1 - 0,25) / 150$	1,2
V3	Cantidad de centros de trabajo	$5,5 / V2$	4,9
V4	Eficiencia línea	$(5,5 / (V2 \times V3)) \times 100$	93%
V5	Capacidad de producción de la línea	$150 * V4$	139,5
V6	Improductividad del sistema	$150 - 139,5$	10,5

De esta manera podemos observar que, según los datos de capacidad de producción de punta de lanza de la máquina factor de restricción que es el trapiche, tenemos una capacidad de producción de 139,5 kg de panela por cada 5,5 horas o ciclo de producción. Una eficiencia de la línea del 93%, lo cual significa una buena eficiencia, que es posible de mejorar disminuyendo los tiempos de cambio de turno y ciclos.

## 8. CONCLUSIONES

Con el anterior estudio técnico podemos concluir que es factible la realización del proyecto panelero para el fortalecimiento de la producción panelera del municipio de La Unión, Sucre.

Se pudo determinar que es viable realizar la mejor localización del proyecto a través de la participación de las partes interesadas, quienes manejan datos sensibles y significativos y que se pueden canalizar y ponderar a través de la metodología de ponderación de factores.

En la proyección de la distribución en planta, de acuerdo con las etapas del proceso productivo caracterizado en la visita realizada a la familia productora, se incluyen los equipos que se van a utilizar para potenciar el proceso productivo y mejorar la tecnificación del proceso.

Se hace planificación y determinación de la capacidad de producción, de acuerdo con la máquina punta de lanza o de restricción que permite determinar la capacidad de producción, según los ciclos determinados.

## 9. REFERENCIAS

- Cámara de Comercio de Sincelejo. (2019). Estudio de caracterización del municipio de La Unión – Departamento de Sucre. Cámara de Comercio de Sincelejo. <https://ccsincelejo.org/wp-content/uploads/2020/02/ESTUDIO-DE-CARACTERIZACION-DE-LA-UNI%C3%93N.pdf>
- Castellanos, O., Torres, L. y Flórez, D. (2010). Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la agenda productiva de la panela y su agroindustria. [https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/12695/81353\\_59328.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/12695/81353_59328.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Diéguez Matellán, E. et al. (2017). Localización y distribución espacial de instalaciones de manufactura y servicios (parte I). Editorial Humus.
- Intriago, F., Zambrano, Á., Zambrano, G. y Negrin, E. (2015). Estudio de localización y distribución de la planta dedicada a la fabricación de aguardiente saborizado. Siglo XXI. <http://sigloxxi.espm.edu.ec/Ponencias/VII/ponencias/81.pdf>

Suárez, C. (2013). Estudio técnico para la creación de una planta productora de panela, bajo el enfoque de producción limpia. Universidad Industrial de Santander. <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2013/148705.pdf>

Torres Soto, K. J., Flórez Peña, L. S., Sánchez, C, W, y Castañeda, N. M. (2020). Metodología SLP para la Distribución en Planta de Empresas Productoras de Guadua Laminada Encolada (GLG). *Ingeniería*, 25(2), 103-116. <https://doi.org/10.14483/23448393.15378>



# IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE INTERVENCIÓN SOCIAL MEDIANTE LA SENSIBILIZACIÓN, ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN PARA GENERAR CONDICIONES DE SOSTENIBILIDAD DEL CULTIVO DE CAÑA PANELERA EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN, SUCRE

Ana Isabel Luna Vásquez<sup>3</sup>, Rocío del Carmen Atencio Orozco, Yaneth de Jesús Galindo Mora

## 1. INTRODUCCIÓN

Se hace necesario estudiar el impacto social, económico y cultural en el municipio de La Unión, en el departamento de Sucre, como una herramienta de apoyo y sensibilización para que el proyecto “Investigación participativa para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre”, propuesto por parte de la Alcaldía municipal y la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), promueva con su

---

<sup>3</sup> Autora principal.

producción un equilibrio positivo, orientado a favorecer inicialmente la economía familiar; dimensiones que son de constante preocupación en áreas de la investigación, esencialmente en los estudios de proyectos productivos.

En tal sentido, Arias y Valenciano (2017) consideran que es importante resaltar las cadenas de valor que se orientan hacia los mercados locales, promoviendo dinámicas innovadoras, que puedan adaptarse a las condiciones de mercado y a las presiones sobre el uso de los recursos naturales y sostenibles.

Así mismo, estudios desarrollados sobre la sostenibilidad del cultivo de la caña panelera y su relación con el sector productivo, se promueven desde los paradigmas y objetivos de la agenda 2030, los cuales buscan generar igualdad y dignidad como desafío hacia el desarrollo sostenible. Conforme a la CEPAL (2018), una de las estrategias para mitigar la pobreza y el hambre debe ser acorde al crecimiento económico inclusivo, sostenible e igualitario, además del apoyo a las comunidades, como agentes de cambio y la protección del medio ambiente.

Frente a lo anterior, cabe señalar que ha sido fundamental en el contexto comunitario abordar escenarios de sensibilización hacia la importancia de la participación de la comunidad y su organización, con el fin de promover espacios que buscan mejorar sus procesos de producción.

En estudios realizados por Ríos et al. (2019) sobre el desarrollo de la agroindustria y desde las miradas del nuevo modelo de desarrollo rural, se muestran ventajas en los territorios y comunidades desde los ámbitos social, económico y ambiental.

Sepúlveda (2008), citado en Arias y Valenciano (2017), alineado a lo político, generando enfoques holísticos, que permean hacia el beneficio de las comunidades; siendo así en el desarrollo de la agroindustria panelera, existen características importantes como:

Según Arias y Valenciano (2017), los productores de caña de azúcar en menor escala se caracterizan por ser propietarios de pocas hectáreas de tierra.

Desarrollo rural: el arraigo del saber- hacer en el cultivo de la agroindustria panelera, Ramírez y Rodríguez (2017). En el contexto, tanto en la práctica como en el poroso es un valor fundamental y accesible.

Promoción de la población: a través de actividades generadoras de ingresos, la agroindustria panelera ayuda a elevar el nivel de vida de las poblaciones beneficiadas y, según Arias y Valenciano (2017), es fuente de empoderamiento en la economía rural familiar, convirtiéndose en una forma de vida.

## 2. ANÁLISIS DE REALIDAD

### *Descripción del entorno*

Considerando lo consignado tanto en el Plan de Desarrollo 2012-2015 del municipio de La Unión, Sucre, como lo reportado en el Plan de Ordenamiento Territorial, y las consultas en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, el área general del municipio de La Unión, en el departamento de Sucre, cuenta con una extensión territorial total de 234,39 km<sup>2</sup>, una extensión del área urbana de 1.612 km<sup>2</sup>, una extensión del área rural de 232,77 km<sup>2</sup> y una población general de 11.170 habitantes (en el casco urbano 6.016 habitantes), de acuerdo con los datos arrojados en el censo nacional del año 2015 (DANE, 2015).

Es un área rica en recursos hidrográficos y su avifauna representa la riqueza natural más sobresaliente, debido en gran parte al número de ciénagas, ríos y caños del área; sin embargo, se ha visto muy afectada en los últimos cincuenta años, debido al efecto antrópico. Por otro lado, persiste una cultura de depredación de fauna que ha originado la extinción de muchas especies nativas de animales. En esta región hay también areniscas conglomeráticas y arcillas con troncos de árboles fosilizados (Xilópalo).

La parte oriental de La Unión corresponde a una serie de colinas de poca altura que dan al terreno una forma angular, con alturas no mayores a veinte metros sobre el nivel del mar. El subsuelo de estas colinas generalmente está compuesto de estratos del Terciario que fueron sedimentados por ríos cercanos a la costa en deltas y playas poco profundas; estos estratos se componen de areniscas y conglomerados finos a medios; también se encuentran lentes de arcillas de diferente espesor.

## **Percepción social existente**

Las percepciones sociales son importantes para la comunidad, puesto que permiten generar interacciones, actitudes y comportamientos colectivos, que pueden generar empoderamiento, que en palabras de Montero: “Es un proceso mediante el cual los miembros de una comunidad desarrollan en conjunto acciones y recursos a su favor” y, por consiguiente, la importancia de la actual investigación en el contexto social, como es conocer la opinión de la gente y cuáles son sus valores, sus creencias, sus costumbres y, especialmente, las personas de las poblaciones que impactan el cultivo de la agroindustria panelera.

## **CULTURA**

Por otro lado, descubrimientos recientes han demostrado la existencia de importantes asentamientos zenúes en los actuales corregimientos unionenses de Pajarito y Las Palmitas, siendo la primera víctima de los “guaqueros” que saquearon sin cesar el patrimonio histórico del municipio, incluyendo valiosos elementos elaborados en oro y piedras preciosas. Según historiadores locales como Aníbal Huertas, la región denominada Museque fue dominada por un jefe indígena del mismo nombre, mientras en las riberas del arroyo Julupo, se desarrolló otro asentamiento de significativa importancia. Es la cultura de los alfareros y cerámicos que transformaron el barro en ollas para la cocina, la tinaja para guardar el agua y la múcura para arriarla desde los pozos hasta las casas del poblado.

Por otra parte, el municipio de La Unión cuenta con una banda papayera llamada “Banda 14 de septiembre”, que es muy tradicional y antigua, integrada en su mayoría por personas unionenses, así como con la agrupación Organización Musical Punto Treinta, de género vallenato, y con el grupo de danzas Siglo XXI, entre otros.

Así mismo, y de acuerdo con el Plan de Desarrollo 2012-2015 del municipio y el Mapa de Oportunidades Territoriales - sector cultural 2022 de la Gobernación de Sucre, en el municipio de La Unión, no se evidencia como patrimonio cultural el cultivo de la caña panelera y sus productos derivados; sin embargo, las representaciones sociales del municipio, es representada en el territorio según sus tradiciones y costumbres entre la población urbana y campesina. Entre los procesos más significativos se encuentran: la cocina criolla y tradicional, participación en capacitación de mujeres víctimas del conflicto armado, desarrollo del arte y la cultura, la recreación y el deporte, entre otras actividades que perviven en cada uno de los habitantes del municipio de La Unión, Sucre.

Cabe mencionar que el cultivo de la caña panelera y sus productos derivados, como la panela y la miel, entre otros, circulan entre la comunidad del municipio como parte de sus representaciones. No obstante, faltan espacios de reconocimiento entre los escenarios de participación cultural y político, en el contexto local y departamental, para que puedan generar un mayor reconocimiento dentro de los escenarios culturales que logren incluirlo como generador de cultura desde el sector agropecuario.

Habría que señalar, además, qué costumbres de los habitantes de La Unión, Sucre, desde las creencias religiosas, están enmarcadas en las prácticas ideológicas de los testigos de Jehová, el catolicismo y el cristianismo evangélico, todas ellas adoptadas en el territorio, pues son de ascendencia blanca, aunque existe un mestizaje entre indígena y blancos, aunque también existen indígenas organizados en cabildos y, en menor escala, pobladores negros que han llegado de otras regiones.

Socialmente, se integran para festejar las fiestas patronales, en honor al “Cristo”, a “Santo Domingo Guzmán” y a la “Virgen de la Candelaria”; también hacen fiestas en corralejas, carreras a caballos y el festival que conmemora el Encuentro Regional de Bandas, entre otras festividades en diferentes fechas durante del año, que permiten mantener vivas las tradiciones y costumbres del municipio, entre nativos y foráneos.

Cabe señalar que cada epicentro de conmemoración y celebración de fiestas y festivales en el municipio de La Unión, Sucre, durante todo el año, permite generar oportunidades entre los campesinos que cultivan la caña y comercializan la panela, ya que pueden ofrecer el producto a nativos y foráneos, y promover su comercialización y reconocimiento a nivel local y regional, así como la valoración cultural de las bondades que ofrece su consumo.

Al mismo tiempo, se hace el reconocimiento del territorio y de los elementos que son usados para elaborar la panela, como son: la picadora convencional, la casa de palma, el trapiche, el horno tradicional, las ollas de barro, las totumas, entre otros elementos que hacen parte de la cosmovisión del campesino cultivador de caña y productor de panela en el municipio.

## **ECONOMÍA**

La economía de La Unión se basa principalmente en la agricultura, en la ganadería y en actividades comerciales. La agricultura y la ganadería se ven favorecidas por los arroyos que bañan la región y que producen fértiles tierras aptas para el cultivo. La población rural se dedica a la ganadería y a la agricultura; el sector urbano se dedica al comercio y a la industria artesanal, como la talabartería, la elaboración de calzado y la producción de ollas de barro.

Los principales productos agrícolas son: maíz, yuca, arroz, ñame, frutas, hortalizas y caña panelera. En la producción de esta última se destacan las veredas Buenos Aires, Las Toluas y Las Palmitas, cada una de ellas con trapiches. A pesar de existir iniciativas de transformación de este producto en el territorio, el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 identifica bajo desarrollo agropecuario y rural en todo el municipio, por lo cual está dentro de sus desafíos fortalecer el sector agropecuario y especialmente el cultivo de la caña panelera. Por otro lado, entre los productos ganaderos se destacan el vacuno y la cría de especies menores, como el cerdo y el carnero. El 12,3% de los establecimientos empresariales se dedica a la industria; el 54,4% al comercio; el 19,0% a servicios y el 14,3% a otras actividades.

## **EDUCACIÓN**

El 39,8% de la población residente en el casco urbano ha alcanzado el nivel de básica primaria; el 29,4% ha alcanzado secundaria y el 5,6% ha llegado al nivel universitario y a posgrado. La población residente sin ningún nivel educativo es del 16,1%. El 71,2% de la población de la cabecera, de 3 a 24 años, asiste a un establecimiento educativo formal.

De acuerdo con los datos referenciados, la tendencia en el periodo 2020-2023 es hacia la disminución de la población inserta en el sistema escolar, puesto que la meta en marcha es la articulación de la meta sector educación con los objetivos de desarrollo sostenibles, entre ellos reducir las desigualdades en el área educativa en los sectores urbano y rural. Si se tiene en cuenta que la población en edad escolar es cada día mayor, amerita un estudio serio y concienzudo para encontrar respuestas a este fenómeno que aqueja al municipio de La Unión.

**Tabla 8.** Evolución de matrículas periodo 2008-2011

GRADO	AÑO			
	2008	2009	2010	2011
0°	1.878	1.812	1.900	1.652
1°	2.110	2.124	2.051	2.057
2°	2.110	2.182	2.079	1.947
3°	2.027	2.285	2.104	1.962
4°	1.924	2.228	2.171	1.919
5°	1.917	2.102	2.154	1.999
6°	1.665	2.125	1.977	2.148
7°	1.693	1.969	2.006	1.879
8°	1.397	1.833	1.819	1.850
9°	1.230	1.556	1.694	1.630
10°	113	1.380	1.400	1.577
11°	206	1.064	1.144	1.241
12°	112	73	105	80
13°	66	120	67	105
C1	1.074	29	47	31
C2	2.544	144	25	350
C3	108	2.776	196	62

C4	101	31	85	218
C5	172	71	82	135
<b>Total</b>	<b>22.447</b>	<b>25.904</b>	<b>23.106</b>	<b>22.842</b>

**Fuente:** elaboración propia. Secretaría de Educación y Cultura Municipal

## EDUCACIÓN RURAL

La educación en el municipio es gestionada a través de la Secretaría Municipal de Educación. Existen cinco instituciones educativas: una en la cabecera urbana (la I.E. Instituto La Unión), tres en la zona rural del municipio (I.E. Pajarito, I.E. Las Palmitas, en los corregimientos homónimos) y la I.E. Bocanegra, ubicada en el corregimiento de Sabaneta y, por último, un centro educativo en la vereda Villa Fátima.

En cuanto a educación técnica, existe en el municipio una sede regional del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, y una corporación privada llamada Ceprodent.

La prestación del servicio educativo dirigida a la población rural debe brindar oportunidades que permitan superar los cambios económicos, especialmente en el sistema de producción, sufridos por el sector en las últimas décadas. Así mismo, es necesario que los procesos educativos brinden oportunidades que mejoren la calidad de vida de sus pobladores y contribuyan a disminuir los índices de migración a la zona urbana.

La población rural necesita alternativas educativas pertinentes que tengan en cuenta características geográficas, sociales y culturales, con el fin de acercar la escuela a las comunidades y disminuir la brecha existente entre el campo y la ciudad.

Para esto, es de especial importancia dirigir los esfuerzos hacia la ampliación de cobertura en los niveles de preescolar, básica secundaria y media, ya que es allí donde residen los principales problemas de acceso y permanencia al sistema educativo.

También es importante ofrecer programas de calidad que garanticen contenidos curriculares, materiales educativos y formación docente acordes con las particularidades de la zona.

La cobertura escolar para la educación media tuvo un descenso significativo entre los años 2005 y 2007, en el cual pudieron intervenir diversas variables, como el traslado a otras ciudades en búsqueda de mejorar el nivel educativo de sus hijos y asegurar el ingreso a la educación superior pública, el cambio de modalidad educativa convencional a acelerada por concepto de pérdida de año, en el cual no se tenía control de edades.

En los periodos anuales de 2007 al 2010, la población se incrementó, garantizando la permanencia del estudiante, y preparándolo para la vida laboral (educación para el desarrollo humano) en articulación con el SENA.

## **POBREZA**

Según la información de la Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema (ANSPE), de las familias que viven en el municipio, 5.491 se encuentran en el nivel de pobreza, con toda la problemática social que eso conlleva. Esto representa más de 60.305 personas que necesitan la ayuda urgente de las políticas públicas del municipio.

En cuanto a la población de mujeres cabeza de hogar, aproximadamente 3.571 mujeres, según información de ANSPE, tienen la responsabilidad de llevar las riendas del hogar con las responsabilidades que de ello se deriva. Este segmento de población carece de oportunidades para ingresar a la actividad laboral y a nuevas y mejores oportunidades de trabajo u otras opciones de emprendimiento.

La tasa de desempleo es del 22,1%. De las personas que se encuentran trabajando, la gran mayoría lo hace en la informalidad.

## **EJE “LA UNIÓN”, UN MODELO DE EMPRENDIMIENTO COMUNITARIO**

La generación de personas emprendedoras en el municipio de La Unión debe estar centrada en la integración estratégica y, por lo tanto, en generar nuevos y mejores empleos, a través de la creación de nuevas empresas, y del fortalecimiento y consolidación de las existentes. Las estrategias propuestas en el Plan de Desarrollo Municipal son: emprendimiento formativo, emprendimiento social y emprendimiento de empresas.

## ***a) Emprendimiento formativo***

Este componente se define con base en los siguientes conceptos:

- **Enseñanza en emprendimiento.** Para jóvenes estudiantes de educación media de instituciones educativas públicas y privadas, con el propósito de generarles oportunidades serias de progreso para aquellos que tienen grandes problemas para continuar la educación superior y para incorporarse en el mundo productivo. Se busca que todos los jóvenes de La Unión, al terminar su educación media, dispongan de unas capacidades (solución de problemas, toma de decisiones, competencias laborales, aprender haciendo, orientación al servicio, entre otros) que les permitan ser emprendedores en todas las esferas de la vida. Esto significa, contar con habilidades para la innovación y la realización de ideas de negocios.
- **Enseñanza técnica y/o tecnológica.** Para jóvenes estudiantes de educación media de instituciones educativas públicas, en convenio con universidades o instituciones tecnológicas que ofrezcan un ciclo de formación básico de alguna carrera técnica o tecnológica y que tenga continuidad al terminar el bachillerato, garantizando el cupo del estudiante.
- **Formación para el trabajo.** Para jóvenes desertores del sistema educativo y egresados graduados de los sectores menos favorecidos de la ciudad, con el propósito de ejecutar un Programa de Formación Técnica para el Trabajo, que ofrezca nuevas oportunidades de formación en oficios y tareas con un alto componente de inserción laboral. Además, como complemento, se tendrá en cuenta la formación para el trabajo para adultos mayores de 30 años desempleados que no tienen capacidades para desarrollar alguna actividad laboral.
- **Emprendimiento social.** Se plantea como una alternativa de generación de empresas sociales, a partir del desarrollo de ideas innovadoras que tienen la capacidad de producir cambios sociales radicales con una visión trabajadora.

Algunas particularidades de estas compañías sociales son:

- Son creadas con criterios de sostenibilidad económica, técnica y social.

- Son conformadas a partir de la iniciativa de la comunidad, con el fin de solucionar problemas, satisfacer necesidades o aprovechar oportunidades propias identificadas por la organización social.
- Están orientadas a la recuperación y al mejoramiento del tejido social a partir del desarrollo y el fomento empresarial.
- Son una oportunidad para la creación de nuevas empresas caracterizadas por la generación de valor agregado, como solución a la carencia de empleo y la deficiencia en la demanda de bienes y servicios.

Así mismo, se plantea el emprendimiento de empresas.

Este componente es el que comúnmente se emplea como concepto de emprendimiento y está orientado básicamente para la creación de nuevas empresas y para el fortalecimiento de las existentes. Comprende:

- Crear empresas de alto valor agregado (alta tecnología) que generen empleo sostenible (de calidad). Para ello se deben promover concursos sobre planes de negocios, jóvenes y familias emprendedoras.
- Crear Centros de Desarrollo Empresarial en los barrios con mayores limitaciones económicas, con el fin de promocionar los Talleres Urbanos o Centros de Producción Local, que promuevan el comercio y que favorezcan a la comunidad del sector.
- Consolidar las Pymes, a través del fortalecimiento del tejido empresarial existente, promoción de nuevos mercados, generación de más empleo y fortalecimiento de programas de formación para recalificar la gestión empresarial, aplicación de las TIC, desarrollo de proveedores y asociatividad, entre otros.

El municipio de La Unión es eminentemente agrícola y ganadero. El comercio presenta un desarrollo bajo con tendencia al crecimiento por las nuevas políticas administrativas actuales para incentivar el sector: equidistancia a centros de consumo y estratégica posición geográfica.

Existe un total de 4.610 predios, de los cuales el 39% es menor de cinco hectáreas.

La situación global del empleo en el municipio de La Unión es extremadamente alarmante y no da señales de recuperación en el futuro próximo. Las tasas de desempleo están en el orden del 25% y, si nos ubicamos en la zona rural, la situación se vuelve peor, con un indicador del 38%. Esta condición y la falta de información veraz hacen necesario establecer e implementar políticas de choque que contribuyan a la disminución de los indicadores de desempleo.

### ***Distribución por sexo***

Del total de la población del área de La Unión, el 50,9% son hombres y el 49,1% son mujeres.

### ***Servicios públicos***

El 93,3% de las viviendas tiene conexión a energía eléctrica. El 41,5% tiene conexión a gas natural; el 37,1% tiene conexión al alcantarillado; el 78% tiene conexión al acueducto y el 19,6% tiene conexión al servicio telefónico.

### ***Promedio de habitantes por hogares***

De acuerdo con el pasado censo nacional efectuado por el DANE (2005), por hogar existe un promedio de 4,0 y 4,8 personas, cuya actividad económica 5.4% de los hogares tiene actividad económica.



### 3. MARCO LÓGICO

Descripción	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<p>Nombre del proyecto: Investigación participativa para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p> <p>Objetivo social: Implementar procesos de intervención social mediante la sensibilización, organización y participación para generar condiciones de sostenibilidad del cultivo de caña panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p>			
<p><b>FINALIDAD:</b> Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades y/o poblaciones focalizadas en el municipio de La Unión, Sucre.</p>	<p>Las comunidades focalizadas muestran bajos niveles de NBI (necesidades básicas insatisfechas)</p>	<p>Estudios e informes estadísticos sobre NBI (necesidades básicas insatisfechas)</p>	<p>Para la sostenibilidad: La institucionalidad pública implementa programas que contribuyen a las condiciones de vida digna de la población.</p>
<p><b>OBJETIVO:</b> Implementar procesos de intervención social en las comunidades y/o poblaciones focalizadas en el municipio de La Unión, Sucre, que contribuyan en la siembra, procesamiento y comercialización sostenible del cultivo panelero.</p>	<p>Al finalizar el proyecto las comunidades focalizadas se han apropiado del cultivo de caña de azúcar como alternativa productiva para el desarrollo socioeconómico.</p>	<p>Listados de asistencia. Informe de seguimiento y monitoreo. Número de hectáreas cultivadas.</p>	<p>Para la finalidad: Actores públicos, privados y cooperación internacional contribuyen con programas sociales en las comunidades del municipio de intervención.</p>
<p><b>Resultado 1:</b> Realizado análisis de realidad social, económica y cultural de las comunidades y/o poblaciones focalizadas para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p>	<p>Número de personas que participan activamente y conocen la realidad de sus comunidades. Número de instituciones público-privadas que utilizan el análisis de la realidad social, económica y cultural para desarrollar programas en beneficio de la comunidad.</p>	<p>Listas de asistencia. Evidencias fotográficas. Documento cartografía de comunidades. Documento análisis de realidad social, económica y cultural. Informe del proceso.</p>	<p>Para el objetivo. Las comunidades focalizadas muestran apertura y disponibilidad para participar activamente del proceso de intervención social comunitaria. Existen condiciones de seguridad ciudadana en las comunidades.</p>

Descripción	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<p>Nombre del proyecto: Investigación participativa para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p> <p>Objetivo social: Implementar procesos de intervención social mediante la sensibilización, organización y participación para generar condiciones de sostenibilidad del cultivo de caña panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p> <p>Resultado 1: Realizado análisis de realidad social, económica y cultural de las comunidades y/o poblaciones focalizadas para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p> <p>Resultado 2: Elaborado plan estratégico de las comunidades y/o poblaciones focalizadas que incluye como alternativa productiva el cultivo de la siembra sostenible de caña para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre,</p>	<p>Número de personas que participan activamente y conocen la realidad de sus comunidades.</p> <p>Número de instituciones público-privadas que utilizan el análisis de la realidad social, económica y cultural para desarrollar programas en beneficio de la comunidad.</p> <p>Número de pobladores que conocen, se apropian y dinamizan el plan estratégico comunitario.</p> <p># de organizaciones que participan en la elaboración del plan estratégico</p> <p>Número de hectáreas de cultivo de caña panelera, contemplado en el plan estratégico de cada comunidad focalizada.</p>	<p>Listas de asistencia. Evidencias fotográficas. Documento cartografía de comunidades. Documento análisis de realidad social, económica y cultural. Informe del proceso.</p> <p>Listas de asistencia. Evidencias fotográficas. Número de planes estratégicos elaborados. Mapa de actores de las comunidades. Informe del proceso.</p>	<p>Para el objetivo.</p> <p>Las comunidades focalizadas muestran apertura y disponibilidad para participar activamente del proceso de intervención social comunitaria.</p> <p>Existen condiciones de seguridad ciudadana en las comunidades.</p>

Descripción	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<p>Nombre del proyecto: Investigación participativa para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p> <p>Objetivo social: Implementar procesos de intervención social mediante la sensibilización, organización y participación para generar condiciones de sostenibilidad del cultivo de caña panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p> <p>Resultado 3: Diseñadas, formuladas e implementadas iniciativas sociales, educativas, culturales y económicas que contribuyen a la sostenibilidad para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p>	<p>Número de iniciativas diseñadas, formuladas e implementadas en las comunidades focalizadas.</p> <p>Número de pobladores vinculados a cada una de las iniciativas.</p>	<p>Listas de asistencia. Evidencias fotográficas. Documentos de formulación de iniciativas. Informe del proceso.</p>	<p>Para el objetivo.</p> <p>Las comunidades focalizadas muestran apertura y disponibilidad para participar activamente del proceso de intervención social comunitaria.</p>
<p>Resultado 4: Sistematizada la experiencia de intervención social, económica, cultural y ambiental para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p>	<p>Número de instituciones público-privadas, comunidades y/o personas que reconocen los hallazgos, lecciones aprendidas del proceso de intervención social,</p>	<p>Listas de asistencia. Evidencias fotográficas. Documento sistematizado. Documento de impacto. Informe del proceso.</p>	<p>Existen condiciones de seguridad ciudadana en las comunidades.</p>

Descripción	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<p>Nombre del proyecto: Investigación participativa para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p> <p>Objetivo social: Implementar procesos de intervención social mediante la sensibilización, organización y participación para generar condiciones de sostenibilidad del cultivo de caña panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p>			
<p>Actividad 1.1.1 Presentación y socialización de la propuesta al gobierno departamental, municipal, organizaciones de bases y líderes comunitarios de las comunidades focalizadas.</p>	<p>Las comunidades focalizadas muestran bajos niveles de NBI (necesidades básicas insatisfechas)</p>	<p>Estudios e informes estadísticos sobre NBI (necesidades básicas insatisfechas)</p>	<p>Para el resultado 1.</p> <p>Los pobladores de las comunidades focalizadas facilitan información de su realidad social, económica y cultural.</p> <p>La institucionalidad pública suministra información secundaria de las comunidades focalizadas.</p>
<p>Actividad 1.2 Elaboración, validación y socialización de cartografía social de cada una de las comunidades y/o poblaciones focalizadas.</p>	<p>Al finalizar el proyecto, las comunidades focalizadas se han apropiado del cultivo de caña de azúcar como alternativa productiva para el desarrollo socioeconómico.</p>	<p>Listados de asistencia. Informe de seguimiento y monitoreo. Número de hectáreas cultivadas.</p>	
<p>Actividad 1.3 Elaborar, publicar y socializar análisis social, económico y cultural de las comunidades y/o poblaciones focalizadas para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p>	<p>Número de personas que participan activamente y conocen la realidad de sus comunidades. Número de instituciones público-privadas que utilizan el análisis de la realidad social, económica y cultural para desarrollar programas en beneficio de la comunidad.</p>	<p>Listas de asistencia. Evidencias fotográficas. Documento cartografía de comunidades. Documento análisis de realidad social, económica y cultural. Informe del proceso.</p>	

Descripción	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<p>Nombre del proyecto: Investigación participativa para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p> <p>Objetivo social: Implementar procesos de intervención social mediante la sensibilización, organización y participación para generar condiciones de sostenibilidad del cultivo de caña panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p>	<p>Número de pobladores que conocen, se apropian y dinamizan el plan estratégico comunitario.</p> <p>Número de organizaciones que participan en la elaboración del plan estratégico.</p> <p>Número de hectáreas de cultivo de la caña panelera, contemplado en el plan estratégico de cada comunidad focalizada.</p>	<p>Listas de asistencia.</p> <p>Evidencias fotográficas.</p> <p>Número de planes estratégicos elaborados.</p> <p>Mapa de actores de las comunidades.</p> <p>Informe del proceso.</p>	<p>Para el resultado 1.</p> <p>Los pobladores de las comunidades focalizadas facilitan información de su realidad social, económica y cultural.</p> <p>La institucionalidad pública suministra información secundaria de las comunidades focalizadas.</p>
<p>Actividad 2.1 Realizar intercambio de experiencias entre representantes de comunidades focalizadas y otras comunidades y actores que han implementado cultivo de la caña panelera.</p> <p>Actividad 2.2 Crear y/o fortalecer organizaciones de base en las comunidades focalizadas.</p>	<p>Las comunidades focalizadas muestran bajos niveles de NBI (necesidades básicas insatisfechas)</p> <p>Al finalizar el proyecto, las comunidades focalizadas se han apropiado del cultivo de caña de azúcar como alternativa productiva para el desarrollo socioeconómico.</p>	<p>Estudios e informes estadísticos sobre NBI (necesidades básicas insatisfechas)</p> <p>Listados de asistencia.</p> <p>Informe de seguimiento y monitoreo.</p> <p>Número de hectáreas cultivadas.</p>	<p>Para el resultado 2</p> <p>Los pobladores de las comunidades focalizadas visionan sus proyectos de vida a largo plazo en el territorio.</p>

Descripción	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<p>Nombre del proyecto: Investigación participativa para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p> <p>Objetivo social: Implementar procesos de intervención social mediante la sensibilización, organización y participación para generar condiciones de sostenibilidad del cultivo de caña panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p> <p>Actividad 2.3 Realizar asambleas comunitarias donde niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultos y ancianos (hombres y mujeres) proponen acciones a contemplar en el plan estratégico.</p>	<p>Número de personas que participan activamente y conocen la realidad de sus comunidades.</p> <p>Número de instituciones público-privadas que utilizan el análisis de la realidad social, económica y cultural para desarrollar programas en beneficio de la comunidad.</p>	<p>Listas de asistencia.</p> <p>Evidencias fotográficas.</p> <p>Documento cartografía de comunidades.</p> <p>Documento análisis de realidad social, económica y cultural.</p> <p>Informe del proceso.</p>	<p>Para el resultado 2</p> <p>Los pobladores de las comunidades focalizadas visionan sus proyectos de vida a largo plazo en el territorio.</p>
<p>Actividad 2.4 Elaborar, socializar, validar y publicar el plan estratégico de las comunidades y/o poblaciones focalizadas.</p>	<p>Número de pobladores que conocen, se apropian y dinamizan el plan estratégico comunitario.</p> <p>Número de organizaciones que participan en la elaboración del plan estratégico.</p> <p>Número de hectáreas de cultivo de piñón contempladas en el plan estratégico de cada comunidad focalizada.</p>	<p>Listas de asistencia.</p> <p>Evidencias fotográficas.</p> <p>Número de planes estratégicos elaborados.</p> <p>Mapa de actores de las comunidades.</p> <p>Informe del proceso.</p>	

Descripción	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<p>Nombre del proyecto: Investigación participativa para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p> <p>Objetivo social: Implementar procesos de intervención social mediante la sensibilización, organización y participación para generar condiciones de sostenibilidad del cultivo de caña panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p>			
<p>Actividad 3.1 Transferir herramientas, habilidades y destrezas que contribuyan a la implementación de iniciativas sociales, educativas, económicas y culturales.</p>	<p>Las comunidades focalizadas muestran bajos niveles de NBI (necesidades básicas insatisfechas)</p>	<p>Estudios e informes estadísticos sobre NBI (necesidades básicas insatisfechas)</p>	
<p>Actividad 3.2 Realizar proceso de acompañamiento psicosocial a productores (as) y sus familias.</p>	<p>Al finalizar el proyecto, las comunidades focalizadas se han apropiado del cultivo de caña de azúcar como alternativa productiva para el desarrollo socioeconómico.</p>	<p>Listados de asistencia. Informe de seguimiento y monitoreo. Número de hectáreas cultivadas</p>	<p>Para el resultado 3 Existen condiciones organizativas en las comunidades focalizadas para garantizar la implementación y sostenibilidad de las iniciativas.</p>
<p>Actividad 3.3 Realizar un proceso de convocatoria pública para iniciativas sociales, educativas, económicas y culturales.</p>	<p>Número de personas que participan activamente y conocen la realidad de sus comunidades. Número de instituciones público-privadas que utilizan el análisis de la realidad social, económica y cultural para desarrollar programas en beneficio de la comunidad.</p>	<p>Listas de asistencia. Evidencias fotográficas. Documento cartografía de comunidades. Documento análisis de realidad social, económica y cultural. Informe del proceso.</p>	

Descripción	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<p>Nombre del proyecto: Investigación participativa para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p> <p>Objetivo social: Implementar procesos de intervención social mediante la sensibilización, organización y participación para generar condiciones de sostenibilidad del cultivo de caña panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p>			
<p>Actividad 3.4 "Propuesta de crear un fondo económico para el apoyo de iniciativas sociales, educativas, económicas y culturales.</p>	<p>Número de pobladores que conocen, se apropian y dinamizan el plan estratégico comunitario.</p> <p>Número de organizaciones que participan en la elaboración del plan estratégico.</p> <p>Número de hectáreas de cultivo de caña panelera, contemplada en el plan estratégico de cada comunidad focalizada.</p>	<p>Listas de asistencia.</p> <p>Evidencias fotográficas.</p> <p>Número de planes estratégicos elaborados.</p> <p>Mapa de actores de las comunidades.</p> <p>Informe del proceso.</p>	<p>Para el resultado 3</p> <p>Existen condiciones organizativas en las comunidades focalizadas para garantizar la implementación y sostenibilidad de las iniciativas.</p>
<p>Actividad 3.5 Asesoría, seguimiento y acompañamiento a las iniciativas sociales, educativas, económicas y culturales.</p>	<p>Las comunidades focalizadas muestran bajos niveles de NBI (necesidades básicas insatisfechas)</p>	<p>Estudios e informes estadísticos sobre NBI.</p>	
<p>Actividad 4.1 Implementar estrategia de seguimiento y monitoreo al proceso de intervención.</p>	<p>Al finalizar el proyecto, las comunidades focalizadas se han apropiado del cultivo de caña de azúcar como alternativa productiva para el desarrollo socioeconómico.</p>	<p>Listados de asistencia.</p> <p>Informe de seguimiento y monitoreo.</p> <p>Número de hectáreas cultivadas.</p>	<p>Para el resultado 4.</p> <p>Se cuenta con un sistema de seguimiento y monitoreo adaptado a las condiciones de implementación del proceso.</p>

Descripción	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<p>Nombre del proyecto: Investigación participativa para el desarrollo de la agroindustria panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p> <p>Objetivo social: Implementar procesos de intervención social mediante la sensibilización, organización y participación para generar condiciones de sostenibilidad del cultivo de caña panelera en el municipio de La Unión, Sucre.</p> <p>Actividad 4.2 Compilar y publicar aprendizajes, hallazgos y lecciones aprendidas del proceso de intervención social comunitaria.</p>	<p>Número de personas que participan activamente y conocen la realidad de sus comunidades.</p> <p>Número de instituciones público-privadas que utilizan el análisis de la realidad social, económica y cultural para desarrollar programas en beneficio de la comunidad.</p>	<p>Listas de asistencia.</p> <p>Evidencias fotográficas.</p> <p>Documento cartografía de comunidades.</p> <p>Documento de análisis de realidad social, económica y cultural.</p> <p>Informe del proceso.</p>	<p>Para el resultado 4.</p> <p>Se cuenta con un sistema de seguimiento y monitoreo adaptado a las condiciones de implementación del proceso.</p>
<p>Actividad 4.3</p> <p>Evaluar los impactos sociales, económicos y culturales del cultivo de la caña de azúcar en las comunidades.</p>	<p>Al finalizar el proyecto, las comunidades focalizadas se han apropiado del cultivo de caña de azúcar como alternativa productiva para el desarrollo socioeconómico.</p>	<p>Listados de asistencia.</p> <p>Informe de seguimiento y monitoreo.</p> <p>Número de hectáreas cultivadas.</p>	

## 4. PROPUESTA METODOLÓGICA

Para la presente propuesta se muestran de una manera detallada el enfoque, las dimensiones, las variables, las categorías y las unidades de análisis, instrumentos para la recolección de la información y cronograma guía para el conocimiento del proceso investigativo propuesto.

El enfoque: considerando los intereses de la Alcaldía de La Unión, Sucre, y de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), se propone abordar el estudio desde el escenario de lo municipal,

Abordar el estudio desde el ámbito de lo municipal y lo rural implica necesariamente contar con unos enfoques teóricos que tracen el derrotero que se debe seguir, aporten elementos para el análisis y permitan elaborar unas conclusiones de acuerdo con cada uno de los alcances definidos en la propuesta de estudio. A partir de los años 90, en América Latina se comienza el debate sobre el desarrollo económico de cara a la libre comercialización de productos en áreas transnacionales protegidas por marcos normativos de regulación comercial y tributaria.

Desde allí, los organismos multilaterales, la academia, organizaciones de la sociedad civil y los gobiernos iniciaron la discusión en torno a los alcances de las obras de interconexión necesarias, de las implicaciones económicas de los modelos de comercio, de los impactos fiscales y, desde mediados de la primera década del 10 se ha abierto paso la discusión de los impactos sociales en comunidades y grupos de las áreas de influencia. De forma más reciente, se ha incorporado al debate el componente cultural como una de las dimensiones más importantes en proceso de globalización; en este escenario han cobrado mucha fuerza los elementos de lo étnico y lo rural, lo que ha llevado el análisis a la identificación de requerimientos que giran en torno a la formulación de nuevas estrategias de intervención que permitan desde la noción de desarrollo abrir la ventana de las garantías a temas y desafíos históricos como la exclusión, la marginalidad y la pobreza. Algunos de ellos se señalan a continuación:

- Contraposición de lo rural-urbano, en donde lo rural sigue siendo visto como atrasado, alejado y pobre.
- Aumento de la pobreza rural asociada a precarias condiciones para la producción y la comercialización en escenarios de conflicto y confrontación bélica.
- Baja capacidad de respuesta institucional para enfrentar los bajos niveles de competitividad regional derivados de un complejo contexto económico que incluye productores agropecuarios sin tecnología, productos innovadores y desvinculados de mercados locales y globales.
- Degradación ambiental y aumento del riesgo asociado al cambio climático.
- Exclusión de los territorios rurales de las ofertas de servicios sociales.
- Marginación de actores sociales de los espacios de toma de decisiones.
- Poca articulación entre institucionalidad pública y privada.
- Migración de la población joven.
- Arraigada naturalización del conflicto.
- Desconocimiento y vulneración de los derechos étnicos territoriales de la población indígena y afro.

Este complejo panorama nos sitúa en un escenario territorial de conflictividad cambiante e inestable, la inquietud por estas situaciones, sumada a la pregunta de los impactos no deseados de los proyectos de generación de fuentes no convencionales de combustible, orienta el estudio hacia la adopción de un enfoque rural, a partir del cual se estructurará la estrategia metodológica sustentada en el contexto sociocultural, la dimensión de impactos sociales y la dimensión de impactos culturales.

Retomando el estudio, se considera que este enfoque es pertinente porque permite contar con elementos teóricos para el análisis sobre las dinámicas socioculturales del municipio de La Unión y sus zonas, conformadas entre lo rural y urbano.

**Categorías y unidades de análisis.** Considerando los alcances del estudio, se abordará desde el enfoque de sensibilidad al conflicto con énfasis en género y etnia; desde allí se han identificado las categorías y las unidades de análisis.

## Categorías:

Se definen cuatro categorías:

1. Dimensión social en áreas de impacto
2. Dimensión cultural en áreas de impacto
3. Restricciones, potencialidades y desafíos
4. Capacidad de respuesta y adaptación a los impactos

Entendida esta última como la capacidad del territorio desde los gobiernos y desde las organizaciones sociales, se define un factor transversal a todo el estudio y por el cual se indagará en cada uno de los ítems: la pertenencia étnica de la población.

**Categorías de análisis.** Teniendo en cuenta la transversalidad por la cual se indaga en todas las categorías, que es la pertenencia étnica de la población.

**Unidad de análisis.** Se analizarán en torno a tres unidades de análisis: cumplimiento de indicadores sociales, sistemas de valores e inclusión/exclusión.

La siguiente tabla muestra el esquema metodológico que se debe seguir:

Tabla 9. Esquema metodológico

Procesos de intervención social mediante la sensibilización, organización y participación para generar condiciones de sostenibilidad del cultivo de caña panelera en el municipio de La Unión, Sucre.				
Categorías	Unidades de análisis	Cumplimiento de indicadores sociales	Sistemas de valores	Inclusión/ exclusión
Dimensión Social en áreas de impacto	Indicadores sociodemográficos Indicadores de desarrollo humano Sistemas e instituciones Sistemas normativos tradicionales	Población Formación académica Cobertura social Cultura laboral	Relación de género Cualificación salarial Apoyo municipal Acuerdos laborales	Menores de edad/fuerza laboral Autogestión/socio gestión Sistemas e instituciones Sistemas normativos tradicionales

Dimensión cultural en áreas de impacto	Sistemas de valores Patrones culturales Experiencias comunes Símbolos Ceremonias	Costumbres Cultura e identidad Religiosidad	Sociales / familiares Apoyo municipal Diversidad étnica	Menores de edad/fuerza laboral Autogestión/socio gestión Sistemas e instituciones Sistemas normativos tradicionales
Capacidad de respuesta y adaptación a los impactos	Desempeño integral municipal Capacidad de respuesta del departamento a las obras civiles Actores sociales de los territorios impactados: Capacidad de protección cultural, de participación y de negociación.	Población Formación académica Cobertura social Cultura laboral	Relación de género Cualificación salarial Apoyo municipal Acuerdos laborales	Menores de edad/fuerza laboral Autogestión/socio gestión Sistemas e instituciones Sistemas normativos tradicionales

### **Técnicas e instrumentos para la recolección de la información**

La propuesta contempla una fase de definición de lineamientos que funcionalmente se expresan en categorías y unidades de análisis. En términos de medición de impactos socioculturales, deben expresarse formas de garantizar que la medición abarque individuos, redes sociales, instituciones y comunidades. De igual forma, el estudio contempla la participación permanente de los distintos agentes sociales involucrados en el estudio de impacto social, cultural y económico del proyecto de la implementación de desarrollo de la agroindustria panelera, como mecanismo de validación de metodologías, instrumentos y resultados.

La definición de lineamientos requiere un momento de aprestamiento que se fundamenta en la identificación de los escenarios de impacto, que implica comprensión del contexto en el cual opera, incorporando la interacción entre intervención y los conflictos que puedan generarse. La siguiente tabla muestra los elementos mínimos de análisis.

**Tabla 10.** Elementos mínimos para la identificación de los escenarios de impactos

¿Qué hacer?	¿Cómo hacerlo?
Entender el contexto en el cual se opera	Realizar un análisis del contexto desde las nociones de conflicto. Debe ser actualizado con regularidad.
Comprender la interacción entre su intervención y el contexto	Relacionando el análisis de contexto desde las nociones de conflicto con el ciclo de planeación de su intervención.
Impactos negativos e impactos positivos	Planificación, implementación, monitoreo y evaluación del proyecto de la implementación de cultivo controlado de caña para el desarrollo de la agroindustria panelera en clave de análisis de contexto (incluyendo rediseño cuando sea necesario)

### **La entrevista semiestructurada**

Se realizará a personas del contexto que cultivan la caña y obtienen el producto. Estas son seleccionadas de forma aleatoria, por medio de la estrategia bola de nieve, desde el enfoque cualitativo, que permite obtener información de los participantes y a la vez del investigador, según las categorías de análisis, (se entrevistará máximo a dos personas por categoría). Las preguntas de la entrevista se definirán una vez se cuente con un documento preliminar producto de la revisión bibliográfica, dado que las entrevistas complementarán este documento.

Considerando que se quiere ahondar en el impacto de la caña panelera y las dimensiones antes descritas, se realizarán dos entrevistas más a personas de la región, identificadas y seleccionadas por el informante, quien brinda el apoyo en la investigación en todas las fases, y tener un reconocimiento del territorio y una comprensión de las dinámicas socioculturales y de la institucionalidad presente en el departamento. Estas entrevistas serán realizadas con el apoyo de un equipo investigador.

**Los grupos focales.** Una vez se tenga listo un documento borrador que recoja la información secundaria y primaria, producto de las entrevistas semiestructuradas, se procederá a realizar grupos focales, con pobladores que cultivan la caña panelera.

## **Fase I - Diagnóstico**

Las etapas incluyen:

- 1. Sensibilización.** Conformación del equipo de trabajo y acercamiento a la comunidad.
- 2. Trabajo de campo.** Se basa en la consulta de fuentes documentales, reconocimiento del espacio físico del lote y la aplicación de herramientas participativas de investigación en los miembros de la comunidad impactada de La Unión, Sucre; en el diálogo para conocer las percepciones que la comunidad tiene de la propia realidad y profundizar en un diagnóstico sobre sí mismos; y en testimonios individuales y colectivos, que aludan a la función pragmática del lenguaje, en tanto el habla es la acción.
- 3. Sistematización y análisis.** Una vez recogida la información se procede a su sistematización y análisis.
- 4. Socialización.** Como parte del ejercicio participativo, será la misma comunidad la que socialice el trabajo realizado y sus resultados, contando para ello con la orientación y acompañamiento del equipo de investigación social.

## **Fase II - Intervención**

Se define una vez se conocen los resultados del diagnóstico.

Dentro de las estrategias metodológicas que facilitan el diagnóstico situacional, Nájera propone: investigación-acción, observación participante, investigación - acción - participativa, estudios de casos, sistematización de experiencias, autodiagnóstico y diagnóstico participativo.

Las técnicas cualitativas utilizadas en el diagnóstico situacional son la bitácora, la observación, los cuestionarios, la entrevista, las técnicas de comunicación efectiva, las reuniones y las asambleas, los mapas sociales y ambientales, los documentos personales y grupales, los diagramas y modelos, las dinámicas de grupo, los registros audiovisuales y las técnicas participativas.

### ***Análisis de la información***

La información recogida será analizada de manera que nos dé a conocer cómo son las cosas, con una explicación coherente e identificando los elementos y las causas que provocan que sea de esa manera y no de otra, gracias a la información obtenida.

### ***Alternativas***

Una vez elaboradas las conclusiones del análisis, el siguiente paso es identificar los aspectos sobre los cuales se quiere intervenir para que una determinada situación cambie. Aunque en un primer momento es interesante expresar todo tipo de propuestas, después es necesario desechar las inviables y organizar el resto por prioridades.

De igual forma, el estudio propone dos dimensiones centrales de análisis: la social y la cultural, cada una con su propia batería de herramientas que permitirán hacer un análisis integrado de impactos. A continuación, se bosquejan los abordajes de cada una.

### ***En la dimensión sociocultural:***

En el abordaje de esta dimensión se ha pretendido identificar los impactos socioculturales generados por la implementación del cultivo de caña panelera, en los grupos sociales de la población del área de influencia en el municipio de La Unión, departamento de Sucre, considerando su sistema de creencias y valores y cómo estos actúan como referentes y mediadores frente a sus realidades. A su vez, se tuvieron en cuenta los preceptos que, como actores sociales, les permiten interpretar, dar sentido y actuar frente a las limitantes o potencialidades que ofrecen, entendiendo que estos referentes son elementos estructurantes de la cultura y que se reflejan en las formas de ser, estar, tener y hacer de las comunidades.

Con base en lo expuesto anteriormente, se propuso para el análisis de esta dimensión la construcción del mapa sociocultural de la comunidad objeto de estudio, partiendo de que esta es una de las técnicas cualitativas sugeridas en la investigación. Ello im-

plica vincular subdimensiones importantes como ser, estar, tener y hacer, referidas al presente, al pasado o a las ideas de futuro del grupo o comunidad, relacionadas en la siguiente tabla.

**Tabla 11.** Preguntas para elaborar el mapa sociocultural de la comunidad

**Ser.** Quiénes somos, nuestro origen, las principales características que nos hacen una comunidad/un grupo particular; cuáles son los proyectos de futuro (individuales y colectivos), cuáles son las principales tradiciones y rituales; qué valores se transmiten a los niños y niñas de las comunidades, cuáles son los elementos que caracterizan la identidad (grupal/individual); quiénes son las autoridades y líderes de las comunidades; qué comportamientos de hombres y mujeres son aceptados y cuáles son censurados.

**Estar.** Qué nos hace estar bien; qué permite estar bien; qué hacen a diario para lograr estar/sentirse bien, qué situaciones limitan el logro del bienestar.

**Tener.** Cómo se vive en la comunidad, cómo son las viviendas, qué les gusta tener en ellas, cómo es el entorno/territorio; qué se valora y aprecia del entorno; qué ocurre cuando el entorno cambia; con qué se cuenta para producir (bienes, recursos, etc.).

**Hacer.** Cómo se produce (cultivos, pesca, comida, artesanías, etc.), en qué trabajan, qué hacen las mujeres, los hombres, los jóvenes, los niños/as y ancianos/as de la comunidad; qué pasa cuando no pueden hacer lo que rutinariamente acostumbran, qué alternativas tienen.

**Fuente:** Vásquez, O (2010)

## 5. RESULTADOS Y HALLAZGOS

Una vez realizado el trabajo de campo con los pobladores del área rural del municipio de La Unión, Sucre, utilizando como técnica cualitativa la entrevista semiestructurada y su posterior análisis de resultados, en concordancia con la matriz del mapa sociocultural de la comunidad, para poder observar los hallazgos y realizar la sistematización de los resultados, se procedió a la comprensión de contenidos en función del corpus y el objeto de estudio. Desde el abordaje cualitativo y la mirada del enfoque rural, se descubrieron los velos entre el ser, estar y tener; con respecto al registro de textos y discursos, análisis de los lenguajes, de las acciones culturales y sus relaciones entre el objeto-sujeto de estudio

e interpretaciones de sus significados, así como el reconocimiento de sus particularidades, cotidianidades y responsabilidades de la familia y sus roles en el cultivo de la caña y la producción de la panela en su contexto cultural y social.

Por otro lado, se realizó el análisis de inferencias y explicaciones de los fenómenos encontrados en sus historias de vida, la observación y grupos focales, en las familias productoras ubicadas en las veredas Esperanza, Villa Libia y Las Toluas, comercializadoras y consumidor final que compran en los depósitos y tiendas del municipio de La Unión, Sucre.

Se observaron patrones de conductas donde predominan sentimientos de impotencia, desagrado, preocupación, clara identificación por la ruptura del poder económico, en detrimento de los recursos ecosistémicos renovables, causado por los impactos negativos ambientales en la salud física, el deterioro económico y las pocas ayudas que reciben del Estado. Dificultades que, a pesar de ser visibles, cuentan, y esperan que la administración actual no tome decisiones para dar apoyo y poder ampararles en los procesos, en atención a las familias que cultivan la caña y la procesan en panela criolla.

En la tabla 12 se presenta un análisis DOFA, observado en las problemáticas de la comunidad en estudio, dando una interpretación ajustada a la realidad, describiendo lo bueno (fortalezas), lo malo (debilidades), oportunidades y amenazas.

**Tabla 12.** Problemáticas de la comunidad. Análisis DOFA – comunidades de inferencias en investigación

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Seguridad y tranquilidad en el vecindario	Pocas oportunidades para comercializar los productos
Experiencia y conocimiento en su oficio	Difícil acceso por vías rurales
Solidaridad de los vecinos	Poco apoyo del Estado
Afecto por la tierra y la sostenibilidad	Dificultad de acceso a la educación

Identidad como familias agricultoras de caña panelera	Falta de recursos para apalancar sus negocios.
Oportunidades	Amenazas
Sensibilización a los jóvenes y personal adulto, para procesos de identidad	Problemas sociales, de salud pública y seguridad que afecte a la comunidad y su bienestar
Fortalecimiento de las relaciones familiares y de la comunidad	Abandono de la práctica agrícola de la caña panelera
Actividades de sensibilización que contribuyen a la sostenibilidad ambiental	Cambios climáticos, efectos invernadero

### MATRIZ ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL DESDE EL SER – TENER Y HACER

<p>Estar. Qué nos hace estar bien; qué permite estar bien; qué hacen a diario para lograr estar/ sentirse bien, qué situaciones limitan el logro del bienestar.</p>	<p>La problemática que se vislumbra en esta dimensión y se relaciona con la “falta de sentido psicológico de comunidad, propuesta originalmente por (Seymour B. Sarason, 1974) y demanda de potenciación comunitaria, (empowerment) que introdujo en la disciplina (Rappaport, 1981). Ambos conceptos, (a) son esenciales para comprender la dimensión psicológica de la comunidad, (b) ejercen de catalizadores de la participación y el cambio social y (c) resultan útiles en la evaluación de las intervenciones. Por eso constituyen dos líneas clave en el desarrollo de la psicología comunitaria” (p. 3). En este sentido se percibe el sentir de la familia, de sus necesidades integrales, sus limitaciones que están íntimamente relacionadas cuando se pone en marcha un proceso de cambio social. Estas familias ejercen un papel valiosísimo como agentes de cambio, catalizadoras en la participación, potenciación comunitaria y sentido psicológico de comunidad, para el aporte de las soluciones en iniciativas de empoderamientos que brinden beneficios a su seguridad laboral y alimentaria.</p>
---	--

<p>Tener. Cómo se vive en la comunidad, cómo son las viviendas, qué les gusta tener en ellas, cómo es el entorno/ territorio; qué se valora y aprecia del entorno; qué ocurre cuando el entorno cambia; con qué se cuenta para producir (bienes, recursos, etc.).</p>	<p>En el rol productivo y de la economía familiar, se valora el trabajo de la mujer en comparación con el trabajo que realiza el hombre, frente a las prácticas del cultivo de la caña panelera.</p> <p>Cuentan con sus tierras, lo cual es poco para ampliar el cultivo y por ende el negocio.</p>
<p>Hacer. Cómo se produce (cultivos, pesca, comida, artesanías, etc.), en qué trabajan, qué hacen las mujeres, los hombres, los jóvenes, los niños y niñas y los ancianos y ancianas de la comunidad; qué pasa cuando no pueden hacer lo que rutinariamente acostumbran, qué alternativas tienen.</p>	<p>Se valora la igualdad de condiciones, el trabajo en equipo, tanto del hombre como de la mujer y de la familia en general, se atañen a su identidad, autoestima y sentido de pertenencia por la tierra.</p>



## 6. CONCLUSIONES

Categorías: Se definen cuatro categorías:

1. Dimensión social en áreas de impacto
2. Dimensión cultural en áreas de impacto
3. Restricciones, potencialidades y desafíos
4. Capacidad de respuesta y adaptación a los impactos.

En los patrones de conductas observados en la población objeto de la investigación, se evidencian sentimientos de abandono e indiferencia, así como falta de solidaridad por parte de los entes territoriales.

Los sistemas de creencias y valores influyen como referentes y mediadores frente a sus realidades, teniendo en cuenta que los actores sociales inciden frente a sus limitantes o potencialidades.

La panela criolla goza de mucha aceptación por los beneficios que presta a sus consumidores como una fuente económica, de fácil acceso al consumo, rica en carbohidratos y con una gran fuente energética, para la nutrición de las personas.

El grupo objeto de estudio de la investigación está conformado por hombres y mujeres, son personas jóvenes y adultas con familias y mayores de 18 años, con hijos o personas a cargo, de estratos 1 y 2, que han venido reevaluando sus sistemas de creencias frente a los procesos de evolución que ha enfrentado la siembra, cultivo y cosecha de la caña panelera.

## 7. RECOMENDACIONES

Se recomienda agruparse como colectivos para emprender y empoderarse, en materia de iniciativas socioeconómicas, con el fin de aportar estrategias de desarrollo sostenible en el marco de las políticas públicas milenarias que invitan a las comunidades a gestar sus iniciativas de desarrollo y empoderamiento.

Se requiere la implementación de estrategias desde políticas públicas gubernamentales, que empoderen a las familias productoras de panela criolla, con el fin de ser visibilizadas en la región y en miras a grandes producciones. De igual forma, se necesita potencializar las habilidades de asociatividad en la comunidad.

## 8. REFERENCIAS

Augustusa, G.D.P.S.; M. Jayabalana y G.J. Seilerb. (2002). «Evaluation and Bioinduction of Energy Components of *Jatropha curcas*», *Biomass and Bioenergy* 23. [www.ives.edu.mx/.../9%20La%20Investigacion%20Etnografica](http://www.ives.edu.mx/.../9%20La%20Investigacion%20Etnografica). [www.sidar.org](http://www.sidar.org) › Índice › Indagación.centroestudiosetnograficos.blogspot.com/

Centro de Referencia de Organización del Trabajo y Salud. (2010) Instituto Sindical de Ambiente, Trabajo y Salud. Manual del método CoPsoQ-istas21 (versión 1.5) para la evaluación y prevención de los riesgos psicosociales para empresas con 25 o más trabajadores y trabajadoras. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud.

Henning, R. K. (2005). Assessment of the impact of the dissemination of “the *Jatropha* System” on the ecology of the rural area and the social and economic situation of the rural population (target group) in selected countries in Africa. [http://www.underutilized-species.org/Documents/PUBLICATIONS/jatropha\\_curcas\\_africa.pdf](http://www.underutilized-species.org/Documents/PUBLICATIONS/jatropha_curcas_africa.pdf).



**Sello Editorial**

Universidad Nacional  
Abierta y a Distancia

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA  
Y A DISTANCIA (UNAD)**

Sede Nacional José Celestino Mutis  
Calle 14 Sur 14-23  
PBX: 344 37 00 - 344 41 20  
Bogotá, D.C., Colombia

[www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)

