

## ANEXO 1. ENTREVISTAS

Se muestra a continuación el resultado de las entrevistas realizadas a cada una de las personas interesadas en el proyecto, estos fueron escogido por su papel en social, político y económico en la región, estos se relacionan a continuación:

- Entrevista 1: German Augusto Sánchez Sánchez, alcalde de Togüi.
- Entrevista 2: Cesar Pinzón, Ing. agrónomo.
- Entrevista 3: Ricardo Fajardo, empresáριο panelero.

### Entrevista 1

**Figura 1 Entrevista alcalde Ingeniero German Augusto Sánchez Sánchez.**



Fuente: Los autores.

Ingeniero Agrónomo German Augusto Sánchez Sánchez

Alcalde de Togüi Boyacá

Enlace del video de la entrevista en YouTube: <https://youtu.be/kGeSVGVPYjc>

- “La base primordial de la economía del municipio es la producción de la caña de azúcar”

La cadena de producción no está funcionando en la región, no tienen mecanismos de comercialización, los productores no se quieren asociar y los precios de la panela quedan a merced de los intermediarios.

Considera que los productos derivados de la caña panelera son: la panela, como derivado principal, mieles y por último la producción de alcoholes y la alimentación animal – quimelote-

En cuanto a la producción de etanol utilizando el 100% de la producción de caña panelera lo ve interesante, pero considera que las tecnologías actuales que se utiliza en Colombia no son competitivas, ya que sale más costoso producir un litro de etanol que importarlo de Brasil.

En cuanto a la producción de etanol con el bagazo de la caña, explica que el bagazo se utiliza en las hornillas como carburante, que en alguna ocasión se trató de hacer un proyecto de producir etanol a partir del bagazo en vez de utilizar éste como carburante, pero ya sin el bagazo como elemento carburante deben utilizar otras fuentes para la producción del calor en las plantas de producción de panela y el poder calorífico que traen las plantas que producen gas no cumple con el requisito mínimo que necesita la producción de panela, el cual es de 3400 BTU, entonces se debe utilizar otro producto como el carbón, que además de ser más contaminante tiene precios elevados; de esta manera si no se utiliza el bagazo y se vende o utiliza para la producción de etanol, se debe comprar otro combustible que económicamente no dará el punto de equilibrio entre la venta del bagazo y compra de este otro.

Considera más importante el fortalecimiento de las plantas prestadoras de mieles y extracción de caña para producir y posicionar un producto homogéneo y de alta calidad que les permita ser competitivos en el mercado nacional e internacional que compita con el mercado del azúcar ya que la panela tiene vitaminas y minerales que la azúcar no posee y finalmente disminuir la participación de los intermediarios en la comercialización.

Según German, el perfil de las empresas en el sector son pequeñas agroindustrias, artesanales y familiares, pequeños minifundistas con terrenos de una a cinco (1-5) hectáreas que no viven de la producción de la panela sino del jornal de la panela.

Se está incursionando en la producción de bocadillo con panela con bajos volúmenes y panelas saborizadas.

La prospectiva del sector es que, si no hay asociación del sector panelero, éste podría desaparecer y considera que un factor crítico es la desunión del gremio ya que no hay una asociación fuerte para la comercialización de los productos y los terceros se llevan las ganancias.

Dice el señor alcalde de Togüi, que cerca del 40% de la producción de panela del país proviene de esta región, lo cual los cataloga como la zona con tecnología más avanzada del mundo en la producción de panela y por ello la mayoría de las entidades les cierra la puerta para sacar algún proyecto que beneficio al pequeño productor

El gobierno no presta ayuda y al contrario suben los costos de los insumos agrícolas.

Las pocas ayudas que provee el gobierno llegan a una sola entidad que las utilizan para su propio usufructo y estos beneficios no llega al sector panelero.

## Entrevista 2

**Figura 2 Cesar Pinzón, agrónomo.**



Fuente: Los autores.

Ingeniero Agrónomo Cesar Camilo Pinzón

Ex Gerente de Fedepanela e Investigador en Alternativas en el Manejo de Comercialización y Sub productos Derivados de la Panela

Enlace del video de la entrevista en YouTube: <https://youtu.be/dMBQVK5pZs>

“No hay que tener miedo en sembrar más caña y sacar más producción, debemos es pensar en abrir mercados tanto de panela como derivados de la caña panelera”

Los productos que se producen de la caña panelera son principalmente en el sector alimenticio humano (panela líquida y granulada), para la alimentación animal, la producción de alcoholes que se pueden utilizar para el aguardiente, cerveza y ron, producción de mieles y producción de papel, anotando también que sería interesante trabajar en la extracción de la vitamina E.

Visualiza la cadena productiva de la caña panelera y su agroindustria con una proyección en la que hay que industrializar los procesos actuales y no seguir con las mismas costumbres, pero sobre todo comercializar más productos y no sólo panela.

Desde su visual Cesar Camilo manifiesta que la panela ha venido mejorando su exportación en mayores cantidades y que mundialmente ha sido reconocida como un alimento por sus componentes de vitaminas y minerales, catalogada como segundo alimento después de la leche, complementa diciendo que se debe hacer algo para dar a conocer sus facultades alimenticias, curativas y hasta estéticas al mundo entero.

En cuanto a la utilización de la caña para la generación de etanol considera que puede ser rentable siempre y cuando se utilicen tecnologías adecuadas para ello. Manifiesta que personalmente ya han hecho varios ensayos con mieles, panelas y jugos de caña, por lo cual considera posible la utilización de la caña para este proceso, cree que vender el alcohol no es rentable si no se hace a gran escala y considera que el destinar parte de la producción de caña para este fin ayudará al negocio de la panela.

En cuanto a la utilización del bagazo para este mismo fin manifiesta que nunca lo ha usado para esto ya que queda bastante seco sin suficiente alcohol y sacarosa necesarias para este proceso y en cambio sí afectaría a la operación tradicional de los trapiches ya que no es posible operarlo con gas porque no da la temperatura adecuada; el bagazo se utiliza como combustible y es una muy buena opción para evitar la deforestación para tomar madera para este fin.

El exgerente de Fedepanela considera que para regular la alta demanda de caña y panela se deberían impulsar las exportaciones de miel y panela, otros países están demandando mieles, sobre todo aquellas que son elaboradas sin químicos, actualmente él está haciendo experimentos de generación de mieles sin químicos que tienen más de 10

años y aún se conservan intactas, no se ha azucarado ni cambiado de sabor, prácticamente son mieles orgánicas que aún no están exportando.

En cuanto al apoyo del actual gobierno al sector indica que se le ha pedido al viceministro de Agricultura y Desarrollo Rural, para que se les facilite el proceso de exportación de miel, hay varios países europeos como Alemania y Francia que la están solicitando y que el viceministro ha estado haciendo buena gestión sobre el sector.

### **Entrevista 3**

**Figura 3 Ricardo Fajardo Hurtado, empresário panelero.**



Fuente: los autores.

Ricardo Fajardo Hurtado

Panelero de la región.

Ex presidente del comité de paneleros del Bajo Ricaurte

Miembro de la junta de asociación de paneleros de Togüi.

Enlace del video de la entrevista en YouTube: <https://youtu.be/gyJgEdi14z0>

“El proceso de la panela es uno de los más complejos de la producción alimenticia, pero con la experiencia del personal de región que tiene su herencia en este oficio les ha permitido mantener su economía local y a pesar de la sobre producción y el bajo precio de comercialización nunca ha habido una pérdida del producto.”

El señor Ricardo Fajardo considera que a la cadena productiva de la caña panelera y su agroindustria hay que hacerle mucha reforma que contenga tecnología de punta para poder competir en mercados nacionales e internacionales, en otras palabras, mejorar todo el sistema de la producción panelera del país.

Desde su visual con la caña panelera se pueden producir como producto principal la panela en bloque y pastilla, seguida de la panela pulverizada y en última instancia las mieles Invertidas o edulcorantes.

Del bagazo que queda se puede aprovechar para el abono en cultivos de caña y plátano, alimento para animales y el uso en las hornillas para el proceso de combustión.

En relación con el aprovechamiento de la caña de azúcar para la producción de etanol, considera que la gran problemática de la región de la región Hoya del rio Suarez es que allí no hay grandes propietarios de cultivos de caña de más de 2.000 hectáreas en un solo bloque; Muchos propietarios sólo tienen de 5,10, 20 o 30 hectáreas y el que más tiene puede poseer 500 hectáreas máximo por, lo tanto no visualiza viable la producción de etanol con tan poca producción en la región.

Sumado a lo anterior recalca la problemática de las vías para el transporte de la caña en tiempos de invierno en la región, ya que prácticamente es imposible transitarlas.

En cuanto al gremio de la producción panelera considera que no es un gremio organizado para la comercialización, hay mucho intermediario, carece de Laboratorios, le falta apoyo de parte del gobierno y sobre todo considera que las autoridades municipales

deberían ser los encargados de la administración del capital que destina el estado para este sector y no tantas organizaciones intermediarias que no están presentes directamente en el sector.

El señor Fajardo indica que ya se está trabajando en un proyecto de montaje de un equipo de trabajo que analicé la viabilidad de proyectos relacionados con el sector panelero, lo cual les podría dar un mayor impulso a su industria analizando de manera detallada cualquier iniciativa en el sector; cree también que una buena iniciativa para tecnificar su proceso y aportar con energías renovables a este sector, es aprovechar los estudiantes que desarrollen sus proyectos de grado con la implementación de paneles solares para el uso en los molinos.