PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA
DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA

Disertación de grado previo a la obtención
del título de economista

Elementos para diferenciar las estrategias de comercialización de la Agricultura Familiar Campesina entre paneleros asociados y no asociados en la parroquia de Palo Quemado, cantón Sigchos, Cotopaxi

Eduardo Cobos Hernández
cobos1997@gmail.com

Econ. Rubén Flores
reflores61@yahoo.com.mx

Quito, enero del 2020

Resumen

Los esquemas de producción y distribución asociativos e individuales de panela dentro de la parroquia de Palo Quemado, se analizan con el fin de conocer las diferencias y similitudes que existen entre ambas estructuras. El documento hace una revisión de términos y conceptos que se relacionan con temas de asociatividad, costos y distribución; que son los factores de análisis dentro de la comparación del caso. Las principales herramientas utilizadas se basan en estadística descriptiva, análisis financiero y perfiles organizacionales que permiten un análisis completo de la cadena productiva, eslabón por eslabón. Para desarrollar la investigación se determina en primera instancia las características de la agricultura en el Ecuador y sus implicaciones socio-económicas, sustentadas en agregados macroeconómicos y cifras oficiales relacionadas al aspecto social. Luego, se estructuran ambas cadenas utilizando la información que se levantó en territorio para construir la cadena de producción, tanto de los productores individuales como asociados. El análisis de costos y aspectos financieros establece una diferencia comparativa y cuantificable en términos monetarios, los productores asociados perciben una renta un 100% mayor a sus pares no asociados. Esto brinda un vasto soporte para comparar los pros y contras de la asociatividad como esquema de producción. Las diferencias en la comercialización también son notables: la formalidad del negocio es un aspecto clave para facilitar las transacciones con intermediarios y el consumidor final. En la parte final se establecen las diferencias de cada factor analizado: el establecimiento del negocio, las actividades realizadas durante la producción, disimilitudes en costos e inversiones, así como ingresos y rentabilidad de cada esquema productivo.

A todos los agricultores:

profesión propia del sabio,

la más adecuada al sencillo

y la ocupación de todo ser libre

Gracias a Washo, Francis, Ceci y Edison por el aliento y paciencia,
a mis hermanos Jorge, Dani, Themis por acompañarme y aconsejarme,
a mis amigos- sobre todo Tomás, Mateo y Ricardo-, que hicieron más llevable la rutina,
A Cristian y Juan Diego, por ayudarme en el levantamiento de información,
a Grace Guerrero, por inculcarme la importancia de las asociaciones para el desarrollo económico y social,
al equipo OFIAGRO por las enseñanzas en materia agrícola y humana, sobre todo a Rubén y Soñita,
y a quien haya aportado durante este proceso de aprendizaje.

Introducción

La presente investigación se refiere al tema de asociatividad en el Ecuador, se basa en un caso de estudio sobre los modos de producción de panela en la parroquia de Palo Quemado, cantón Sigchos, provincia de Cotopaxi. Se establecen similitudes y diferencias entre la producción de panela que se efectúa de manera asociada y no asociada, con la finalidad de conocer cuáles son los factores que podrían fomentar la conformación de asociaciones, sobre todo en las actividades relacionadas al sector agrícola.

Dentro de la teoría económica y perteneciente a la rama de la Economía Social y Solidaria, la asociatividad se convierte en una alternativa productiva para mejorar las condiciones de vida de ciertas actividades que han sido invisibilizadas por su falta de rentabilidad, como la estructura de la Agricultura Familiar Campesina. En la esta disertación se analiza la importancia de la Agricultura Familiar Campesina dentro de un territorio especifico, pero también se destacan los aportes que genera la agroindustria tanto en esquemas de producción asociativos e individuales. A pesar de que los productores cuentan con escasa tierra, mantienen también infraestructura y conocimiento que les permite brindar de valor agregado a la caña que cultivan y cosechan. La disertación se centra en la Agricultura Familiar Campesina y en la Agroindustria del territorio de Palo Quemado.

El modelo primario exportador es el predominante en el Ecuador, la mayoría de las exportaciones que se realizan año tras año corresponden a labores que incorporan escaso valor agregado. En este contexto, la agricultura a lo largo de su historia republicana, ha ejercido un papel fundamental en la producción económica del país.

En algunos momentos es relegada por actividades relacionadas a la minería o a los hidrocarburos, pero las actividades agropecuarias siguen manteniendo un rol protagónico en la producción y sobre todo en la generación de empleo en áreas rurales. En efecto, según el censo poblacional del año 2010, se establece que el 21.84% de la población económicamente activa se relacionaba con labores agrícolas o pecuarias, sin embargo, la agricultura también es uno de los sectores que menos valor agregado genera y esto es una de las causas de los altos índices de pobreza en sectores rurales-campesinos, lo que genera migración a las ciudades y el envejecimiento de la mano de obra en el sector agrícola (Martínez, 2013).

Dentro de la estructura económica mencionada con anterioridad, el cantón Sigchos genera el menor valor agregado en toda la provincia de Cotopaxi (BCE, 2017). Esto puede ser porque la mayoría de su población está volcada a trabajos relacionados con el sector agropecuario primario. A pesar de esto, en la parroquia Palo Quemado, funciona desde el año 2010 la asociación “Flor de Caña”, la cual se dedica a la producción de panela para exportación, generando una ampliación a la cadena de valor derivada de la caña de azúcar y mejorando los ingresos de las familias involucradas. Mientras que dentro de la misma parroquia de Palo Quemado se encuentran también productores que no están asociados por diferentes

motivos, manejando una dinámica de producción y mercadeo diferente a la que desenvuelve la asociación Flor de Caña, dentro del mismo cantón Sigchos.

Los factores analizados se basan los costos de producción y en la cadena de distribución que mantiene la panela producida en ambos esquemas: el asociativo y productores individuales mantienen distintos costos de producción, así como la distribución a distintos mercados objetivo. Aunque se elabora una panela de similar calidad por las características de los insumos utilizados, la diferenciación se basa en las certificaciones que consigue la asociación, que le permite exportar su panela hacia mercados externos y generar una mejora sustancial en sus ingresos. En primera instancia se establecen las cadenas productivas de cada sistema productivo, luego los costos e ingresos que generan cada una y finalmente se compara los resultados presentados en la estructura asociativa y en la estructura individual.

La metodología utilizada se basa en el enfoque de cadena, en donde se analiza cada eslabón de la cadena productiva, mediante los actores que intervienen, maquinaria e insumos que utilizan, así como los costos que representa cada labor productiva. La estadística descriptiva es empleada para comparar los costos e ingresos de ambos esquemas de producción, así como entre los escenarios; la agricultura familiar se maneja en una dinámica que no contabiliza el pago de la mano de obra familiar, por lo que en cada modo productivo se analiza el escenario con costos de mano de obra y sin costos de mano de obra. Además, se emplean métodos financieros como lo son el flujo de caja, el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno para demostrar cual es el esquema productivo que genera una mayor rentabilidad a los productores

En consecuencia, la asociatividad en el marco de esta disertación y con base en el análisis diferenciado de su causa, se convierte en una alternativa de política pública sectorial a ser impulsada en pro del desarrollo rural del país.

La estructura que se presenta en la investigación se basa en un primer capítulo que expone la importancia de la agricultura, la agroindustria, la producción de caña de azúcar y panela para la economía ecuatoriana. En el capítulo 2 se establecen las cadenas de producción, tanto de los productores asociados como los no asociados, mientras que en el capítulo 3 se profundiza sobre el tema de costos, ingresos y otros aspectos financieros del giro del negocio. Finalmente se establecen las diferencias entre cada esquemas de producción, estableciendo las debidas conclusiones y recomendaciones.

En conclusión; las principales diferencias entre los esquemas productivos de panela que se radican en la parroquia de Palo Quemado, principalmente se basan en la estructura organizacional, que les permite formalizar su giro de negocio. Eso implica que existen divergencias entre la infraestructura que mantiene cada esquema, que luego influye sobre la producción, los costos y los ingresos de los paneleros asociados y no asociados. La asociatividad permite mejoras en factores productivos y comerciales, que se palpan a nivel de volumen de producción, precios de venta y rentabilidad para los miembros de la organización.

Existen contrastes importantes en cuanto al tipo de producción y calidad del producto de las asociaciones agrícolas y de agricultores no asociados. Estos contrastes se evidencian de manera notoria en: los costos de producción, el acceso a servicios financieros y no financieros, entre estos el acceso a capacitaciones y asesoría técnica, acceso a mercados, presencia de intermediarios y utilidades. Todos los factores mencionados anteriormente, influyen de manera directa en la construcción de precios.

La Constitución del Ecuador promueve la Economía Social y Solidaria, por lo que se convierte en un entorno propicio para la conformación de productivas, y analizar los casos de éxito de las mismas. De esta manera se fomenta la mejora de las estructuras de la agricultura familiar, con asociaciones que se manejen en estatus formales con características de empresas.

Índice

Preguntas de investigación....12
Objetivos....13
Metodología....14
Tipo de investigación....14
Técnica de investigación....14
Procedimiento metodológico....15
Fuentes de información....15
Fundamentos teóricos....17
Enfoque de agricultura sistémica....17
Agricultura familiar....18
Economía Social y Solidaria....21
Asociatividad....22
Competitividad....22
Costos....23
Precios....24
Cadena de comercialización....25
Intermediación....26
Capítulo 1:....28
Diagnóstico del contexto agrícola nacional, de la....28
parroquia de análisis y del sistema productivo de la panela....28
Caracterización de la agricultura ecuatoriana....28
Factores productivos....28
Factores laborales....29
Factores de comercio exterior....31
Factores del territorio....32
Caña de azúcar para otros usos en el Ecuador....37
Exportaciones de panela....40
Caracterización del cantón Sigchos....42
Caracterización de la parroquia de Palo Quemado....43
Capítulo 2:....48
Sistemas de producción y comercialización de la....48
panela bajo el esquema individual y asociativo....48
dentro de la parroquia de Palo Quemado....48
Flujo de la producción y distribución de panela....48
Caracterización de los esquemas de producción....51

Caracterización de los productores no asociados 51
Flujo de producción y distribución de los no asociados 52
Marketing de los productores no asociados 53
Caracterización de la Asociación 57
Flujo de producción y distribución de la Asociación 60
Marketing de la asociación 61
Capítulo 3: 63
Estructuración y detalle de los costos de producción que incurren los productores de manera individual y productores de la Asociación Flor de Caña 63
Clasificación de los costos de producción 64
Costos de producción de paneleros no asociados 67
Costos de producción de paneleros asociados 72
Evaluación financiera 77
Evaluación financiera de productores no asociados 78
Evaluación financiera de productores asociados 79
Capítulo 4: 81
Comparación y diferenciación de la cadena de 81
producción de panela asociada y no asociada 81
en la Parroquia de Palo Quemado 81
Diferencias entre las cadenas de producción y distribución 81
Comparación de costos de producción e ingresos entre esquemas 85
Comparación de los indicadores financieros entre ambos esquemas 88
Conclusiones 90
Recomendaciones 92
Referencias bibliográficas 93
Anexo A: 96
Modelo de encuestas 96
Anexo B: 97
Flujo de producción y distribución de la producción de panela 97
Anexo D: 102
Flujo de caja de los diferentes esquemas de producción 102

Índice de tablas

Tabla 1 Muestreo de la población objetivo 16
Tabla 2. Diferenciación entre la agricultura empresarial y familiar 20
Tabla 3. Provincias que concentran los cultivos, en hectáreas 34
Tabla 4. Caracterización de la producción de la panela en la parroquia de Palo Quemado 46
Tabla 5. Definición de los costos variables 65
Tabla 6. Definición de los costos fijos 65
Tabla 7. Diferenciación de los costos fijos y variables 66
Tabla 8. Escenario 1: costos de producción promedio del productor no asociado incluido costo de oportunidad.....70
Tabla 9. Escenario 2: costos de producción promedio del productor no asociado excluido costo de oportunidad.....71
Tabla 10. Comparación de escenarios de producción del esquema no asociado 72
Tabla 11. Escenario 1: costos de producción promedio del productor asociado incluido costo de oportunidad.....75
Tabla 12. Escenario 2: costos de producción promedio del productor asociado excluido costo de oportunidad.....76
Tabla 13. Comparación de escenarios de producción del esquema asociado.....77
Tabla 14. VAN y TIR de los productores no asociados incluido costo de oportunidad 78
Tabla 15. VAN y TIR de los productores no asociados excluido costo de oportunidad.....79
Tabla 16. VAN y TIR de los productores asociados incluido costo de oportunidad 79
Tabla 17. VAN y TIR de los productores asociados excluido costo de oportunidad.....80
Tabla 18. Diferencias en las cadenas de producción y distribución 84
Tabla 19 Diferencias en el monto de las inversiones (en $). 85
Tabla 20. Diferencias en los jornales empleados (en jornales y en $). 86
Tabla 21. Diferencias entre los costos totales.....87
Tabla 22. Diferencias entre la producción y los ingresos (en quintales y en $).....87
Tabla 23. Diferencias entre los indicadores financieros del escenario que incluye costos de oportunidad (en $ y en %). 89
Tabla 24. Diferencias entre los indicadores financieros del escenario que excluye costo de oportunidad (en $ y en %). 89

Índice de gráficos

Gráfico 1. VAB agropecuario y agroindustrial, en millones de dólares (2014-2018) 29
Gráfico 2. Aporte del sector agropecuario y agroindustrial al PIB.....29

Gráfico 3. Empleo agropecuario y Población Económicamente Activa 30
Gráfico 4. Tipo de remuneración de los trabajadores del sector agrícola 30
Gráfico 5. Balanza comercial productos agrícolas en millones de dólares 31
Gráfico 6. Principales exportaciones (FOB) de bienes agrícolas, en millones de dólares (2018) 31
Gráfico 7 Principales importaciones (CIF) de bienes agrícolas, en millones de dólares (2018) 32
Gráfico 8. Uso de suelo, en hectáreas (2018) 33
Gráfico 9. Uso de suelo de cultivos según las regiones, en hectáreas (2018) 33
Gráfico 10. Principales cultivos permanentes, en hectáreas (2018) 35
Gráfico 11. Principales cultivos transitorios, en hectáreas (2018) 36
Gráfico 12. Uso de caña de azúcar , en hectáreas (2018) 37
Gráfico 13. Superficie cultivada y cosechada con caña de azúcar para otros usos, en hectáreas (2018) 38
Gráfico 14 . Producción de caña de azúcar para otros usos por provincia, en toneladas (2018) 39
Gráfico 15. Rendimiento por provincia, en toneladas/ hectáreas (2018) 40
Gráfico 16. Exportaciones FOB y en TON de panela (2015- octubre 2019) 41
Gráfico 17. Mercados destino de la panela en TON y en % (2019) 41
Gráfico 18. VAB parroquial de Cotopaxi 42
Gráfico 19. VAB de Sigchos 43
Gráfico 20. Media de temperatura y pluviosidad de Palo Quemado 44
Gráfico 21. Esquema Productivo de panela 49
Gráfico 22 Esquema de producción individual 51
Gráfico 23. Esquema Productivo y de distribución de panela de los productores no Asociados 53
Gráfico 24. Mercado destino de la panela producida por paneleros individuales 55
Gráfico 25. Tipo de cliente del productor no asociado 56
Gráfico 26. Esquema de producción asociativo 57
Gráfico 27. Esquema Productivo y de distribución de panela de la Asociación Flor de Caña 60
Gráfico 28. Clasificación de los momentos y fases de cultivo en los costos de producción 67
Gráfico 29. Costos de producción de paneleros no asociados por tipo de costo 68
Gráfico 30. Costos de producción de productores no asociados por fase de cultivo 68
Gráfico 31. Costos de producción de paneleros asociados por tipo de costo 73
Gráfico 32. Costos de producción de productores asociados por fase de cultivo 74
Gráfico 33. Comparación de perfiles entre ambos esquemas 82

Preguntas de investigación

Pregunta general

- ¿Cuáles son las diferencias que inciden en la estrategia de comercialización de la panela producida por campesinos asociados y no asociados en la parroquia Palo Quemado, cantón Sigchos, provincia de Cotopaxi?

Preguntas específicas

- ¿En que se basa el sistema de producción agrícola nacional?
- ¿Cuál es el sistema de producción de la panela bajo el esquema asociativo y bajo el esquema independiente?
- ¿Cómo influye la asociatividad en la estructura de costos y conformación de precios de los productores de panela en la parroquia Palo Quemado?
- ¿Qué diferencia a los canales de comercialización entre paneleros asociados y no asociados en la parroquia Palo Quemado?

Objetivos

Objetivo general

Determinar los factores que inciden sobre la estrategia de comercialización de la panela producida de manera asociada y no asociada en la parroquia de Palo Quemado, cantón Sigchos, Provincia de Cotopaxi.

Objetivos específicos

Esclarecer el contexto agrícola nacional, identificando su incidencia sobre la producción, las exportaciones y el trabajo que se genera a partir del mismo, con énfasis en el análisis de la Agricultura Familiar Campesina.

Identificar las diferencias que existen entre los sistemas productivos de la panela originada de manera asociada y no asociada.

Estimar la influencia de los costos de la producción de panela de manera asociada y no asociada para identificar las disimilitudes en la estructura de precios.

Establecer las diferencias que existen entre los canales de distribución de la panela producida de manera asociada y no asociada para precisar a la demanda a la cual atienden, sea en mercados locales o internacionales.

Metodología

Tipo de investigación

El tipo la investigación es descriptiva, dado que se detalla las principales características de los productores de panela asociados y no asociados en la parroquia de Palo Quemado, ubicada en el cantón Sigchos, Cotopaxi. Es de carácter descriptivo porque se categoriza ambas unidades de estudio para observar cual es la diferencia en la constitución de los precios de venta al público o a intermediarios.

El enfoque de la presente investigación es mixto, dado que combina el método cualitativo y cuantitativo. El método cualitativo se construye en dos momentos: el acercamiento hacia la cadena y la identificación de los actores, además la diferenciación de los productores asociados y no asociados. Mientras que el factor cuantitativo se determina por indicadores tangibles, como lo son los costos de producción, precios de comercialización y rentabilidad del negocio.

La investigación pertenece a un carácter inductivo y de carácter transversal, porque se utilizan dos unidades de análisis (productores asociados y no asociados) en un periodo estático, dado que se parte de observaciones específicas para comprobar una hipótesis. En este caso las observaciones son los productores que pertenecen a la Asociación Flor de caña y los productores de panela de la zona no organizados. La hipótesis se basa en que la asociatividad promueve precios de venta más altos y además satisface a mercados nacionales o internacionales, más no locales.

Técnica de investigación

En cuanto al método cuantitativo, se comparan las estructuras de costos para evidenciar los pesos relativos de cada actividad y si es que la asociatividad tiene una ventaja o no por su capacidad de acceder a insumos menos costosos o tecnología más adecuada para producir panela. La principal herramienta para realizar el estudio cuantitativo es la estadística descriptiva, dado que de esta manera se obtendrá información, se organizará por temas y relevancia y finalmente se presentarán los resultados agregados del proceso de levantamiento de información en tablas y gráficos.

El enfoque de cadena combina los aspectos cualitativos y cuantitativos de la investigación, describiendo las actividades y vínculos con las que una organización cuenta para tener una posición competitiva en el mercado. Además, evalúa la generación de valor en cada eslabón, permitiendo tener una noción de las fortalezas y debilidades que diferencian al producto en los mercados. Los márgenes de ganancia entonces, dependerán de la capacidad de establecer vínculos y de generar valor en las diferentes etapas de producción y distribución.

Procedimiento metodológico

En primera instancia es necesario describir al sector agrícola ecuatoriano, referenciándose en variables macroeconómicas y observando cuál es la problemática de la agricultura en el país; bajo rendimiento, concentración de las tierras, débil asociatividad, entre otros. Después, se esclarecerá el panorama en la provincia de Cotopaxi, sobre todo en el cantón Sigchos, siendo el cantón que menos valor agregado genera en la provincia, finalmente se puntualiza sobre las condiciones en la parroquia de Palo Quemado.

Construir la cadena de valor es necesario para identificar y comprender las labores que se realizan en la producción de panela, así mismo, en qué se diferencia cada modo de producción. Para la elaboración de la cadena es necesario realizar encuestas y entrevistas a los productores, son los mismos quienes conocen de inició a fin todo el proceso de la panela, desde la cosecha de la caña hasta en algunos casos, la exportación. Dentro de la cadena y después de un proceso de levantamiento de información, se puede realizar la construcción de los costos de producción, en cuanto y cuando se identifiquen y puntualicen todas las actividades realizadas, tanto como productores como por intermediarios.

Finalmente, dentro de los últimos eslabones de la cadena se encuentran los canales de distribución y a que mercado atiende cada productor. La demanda consumo determina el precio al cual se comercializa, así mismo, se considera que una estructura de asociación permite un mejor establecimiento de los precios, permitiendo mayor rentabilidad y por ende una mejora de calidad de vida para los productores.

Fuentes de información

La principal fuente de información fue levantada a manera de encuestas (Anexo A) con los productores de panela en la zona de análisis, para poder construir la ficha de costos, distribución e ingresos de cada modo de producción (asociativo Vs. individual) y asimismo contar con una cadena de producción detallada, que diferencie las actividades que se realizan y el capital de trabajo.

Como se mencionó anteriormente, las encuestas fueron realizadas a productores asociados y no asociados de la parroquia de Palo Quemado. En el caso de los miembros de la asociación Flor de Caña, la población es conocida, 37 socios se dedican a la producción de caña y elaboración de panela en la parroquia de Palo Quemado, por lo que una muestra representativa al 90% de confianza serán 25 productores a encuestar. Por otro lado, en cuanto a los productores no asociados, no se cuenta con una población bien definida, pero de acuerdo al corresponsal político y personal del MAG, ubicado en Palo Quemado, el universo de productores de panela no asociados asciende hasta los 70 productores, por lo que una muestra representativa al 90% de confianza asciende hasta los 35 productores (Tabla 1).

Tabla 1.
Muestreo de la población objetivo

Modo de producción	Tamaño de la población	Intervalo de confianza	Error muestral	Tamaño de la muestra
Asociados	37	90%	10%	25
No asociados	70	90%	10%	35

Elaboración: Eduardo Cobos

Mientras que la información descriptiva y general fue recabada principalmente del MAG, en las cuales existen publicaciones en cuanto a la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) y publicaciones en cuanto a diagnósticos productivos de las parroquias de análisis; en las mismas se encuentran los principales cultivos, el número de familias que se dedican a labores agrícolas, la superficie del cultivo, el rendimiento, entre otros. También fue necesario describir al sector agrícola ecuatoriano dentro de la economía, para esto la información se obtiene desde el Banco Central del Ecuador y desde el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Por otro lado, el gobierno cantonal de Sigchos en su Plan de Ordenamiento Territorial también cuenta con datos importantes en cuanto a la producción agrícola del cantón, señalando los principales cultivos y su hectareaje. Además, el gobierno parroquial tiene la obligación de construir el llamado sus Plan de Ordenamiento Territorial, que cuenta con información puntual y especifica.

Fundamentos teóricos

En el siguiente marco conceptual se describen las principales definiciones que abarcan al tema de investigación: "*Elementos para diferenciar las estrategias de comercialización de la Agricultura Familiar Campesina entre paneleros asociados y no asociados en la parroquia de Palo Quemado, cantón Sigchos, Cotopaxi.*". Esta investigación se fundamenta principalmente en la teoría estructuralista, la instrumentación microeconómica; por la estructura de costos y el establecimiento de precios. Además tiene una aproximación con la corriente de la economía social y solidaria, que abarca los temas de asociatividad y se vincula directamente con la Agricultura Familiar. Por lo cual se desarrollan los siguientes conceptos, necesarios para comprender las interrelaciones entre las unidades de estudio: agricultura familiar, economía social y solidaria, asociatividad, costos y precios.

La teoría económica que cobija la presente disertación es la del estructuralismo latinoamericano. La visión del centro-periferia se desarrolló bajo la escuela cepalista durante la década de los cincuentas y setentas, basándose en el poder de los centros hegemónicos sobre las sociedades periféricas del orden mundial. Di Filippo (2009) plantea que en la teoria estructuralista, se vincula al intercambio comercial como una compensacion entre el trueque de materias primas por tecnologia y productos con valor agregado. En este marco la agricultura y la agroindustria se convierte en uno de los sectores más analizados por el estructuralismo; brindando un soporte macro para sustentar la investigación.

Enfoque de agricultura sistémica

La investigación pretende no solo realizar un análisis sectorial en cuanto a la situación de los campesinos productores de panela asociados y no asociados en la parroquia de Palo Quemado, por lo que el enfoque de agricultura sistémica permite realizar un análisis a profundidad del territorio y de cómo la dinámica de los precios de la panela, influyen sobre las familias productoras de la parroquia. Reca & Echeverria especifican al enfoque de agricultura sistémica como: "el análisis transversal y no aislado de la agricultura; alimentación, los recursos naturales y el desarrollo rural" (Reca & Echeverría, 1998, pág. 43). El enfoque que desarrolla Reca & Echeverría (1998) se conforma por tres ejes: como concepción práctica: analiza las interdependencias de la gobernabilidad, de las actividades agropecuarias y de las relaciones sociales. Como objetivo se fija en el desarrollo sostenible de la agricultura, basándose en la competitividad y solidaridad de los actores que interactúan. Finalmente, como una estrategia en la planificación por parte de los actores, transformación humana, productiva, comercial e institucional para lograr los objetivos que se planteen.

En el libro "Género y sistemas de producción campesinos: lecciones de Nicaragua", escrito y publicado por FAO, 1997; se destaca la aplicación del enfoque sistémico en agricultura, mismo que se traduce en

las transformaciones de la sociedad rural, en donde cada campesino obedece a las características de su explotación agrícola y de su situación familiar. En este contexto, los agricultores se sitúan en bajo una lógica productiva determinada, que se ve influenciada por la dotación de factores productivos que mantiene y otros factores limitantes, como la comercialización, que dificultan el desarrollo de su unidad productiva.

Entonces, el análisis sistémico aplicado a la agricultura caracteriza a los territorios de acuerdo a su sistema; agrario, productivo, de cultivo y de ganadería (FAO, 1997).

Esta visión transversal, implica la integración de la agricultura en las relaciones económicas, reivindicando su importancia dentro de la sociedad y al mismo tiempo enriqueciendo el estudio de agroempresas, asociaciones campesinas y sistemas agroalimentarios. Se revaloriza a la agricultura dado que la visión sectorialista ubica a la agricultura como un sector que genera escaso o nulo valor agregado, por lo que se considera que son labores poco productivas, ubicándolas por debajo de actividades como el comercio, la industria de manufacturas o construcción. Los modos de producción se encuentran fuertemente atados a la capacidad de comercialización y de generar ingresos de los agricultores.

Agricultura familiar

La unidad de análisis de esta investigación se centra en pequeños agricultores familiares que según Jordán, se los pueden caracterizar por ser campesinos que ejecutan actividades agrícolas con doble función: productores y consumidores. Al mismo tiempo cuentan con características económicas y sociales específicas, dado que utilizan mano de obra familiar y tienen acceso limitado al capital (Jordan, 1989).

Jordán (1989) también clasifica a la agricultura familiar en cuatro aspectos principales: aquellos agricultores que no consiguen satisfacer sus requerimientos mínimos de la familia y el ingreso en su mayoría se obtiene en actividades no agrícolas. Aquellos que logran satisfacer las necesidades alimentarias, pero no atienden el resto de necesidades básicas, por lo que se ven obligados a obtener ingresos de actividades no agrícolas. Quienes que no tienen condiciones de capitalizar su unidad productiva, pero que aún satisfacen todas las necesidades básicas de la familiar. Y finalmente, los que cubren sus necesidades básicas y logran capitalizar su unidad productiva

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la agricultura familiar se caracteriza por el acceso limitado a recurso de tierra y capital, utiliza fuerza de trabajo de manera intensiva y la producción de bienes y servicios provenientes del agro no son la única fuente de ingresos, por lo que tiene que complementarse con otras actividades no agrícolas; generando migración hacia las urbes y abandono temporal o permanente de las parcelas de trabajo (FAO, 2007).

La agricultura familiar también puede ser entendida como una categoría social, que se confirma por agrupaciones que habitan en territorios rurales y su principal actividad productiva se basa en la agricultura. Los campesinos desempeñan un importante rol dentro de la sociedad, por la generación de alimentos y por los trabajos que brindan dentro de las ruralidades, que dinamizan las economías locales y aledañas. Esta categoría social también conserva una parte importante de los bienes y costumbres culturales. Se destaca de la agricultura familiar en los últimos años, la visualización por parte de los Estados con la creación de políticas públicas focalizadas, que apoyan a los pequeños agricultores (IICA, 2016).

Ahora bien, la denominación de agricultura familiar también mantiene ciertos límites en su uso, sobre todo en la falta de uniformidad y heterogeneidad del concepto. Los parámetros utilizados para diferenciar a las explotaciones agrícolas son: el tamaño de los predios, que depende fuertemente de la situación de un contexto nacional y territorial. También se encuentran las estrategias de las explotaciones, que analiza el destino de la producción y la denominación económica de las actividades agrícolas, si es que es de subsistencia, semi-subsistencia o de comercialización. (Bosc, Marzin, & Béliéres, 2016).

En todo el mundo la agricultura familiar emplea a una mayor cantidad de personas y mantiene prácticas ancestrales que en su mayoría no son nocivas para el medio ambiente. El 75% de las unidades agrícolas de producción se concentran en manos de la estructura de la agricultura familiar y campesina, generando el 60% de los alimentos que se comercializan en los principales mercados a nivel nacional (FAO , 2019)

En síntesis, la agricultura familiar se ve condicionada por el poco acceso a recursos físicos y financieros, obligando al campesinado a salir del sector agrícola para generar ingresos que abastezcan de necesidades básicas a sus familias. La prevalencia de la pobreza rural se relaciona directamente con la poca productividad de las parcelas familiares. Las principales diferencias entre la agricultura empresarial y familiar, radican sobre todo en el acceso y utilización de los recursos productivos y el destino de las cosechas, así como la situación de la propiedad y situación jurídica (Tabla 2).

Tabla 2.

Diferenciación entre la agricultura empresarial y familiar

Rubro	Agriculturas empresariales		Agriculturas familiares
	Tipos de empresa	**Tipos de explotaciones patronales**	**Tipos de explotaciones familiares**
Mano de obra	Asalariada	Mixta	Predominante, sin asalariados
Capital	Accionistas	Familiar o asociación familiar	Familiar
Administración	Técnica	Residual	Familiar
Autoconsumo	No procede	Empresario, formas asociativas	Autoconsumo parcial a dominante
Situación jurídica	Sociedad anónima y otras formas sociales	Empresario, formas asociativas	Informal o estatus del empresario
Situación de la propiedad	Propia o arrendamiento	Propia o arrendamiento formal o informal	Propia o arrendamiento formal o informal

Fuente: Bosc, Marzin, & Béliéres, 2016

Elaboración: Eduardo Cobos

El artículo 28 de la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios ancestrales define a la AFC como "*una modalidad productiva, agropecuaria, de recolección, acuícola, forestal o silvícola, que implica una forma de vida y una realidad cultural, que combina funciones económicas, ambientales, sociales y culturales. Se caracteriza por: a) Limitado acceso a la tierra y al capital; b) El uso preponderante de la mano de obra familiar; c) La vinculación al mercado a través de la venta de productos primarios o elaborados, trabajo asalariado, compra de insumos y bienes de consumo; y, d) La diversificación de actividades generadoras de ingreso en el interior del hogar"* (ASAMBLEA NACIONAL, 2016).

En la presente investigación se analiza la importancia de la Agricultura Familiar Campesina dentro de un territorio especifico, pero también se destacan los aportes que genera la agroindustria tanto en esquemas de producción asociativos e individuales. A pesar de que los productores cuentan con escasa tierra, mantienen también infraestructura y conocimiento que les permite brindar de valor agregado a la caña que cultivan y cosechan. La disertación se centra en la Agricultura Familiar Campesina y en la Agroindustria del territorio de Palo Quemado.

La agricultura familiar, como antes detallo, se caracteriza por el trabajo no asalariado, así como la puesta de capital y administración familiar, en territorios de tenencia propia o arrendada de manera formal o informal, su situación jurídica es netamente informal.

Economía Social y Solidaria

La Economía Social y Solidaria es un concepto difícil de definir, puesto que es una rama de la economía contemporánea de la cual no muchos autores han profundizado su análisis. Sin embargo, en el caso de América Latina y sobre todo en Ecuador, la economía social y solidaria se convirtió en el fundamento práctico para los planes de desarrollo.

La economía social y solidaria puede conceptualizarse de dos maneras: como un sistema económico que provoca una sociedad justa y equilibrada de manera integral, mediante trabajo para todos, cooperación, producción responsable, entre otros. Por otro lado, como un proyecto de acción colectiva que se opone a las tendencias socialmente negativas del sistema actual, proponiendo nuevas prácticas e instituciones ante las economías de mercado (Coraggio, 2011).

En las últimas décadas se viene desarrollando un campo social, económico, simbólico y político; que tiene como objetivo vincular las distintas ramas de estudio para comprender y generar procesos de desarrollo local y territorial. El surgimiento de la economía social y solidaria parte de las transformaciones contemporáneas del trabajo, el rol del Estado, los mercados y los agentes económicos, la vertiente de pensamiento genera nuevos debates y alternativas frente al modelo predominante (Pastore & Altshuler, 2015).

En el aspecto económico, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS,2018) en el Ecuador define a la misma como un modo de organización económica, en el cual sus integrantes se organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, financiamiento, comercialización, consumo de bienes y servicios con el fin de satisfacer necesidades y generar ingresos.

En la política pública del Ecuador la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) supervisa y controla a las organizaciones de la economía popular y solidaria (EPS), entre ellas las asociaciones agrícolas y campesinas. Esto, bajo un marco normativo que reconoce a las organizaciones de la EPS como el motor de desarrollo del país, dada la característica de generación de autoempleo dentro de las familias que no acceden a las lógicas de mercado convencionales. El Artículo 238 de la Constitución ecuatoriana define al sistema económico como "social y solidario, que reconoce al ser humano como sujeto y fin". Mismo que promueve la conformación de asociaciones para mejorar situaciones económicas y sociales.

Es así, que la asociatividad se plantea como una alternativa para que las familias dedicadas a la producción agrícola a pequeña escala superen las barreras de la comercialización, generando economías de escala que incrementan la capacidad de negociación frente a los intermediarios. De esta manera se generan más excedentes, acceden a servicios financieros e inversiones significantes de capital físico.

Finalmente, la Economía Social y Solidaria es una rama del pensamiento económico que aún se encuentra en construcción, la cual amplia el análisis del desarrollo más allá del crecimiento, articulando a la economía con la sociedad. Sin embargo, en la ESS también existe heterogeneidad, pues en algunos casos se desarrollan relaciones más complejas, como cooperativas, bancos o fundaciones frente a organizaciones o asociaciones de sectores informales (Martínez, 2009).

Asociatividad

La definición de asociación es sumamente importante para esta investigación, puesto que es el método para comparar a los actores de la agricultura familiar, entre asociados y no asociados. Existen diversas formas de entender a la asociatividad, que se presentan a continuación. IICA y CONCOPE, se refiere a la asociatividad como el proceso en el cual los diferentes actores de un sistema productivo, sean los productores, transformadores, comerciantes e intermediarios se articulan para conseguir metas en común (IICA; CONCOPE, 2011). En cambio, para Salas (2015) las asociaciones se convierten en estructuras sociales, en las cuales los actores invierten tiempo en asistir a reuniones y de esta manera se construyen vínculos entre los miembros, con este relacionamiento son capaces de afrontar problemas en común y generar procesos de desarrollo comercial. En el caso de la agricultura, las asociaciones surgen generalmente por relacionamientos de proximidad de los productores, comunas, recintos, entre otros.

Reca & Echeverría (1998), plantean que las asociaciones de productores agropecuarios se convierten en mecanismos para confrontar políticas que infrinjan a su subsector. Además, son capaces de adquirir un tratamiento diferencial, accediendo a tecnología, créditos, tratamientos tributarios especiales, protecciones arancelarias. Entonces, la asociatividad es uno de los mecanismos por los cuales los campesinos, al organizarse, se convierten en demandantes de más prestaciones de bienes y servicios por parte del Estado, así mismo como un trato diferencial en los mercados, los mismos tienen más poder de comercialización y son capaces de afrontar problemas en común.

En suma, la asociatividad tiene sentido en tanto y en cuanto consolidan en una organización el poder de compre y el poder de venta. Teniendo la facilidad del acceso a servicios financieros y no financieros que resuelvan sus problemas, logrando que su producción mejore y reformando sus condiciones con los intermediarios, afianzando sus estrategias de comercialización.

Competitividad

De acuerdo a Porter (1990) la competitividad es la capacidad para sostener y aumentar la participación en los mercados internacionales con un incremento paralelo del nivel de vida de la población. Entonces la competitividad es la manera por la cual los campesinos pueden mejorar su nivel de vida, esto se puede generar implementando esquemas asociativos, o sistemas como lo son las cadenas agroproductivas. Las

cadenas agroproductivas se definen como el conjunto de actividades y de actores que intervienen y se relacionan técnica y económicamente desde la actividad agrícola primaria hasta el consumidor final. Durante los eslabones de esta cadena se incorporan conocimientos y actividades que generan más valor al bien que se comercializa, por eso se puede adherir a productos de la agroinduistria y no solo de la agricultura primaria (IICA, 2014).

Pero la competitividad en la agricultura familiar no es fácil de lograr puesto que los campesinos se encuentran en una situación de mercados imperfectos, que imposibilitan la reinversión por los altos costos de transacción, los canales de comercialización, el acceso a insumos productivos y asistencia técnica. Según Lewin (2004), la competitividad en el ámbito agropecuario se logra mejorando las técnicas de producción y creando políticas públicas para el desarrollo y comercialización, articulando conjuntamente a los agricultores (Lewin, 2004).

Para Bejarano (1995) la competitividad en el sector agropecuario se relaciona con los procesos de diversificación de los productos exportables. Así mismo como la adaptación a nuevos mercados y la transformación de bienes no competitivos, mediante las condiciones de los factores de producción y demanda. De esta manera se logra el posicionamiento, consolidación y la eficiencia en mercados internacionales (Bejarano, 1995).

Costos

Para Osorio, la determinación de costos de producción en la agricultura es diferente a como se establece en los libros de microeconomía. Los costos en el sector agrícola se dividen en dos y estos son: costos de producción, aquellos que se incurren desde la preparación del terreno hasta la cosecha incluida y los costos de comercialización, los cuales se efectúan desde la cosecha hasta la venta del producto (Osorio, 1995). Algebraicamente, los costos de producción agrícola se definirían de la siguiente manera:

$$Costos\ totales = Costos\ de\ producción + Costos\ de\ comercialización$$

Dentro de la construcción de costos de Osorio (1995), también existen costos fijos y variables, sin embargo, los mismos se encuentran distribuidos dentro de los costos de producción y costos de comercialización. En el sector agrícola, por temas de estacionalidad y varianza de precios de los insumos y mano de obra, es difícil utilizar un esquema de costos fijos y variables estables a lo largo del tiempo.

Los cultivos, difieren según el ciclo de maduración para cosechar, por lo que se pueden diferenciar entre: transitorios y perennes. La caña de azúcar, que es la materia primar para la elaboración de panela, es un ciclo permanente, que se mantiene en forma estable en un mismo lugar durante una larga duración de tiempo. Es por esto que los agricultores deben planificar la estacionalidad y maduración de su cultivo hacia el largo plazo (Gavelán, S.f). Gavelán establece una estructura clara para la constitución de los

costos, que se basa en: costos directos, gastos administrativos, margen de utilidad. Dentro de los costos directos se encuentran los costos fijos y variables:

$$Costos\ directos = Costos\ fijos + Costos\ variables$$

Los costos fijos se basan netamente en la mano de obra empleada y el precio de cada jornal, como la cantidad de jornales realizados en las determinadas labores a lo largo del ciclo productivo. Mientras que los costos variables se caracterizan por ser pagos eventuales, como la utilización de cierto tipo de maquinaria o el tratamiento ante una plaga o enfermedad que azote al cultivo. Las etapas del proceso del cultivo son: preparación del terreno, siembra, cultivo, cosecha, carguío y transporte.

Precios

La teoría clásica establece que los precios actúan como el indicador del valor de los bienes que se tranzan en el mercado, dependiendo de la cantidad ofertada y demandada. En el sector agrícola se utiliza la misma corriente clásica, analizando las preferencias de los consumidores y la producción de los campesinos; sobre todo en la rama de la AFC, en donde la oferta no es igual a la producción, dado que parte de la misma se destina para el autoconsumo. En este esquema, los precios tienen a fluctuar por las circunstancias cambiantes del mercado, porque se producen una serie de externalidades que afectan directamente a la producción y al comportamiento de la demanda, por lo que prever precios de determinados bienes agrícolas se convierte en una labor inviable. (Pique, 1966).

Pique (1966), considera que las características influyentes en los precios se diferencian entre factores de la oferta y la demanda. Por el lado de la oferta establece a la estacionalidad, la variabilidad de la producción y las irregularidades en los rendimientos. En cuanto a la demanda, los precios se ven influenciados por las preferencias de los consumidores y por la renta que perciban.

Para la FAO, los precios de los productos agrícolas son un indicador que revela los cambios en la oferta y demanda de bienes. Los precios se pueden diferenciar de diversos modos, como lo es por la cantidad en la que se comercializan: los precios al mayoreo son los que se tranzan en gran cantidad, incluyendo costos de transportación y de intermediación, mientras que los precios al por menor son los cuales se comercializan en pequeñas cantidades, directamente al consumidor. Al ser el precio un indicador de la oferta y la demanda, el precio también puede estar determinado por la estacionalidad (que repercute en la escasez o sobre producción) de los bienes agrícolas (FAO, 2018).

Uno de los métodos más utilizados para establecer el precio de un bien o servicio, es agregar un “sobre precio” o “margen de utilidad” a los costos de producción. Es así que la sumatoria de estos dos factores dejaría como resultado un precio de venta, que genera utilidades para los productores. El margen se calcula a partir de los costos en los cuales se incurren, como una proporción del mismo (Roland, 2001).

Por otro lado, Guillem (1968) plantea que los precios agrícolas no pueden ser determinados por el mercado dado que el mismo no genera una distribución eficiente. Esto se evidencia en la sobre producción o escasez de algunos productos en determinadas épocas alrededor del mundo. También argumenta que existe una diferencia notable en la constitución de costos entre agricultores familiares y agroempresas (el sector agropecuario no es un escenario de competencia perfecta). Por lo que los precios deben ser establecidos mediante la combinación de diferentes factores como la calidad, la estacionalidad y tipo de producción.

La visión de Guilem (1968) puede no ser el enfoque adecuado para acercarse al caso de la panela ecuatoriana; pues no existen precios de sustentación como en otros casos, tales como el arroz o el maíz duro. Por lo que la panela, además de ser un producto industrializado, su precio se ve directamente establecido por el mercado, es decir por la oferta y demanda del bien.

Cadena de comercialización

La cadena de comercialización tiene que ser definida por la importancia que mantiene dentro de las estructuras económicas. Los bienes en su gran mayoría atraviesan un proceso que va más allá de los productores y el consumidor final, entre tanto existen acciones que son invisiblizadas, que influyen en los costos y precios de los bienes.

Diez de Castro y Navarro (2004) definen a la distribución como:

> *"Función que permite el traslado de productos y servicios desde su estado final de producción al de adquisición y consumo. Abarcando el conjunto de actividades necesarios para situar los bienes y servicios a disposición del consumidor en las condiciones adecuadas"* (Díez de Castro & Navarro, 2004: 6).

La distribución puede ser entendida como la cadena de comercialización y es necesaria en las economías, puesto que todo tipo de bienes y servicios deben ser trasladados hacia los demandantes.

Se puede distinguir entre tres tipos de canales de distribución: bienes de consumo, industrial y servicios. En cuanto al canal de bienes de consumo, es utilizado para trasladar productos físicos, de productores a consumidores finales, existen diversos modos. En la primera y más simple alternativa, los productores entregan los bienes directamente a los consumidores. El segundo modo es la distribución a través de minoristas, la tercera y última alternativa de comercialización se refiere a la combinación de mayoristas y minoristas (Díez de Castro & Navarro, 2004).

En el caso de los bienes agrícolas, el tercer modo es el más común, puesto que la distancia de unidades productivas hasta los hogares es extensa en la mayoría de los casos, es por eso que se necesita más actores que articulen a la cadena de distribución, los intermediarios juegan un papel fundamental en la comercialización de productos agropecuarios.

Las cadenas de comercialización suelen generar malestar para el productor base, dado que es regulando mediante elevadas barreras técnicas, poca información sobre el mercado destino y baja coordinación entre los productores. De hecho, se considera que la comercialización es uno de los principales problemas para los campesinos pertenecientes a la AFC, la gran presencia de intermediarios y las dinámicas cambiantes del mercado tienen a afectar a los agricultores a pequeña escala (Mallea, 2015).

Intermediación

Como se mencionó en la cadena de distribución, la intermediación es importante para la agricultura y la misma se puede refiere como "mecanismo por el cual un ente actúa como enlace entre dos o más actores que no se encuentran conectados, creando una nueva vía de comunicación e intercambio" (Rendón, Díaz, & Hernández, 2015, pág. 2).

Para Sánchez (2016), los intermediarios cimentan relaciones de intercambio de bienes y servicios con los productores que, en el caso de la agricultura, generalmente se rigen por parentesco o proximidad en la cual habitan y son relaciones interdependientes, en las cuales se proveen de beneficios mutuamente (Sánchez, 2016).

Mientras que Morillo (2009), fundamenta que los intermediarios son transportistas, publicistas, distribuidores, mayoristas o minoristas, en síntesis, son actores primordiales de la cadena de productos agrícolas, porque sin los mismos los bienes no podrían ser transportados y distribuidos desde sectores rurales hacía las urbes, provocando desabastecimiento en las poblaciones; cada miembro de la cadena de distribución debe especializarse en tan solo un eslabón (Morillo, 2009).

En el marco del problema del acceso a mercados, una causa importante es la limitada capacidad de negociación dado el reducido volumen de producción, por lo que se convierten dependientes de los intermediarios. Esto genera al corto y largo plazo una desventaja a lo largo de la cadena productiva, incidiendo también en la reinversión y en la percepción de las utilidades (RISIMP, 2014).

El término de intermediación en la presente investigación supone explicar el poder de negociación que tienen los productores frente a los agentes que distribuyen y comercializan los productos fuera de los sectores rurales. Por lo que la visión de Sánchez, que establece una tipología y relación de dependencia entre agricultores e intermediarios es necesaria para entender el establecimiento de precios de los diferentes bienes agrícolas.

Ahora bien, como se mencionó anteriormente la corriente de la Economía Social y Solidaria, así como la asociatividad se encuentran en desarrolló; por lo que su sustentación no mantiene el reconocimiento como otras teorías como la clásica o keynesiana. Sin embargo, profundizar y generar nuevas investigaciones relacionadas al tema asociativo, con un enfoque empírico le permite posicionarse entre las corrientes del pensamiento económico.

Los conceptos expuestos con anterioridad, son necesarios para entender el eje principal de la presente investigación; la producción de un mismo bien puede ser similar, sin embargo, la colectividad y la comercialización puede marcar fuertes diferencias. La agricultura familiar como eje de estudio y los ingresos como indicador de bienestar que se genera dentro de la producción de panela en el cantón Sigchos, parroquia Palo Quemado.

Capítulo 1:
Diagnóstico del contexto agrícola nacional, de la parroquia de análisis y del sistema productivo de la panela

Aproximarse al contexto agrícola nacional, permite tener una noción de la importancia dentro de factores sociales y económicos. La agricultura es una de las principales fuentes de trabajo en el Ecuador y además engloba numerosos encadenamientos. Al ser un país primario exportador, la generación de divisas es uno de los principales aportes de la agricultura para la economía nacional, pues cada año se reciben miles de millones como producto de la exportación de alimentos.

La caña de azúcar es la materia prima para elaborar panela, por lo que en el presenta capitulo se da énfasis a la producción de caña de azúcar para otros usos a nivel nacional. También se ponen en evidencia cuales es la significancia económica de la panela para el país y para la parroquia de Palo Quemado.

En el caso de la panela, se ha evidenciado un importante incremento de las exportaciones, que tienen como principal causa a la incorporación de nuevas asociaciones que logran mejorar su producción y conseguir certificaciones, que les permite llegar a nuevos y más exigentes mercados.

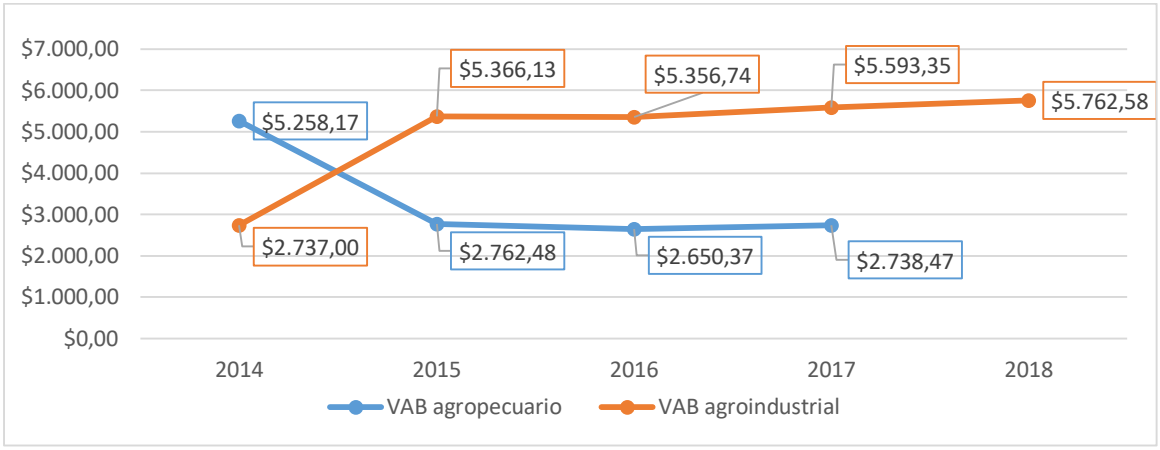
Caracterización de la agricultura ecuatoriana

Históricamente, la producción ecuatoriana se ha volcado hacia el aprovechamiento y explotación de los recursos naturales, que básicamente sostienen la economía nacional; el desarrollo de la industria es débil y no se cuenta el financiamiento, tecnología o capital humano capaz de modificar la estructura productiva. En el caso específico de la agricultura, la misma aporta con numerosas fuentes de empleo, con una balanza comercial excedentaria y con el desarrollo de industrias que generan un valor agregado a los productos cultivados en los sectores rurales, a lo largo y ancho del Ecuador.

Factores productivos

De acuerdo a cifras oficiales emitidas por el Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA), que pertenece al brazo informático del MAG, cada año se generan más de $ 2.500 millones de Valor Agregado Bruto (VAB) por las actividades relacionadas al sector agrícola y pecuario, y más de $ 5.200 millones por la producción agroindustrial. En el período 2014-2018, el VAB del sector agroindustrial supero los $ 19.995 millones, mientras que la rama agropecuaria alcanzó los $ 13.409 millones. La producción agroindustrial continua en crecimiento, durante la última media década mantiene un ritmo de crecimiento promedio del 25,8% cada año, al mismo tiempo que el sector agropecuario decrece en 16,1% (Gráfico 1).

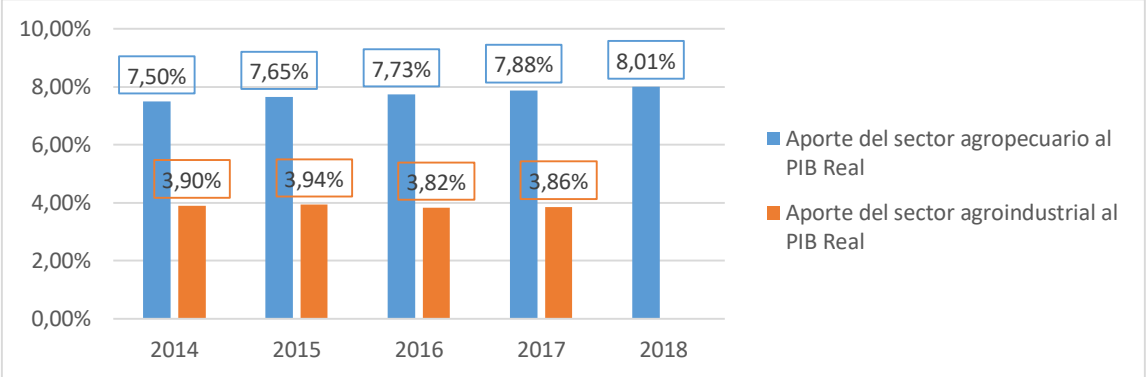
Gráfico 1.
VAB agropecuario y agroindustrial, en millones de dólares (2014-2018)



Fuente: SIPA, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

Las labores agropecuarias aportaron en 2018 con el 8,01% al Producto Interno Bruto (PIB), 0,6% más en comparación al 2014; el aporte de este sector crece a un promedio del 1,7% anual, similar al ritmo de crecimiento del PIB. La agroindustria, pese a que genera mayor Valor Agregado frente a la actividad agrícola y pecuaria, consolida el 3,86% del PIB en el año 2018. Si es que se suman ambos sectores, se tiene que en promedio los sectores contribuyen el 11,74% del PIB, en términos reales superan los $ 11.000 millones (Gráfico 2).

Gráfico 2.
Aporte del sector agropecuario y agroindustrial al PIB



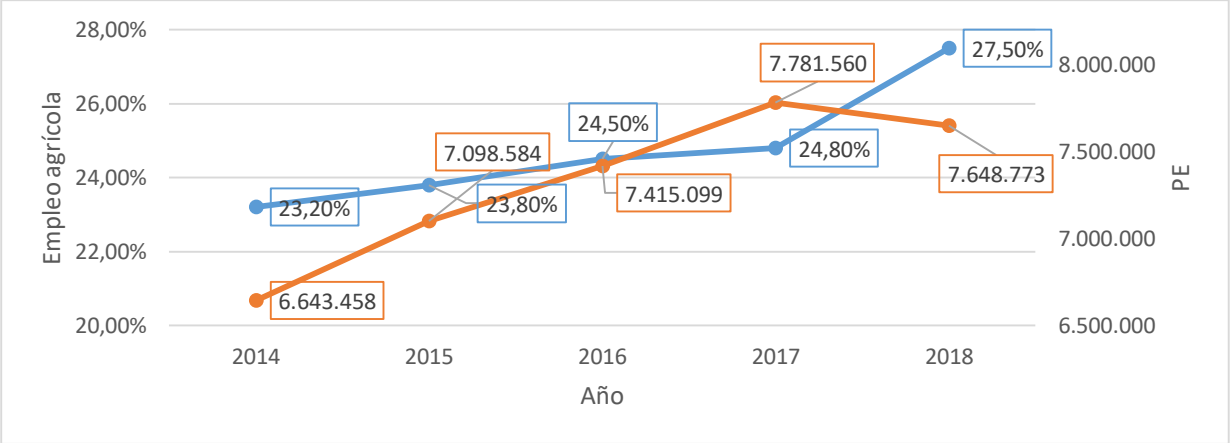
Fuente: SIPA, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

Factores laborales

En cuanto al tema laboral, el sector agrícola brinda más de la cuarta parte de trabajos; durante el 2018 la Población con empleo (PE) se establece sobre los 7.648.773 individuos, que de acuerdo a la metodología del INEC, son todas aquellas personas mayores a los 15 años, que trabajaron al menos una

hora durante la semana de referencia, o dedicándose cualquiera de las diferentes actividades productivas, que presten bienes o servicios a cambio de beneficios o una remuneración En el periodo 2014-2018, el peso relativo del empleo agrícola sobre la PE paso del 23,20% hacia el 27,5%; esto quiere decir que se ha registrado un ligero incremento en la cantidad de personas que se involucran en actividades agrarias (Gráfico 3).

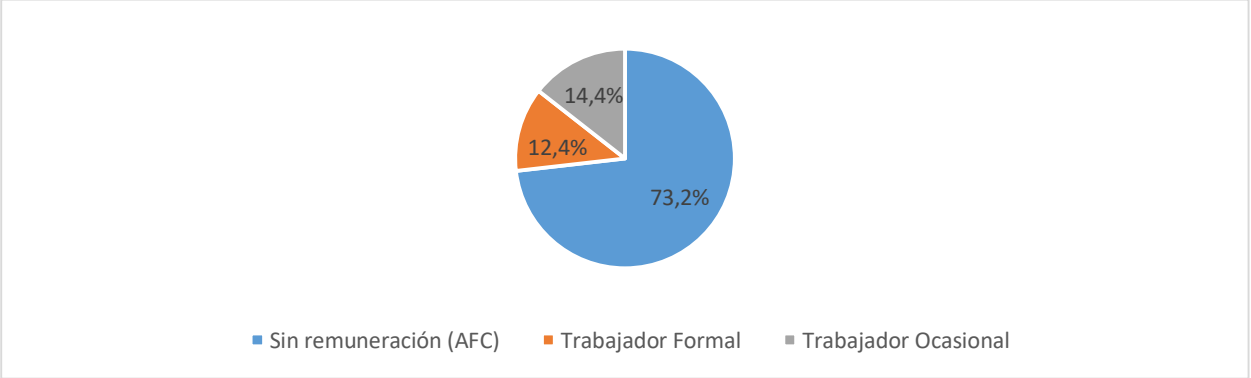
Gráfico 3.
Empleo agropecuario y Población con Empleo



Fuente: SIPA; INEC, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

Si bien las actividades agrícolas involucran una gran cantidad de mano de obra, la mayoría de la misma, 73,2% es perteneciente a la categoría de no remunerada o de la AFC, en donde las labores por si, no son pagadas. El 14,4% corresponde a trabajadores ocasionales que, si son remunerados y el restante 12,4% mantiene una relación de dependencia con su patrón, con todos los beneficios de la ley. En el caso de la AFC, no se perciben remuneraciones porque los trabajos que se realizan para el desarrollo del cultivo, son llevados a cabo por los mismos miembros del hogar, y el jefe del mismo no estipula un salario para sus familiares-trabajadores (Gráfico 4).

Gráfico 4.
Tipo de remuneración de los trabajadores del sector agrícola

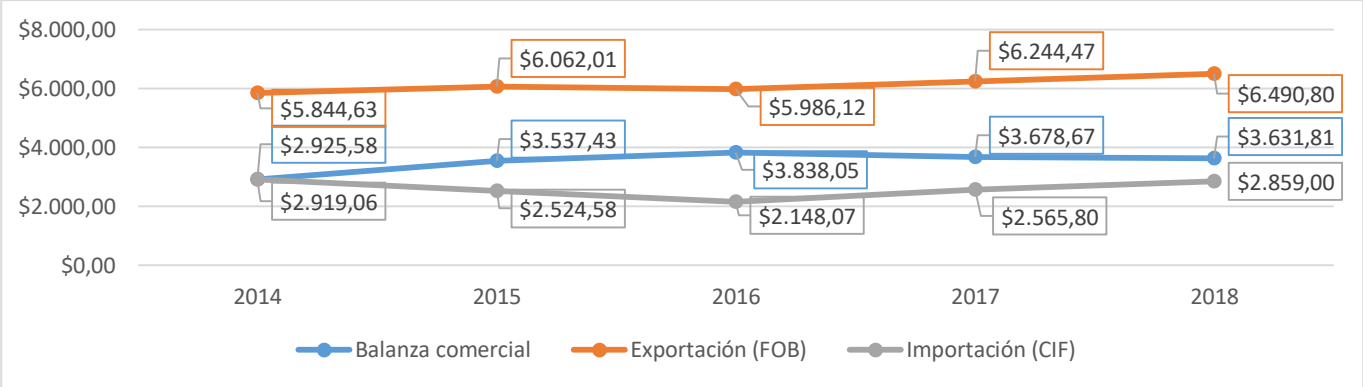


Fuente: SIPA; INEC, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

Factores de comercio exterior

La Balanza Comercial (BC) ha sido excedentaria en los últimos cinco años en más de $ 2.900 millones cada año; se exporta más de lo que se importa. En promedio se envían $6.125 millones cada año, mientras que por el lado de las importaciones la media se establece sobre los $ 3.522 millones (Gráfico 5). La participación de las exportaciones agrícolas sobre el comercio no petrolero durante el 2018 captura el 50,69% y sobre el comercio en total decrece hasta el 30,04%. En cuanto a las importaciones, los acarreos de mercancías agrícolas sobre el comercio en total representan el 12,42% de las mismas.

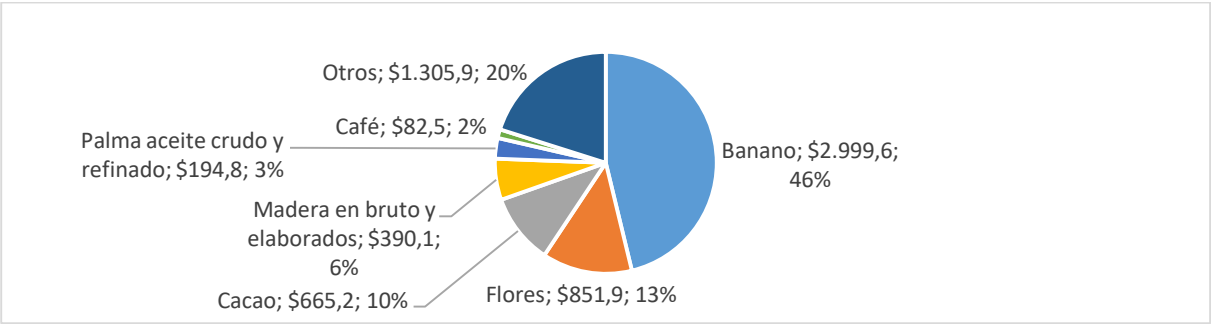
Gráfico 5.
Balanza comercial productos agrícolas en millones de dólares



Fuente: SIPA, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

En exportaciones, el producto más transado es el banano, con $ 2.999 millones en el 2018 y capturando un peso relativo del total en el 46%. El resto de productos no tradicionales capturan el 20% con $ 1.305 millones, el sector florícola exporta $ 851,9 millones y es la tercera categoría más importante, con el 13%. La madera, la palma africana y el café también constan entre los productos tradicionales ecuatorianos, por la trazabilidad de los mismos (Gráfico 6).

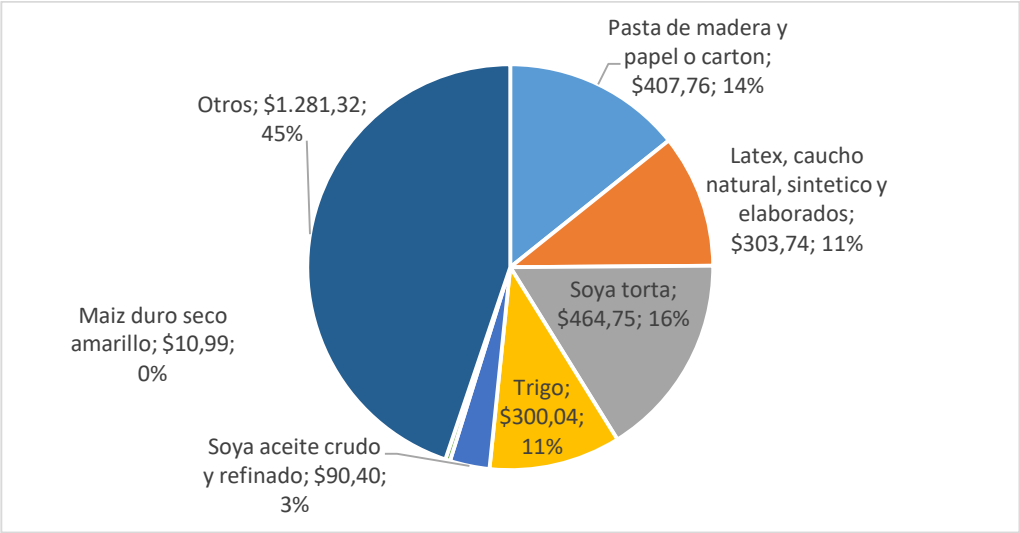
Gráfico 6.
Principales exportaciones (FOB) de bienes agrícolas, en millones de dólares (2018)



Fuente: SIPA, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

Las importaciones más importantes se basan mayormente en otros productos, sobre todo frutas y verduras que no son producidas localmente, la categoría de otra captura el 45% de los acarreos de mercancías agrícolas, el segundo rubro corresponde a la pasta de madera y papel o cartón con $ 407,76 millones y el 14%. El látex y caucho natural asciende hasta los $ 303,74 millones en 2018 con el 11% (Gráfico 7).

Gráfico 7
Principales importaciones (CIF) de bienes agrícolas, en millones de dólares (2018)



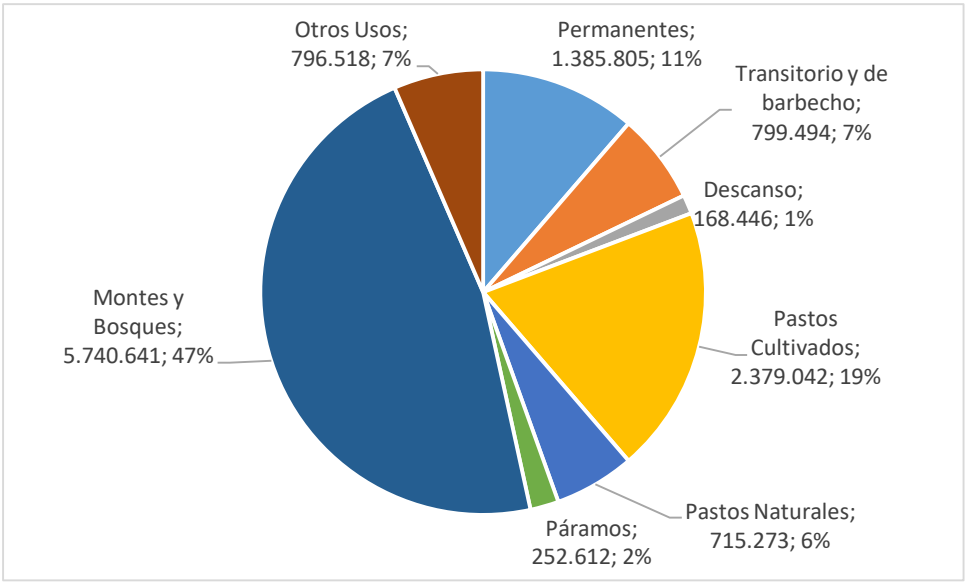
Fuente: SIPA, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

En términos generales, Estados Unidos es el país más importante en términos comerciales del Ecuador, pues se exportan alrededor de $ 6.000 millones al año, y se acarrean $ 3.720 millones. En segundo lugar para el destino de las mercancías se encuentra Vietnam con $ 1.460 millones, mientras que las importaciones proceden en China, alcanzando los $ 3.620 millones (OEC, 2019).

Factores del territorio

Según la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC), existen 12.237.831 hectáreas para diferentes usos de suelo en actividades agrícolas, pecuarias y silvícolas. La mayoría pertenece a montes y bosques con 5.740.641 hectáreas, capturado el 47% del total. Los pastos cultivados acaparan el 19% con 2.379.042 hectáreas, mientras que los cultivos permanentes y de barbecho consolidan el 11% y el 7% del uso de suelo agrícola, respectivamente (Gráfico 8).

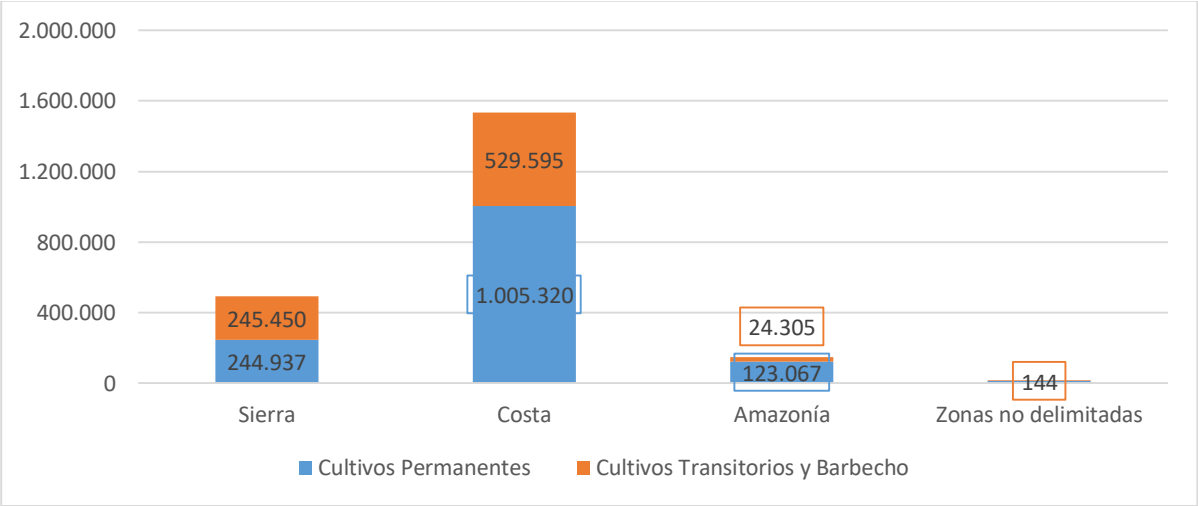
Gráfico 8.
Uso de suelo, en hectáreas (2018)



Fuente: ESPAC, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

La Costa es la región que mayormente acapara los cultivos, con 1.005.320 hectáreas dedicadas a sembríos de tipo permanente y 529.595 hectáreas para cultivos perennes. La región sierra se desempeña mejor en términos de cultivos transitorios frente a los permanentes, dado que concentra el 30,7% y el 17,67%, respectivamente. En cuanto a la Amazonía, por las características y fragilidad de su territorio, las actividades agrícolas y ganaderas se complejizan debido al suelo arcilloso, esto genera que tan solo se cultiven 12.067 hectáreas de cultivos perennes y 24.305 hectáreas de cultivos de barbecho (Gráfico 9).

Gráfico 9.
Uso de suelo de cultivos según las regiones, en hectáreas (2018)



Fuente: ESPAC, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

En términos generales, la provincia del Guayas se posiciona como la mejor en producción agrícola, capturando el 19,1% de los cultivos permanentes a nivel nacional y el 26,7% de los cultivos transitorios totales. Entre las cinco provincias con mayor territorio destinado a la producción agrícola, se acapara el 74,1% de los sembríos permanentes y el 75,9% de los transitorios (Tabla 3). Las provincias de la región Costa, acaparan las superficies cultivadas por la calidad del terreno y porque mantiene las características necesarias para el desarrollo de los principales productos de exportación: cacao, banano y café; además de los de consumo local, arroz, caña de azúcar, entre otros.

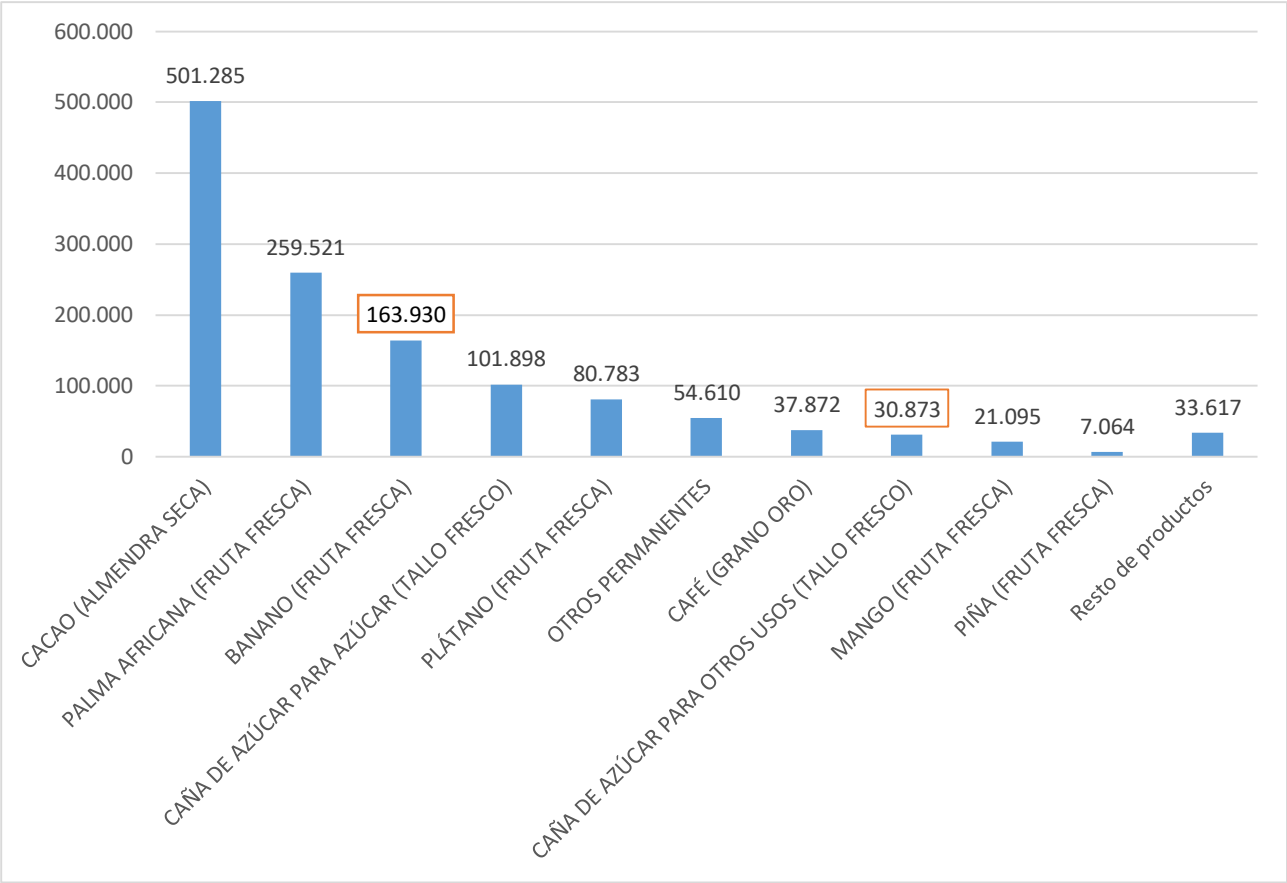
Tabla 3.
Provincias que concentran los cultivos, en hectáreas

Provincia	Cultivos Permanentes	Provincia	Cultivos Transitorios y Barbecho
GUAYAS	264.223; 19,1%	GUAYAS	213.489;26,7%
LOS RÍOS	239.916; 17,3%	LOS RÍOS	198.406;24,8%
ESMERALDAS	221.738; 16%	MANABÍ	102.868; 12,9%
MANABÍ	214.050;15,4%	LOJA	52.821; 6,6%
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	87.588; 6,3%	CHIMBORAZO	39.131; 4,9%

Fuente: ESPAC, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

El cacao es el cultivo permanente que concentra un mayor territorio, con 501.258 hectáreas que representan el 36,2% del total. La palma africana, el banano y la caña de azúcar para azúcar continúan con la lista, acaparando el 18,7%, 11,8% y el 7,4%, respectivamente. En tanto a la caña de azúcar para otros usos, se encuentra en la octava posición de los cultivos permanentes con mayor territorio cultivado, con 30.873 hectáreas y el 2,2% del total (Gráfico 10).

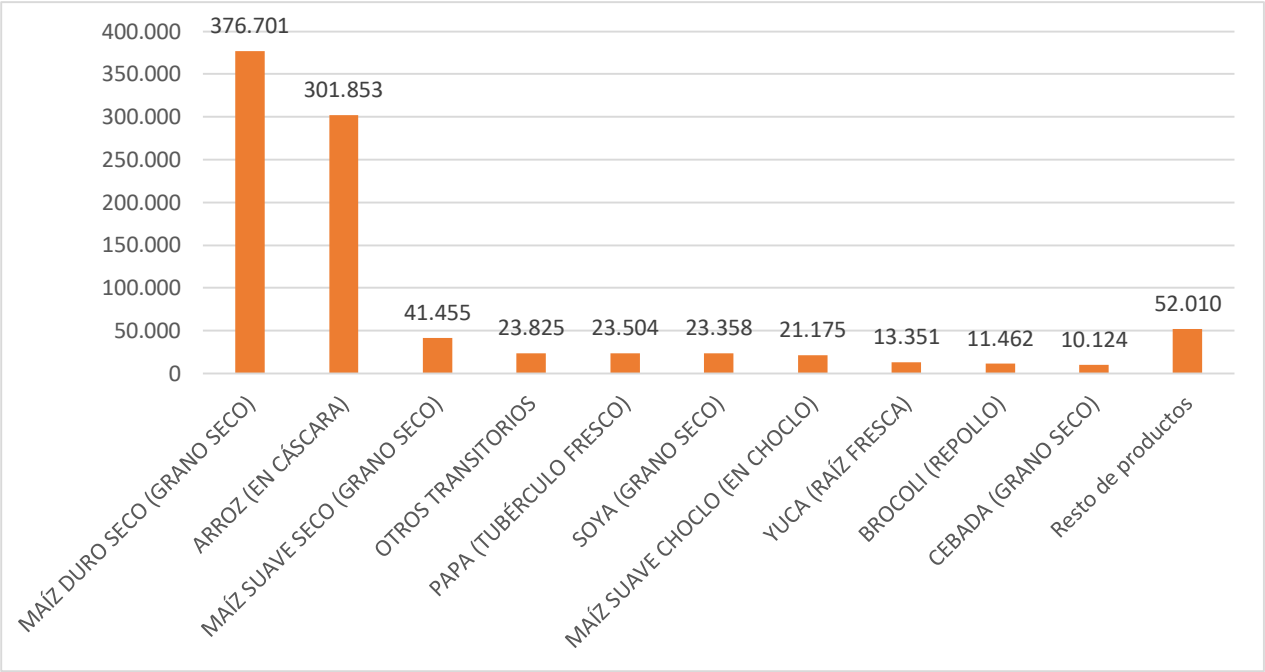
Gráfico 10.
Principales cultivos permanentes, en hectáreas (2018)



Fuente: ESPAC, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

El maíz duro es el sembrío de barbecho con mayor territorio a nivel nacional, con 376.701 hectáreas y el 41,19% del total. El arroz en cáscara, el maíz suave seco y otros cultivos transitorios mantienen un peso relativo sobre la superficie cultivada del 33,58%, 4.61% y 2,65%, respectivamente (Gráfico 11). Se denota una clara similitud con los cultivos permanentes, en términos de la concentración de los productos, pues en el caso del cacao, la palma africana y el banano consolidan el 66,7% del total; cuando el maíz duro y el arroz juntan el 75,49% de los cultivos de barbecho (Gráfico 11).

Gráfico 11.
Principales cultivos transitorios, en hectáreas (2018)



Fuente: ESPAC, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

La agricultura ecuatoriana entonces, se caracteriza por mantener dos esquemas productivos; las agroempresas y los sistemas de Agricultura Familiar Campesina; se diferencian en la cantidad de producción, por el acceso a los factores de capital y por la percepción de los ingresos y la rentabilidad. La AFC atiende a una demanda local, basando sus cultivos en extensiones menores a las cinco hectáreas y empleando mayormente mano de obra familiar que no es pagada. Los agronegocios, por otro lado, satisfacen a la demanda mundial, ocupando amplias extensiones de terreno y basando sus actividades como un negocio formal, pagando impuestos, afiliando a sus trabajadores permanentes a la seguridad social (Martínez, 2013).

De acuerdo a cifras de la FAO (2018), en el mundo existen alrededor de 500 millones de parcelas familiares y Ecuador, no es la excepción. Alrededor del 70% de las unidades de producción agrícolas en Ecuador son pertenecientes a minifundios que comprenden la caracterización de la Agricultura Familiar Campesina. Estas parcelas, producen el 60% de los alimentos consumidos en el país y que son comercializados diariamente en los mercados mayoristas y minoristas a lo largo y ancho del territorio ecuatoriano.

Los aportes de la Agricultura Familiar Campesina se basan en la generación del 80% de empleos directos, además del manejo sostenible de recursos naturales, entre los que se encuentran la gestión de la biodiversidad, la conservación del patrimonio genético además de la mitigación y adaptación al cambio climático (FAO , 2019).

A pesar de polarización de ambos modos de producción, las características del territorio ecuatoriano, sobre todo en Costa y Sierra, permite el desenvolvimiento óptimo de la mayoría de cultivos; permitiendo tanto a las agroempresas como a miembros de la Agricultura Familiar Campesina, realizar sus actividades de manera exitosa.

La BC, el empleo y el VAB son algunos de los principales indicadores de la importancia que mantiene la agricultura sobre la estructura económica nacional, permitiendo la empleabilidad del más del 20% de las personas que laboran, así mismo como una balanza excedentaria en términos alimenticios año tras año, y no menos de $ 5.000 millones en la generación de valor en las actividades agropecuarias.

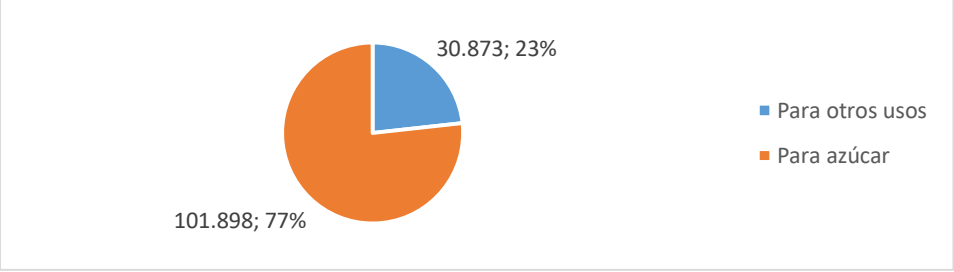
A pesar de que las agroempresas son más rentables y generan un mayor flujo de comercio internacional, son los actores de la AFC quienes producen los alimentos para satisfacer las necesidades de consumo de la población local, además de emplear a un número significativo de personas, a pesar de no ser remunerados.

Caña de azúcar para otros usos en el Ecuador

La caña de azúcar Es una gramínea tropical perenne con tallos gruesos y fibrosos que pueden crecer entre 3 y 5 metros de altura. Este cultivo tiene una gran cantidad de sacarosa que se procesa para la obtención de azúcar. La caña de azúcar es uno de los cultivos agroindustriales más importantes en las regiones tropicales.se cultiva en territorios con temperaturas calientes y altas exposiciones solares (Ramírez, 2008). La mayoría de países en América Latina dedican la mayor parte de su producción de caña de azúcar para la elaboración de azúcar, más no para otros usos; como la fabricación de etanol, melazas, alcohol, entre otros.

En el 2018 se cultivaron un total de 132.771 hectáreas con caña de azúcar en los territorios propicios para el desarrollo de la gramínea. En 77% de esta superficie se siembra caña dedicada exclusivamente para el elaboración y refinación de azúcar blanca y morena, mientras que el 23% restante se distribuye para usos como la fabricación de etanol, aguardiente, panela y melaza. (Gráfico 12).

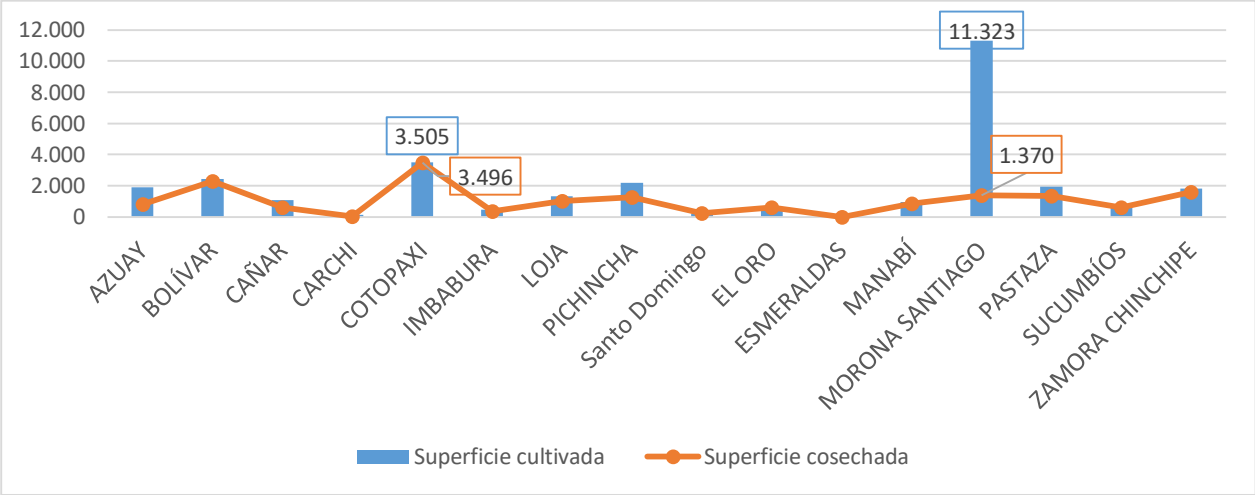
Gráfico 12.
Uso de caña de azúcar , en hectáreas (2018)



Fuente: ESPAC, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

La caña de azúcar para otros usos es cultivada en 30.873 hectáreas en 16 de las 24 provincias que conforman al Ecuador. A pesar de que Morona Santiago es la provincia que mayor número de hectáreas cultivadas concentra, esto no se ve reflejado en la cantidad de superficie cosechada; pues se sembraron 11.323 hectáreas y se cosecharon tan solo 1.370, el 12% del territorio. En el 2018 se cultivaron 3.505 hectáreas y se produjeron 3.496 hectáreas, casi en su totalidad. Esto convierte a Cotopaxi en la provincia más productiva y en donde la cosecha de caña de azúcar para otros usos es más convencional (Gráfico 13).

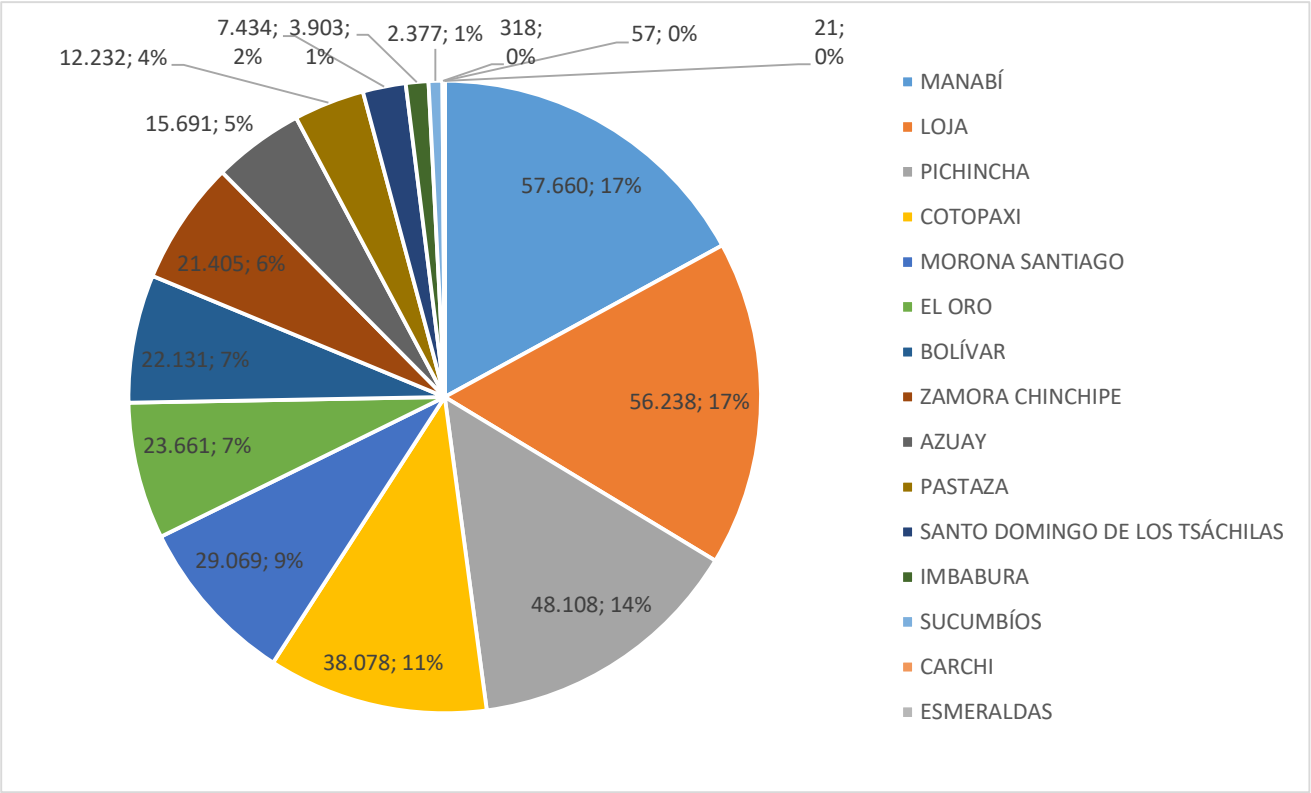
Gráfico 13.
Superficie cultivada y cosechada con caña de azúcar para otros usos, en hectáreas (2018)



Fuente: ESPAC, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

Si bien Cotopaxi es la provincia con una mayor cantidad de hectáreas cosechadas, es la cuarta provincia en términos de producción, con el 11% de caña cosechada para otros usos en el 2018. Por encima se encuentra Pichincha con 14%, Loja y Manabí con el 17% cada una (Gráfico 14). Las restantes 10 provincias que se dedican al cultivo capturan el 41% restante, con cosechas que oscilan entre las 300 y 30.000 toneladas. En los territorios en donde la producción de azúcar es recurrente, la presencia de cultivos de caña de azúcar para otros usos es minúscula o nula, como sucede en Guayas e Imbabura.

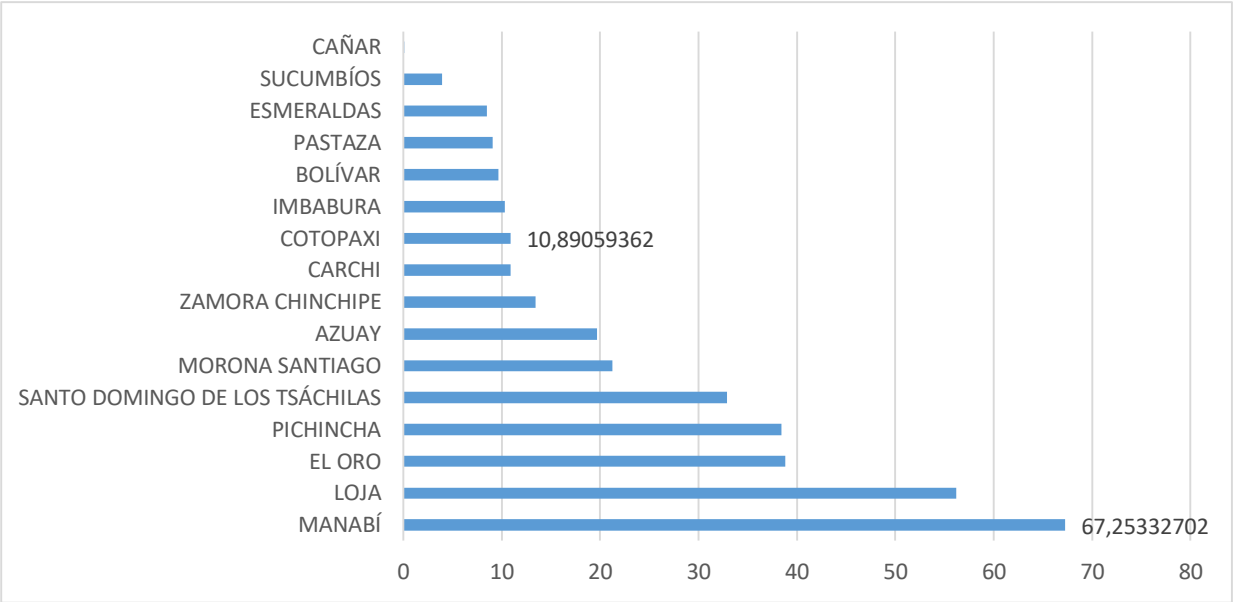
Gráfico 14 .
Producción de caña de azúcar para otros usos por provincia, en toneladas (2018)



Fuente: ESPAC, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

El rendimiento de los cultivos se entiende como la razón entre toneladas cosechadas / superficie cosechada; bajo ese esquema, Manabí se convierte en la provincia con mejores rendimientos en caña de azúcar para otros usos con 67,25 toneladas por hectárea cosechada. En el caso de Cotopaxi, se posiciona como la décima provincia con mejor rendimiento con 10,89 toneladas por hectárea (Gráfico 15). La productividad y los rendimientos en agricultura, se ven influenciados por numerosos factores, como lo son; el uso de insumos agrícolas, mano de obra capacitada, características propias al suelo, factores externos, entre otros.

Gráfico 15.
Rendimiento por provincia, en toneladas/ hectáreas (2018)



Fuente: ESPAC, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

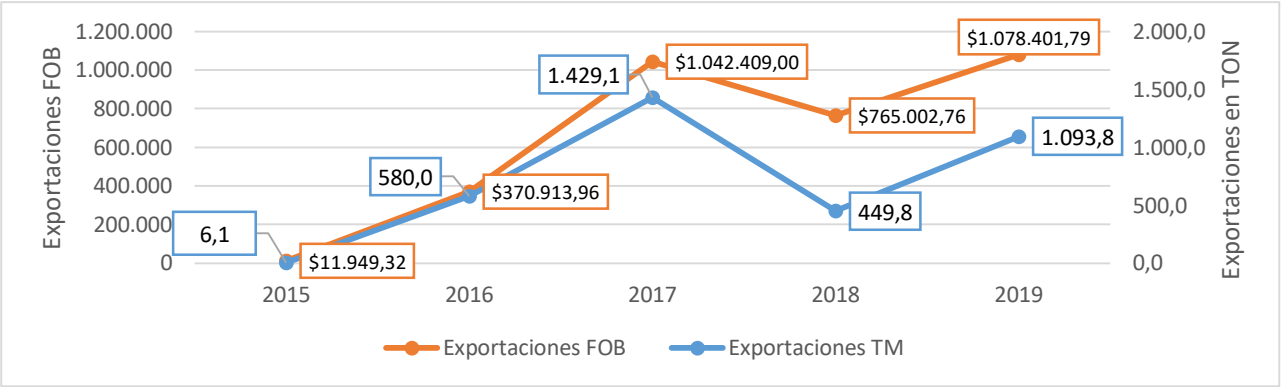
Exportaciones de panela

Certificar a los productos, le permite a toda clase de mercancías alcanzar nuevos mercados. La tendencia mundial apuntala en el sector agrícola y alimenticio, al consumo de bienes que son cultivados de manera orgánica, sin el uso de fertilizantes ni pesticidas químicos. Así mismo, existen certificaciones que aseguran la trazabilidad del bien, en el cual se caracterizan por incorporar elementos de la Agricultura Familiar y Campesina en los eslabones de su cadena productiva.

En el Ecuador, algunas asociaciones elaboran panela cumpliendo algunos de los más altos estándares internacionales, para conseguir certificaciones y poder expedir sus productos hacia nuevos mercados, mejorando su posición comercial, sobre todo consiguiendo precios de venta elevados.

Un aspecto importante para analizar las potencialidades de la panela, es la cantidad en volumen y en dinero que se ha exportado en los últimos 5 años. Desde el 2015 los envíos de panela han venido aumentando exponencialmente, pasando de comercializar $ 11.949 a más de $ 1.000.000 en 2019. En términos de volumen, ahora se exportan alrededor de 1.000 toneladas de panela anuales, mientras que en 2015 tan solo se transaron 6 (Gráfico 16).

Gráfico 16.
Exportaciones FOB y en TON de panela (2015- octubre 2019)

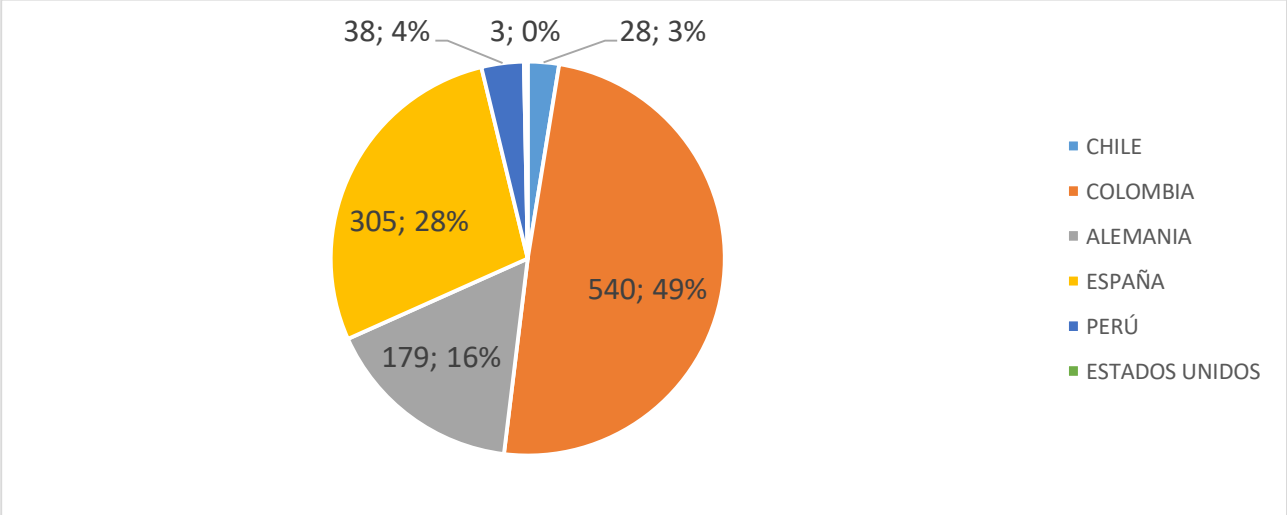


Fuente: BCE, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

En términos relativos, el mercado de panela durante el último lustro creció en un 4000% si es que hablamos en valores FOB y 9.614% en términos de toneladas. El precio FOB promedio, de acuerdo a cifras del BCE se sitúa sobre los $ 1.103, cuando el 2018 fue el año con un mejor precio de $ 1.700; en 2019 este valor decreció a los $ 985 por tonelada.

En 2019, los principales acreedores de la panela ecuatoriana fueron Colombia con el 49,4%, España con 27,9% y Alemania con el 16,4% (Gráfico 17). La firma del tratado comercial con la Unión Europea, busca afianzar las relaciones mercantiles, sobre todo en productos no tradicionales como lo es la panela. Los productores ahora tienen el reto de cumplir con los estándares de producción y las normas fitosanitarias, necesarias para poder colocar sus productos en las perchas de los supermercados europeos.

Gráfico 17.
Mercados destino de la panela en TON y en % (2019)



Fuente: BCE, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

La parroquia de Palo Quemado, situada en el cantón Sigchos, provincia de Cotopaxi se convierte en el territorio idóneo para realizar un estudio de caso que permita la comparación entre la producción de un mismo producto, bajo la estructura asociativa e individual. Las características geográficas del territorio permiten una producción de caña de azúcar sin la necesidad de aplicar fertilizantes o químicos para el control fitosanitario de los cultivos, además se le da una gran importancia a la producción agrícola y de las agroindustrias, sobre todo a la relacionada con la panela.

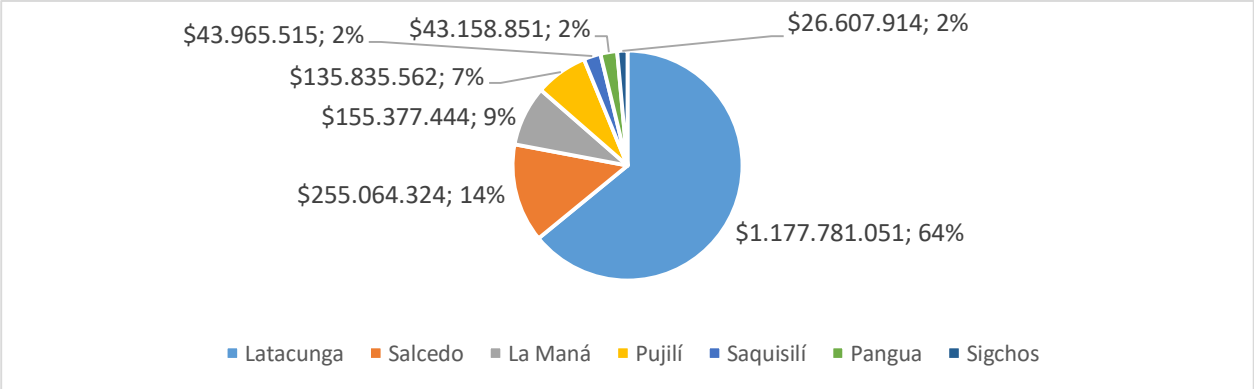
Dentro de la parroquia se evidencia claramente ambos esquemas productivos; por un lado, se encuentra la Asociación Flor de Caña con numerosos miembros y por el otro se sitúan los productores que han decidido no pertenecer a ninguna asociación, comercializando su panela de manera individual cada semana. La comparación parte a partir de las cadenas productivas, los costos de producción que representa cada una de ellas, así como los ingresos y rentabilidad que generan, finalmente con los mercados destinos a los cuales atiende cada oferente.

Para iniciar con el estudio de caso, se analizan los factores demográficos, sociales y económicos de la parroquia, para poder comprender la problemática y el contexto del territorio en el cual se desarrolla la investigación. El bagaje anteriormente presentado, funciona para describir la importancia de la agricultura y de la agricultura familiar dentro de la economía ecuatoriana.

Caracterización del cantón Sigchos

De acuerdo a la estructura de las cuentas cantonales, el VAB de Cotopaxi en 2018 alcanzó los $ 1.837 millones, de los cuales Latacunga es el cantón más productivo, capturando el 64% del total, con $ 1.117 millones. En último lugar se encuentra el cantón Sigchos con $ 26 millones, consolidando el 2% de la producción total de la provincia (Gráfico 18).

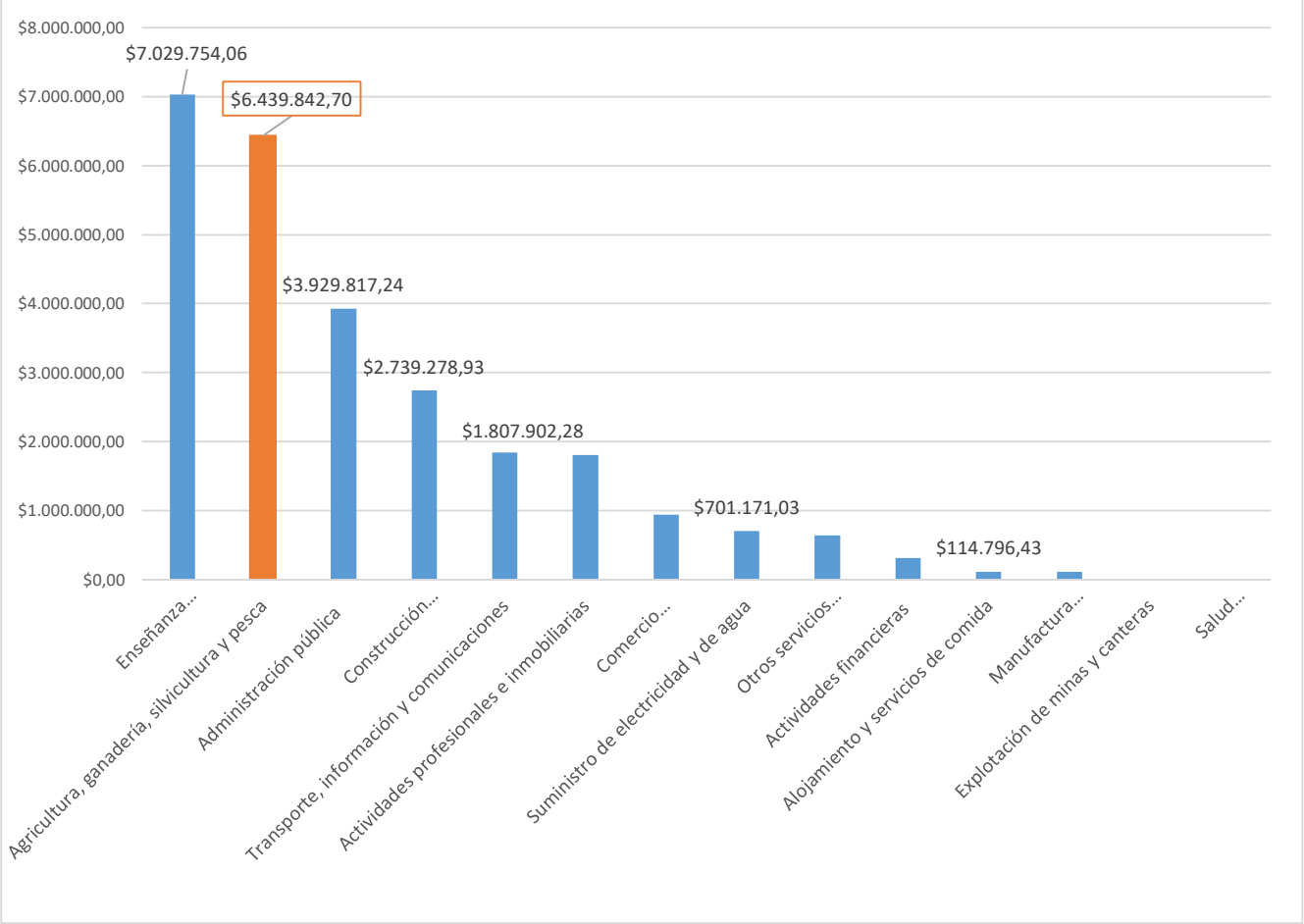
Gráfico 18.
VAB parroquial de Cotopaxi



Fuente: BCE, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

Los rubros que aportan a la generación de Valor Agregado dentro del cantón Sigchos, que es el más pobre en términos productivos en la provincia de Cotopaxi, es el sector de la enseñanza con el 26,4%, la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con 24,2% y en tercer lugar se encuentra la administración pública con el 14,8% (Gráfico 19). De los datos se destaca, la importancia de las labores agrícolas dentro de la estructura económica del cantón, que pese a ser el más pobre, genera más de $ 6 millones en actividades agropecuarias.

Gráfico 19.
VAB de Sigchos

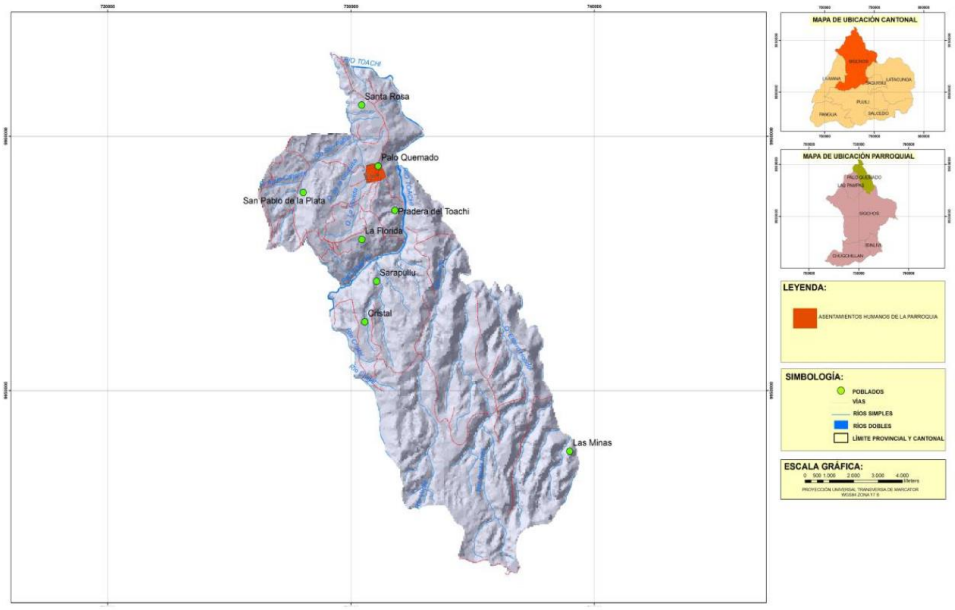


Fuente: BCE, 2019
Elaboración: Eduardo Cobos

Caracterización de la parroquia de Palo Quemado

De acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial (PDOT) de la parroquia; Palo Quemado se encuentra ubicada al noroccidente de la cabecera provincial de Cotopaxi y al occidente de la cabecera cantonal, Sigchos (Mapa 1). La parroquia comprende una superficie de 12.760 hectáreas y reside un aproximado de 1.030 familias. La parroquia tiene siete recintos que son: Palo Quemado, Santa Rosa, San Pablo, Las Praderas, Zarapullo, La Florida, El Cristal y Las Minas (GAD Palo Quemado , 2015).

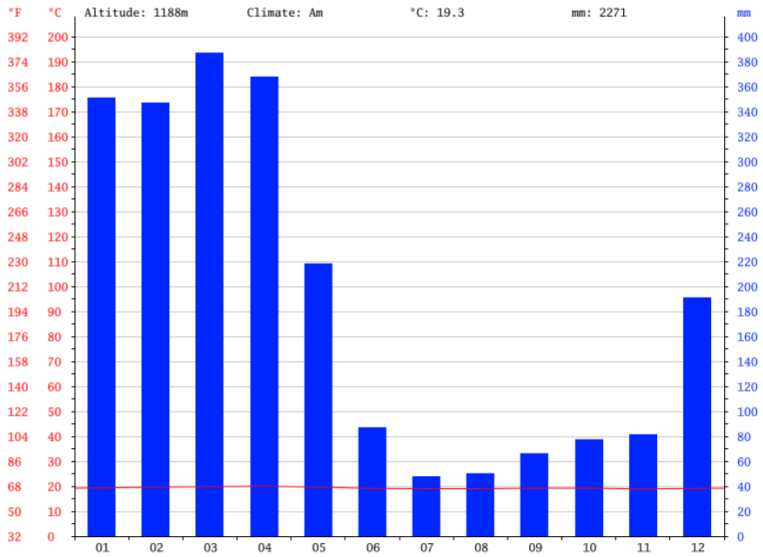
Mapa 1.
Ubicación de la parroquia



Fuente y elaboración: GAD Palo Quemado

La altitud de la parroquia varía entre los 990 a 1.270 metros sobre el nivel del mar. El clima es tropical y tiene precipitaciones significativas en la temporada de invierno, la temperatura máxima se registra en agosto con 24.1 grados, mientras que la menor data de julio con 14 grados, en promedio es de 19.3 grados centígrados y la precipitación es de 2.2270 milímetros (Gráfico 20).

Gráfico 20.
Media de temperatura y pluviosidad de Palo Quemado



Fuente y elaboración: Climate-Data

El Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de Palo Quemado define dos zonas para la planificación de la parroquia entre; primera zona, territorio que comprende entre los 990 y 1.000 msnm y la segunda que va entre 1.001 y 1.300 msnm. Los recintos en la primera zona son Praderas del Toachi y Santa Rosa. La segunda zona comprende a Palo Quemado, Zarapullo, El Cristal, La Florida, Las Minas y San Pablo. El cultivo de caña de azúcar se puede desarrollar en ambas zonas, dado que es un sembrío capaz de desarrollarse entre los 0 y 1.500 msnm.

El 40% del territorio de la parroquia comprende al bosque protector de Zarapullo. El 60% restante se destina para el uso de suelo agrícola y pecuario, en donde el 20% se destina para cultivos locales como naranjilla y caña de azúcar, mientras que el 80% de este está cubierto para pastos que alimentan a las actividades ganaderas de la parroquia. Los lotes de producción agrícola aglutinan el 4% del área de la parroquia. (GAD Palo Quemado , 2015).

De acuerdo al censo del 2010, la Población en Edad de Trabajar (PET) de la parroquia Palo Quemado es de 794 personas, de las cuales 504 se encuentran como Población Económicamente Activa (PET); 318 son hombres y 186 son mujeres. La agricultura, ganadería, silvicultura y pesca se convierte en la actividad más recurrente al momento de trabajar, capturando el 46% de la fuerza laboral de la parroquia, 234 personas se desempeñan en dicha rama de actividad. Las industrias manufactureras capturan el 28%, mientras que el resto de 13 actividades capturan entre el 1% y el 4% de la oferta laboral (INEC, 2011).

El sistema productivo de Palo Quemado gira en torno a las diferentes labores agropecuarias; como el desarrollo de cultivos de caña de azúcar, naranjilla, camote, yuca, papa china, naranja, limón y otros cultivos pertenecientes al trópico. La caña de azúcar es utilizada para la elaboración de panela granulada y sólida; es el producto más demandado de la parroquia, sobre todo en poblaciones con mayor tamaño aledañas, entre las que se encuentran Santo Domingo, Saquisili, Latacunga, Ambato y Quito. La industria panelera, conjuntamente con las actividades pecuarias son las principales fuentes de ingresos para las familias palo quemadenses.

De las 9.500 hectáreas destinadas para uso agrícola de la parroquia de Palo Quemado, el 80% se destina al desarrollo de pastos, el 15% al cultivo de caña y el 15% a la producción de naranjilla y los productos antes mencionados. En términos absolutos, se cultivan alrededor de 1.425 hectáreas de caña de azúcar, que son destinadas para la elaboración y refinación de panela de azúcar; que de acuerdo el PDOT mantiene un costo de producción de $ 1.200 por hectárea y un rendimiento de 18 toneladas anuales (GAD Palo Quemado , 2015).

Los principales establecimientos económicos de la parroquia se basan en la fabricación y refinación de panela sólida y granulada, además de los empleados de la hidroeléctrica Toachi-Pilatón. Según el PDOT de la parroquia la mano de obra que se emplea en las fábricas de panela es familiar y eventualmente se realizan contrataciones de uno o dos empleados externos (GAD Palo Quemado , 2015).

La panela corresponde a los productos industrializados para el consumo final, en donde la marca es un componente base al momento de que el consumidor elija por un producto u otro (IICA, 2018). El desarrollo de la marca se trata más adelante en donde se destaca la influencia que mantiene sobre la demanda.

La producción de panela se caracteriza por diferenciarse en dos presentaciones: atados – en estado sólido- y quintales – en estado granulado-. De acuerdo al GAD de Palo Quemado, la producción es mixta, en donde el 50% se produce en atados y el 50% restante en quintales. En promedio el 9% de la panela se destina al autoconsumo y el 91% tiene como finalidad la comercialización; en donde los atados se comercializan principalmente en la feria de Palo Quemado y los quintales son enviados a mercados externos (Tabla 4).

Tabla 4.
Caracterización de la producción de la panela en la parroquia de Palo Quemado

Cultivo	Porcentaje de presentación	Presentación	Equivalencia en libras	Destino de la siembra	Destino autoconsumo	Destino mercado	Localidad donde se comercializa
Caña de azúcar	50%	Atado	32	Panela	8%	92%	Mercado Palo Quemado
Caña de azúcar	50%	Quintal	100	Panela	10%	90%	Mercado Externo

Fuente y elaboración: GAD Palo Quemado

Esto quiere decir que un quintal equivale a 3,12 atados. La manera más común de comercializar los atados es en paquete de 8 unidades que también son conocidos como pesos. La equivalencia de un peso es de 2,8 quintales. El modo de producción se dictamina básicamente por la demanda; los mercados locales prefieren adquirir la panela en atados, mientras que los mercados internacionales optan por la granulada. Más adelante se establecen las mínimas diferencias que existen entre ambos procesos.

Finalmente, se denota la importancia de la agricultura en la economía ecuatoriana, generando el 8% del PIB, además de emplear a más de siete millones de personas cada año y dejando un resultado de Balanza Comercial excedentario en más de $ 3.000 millones.

El sistema productivo nacional se concentra en productos de exportación, pertenecientes a la costa sobre todo como el banano y cacao, que han sido insignia históricamente y que mantienen una alta importancia dentro del territorio de cultivo que ocupan, así como las divisas que generan.

Aunque la caña de azúcar para otros usos significa menos del 25% de la caña de azúcar total cultivada en el país, cada año se observa un crecimiento, desplazando a la tradicional industria azucarera. En este

contexto, Cotopaxi fue la provincia que cosecho una mayor superficie de caña de azúcar para otros usos con 3.496 hectáreas.

Así mismo las exportaciones de panela han incrementado en un 4000% en los últimos cinco años, demostrando que existe una expansión en la oferta y demanda del producto; sobre todo en mercados internacionales como Estados Unidos y Europa, que se han convertido en los focos de exportación para los pequeños, medianos y grandes productores ecuatorianos.

Se puede establecer que la producción de panela, conjuntamente con la actividad pecuaria; son las más importantes dinámicas económicas dentro de la parroquia de Palo Quemado. Estas, emplean a una importante cantidad de mano de obra, que pertenece a la estratificación de la Agricultura Familiar Campesina: esto quiere decir que los trabajos son desempeñados por miembros de la misma familia, por lo que la oferta y demanda laboral es baja, no se genera estabilidad laboral, ni una estructura contable por el hecho de no adeudar salarios ni sueldos.

Capítulo 2:

Sistemas de producción y comercialización de la panela bajo el esquema individual y asociativo dentro de la parroquia de Palo Quemado

Los sistemas de producción de ambos esquemas son diferentes y para entenderlos es indispensable comprender las similitudes y diferencias entre el flujo que maneja la Asociación Flor de Caña y los productores individuales de la parroquia Palo Quemado. Para esto, el desarrollo de las cadenas de producción de cada esquema productivo es indispensable para entender la dinámica de cada uno de los tipos de producción.

De acuerdo a Dixon & Guliver (2001), los sistemas de producción agrícola se basan en conjuntos de explotación agraria que cuentan con recursos básicos y se manejan bajo una dinamica de negocio, que se desarrolla sobre todo con medios familiares y limitaciones de capital. Algunos de los recursos con los que cuenta cada sistema agricola son el acceso al agua y tierras, además de caracteristicas geograficas que permiten el desarrollo de determinados cultivos.

La producción en ambos esquemas mantiene similitudes, pero las diferencias se concentran en el área financiera y la distribución, porque atiende a diferentes estratos de acuerdo a la demanda por los estándares de calidad que se establecen en una asociación y en una producción individual. El desarrollo de la información presentada a continuación se baso en las encuestas realizadas a los productores en el territorio de Palo Quemado, puesto que no se contó con ninguna ficha de información pertinente para poder efectuar el debido análisis.

En el siguiente capitulo se expone el flujo de prorducción y distribución de la cadena para cada esquema productivo, además de su debida caracteriziación; esto permite evidenciar cual es la solidez organizativa y productiva en ambos casos.

Flujo de la producción y distribución de panela

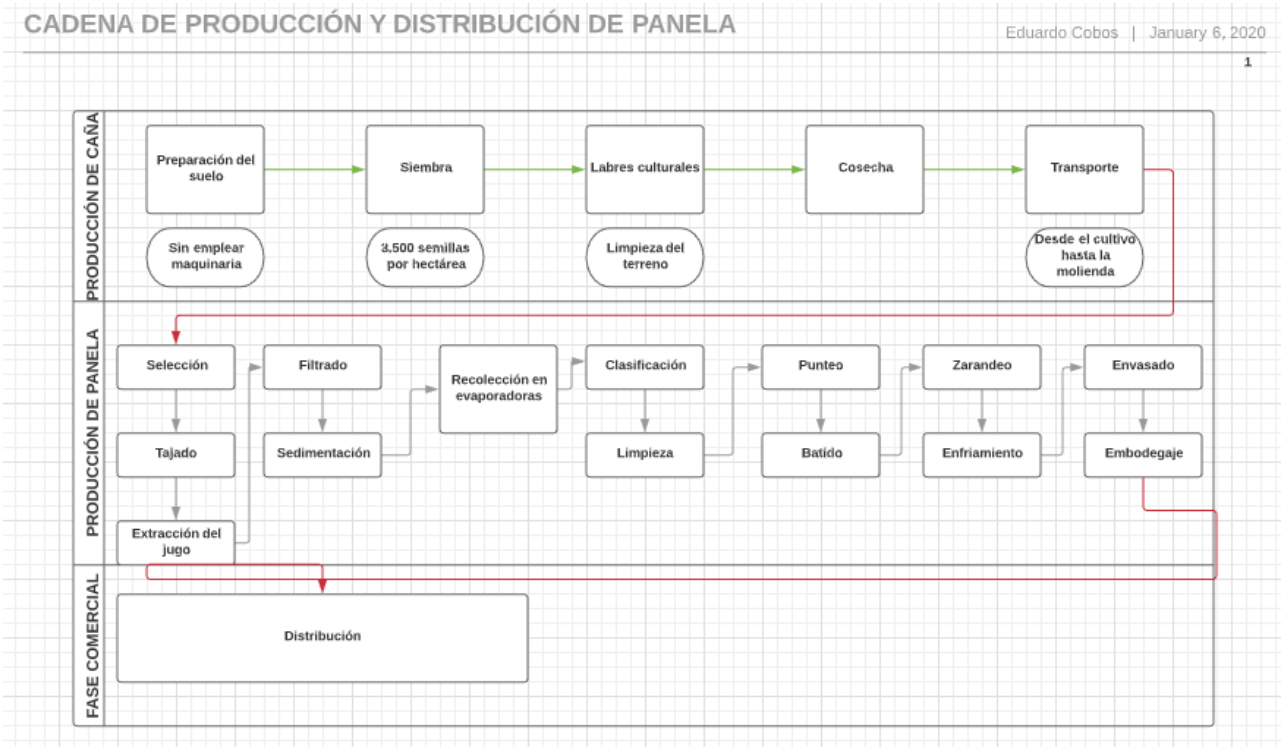
A diferencia de la azúcar blanca tradicional, la panela es orgánica y no atraviesa por ningún proceso de refinación. El jugo de la caña es cocinado lentamente para eliminar todas las impurezas y conseguir un nivel máximo de concentración de los azúcares, propios de la planta; sin la agregación alguna de químicos que blanqueen la miel obtenida.

Las técnicas utilizadas siguen siendo las mismas, generación tras generación. Al pasar de los años se han impuesto parámetros de salubridad e inocuidad para que los productores puedan cumplir estándares que les permita certificarse y colocar su panela en mercados más exigentes.

Existen dos presentaciones para comercializar la panela que se diferencian por la forma y consistencia de la misma. Los paneleros asociados venden su producto en quintales de 100 libras, mientras que los no asociados forman bloques, también conocidos como atados; 8 atados equivalen a un peso, que es la medida más popular para la panela sólida, un peso es alrededor de 280 libras de panela.

La panela, al ser un bien producido de manera tradicional y bajo la modalidad de Agricultura Familiar Campesina, emplea importantes cantidades de mano de obra en todas las fases productivas. La cadena consolidada, se distingue entre la producción de caña, la producción de panela y el eslabón final, entendido también como la distribución (Gráfico 21). Las actividades puntuales se encuentran explicadas dentro del Anexo B.

Gráfico 21.
Esquema Productivo de panela



Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

Se analizan también los factores que influyen sobre las diferentes estrategias comerciales que mantienen los productores de panela asociados y no asociados que se sitúan en la parroquia de Palo Quemado. Entre ambos existe un factor primordial y es el mercado objetivo que mantienen, por un lado, los paneleros no asociados atienden a la demanda local y sobre todo a los mercados intermedios y mayoristas de la sierra centro, los asociados envían sus productos a compradores internacionales

mediante la colaboración de fundaciones y agentes externos que facilitan el proceso de trazabilidad del producto.

La comercialización, corresponde al eslabón final de la cadena de producción y distribución de los productos. Como bien ya se mencionó, la comercialización son todas aquellas actividades que se llevan a cabo desde que el producto sale del lugar en donde es producido, hasta que llega al consumidor final. También se puede incluir a la comercialización desde el desarrollo de la marca con el empaque y etiquetado del producto para su venta; puesto que es una importante labor en la estrategia de marketing y promoción (IICA, 2018).

En el caso de la venta de productos agrícolas, los campesinos y agro negocios mantienen distintas estructuras para comercializar y distribuir sus productos. Las mismas son: ventas directas, mercados minoristas y mayoristas e intermediarios. Entre cada una existe un margen de ganancia para los actores, entonces; entre más intermediarios y más extensa la cadena de distribución, mayor es el precio y la repartición de la rentabilidad.

IICA (2018) define a los mercados como los espacios físicos o virtuales en donde se compran o venden diversos productos y servicios en dichos espacios se relacionan oferentes y demandantes que buscan satisfacer sus necesidades, intereses y objetivos. Mientras que la comercialización, son aquellas funciones que se desarrollan desde que el producto sale del establecimiento en donde fue producido, hasta que llega al consumidor final, a través de uno o varios mercados determinados. En la comercialización están inmersas actividades tales como: comprar, vender, transportar, almacenar, estandarizar, clasificar y financiar.

Para construir una estrategia de comercialización adecuada, es necesario constituir un sistema de levantamiento de costos, ingresos y rentabilidad, además de fijarse objetivos al corto, mediano y largo plazo. Además, los productores deben enfocarse en el valor que brinda su producto hacia los consumidores y que pueden hacer para incrementarlo en cada etapa de su producción (IICA, 2018).

Dentro de la estrategia de comercialización se encuentran el marketing que los productores realizan dentro de los mercados, para ofertarlo de mejor manera y captar una mayor cantidad de la demanda. En el caso de la panela producida en la parroquia de Palo Quemado, los productores no asociados no cuentan con ninguna estrategia comercial, mientras que los paneleros de la Asociación Flor de Caña, han sido capaces de desarrollar una estrategia, a través de una fuerte campaña de marketing.

La mezcla de la mercadotecnia es utilizada para formular y ejecutar estrategias para acercad la oferta hacia la demanda. En este marco se busca que las empresas promuevan un producto que satisfaga las necesidades de los consumidores a través de las necesidades y deseos de los mismos. La Herramienta más utilizada es la de las 4 P´s que combina la determinación de un producto, precio, plaza y promoción, con el fin de establecer unos lineamientos generales que los consumidores busquen (Thompson, s/f).

Caracterización de los esquemas de producción

Establecer comparaciones y diferencias entre la producción de panela asociada e individual de la parroquia de Palo Quemado, es importante caracterizar ambos esquemas productivos. Grundmann & Joachim (2002) y OFI-AGRO (2018) establecen que las asociaciones se constituyen por sistemas entrelazados a traves de reglas y normativas como la prestación de servicios, el personal que interacuta y procesos comerciales. La capacidad de las organizaciones puede ser plasmada dentro de un perfil, que destaca los principales criterios que cualifican la capacidad de la asociación. Los rubros se muestran en el Anexo C.

Dentro de las características se constatan factores socio-económicos, como lo es la edad promedio de los propietarios y la extensión de terreno con la que cuentan para desarrollar el cultivo de caña de azúcar.

Caracterización de los productores no asociados

Los productores individuales no mantienen ningún objetivo definido al mediano plazo más que generar ingresos para sus familias, además no generan ni acceden a ningún tipo de servicios al no ser parte de ninguna organización. El personal que desarrolla las actividades son calificados en el sentido de dominar las actividades que se realizan a lo largo del proceso productivo de la panela.

No existe transparencia en los costos y tampoco una rúbrica que cuantifique sus labores técnicas y administrativas, como ya se ha señalado, ese es uno de los principales problemas de la Agricultura Familiar Campesina. Al ser esta la situación, los productores no pueden monitorear ni evaluar el giro del negocio porque no conocen con exactitud los costos en los cuales incurren ni tampoco los ingresos (Gráfico 22).

Gráfico 22
Esquema de producción individual

Parámetros	(- -) 1	(-) 2	(+) 3	(++) 4
Estrategia				
Coherencia con los objetivos				
Competencia en sus servicios				
Relación estrecha con las necesidades				
Gestión de personal				
Reconocimiento y remuneración				
Relaciones humanas				
Delegación				
Dirección				
Transparencia en los costos				
Administración y servicios técnicos				
Cooperación				

Monitoreo y evaluación				
Capacidad de adaptación				

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

En términos del perfil, se demuestra que los productores individuales son sumamente débiles en el sentido productivo y comercial, además de administrativo. Las condiciones financieras no les permite mantener cierta formalidad en el giro del negocio.

La edad promedio de los productores no asociados es de 50 años y no pertenecen a una asociación porque existen muchas reuniones y obligaciones que cumplir para ser parte de la misma, lo que provoca desincentivos y desinterés por ser parte. El 100% de los encuestados mantiene un terreno propio y cultiva la variedad de caña de azúcar POJ, en una extensión promedio de 2 hectáreas. Emplean en promedio a 2,82 miembros de su familia para realizar las distintas actividades productivas de la panela, sin reconocer sueldos ni salarios para ninguno, tampoco se llevan costos de producción.

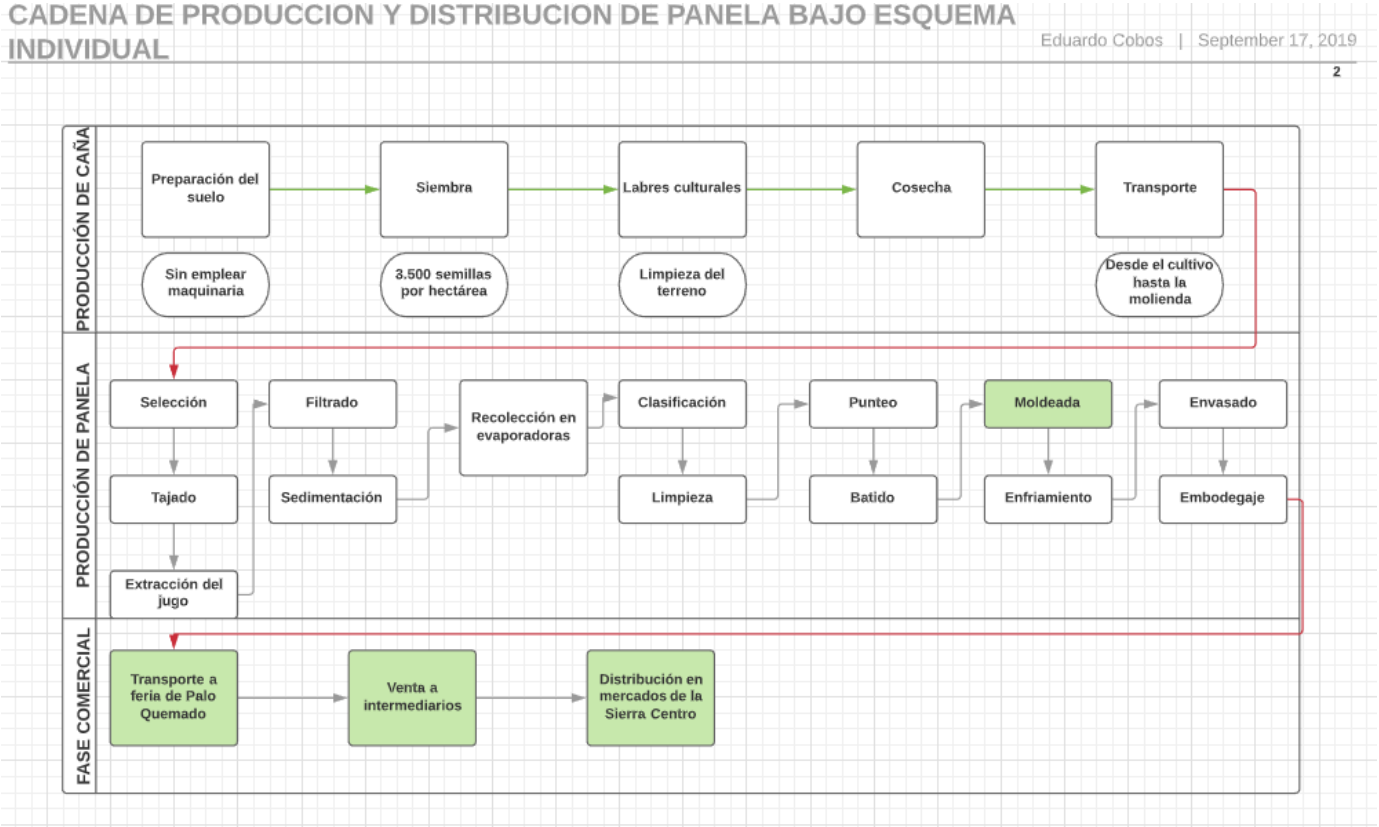
Los productores mencionan que toda su producción la comercializan en la feria que se efectúa durante las madrugadas del día miércoles de cada semana. Aquí interactúan con intermediarios con los cuales se establece el precio de compra y venta de acuerdo a la calidad de la panela, así mismo como la oferta local que exista y la demanda en los mercados externos, sobre todo de la Sierra Centro, como Saquisili, Ambato y Latacunga.

De la información recabada se destaca la producción de alrededor de 2.975 pesos anuales (8.330 quintales) en 72 hectáreas que se distribuyen entre los 35 productores representativos de la muestra a un promedio de 85 pesos por cada productor, que son comercializados a $69 cada peso.

Flujo de producción y distribución de los no asociados

Las mayores diferencias se constatan en la fase comercial, en donde las tres actividades que la componen son distintas entre el modo de producción asociativo y entre el no asociativo. Pese a que producen panela similar, la asociatividad les permite establecer lazos comerciales con instituciones privadas y fundaciones con la finalidad de asegurar clientela a lo largo del tiempo. Los productores no asociados, por otro lado, se ven obligados a comercializar su panela una vez por semana en la feria de Palo Quemado, teniendo que lidiar con intermediarios y precios fluctuantes (Gráfico 23).

Gráfico 23.
Esquema Productivo y de distribución de panela de los productores no Asociados



Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

Marketing de los productores no asociados

Los paneleros que no se encuentran asociados no mantienen una estrategia de comercialización formal, y mucho menos un sistema de marketing consolidado, se pueden identificar las 4 p´s. La información que consta a continuación se levantó dentro de las encuestas realizadas en el territorio de Palo Quemado.

Producto de los productores no asociados

El producto final es panela granulada orgánica. La panela es considerada como un alimento, que a diferencia del azúcar, presenta significativos contenidos de glucosa, fructosa, proteínas, minerales como el calcio, el hierro y el fósforo y vitaminas como el ácido ascórbico. La panela contiene entre 75 y 85% de sacarosa y posee menos calorías que el azúcar blanco, con 310 a 350 calorías por 100 gramos frente a las 400 calorías del azúcar blanco

Plaza de los productores no asociados

El 100% de los productores no asociados encuestados, comercializan su panela dentro de la feria de Palo Quemado, que se desarrolla todas las madrugadas de los días miércoles, en la plaza central de la

localidad. A este lugar asisten productores e intermediarios que establecen relaciones comerciales informales, la cantidad de oferentes es la misma, semana a semana, mientras que los intermediaros asisten de acuerdo a la necesidad de panela de mercados intermedios como el de Saquisili, Latacunga y Ambato. El 80% de los encuestados detallan que no conocen el destino final de su panela, aunque conocen al primer intermediario, no pueden decir cuál es el mercado objetivo de su producto.

Precio de los productores no asociados

El precio al cual se comercializa cada peso de panela es $ 69, mismo que depende de la cantidad de oferentes y demandantes que asistan a la feria. Los encuestados mencionan que entre menos oferentes y más demandantes, el precio tiende al aumento; mientras que entre más oferentes y menos demandantes el precio cae, afectando a los paneleros de la zona. Es una dinámica de mercado, similar a la competencia perfecta.

Promoción de los productores no asociados

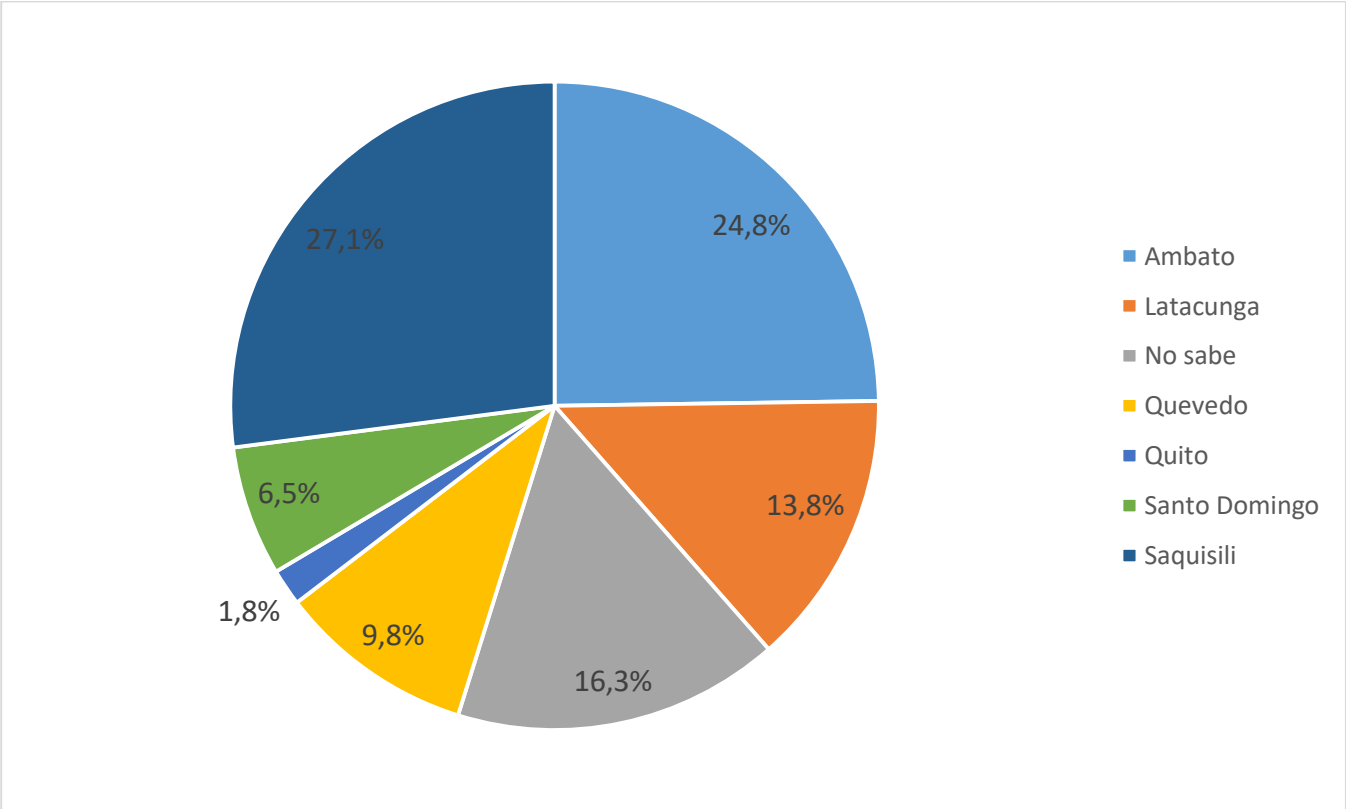
Al no tener una estrategia de comercialización formal y una campaña de marketing que busque potencializar y fidelizar a los clientes, los productores no asociados no cuentan con promoción para su producto. Sin embargo, los productores argumentan que su panela puede ser promocionada mediante los intermediarios, que conocen el sabor y las cualidades de la panela que producen, prefiriendo ciertas presentaciones.

Cadena de distribución de los productores no asociados

El 100% de los encuestados no asociados, comercializan su panela en la Feria de Palo Quemado que se lleva a cabo los días miércoles de cada semana de 6:00 am a 10:00 am, en la misma se transan animales de granja, además de hortalizas y verduras al minoreo, pero sobre todo se intercambia panela en grandes cantidades para los comerciantes que visitan la parroquia, cada semana.

De los más de 3.000 pesos que se producen anualmente en la parroquia de Palo Quemado, por parte de los paneleros no asociados, el 27,1% tiene como destino el mercado de Saquisili, seguido por el mercado mayorista de Ambato con el 24,8% y el 16,3% no conoce a donde se dirige su panela (Gráfico 24). Los mercados de la sierra centro son los principales destinos para la panela producida en Palo Quemado, en donde los intermediarios son los encargados de transportar el producto desde la parroquia cotopaxense hasta otras parroquias de Cotopaxi y otras provincias. En ninguno de los casos se evidencio que los productores comercialicen directamente su producto con el consumidor final, lo que dificulta la comercialización, haciéndolos dependientes con los intermediarios.

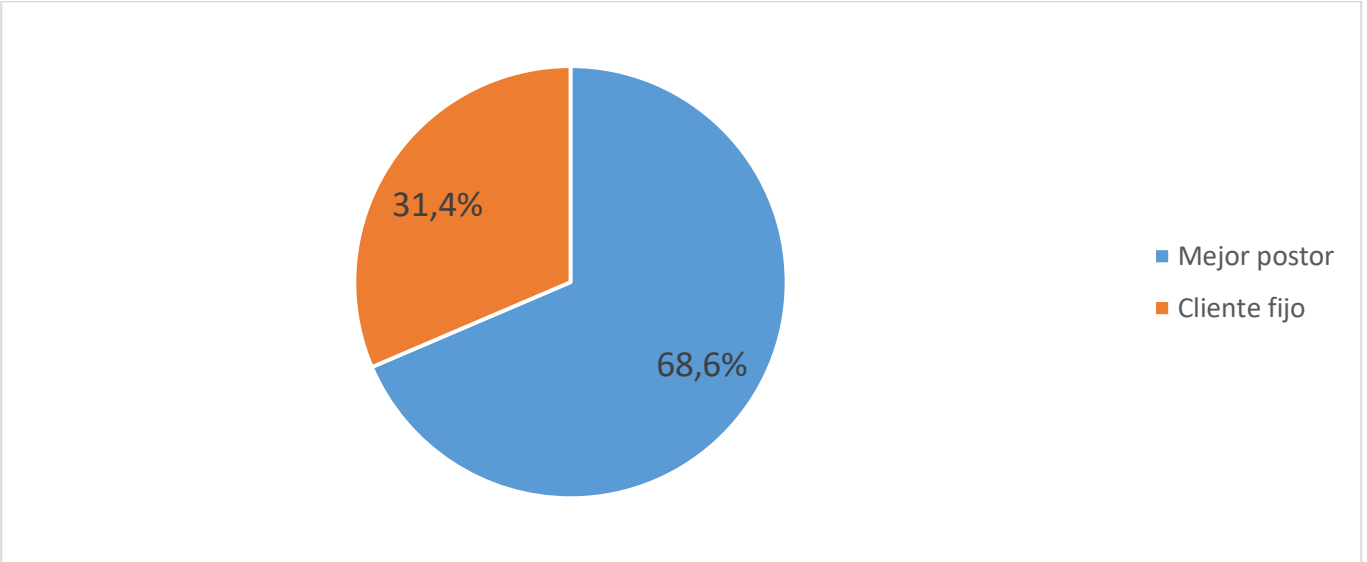
Gráfico 24.
Mercado destino de la panela producida por paneleros individuales



Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

Al sacar su producto a la feria semana tras semana, los productores no asociados mantienen problemas estableciendo relaciones comerciales formales. Por lo que el 68,6% de los encuestados mencionaron que venden su panela al mejor postor, mientras que el 31,4% mantiene una relación con algún intermediario, que le permite asegurar la venta de sus pesos de panela (Gráfico 25). Los productores mencionan que cada semana tienen que lidiar con intermediarios en términos de establecer precios que no afecten el giro del negocio. El precio se determina de acuerdo a la oferta y demanda de panela de la feria, misma que depende de la cantidad de productores e intermediarios que acudan a la plaza central de Palo Quemado. El precio también depende de la calidad del producto, color, aroma, sabor, entre otras características organolépticas.

Gráfico 25.
Tipo de cliente del productor no asociado



Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

El problema de que no se mantenga una relación estable o formal con los intermediarios, provoca precios volátiles. El 100% de los encuestados no asociados menciono que el precio no es estable y que depende de la calidad, de la oferta y de la demanda que concurre a la feria, cada semana. Entonces, se puede decir que se evidencia una dinámica de mercado, en donde la oferta y demanda establecen el precio de la panela cada semana, generando precios volátiles y que los productores no puedan planificar el flujo de sus ingresos, por la dependencia a los precios que establezcan los intermediarios.

Los productores, una vez que entregan la panela al intermediario, no conocen con exactitud cuál es el destino final de su producto ni al precio que lo comercializan. El 100% de los productores argumentan que los intermediarios no desean revelar esa información porque el precio al que adquieren el producto podría cambiar, por lo que es considerado como confidencial. De lo que, si están seguros los paneleros no asociados, que comercializan su producto en la Feria de Palo Quemado, es que su panela abarca tan solo mercados nacionales, se comercializa en el territorio ecuatoriano, más no en mercados externos

En síntesis, la comercialización y distribución de los productores no asociados se ve limitada por la nula estrategia de venta que existe. Esto limita a que los productores acepten los precios que establece el mercado, cada semana en la Feria de Palo Quemado, que depende de la cantidad de oferentes y demandantes que asistan. La gran mayoría de los paneleros que se desenvuelven en este esquema de producción individual, no mantienen un cliente fijo, por lo que cada semana interactúan con distintos intermediarios sin establecer relaciones comerciales ni de confianza.

Precios de venta volátiles generan incertidumbre en los mercados, sobre todo para los productores. La falta de seguridad en los precios no les permite hacer inversiones importantes ni planificar de acuerdo a un flujo de ingresos anticipados.

Caracterización de la Asociación

La Asociación Flor de Caña mantiene objetivos bien definidos y una planificación al mediano plazo que se establece dentro de los estatutos que se plantearon entre los miembros de la organización. Así mismo, los servicios y la oferta de Flor de Caña responden a las necesidades de los miembros y de la oferta, se especializan en la producción de panela que cumple con ciertos estándares para ser enviada a mercados europeos.

El personal administrativo de la asociación es remunerado y cumple con actividades necesarias para llevar una operatividad óptima de la asociación. Los mismos se encargan de que la relación entre los miembros de la organización se encuentre en óptimas condiciones, para no afectar el giro del negocio.

La organización si lleva una estructura de costos que le permite saber sus gastos, ingresos y utilidades. De esta manera responde a los servicios técnicos y administrativos para el desarrollo de la asociación, esto además le permite monitorear y evaluar los rendimientos de cada miembro a lo largo del tiempo. Con los excedentes, la Asociación Flor de Caña es capaz de invertir en maquinaria, insumos y conocimiento para mejorar las condiciones productivas de cada afiliado (Gráfico 26).

Gráfico 26.
Esquema de producción asociativo

Parámetros	(- -) 1	(-) 2	(+) 3	(++) 4
Estrategia				
Coherencia con los objetivos				
Competencia en sus servicios				
Relación estrecha con las necesidades				
Gestión de personal				
Reconocimiento y remuneración				
Relaciones humanas				
Delegación				
Dirección				
Transparencia en los costos				
Administración y servicios técnicos				
Cooperación				
Monitoreo y evaluación				
Capacidad de adaptación				

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

Desde el año 2009 la Asociación Flor de Caña viene operando bajo personería jurídica obtenida bajo acuerdo ministerial Nro. 017-09 del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES). Actualmente

se encuentran legalizados 90 socios en total y 37 de la parroquia de Palo Quemado, que generan ingresos a través de la venta de panela mediante la asociación; lo que permite generar una mejora en su calidad de vida y acceso a servicios no financieros, que la misma organización brinda, como asistencia técnica, mecanización de las moliendas, entre otros.

La Asociación Flor de Caña, al encontrarse dentro del marco de la Economía Popular y Solidaria, debe mantener una estructura formal para ser legalizada y reconocida como una asociación. La misma basa sus decisiones en una junta general de socios, que se encuentra por sobre la administración de turno que es elegida una vez cada dos años (Organigrama Estructural 1). La junta general, al ser la función con un mayor poder sobre la asociación, tiene la funcionalidad de aprobar los reglamentos, autorizar la adquisición de bienes de uso común, resolver apelaciones, decidir el destino de los fondos de los excedentes, entre otras.

Las labores de producción, administración y comercialización funcionan a maneras de responsabilidades, que son designadas por el administrador general. Dentro de estas labores se deben coordinar las actividades referentes a cada eslabón de la producción, garantizando una óptima funcionalidad de la Asociación Flor de Caña.

Organigrama Estructural 2.
Funciones de miembros de la Asociación Flor de Caña



Fuente y elaboración: Asociación Flor de Caña, Plan de Negocios

De los socios activos y certificados que residen en la parroquia de Palo Quemado se contabilizan más de 40 hectáreas, las certificaciones son: certificación EU, Fairtrade, Naturland, símbolo de pequeños productores y Agrocalidad Nacional. Esto garantiza la calidad del producto y permite que la panela sea atractiva en los mercados internacionales, bajo esquemas de producción orgánica y comercio justo.

La Asociación Flor de Caña tiene como propósito producir orgánicamente la caña de azúcar y sus derivados, respetando el entorno social y ambiental, generando valor agregado, cumpliendo parámetros de calidad que demanda el mercado nacional e internacional, garantizando una comercialización justa y equitativa. Los principios y valores dentro de la asociación son la responsabilidad, honestidad, puntualidad, respeto, confianza, compromiso, amor, lealtad y solidaridad.

Community Evolution Foundation (CEF) es una fundación canadiense que se desenvuelve en otros países andinos del continente. En el caso de Ecuador colaboran con la Asociación Flor de Caña con la dotación de dinero para el desarrollo de infraestructura y desarrollo del personal, además de brindar asesoría técnica y administrativa a la asociación. Esta colaboración sucede en el marco del desarrollo de asociaciones que impulsen la mejora en la producción de bienes agrícolas, con miras a incrementar los ingresos de las familias que se encuentran afiliadas a la misma.

La panela entregada por parte de los miembros de la asociación, tiene que mantener una norma y estándar sensorial, en los que se destaca la apariencia, el gusto y sabor, caducidad, procedimientos iguales en el embalaje y peso del producto. La estandarización garantiza la uniformidad del producto y además la calidad e inocuidad del mismo.

En cuanto al trabajo, en las unidades paneleras trabajan miembros de la misma familia; esposa, esposo, hijos, ocasionalmente se contrata mano de obra lo cual es remunerado por días. En una unidad panelera trabajan un promedio de tres personas, para la elaboración de panela se dedican dos días el primero a la cosecha de caña y el segundo a la molienda y procesamiento de panela, esta actividad lo realizan por lo menos dos veces al mes. Es por eso que la actividad panelera, dentro de la parroquia de Palo Quemado y en el caso de la asociación Flor de Caña, es perteneciente a la AFC.

La edad promedio de los productores asociados es de 46 años y pertenecen alrededor de 5 años a la asociación, mencionando su alta satisfacción por los beneficios que conlleva la afiliación a una organización. El 100% de los encuestados mantiene un terreno propio y cultiva la variedad de caña de azúcar POJ, en una extensión promedio de 2,25 hectáreas. Emplean en promedio a 3 miembros de su familia para realizar las distintas actividades productivas de la panela, sin reconocer sueldos ni salarios para ninguno, tampoco se llevan costos de producción.

Los productores mencionan que toda su producción la comercializan mediante la Asociación Flor de Caña, que les brinda directrices para estandarizar el producto y establecer condiciones formales para la compra de panela, entre los que consta el precio, que no es negociable.

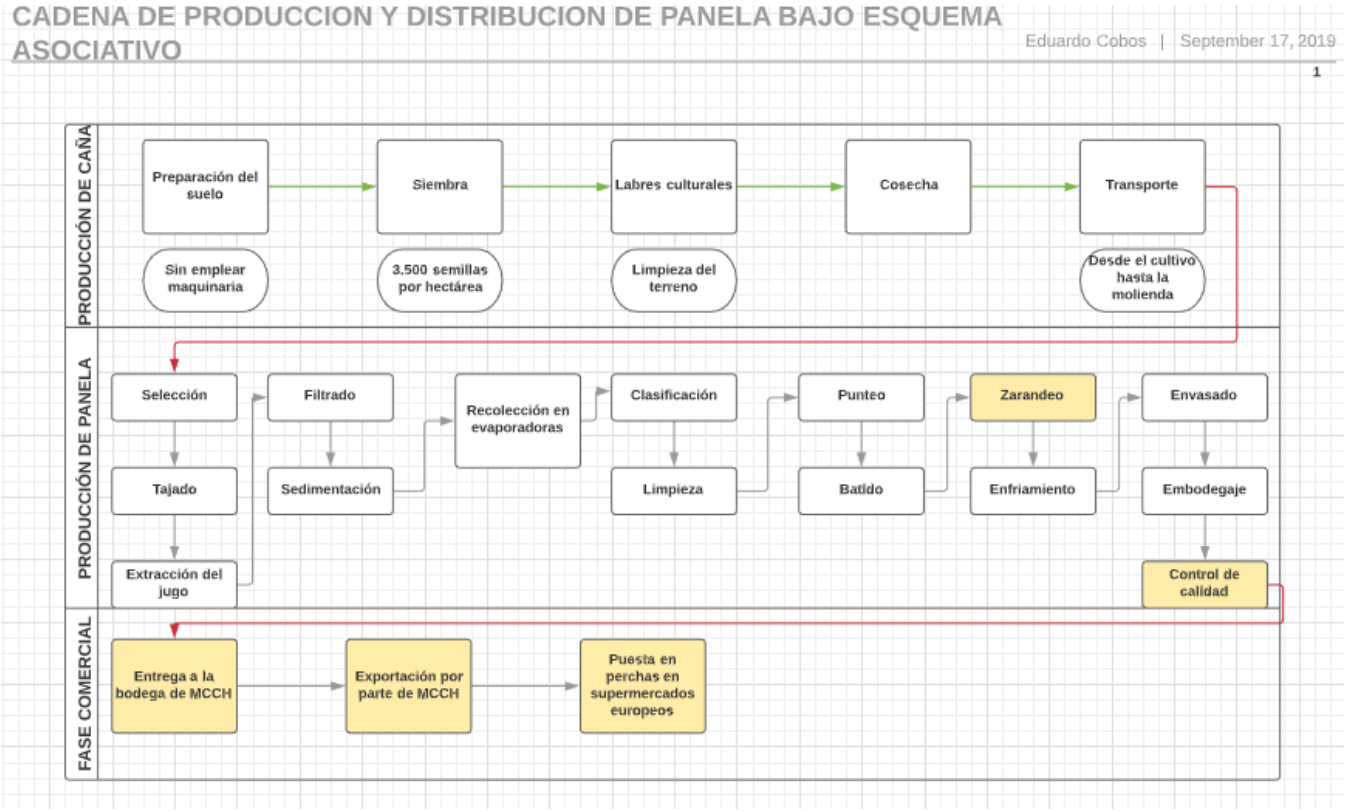
Las encuestas realizadas para los 25 paneleros asociados a Flor de Caña, se denota que se producen 8.562 quintales en una extensión de alrededor de 52,3 hectáreas. En promedio cada campesino de la asociación produce 342 quintales en parcelas de 2,52 hectáreas. En promedio, cada panelero produce un total de 261 pesos en extensiones de 2,1 hectáreas.

Flujo de producción y distribución de la Asociación

Los flujos de producción se construyen a partir de la información recatada en territorio y son útiles para conocer cuáles son las labores productivas que son similares, así como las que se diferencian.

En el caso de la producción de los campesinos asociados a Flor de Caña, la presentación se caracteriza por ser granulada y empacada en quintales, manteniendo altos estándares de calidad. En cuanto a la producción de caña per sé, las labores agrícolas son las mismas que realizan los productores no asociados, sin diferenciación alguna. La primera diferencia se constata en la producción de panela entre el zarandeo y la moldeada; así mismo sucede con el control de calidad, pues los campesinos no asociados no realizan control alguno que garantice la calidad del producto (Gráfico 27).

Gráfico 27.
Esquema Productivo y de distribución de panela de la Asociación Flor de Caña



Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

Marketing de la asociación

Flor de Caña, mantiene una estructura de producción formal, en la cual es capaz de desarrollar una estrategia de comercialización para mejorar sus condiciones en las actividades relacionadas al comercio. Parte de esto se debe a una campaña de marketing en desarrollo, en donde sí se establece unas condiciones para promocionar su producto, las 4 p´s se caracterizan por:

Producto de la asociación

El producto final es panela granulada orgánica con sabor y aroma distinto a la panela elaborada de manera individual, además de ser granulada. Las certificaciones garantizan que durante el proceso productivo no se utilizó ningún tipo de químico que pueda alterar a la salud humana o a los ecosistemas.

Plaza de la asociación

La asociación Flor de Caña es la única organización registrada que maneja la certificación orgánica de Comercio Justo, esto la diferencia de sus competidores directos como Camari, Valdez, San Carlos, entre otras. Sin embargo, la panela de Flor de Caña no se comercializa en el mercado ecuatoriano, puesto que fundación Maquita (MCCH) se encarga de la exportación hacia supermercados y cadenas europeas. Aunque Flor de Caña no se encargue directamente de la distribución, conocen cual es el mercado destino de la panela que se produce dentro de sus moliendas.

Los supermercados europeos con los que trabaja fundación MCCH son CTM, Intermon Oxfam, Comercio Alternativo y Amarante y Carrefur. La panela se posiciona como una alternativa sana frente al mercado de la azúcar, que dejo de ser preferida por las familias de alto poder adquisitivo; en Europa, en promedio el kilo de azúcar es casi $ 2,70 menos costosa que la panela.

Precio de la asociación

El precio de venta oscila entre los $ 40 y $ 45 por quintal, dependiendo de las características organolépticas de la misma; la Asociación Flor de Caña compra la totalidad de la producción para luego ser vendida a por $ 43 o $ 48 a MCCH y comercializada por la fundación hacia mercados internacionales. Esto quiere decir que el margen de la Asociación, por cada quintal vendido es de $ 3, esto le sirve para apalancar los costos administrativos y poder generar más proyectos en favor de los afiliados a Flor de Caña, de acuerdo a información proporcionada por los miembros de la asociación.

Promoción de la asociación

Fundación MCCH realiza las acciones pertinentes en cuanto a la promoción de la panela orgánica en los mercados externos, pues se conoce la calidad y las condiciones en las cuales trabaja la fundación con los campesinos, cumpliendo los parámetros del comercio justo.

Cadena de distribución de los productores asociados

De acuerdo al plan de negocios de la Asociación Flor de Caña, se refiere a que la comercialización se realiza de manera conjunta. Los socios y socias venden la panela a la asociación con su respectiva factura y luego la Asociación vende a Maquita emitiendo otra factura ya que las certificaciones orgánicas son a nombre de la Flor de Caña, no es individual por cada socio. La panela es acopiada en la planta central de Maquita y exportada hacia los mercados internacionales. Durante todo el proceso desde el embalaje hasta la exportación se lleva un registro para el control de trazabilidad.

Además, Fundación MCCH apoya al desarrollo de la Asociación mediante asesoría técnica, fomentándose en tres pilares fundamentales: asociatividad, productividad y comercio justo. Ingenieros de la Fundación apoyan a todos los miembros de la Asociación con capacitaciones y charlas sobre normas técnicas, con la finalidad de cumplir los más altos estándares de calidad.

En última instancia, MCCH empaca la panela en presentaciones de 500 y 1.000 gramos, además de 25 kilos que son embalados en la planta central de la Fundación y enviados hacia los puertos de Hamburgo, Barcelona y Valencia.

Se denota que los sistemas de producción son similares, los productores asociados y no asociados difieren principalmente sobre su estrategia de comercialización. Misma que se ve afectada por la capacidad organizativa: los paneleros que producen de forma individual cuentan con escasa o nula organización, mientras que los miembros de Flor de Caña mantienen una estructura de asociación, que les permite organizarse en el ámbito productivo y administrativo.

A continuación, se realiza la estructuración de costos e ingresos de acuerdo a lo recabado en las encuestas, haciendo énfasis en los distintos rubros de costos y profundizando en los principales indicadores financieros para cada esquema de producción.

Capítulo 3:

Estructuración y detalle de los costos de producción que incurren los productores de manera individual y productores de la Asociación Flor de Caña

Uno de los objetivos secundarios de la presente investigación se basa en estimar la influencia de los costos de la producción de panela de manera asociada y no asociada para identificar las disimilitudes en la estructura de precios. Esto se realiza a partir del levantamiento de información en la zona de análisis, como se estableció en la metodología, se encuesto a un total de 60 productores de panela en la parroquia de Palo Quemado, de los cuales 35 son productores individuales y 25 pertenecen a la Asociación Flor de Caña.

Investigaciones de la FAO definen a los costos de producción como aquellos gastos necesarios para mantener un proyecto, una línea de procesamiento o un equipo de funcionamiento. La producción necesariamente genera gastos, por lo que es necesario mantener los más bajos posibles y eliminar aquellos que no sean necesarios. El éxito de la sostenibilidad agrícola no depende tan solo de la magnitud de los ingresos, sino también de la capacidad de mantener los menores costos, sin perjudicar a la cantidad o la calidad de la producción (Zugarramurdi, 1998).

Recordemos que para Gavelán (s.f), los costos totales son la sumatoria entre costos fijos y variables; mismos que se diferencian por la frecuencia con la que se los desembolsa, así como el destino de los gastos.

Incorporar la información referente a los costos de producción es necesaria para entender las diferencias que existen entre las estructuras productivas asociativas e individuales. Los modos de producción, son similares y se evidenció en primer capítulo de la investigación; mantienen cadenas en las que se realizan las mismas actividades. Sin embargo, las actividades pueden ser las mismas, pero manteniendo diferentes costos operativos y de inversión, por lo que incide directamente sobre las estrategias de comercialización y rentabilidad de ambos grupos de productores de panela en la zona de Palo Quemado.

Para analizar la información recabada en territorio, se van a utilizar herramientas de estadística descriptiva como lo es el análisis de medias. De esta manera se puede conocer cuáles son los factores que influyen en los costos de producción; extensión del territorio con caña de azúcar, herramientas con las que cuenta, inversiones que ha realizado para el desarrollo de su molienda, entre otros. Así también

se agrupan los datos levantados, no es óptimo analizar productor por productor, sino agrupar la información y utilizar el promedio de los costos de los paneleros asociados y no asociados, así como el campesino de cada grupo que mantiene mayores y menores costos de producción.

Aunque dentro de las dinámicas rurales y sobre todo las agrícolas, no existe una cultura de llevar al día los costos de producción, es decir, los campesinos no mantienen un registro de los gastos en los cuales incurren para poder llevar a cabo un proceso productivo. La información que se levantó mediante las encuestas sirvió como principal fuente de información para realizar los cálculos y estadísticas descriptivas para el desarrollo de la investigación.

El análisis de los costos de producción dentro de la presente investigación, establece una comparación de escenarios, dentro de una misma estructura productiva, por lo que se estudian 4 distintos escenarios. El primer escenario incorpora el costo de oportunidad del pago de jornales a las actividades relacionadas con mano de obra, mientras que el segundo escenario omite el pago de jornaleros. Esto deriva de una de las tantas problemáticas de la Agricultura Familiar Campesina, que es la invisibilización del trabajo familiar. Los agricultores, al no manejarse con un debido levantamiento de los costos de producción, también omiten el reconocimiento a su trabajo.

En el campo de la Agricultura Familiar Campesina, los productos mantienen relativos costos bajos de producción por la omisión antes mencionada. El no pago al trabajo se convierte en una especie de tasa de descuento para la producción agrícola familiar. Si es que se incorporan costos relativos al costo de oportunidad, los costos de producción se elevarían, incidiendo también en el precio. En la fundamentación teórica se caracterizó a los miembros de la Agricultura Familiar Campesina como actores de la economía informales, que mantienen problemas al momento de levantar sus costos de producción, ingresos y generación de excedentes.

Además de las herramientas de estadística descriptiva, se utilizan herramientas de análisis financieros como el flujo de caja, Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno; que comprende los ingresos y egresos en un determinado periodo de tiempo, denotando la rentabilidad o pérdida del giro del negocio. En este caso también se utilizarán el promedio de cada modo de producción, para la construcción del flujo de caja.

Clasificación de los costos de producción

Los costos pueden diferenciarse entre directos y variables o entre fijos y variables. La principal diferencia radica en la proporcionalidad de la producción, los costos fijos son aquellos que permanecen

iguales sin importar la producción, mientras que los variables ascienden en relación a la fabricación del bien. Entre los costeos variables constan rubros como la materia prima, mano de obra utilizada, servicios y suministros. Por otro lado, los costos fijos mantienen cuentas como la inversión de las unidades productivas, los seguros y asesorías técnicas, además de la depreciación (Zugarramurdi, 1998).

Los costos variables que se generan a partir de la producción de panela son constan dentro de la siguiente tabla (Tabla 5).

Tabla 5.
Definición de los costos variables

Rubro	Definición	Unidad de medida
Materia prima	Aquellos materiales primarios que intervienen en el proceso de transformación de la caña de azúcar para su transformación en panela.	Unidades
Mano de obra directa	Acciones realizadas por fuerza humana que es desempeñada en todas las actividades relacionadas a la transformación de la caña de azúcar en panela.	Jornales
Suministros	Materiales utilizados en la planta de procesamiento exceptuando aquellos incluidos dentro de las materias primas.	Unidades

Elaboración: Eduardo Cobos

Como se mencionó anteriormente, los costos indirectos o costos fijos, son aquellos que no varían de acuerdo al nivel de producción. Los principales en agricultura son las inversiones y depreciaciones, el seguro agrícola y la asesoría técnica (Tabla 6). En el caso de los paneleros de Palo Quemado, por la escasa información que tienen los productores, no conocen con exactitud cuáles son las inversiones que han realizado al pasar de los años, no contratan un seguro agrícola porque no existe una oferta en el medio y la asesoría técnica con la que cuentan parte del MAG en el caso de los no asociados y por MCCH para los paneleros de Flor de Caña.

Tabla 6.
Definición de los costos fijos

Rubro	Definición
Inversión y depreciación	Montos destinados a la construcción e instalación de infraestructura, maquinaria y herramientas necesarias para las realizaciones de las distintas labores que se mantienen en la fase productiva y comercial; tomando en cuenta la disminución del valor de los bienes a lo largo del tiempo.
Seguro	Valores adeudados para contratar un servicio que proteja la inversión realizada en los cultivos y en la infraestructura con la que cuentan los productores
Asesoría técnica	Servicios contratados para fortalecer las capacidades de los campesinos al momento de producir, comerciar y gestionar los alimentos que cultivan en el campo.

Elaboración: Eduardo Cobos

Cada encuesta consta de 40 preguntas, entre las que figuran la edad, sexo, propiedad y extensión del terreno, costos de producción, ingresos, principales sitios de comercialización y modo en el que venden su panela.

Dentro de la estructura de costos, es necesario diferenciar entre los fijos y variables que fueron establecidos con anterioridad. Las labores se diferencian de acuerdo a su incidencia sobre la producción (Tabla 7). Las herramientas, el arrendamiento, el pago de préstamos y la infraestructura corresponden a los costos fijos, porque sus desembolsos no corresponden directamente al nivel de la producción. Mientras que los costos variables, como mano de obra, transporte e insumos si mantienen una relación sobre los rendimientos de las moliendas; entre más panela se produzca, se deben contar con más trabajo, insumos y transporte. Evidentemente se encuentran diferencias entre las herramientas adquiridas por los productores, no solo entre asociados e individuales, sino también entre sí mismos, manteniendo distintas extensiones de terreno y moliendas con tecnología e infraestructura diferenciada.

Tabla 7.
Diferenciación de los costos fijos y variables

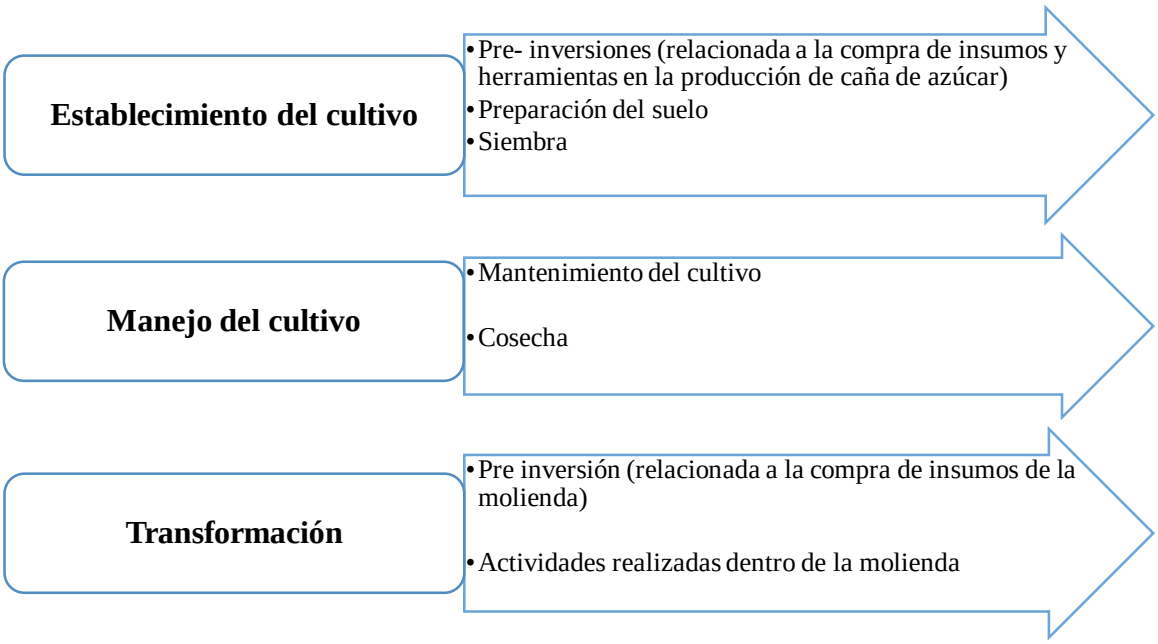
Costos fijos	Costos variables
Herramientas	Mano de obra
Arrendamiento del terreno	Transporte
Préstamo	Insumos de la fase agrícola
Infraestructura	Insumos de la fase de transformación

Elaboración: Eduardo Cobos

Dentro de la presente disertación, se clasifican los costos de producción a partir del momento, la fase de cultivo, la labor agrícola y el rubro al que pertenece cada actividad que se realiza a lo largo del proceso productivo.

Los momentos son el establecimiento del cultivo, el manejo en la fase productiva, la transformación de la caña de azúcar a panela y en última instancia los costos indirectos. En cuanto a la fase de cultivo, se diferencian entre las pre-inversiones que se realizan, además de la preparación del cultivo, la siembra, mantenimiento, cosecha y las mismas fases relacionadas a la transformación. Los rubros tan solo constan herramientas, mano de obra, insumos agrícolas y servicios (Gráfico 28).

Gráfico 28.
Clasificación de los momentos y fases de cultivo en los costos de producción



Elaboración: Eduardo Cobos

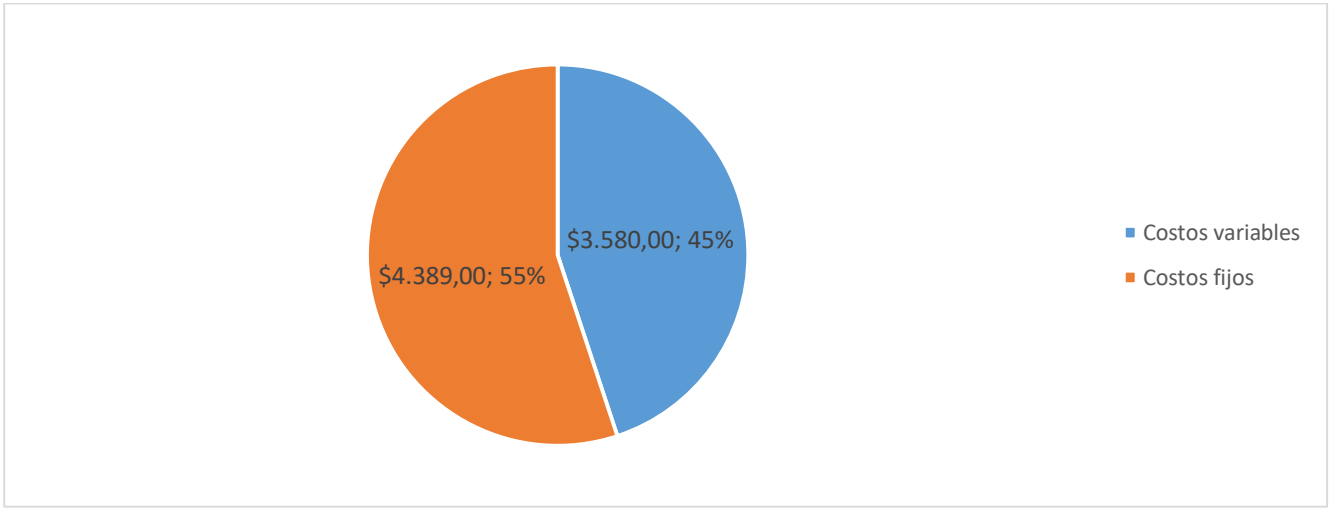
La clasificación antes mencionada permite diferenciar de mejor manera cuales son todas las actividades, como bienes que están inmersos en el proceso productivo de caña de azúcar, y luego en la transformación de panela.

Costos de producción de paneleros no asociados

Utilizando el promedio de los datos levantados a los 35 productores de panela de la parroquia de Palo Quemado que no se encuentran asociados, se puede consolidar el gasto promedio en el cual los productores incurren, sin ser susceptibles a datos atípicos. Además, se establecen dos diferentes escenarios de acuerdo a la realidad de los campesinos y a lo comprobado en territorio referente a la empleabilidad familiar.

Para un productor promedio de panela, que no se encuentra asociado los costos de producción ascienden hasta los $8.479,00; generando una producción anual promedio de 85 pesos a un precio que ronda los $ 69. Ahora bien, los costos fijos, los cuales pertenecen en su gran mayoría a las inversiones que se realiza para la compra de herramientas, maquinaria, equipos y construcción de la molienda, representa el 55% de los gastos (Gráfico 29).

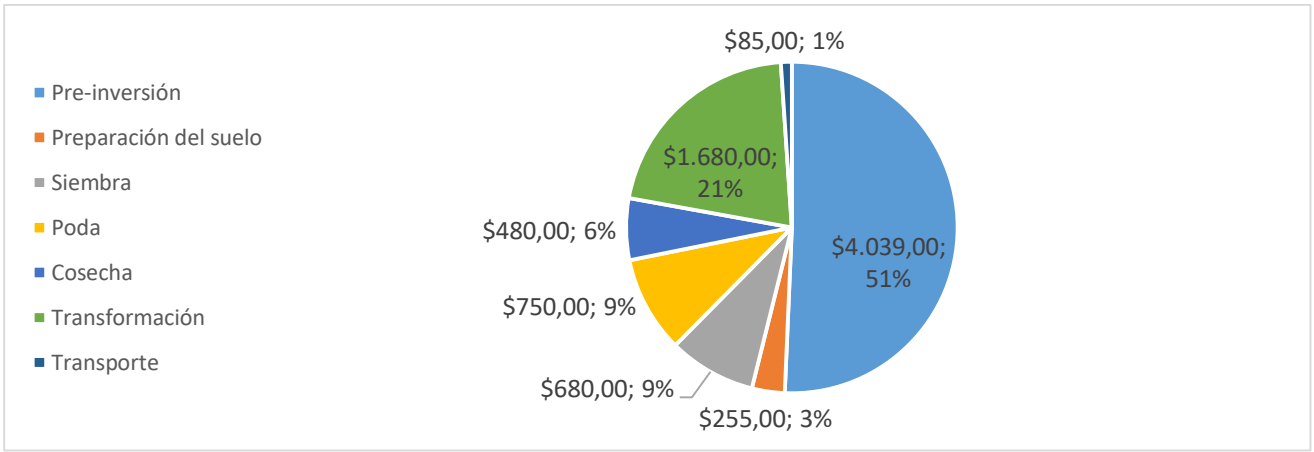
Gráfico 29.
Costos de producción de paneleros no asociados por tipo de costo



Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

Analizando los costos en los cuales incurren los productores de panela no asociados, la mayoría se basa en la compra de maquinaria e insumos, con el 51%; sin embargo, estos gastos tan solo se realizan una vez, por lo que las herramientas pueden ser utilizadas año tras año. La segunda fase más importante es la transformación con 21% del total, por la cantidad de mano de obra que es necesaria para transformar la caña de azúcar en panela, en cada molienda trabajan al menos tres personas, una vez por semana, no es un trabajo que se realiza todos los días, por la logística y los requerimientos del mercado. Las restantes fases de cultivos mantienen entre el 3% y el 9% de los gastos totales, en donde se caracterizan por la mano de obra empleada en cada una (Gráfico 30).

Gráfico 30.
Costos de producción de productores no asociados por fase de cultivo



Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

Los gastos correspondientes al pago de mano de obra y transporte del producto significan el 45% restante; esto quiere decir que año tras año se gastan en promedio $3.580,00 y en inversiones se desembolsan $4.389,00. Cabe recalcar que los montos en inversión no se efectúan periódicamente, a menos que el productor realice alguna serie de adecuación o de modificación en su molienda, que le permita incrementar su productividad (Tabla 8).

Los costos derivados tan solo de la mano de obra, derivan el 43,9% de los costos directos totales. Esto quiere decir que cada año se emplea más de 233 jornales entre la producción de caña de azúcar y la transformación panela, a un costo promedio de $ 15. Esta distribución se basa netamente en los ingresos, más no en la utilidad (ingresos – gastos) que se genera en un ejercicio contable anual.

No obstante, uno de los problemas recurrentes en la Agricultura Familiar es la invisibilización de estos costos, porque se emplea mano de obra familiar que no es reconocida, por lo que este costo también es un supuesto, los agricultores no cuantifican su mano de obra a lo largo de la producción.

El productor promedio, produce 85 pesos anuales y los comercializa a un precio de $ 69. Esto quiere decir que cada mes los campesinos venden alrededor de 7 pesos, generando un ingreso de $ 488 mensuales. En las moliendas, se emplea a tres trabajadores, de los cuales no se reconoce un salario o un pago de jornal porque así se manejan las dinámicas de la Agricultura Familiar. Si es que repartimos los ingresos por venta de panela en partes iguales para los trabajadores, la renta per cápita alcanza los $ 162, un 58% menor al Salario Básico Unificado (SBU) estipulado por el Ministerio del Trabajo para el año 2019.

Tabla 8.

Escenario 1: costos de producción promedio del productor no asociado incluido costo de oportunidad

Momento	Fase de cultivo	Labor	Cantidad	Rubro	Precio unitario	Costo total
Establecimiento del cultivo	**Pre-inversión**	Botas	3	Unidad	$10,00	$30,00
		Lima	1	Unidad	$5,00	$5,00
		Machete	3	Unidad	$12,00	$36,00
	Preparación del suelo	Preparación del suelo	17	Jornal	$15,00	$255,00
	Siembra	Siembra	22	Jornal	$15,00	$330,00
		Semilla	3500	Unidad	$0,10	$350,00
Manejo del cultivo	**Poda**	Poda	50	Jornal	$15,00	$750,00
	Cosecha	Cosecha	32	Jornal	$15,00	$480,00
Transformación	**Pre-inversión**	Cuchara	2	Unidad	$60,00	$120,00
		Horno	1	Unidad	$1.000,00	$1.000,00
		Paila	1,5	Unidad	$160,00	$240,00
		Trapiche	1	Unidad	$2.500,00	$2.500,00
		Molde	12	Unidad	$9,00	$108,00
	Transformación	Cocinada	32	Jornal	$15,00	$480,00
	Transformación	Empacado	16	Jornal	$15,00	$240,00
	Transformación	Limpieza	32	Jornal	$15,00	$480,00
	Transformación	Molienda	32	Jornal	$15,00	$480,00
	Transporte	Transporte	85	Peso	$1,00	$85,00
Costos directos						$7.969,00
Costos indirectos	**Arrendamiento**	Arrendamiento	1	Hectárea	$510,00	$510,00
Costo total						$8.479,00
Ingresos	**Ingresos**	Ingresos	85	Peso	$69,00	$5.865,00

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

Los productores de panela también se dedican a la ganadería o cultivando otros alimentos para complementar sus ingresos, además de que en el 80% de los casos los paneleros no asociados mencionaron que la fluctuación de los precios del producto les genera inestabilidad, porque los intermediarios establecen un precio de acuerdo a la oferta y demanda durante los días de feria.

El arrendamiento es un rubro que los productores no estipulan, porque en el 100% de los casos analizados, los terrenos son propios. Sin embargo, para transparentar la estructura de costos se pregunta a los propietarios en cuanto arrendarían una hectárea con caña de azúcar para la producción de panela. El promedio de este se estableció sobre los $ 510 anuales por hectárea

Además del costo del terreno, los campesinos no visibilizan su trabajo, y el de sus familias; por lo que evidenciar el escenario de costos en el que se manejan a diario es necesario. Esto quiere decir que los costos variables tan solo significarían el transporte del producto y el precio del arriendo decrecería hasta

$ 0. Todo porque en la vida cotidiana los productores no cuantifican sus labores, sin reconocer el trabajo que ellos mismos ejercen todos los días.

En este escenario los costos variables anuales decrecerían hasta tan solo $ 85, significando un 2% del total. Mientras que los costos fijos o de inversión, estipularían sobre los mismos $ 4.398, con un aporte relativo del 98% (Tabla 9). La actividad panelera es más rentable cuando los costos se reducen, pero los mismos no disminuyen por mejoras tecnológicas o productivas; sucede por la invisibilización de la mano de obra familiar.

Tabla 9.

Escenario 2: costos de producción promedio del productor no asociado excluido costo de oportunidad

Momento	Fase de cultivo	Labor	Cantidad	Rubro	Precio unitario	Costo total
Establecimiento del cultivo	**Pre-inversión**	Botas	3	Unidad	$10,00	$30,00
		Lima	1	Unidad	$5,00	$5,00
		Machete	3	Unidad	$12,00	$36,00
	Preparación del suelo	Preparación del suelo	17	Jornal	$0,00	$0,00
	Siembra	Siembra	22	Jornal	$0,00	$0,00
		Semilla	3500	Unidad	$0,10	$350,00
Manejo del cultivo	**Poda**	Poda	50	Jornal	$0,00	$0,00
	Cosecha	Cosecha	32	Jornal	$0,00	$0,00
Transformación	**Pre-inversión**	Cuchara	2	Unidad	$60,00	$120,00
		Horno	1	Unidad	$1.000,00	$1.000,00
		Paila	1,5	Unidad	$160,00	$240,00
		Trapiche	1	Unidad	$2.500,00	$2.500,00
		Molde	12	Unidad	$9,00	$108,00
	Transformación	Cocinada	32	Jornal	$0,00	$0,00
	Transformación	Empacado	16	Jornal	$0,00	$0,00
	Transformación	Limpieza	32	Jornal	$0,00	$0,00
	Transformación	Molienda	32	Jornal	$0,00	$0,00
	Transporte	Transporte	85	Peso	$1,00	$85,00
Costos directos						$4.474,00
Costos indirectos	**Arrendamiento**	Arrendamiento	1	Hectárea	$0,00	$0,00
Costo total						$4.474,00
Ingresos	**Ingresos**	Ingresos	85	Peso	$69,00	$5.865,00

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

Ahora bien, como producto de la no remuneración de los trabajadores el panorama realista en la producción de panela se asemeja al escenario 2, en donde se no incurre en los costos relativos a la mano de obra, por lo que los costos variables se reducen en un 97,6%, presentando cambios absolutos de $ 3.495,00 anuales. Este ahorro significa que los costos totales disminuyan en un 43,9%, por el no pago a los trabajadores. No estaría bien referirse hasta merma de los costos como un ahorro, porque realmente no sucede nada que reduzca los costos, sino que es una contabilidad mal llevada (Tabla 10).

Tabla 10.
Comparación de escenarios de producción del esquema no asociado

Costos	Costos variables	Costos fijos	Costo total
Escenario 1 (con costo de oportunidad)	$3.580,00	$4.389,00	$7.969,00
Escenario 2 (sin costo de oportunidad)	$85,00	$4.389,00	$4.474,00
Cambio absoluto	-$3.495,00	$0,00	-$3.495,00
Cambio relativo	-97,6%	0,0%	-43,9%

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

El costo de oportunidad es uno de los principales motivos por los cuales la producción de panela se convierte rentable; pues si es que se tomasen en cuenta los rubros de mano de obra familiar, el costo anual de producción ascendería en un 43,9%. Dentro de la problemática de la Agricultura Familiar Campesina, el no pago a los trabajadores es una de las características principales. Los encuestados supieron mencionar que no reconocen el pago de mano de obra de los trabajadores, tampoco reconocen el tiempo que ellos mismo emplean para producir la panela.

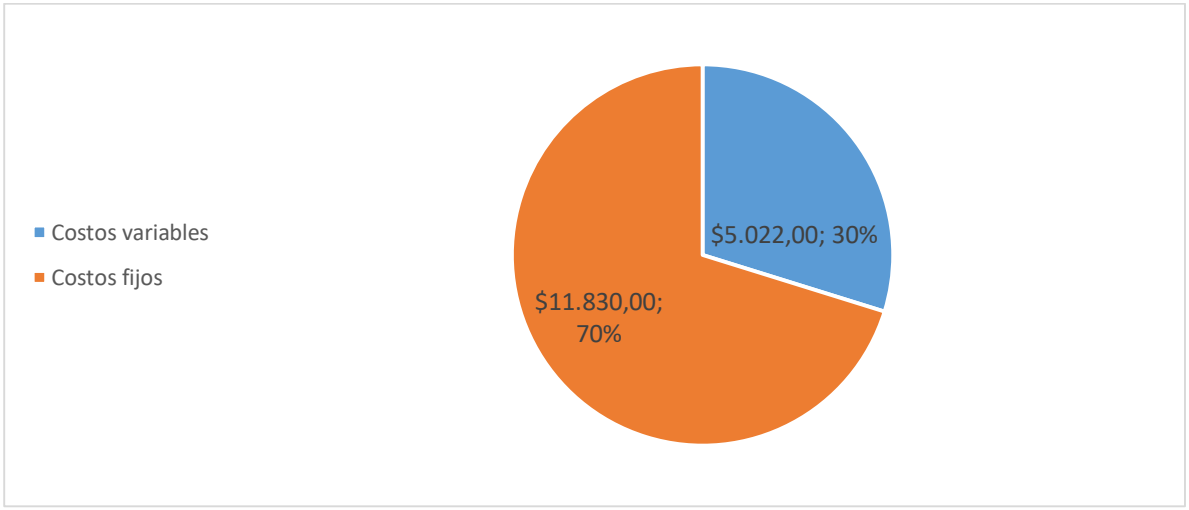
Costos de producción de paneleros asociados

La población de los productores de la asociación Flor de Caña es más pequeña, por lo que fueron encuestados 25 productores miembros y activos de la organización. Los mismos fueron entrevistados uno a uno durante la sesión correspondiente al mes de julio del 2019; en donde asistieron para tratar distintas temáticas en colaboración con técnicos de MCCH.

El costo total de producción del panelero promedio asociado asciende hasta los $17.852,00; teniendo en cuenta los $ 1.000 de arriendo, gasto en el cual se incurrirían para arrendar una hectárea de caña de azúcar, aunque en el 100% de los casos, los productores son dueños de su predio.

El 30% de los costos corresponde a gastos variables, con $ 5.022 en los que la mayor parte se destina a la mano de obra y el transporte del producto terminado. El 70% restante se compone de los costos fijos, que con $ 11.830 supone las inversiones, compra de maquinaria e insumos las cuales son necesarias para transformar la caña de azúcar en panela (Gráfico 31).

Gráfico 31.
Costos de producción de paneleros asociados por tipo de costo

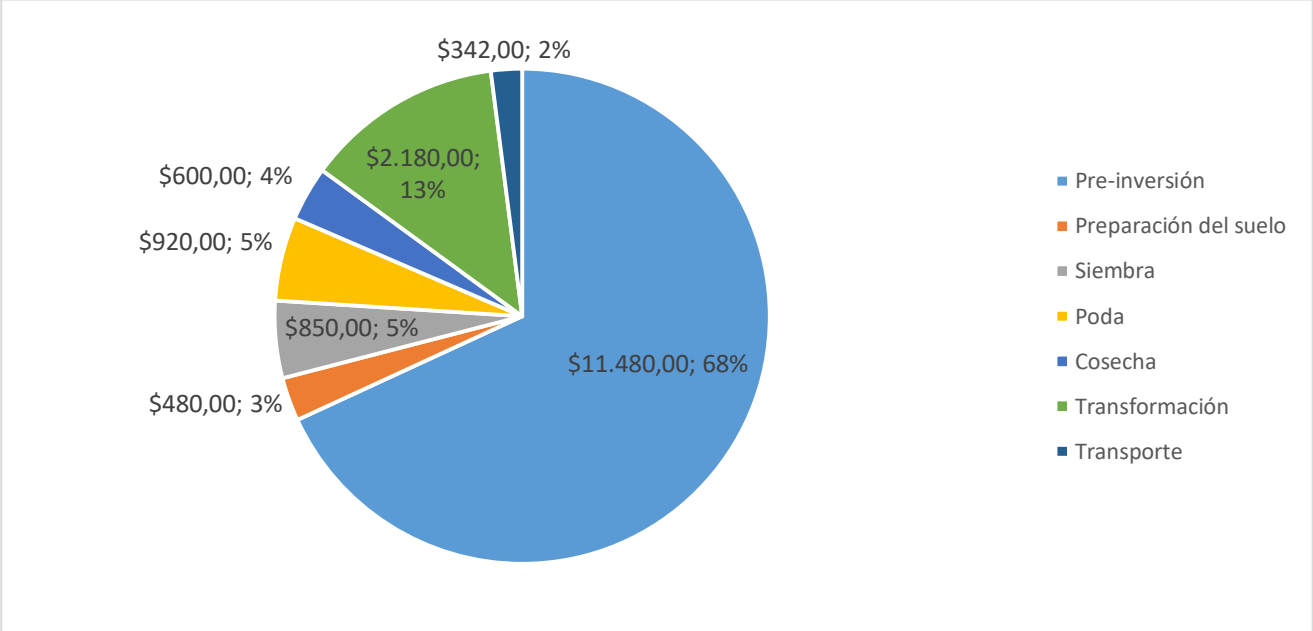


Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

Las pre-inversiones que se realizan corresponde a los costos fijos, mismo rubro que corresponde al 68% de los costos totales, los productores asociados invierten en herramientas de acero inoxidable de mejor calidad y además en una molienda que cumpla estándares normativos, de calidad y sanitarios, para que su panela pueda alcanzar las normas extranjeras de los mercados internacionales. La segunda fase productiva con mayores gastos pertenece a la de transformación, pues se emplea una gran cantidad mano de obra en las labores de molienda, limpieza, empacado y cocinada; alcanzando el 13% del total con un promedio de $ 2.180 (Gráfico 32).

Gráfico 32.

Costos de producción de productores asociados por fase de cultivo



Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

El 27,77% del costo total corresponde a los derivados de la mano de obra que se emplea, desde que se prepara la tierra para cultivar la caña de azúcar, hasta el empacado de panela para ser transportado mediante las distintas cadenas de distribución del esquema asociativo. Alrededor de 234 jornales son empleados en la producción, entre estos se incluyen los 49 honorarios relacionados con la preparación del suelo y con la siembra (Tabla 11).

El mayor costo en el cual incurren los productores de panela asociados, son aquellos relacionados a la pre-inversión de las herramientas, insumos y materiales que son necesarios para transformar la caña de azúcar en panela, con el 66% de los costos totales. La inversión más importante corresponde a la construcción del horno y molienda con un promedio de $ 5,708 y un trapiche que cuesta alrededor de $ 4.136.

Los ingresos en promedio que generan los productores asociados, oscilan los $ 1.197 mensuales, que si es que ese divide para los tres miembros del hogar que trabajan dentro de la molienda la renta per cápita de $ 399, un 0,3% mayor al SBU estipulado en 2019. Esta distribución se basa netamente en los ingresos, más no en la utilidad (ingresos – gastos) que se genera en un ejercicio contable anual.

Tabla 11.

Escenario 1: costos de producción promedio del productor asociado incluido costo de oportunidad

Momento	Fase de cultivo	Labor	Cantidad	Rubro	Precio unitario	Costo total
Establecimiento del cultivo	**Pre-inversión**	Botas	3	Unidad	$10,00	$30,00
		Lima	1	Unidad	$5,00	$5,00
		Guadaña	1	Unidad	$150,00	$150,00
		Motosierra	1	Unidad	$130,00	$130,00
		Machete	3	Unidad	$12,00	$36,00
	Preparación del suelo	Preparación del suelo	24	Jornal	$20,00	$480,00
	Siembra	Siembra	25	Jornal	$20,00	$500,00
	Siembra	Semilla	3500	Unidad	$0,10	$350,00
Manejo del cultivo	**Poda**	Poda	46	Jornal	$20,00	$920,00
	Cosecha	Cosecha	30	Jornal	$20,00	$600,00
Transformación	**Pre-inversión**	Cuchara	3	Unidad	$41,00	$123,00
		Horno	1	Unidad	$5.708,00	$5.708,00
		Paila	3	Unidad	$350,00	$1.050,00
		Trapiche	1	Unidad	$4.136,00	$4.136,00
		Balanza	1	Unidad	$112,00	$112,00
	Transformación	Cocinada	31	Jornal	$20,00	$620,00
	Transformación	Empacado	16	Jornal	$20,00	$320,00
	Transformación	Limpieza	31	Jornal	$20,00	$620,00
	Transformación	Molienda	31	Jornal	$20,00	$620,00
	Transporte	Transporte	342	Quintal	$1,00	$342,00
Costos directos						$16.852,00
Costos indirectos	**Arrendamiento**	Arrendamiento	1	Hectárea	$1.000,00	$1.000,00
Costo total						$17.852,00
Ingresos	**Ingresos**	Ingresos	342	Quintal	$42,00	$14.364,00

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

Como se mencionó con anterioridad, uno de los problemas que mantiene la estructura productiva de la agricultura familiar es la no remuneración a sus trabajadores, por lo que esos costos no se reflejan verdaderamente dentro de los gastos en los cuales incurren los productores para transformar la caña de azúcar en panela. También sucede que no se reconoce el valor de su tierra, porque en el 100% de los casos de los paneleros asociados a Flor de Caña, son dueños y propietarios de sus parcelas; por lo que no incurren en costos de arrendamiento y tampoco cuantifican ese valor dentro de los gastos productivos.

Si es que no se tienen en cuenta los rubros de mano de obre y arrendamiento, el costo total promedio de un productor asociado desciende de los $17.852,00 a $12.172,00; siendo una disminución en términos relativos del 31,8% y en términos absolutos de $5.680,00 (Tabla 12). La mano de obra familiar se convierte en un subsidio para la producción de panela, pues si es que dentro de la estructura de precios

se mantuviese el pago a los trabajadores, el precio de la panela sería más alto, por el incremento en los costos de producción.

Tabla 12.

Escenario 2: costos de producción promedio del productor asociado excluido costo de oportunidad

Productor promedio						
Momento	**Fase de cultivo**	**Labor**	**Cantidad**	**Rubro**	**Precio unitario**	**Costo total**
Establecimiento del cultivo	**Pre-inversión**	Botas	3	Unidad	$10,00	$30,00
		Lima	1	Unidad	$5,00	$5,00
		Guadaña	1	Unidad	$150,00	$150,00
		Motosierra	1	Unidad	$130,00	$130,00
		Machete	3	Unidad	$12,00	$36,00
	Preparación del suelo	Preparación del suelo	24	Jornal	$0,00	$0,00
	Siembra	Siembra	25	Jornal	$0,00	$0,00
	Siembra	Semilla	3500	Unidad	$0,10	$350,00
Manejo del cultivo	**Poda**	Poda	46	Jornal	$0,00	$0,00
	Cosecha	Cosecha	30	Jornal	$0,00	$0,00
Transformación	**Pre-inversión**	Cuchara	3	Unidad	$41,00	$123,00
		Horno	1	Unidad	$5.708,00	$5.708,00
		Paila	3	Unidad	$350,00	$1.050,00
		Trapiche	1	Unidad	$4.136,00	$4.136,00
		Balanza	1	Unidad	$112,00	$112,00
	Transformación	Cocinada	31	Jornal	$0,00	$0,00
	Transformación	Empacado	16	Jornal	$0,00	$0,00
	Transformación	Limpieza	31	Jornal	$0,00	$0,00
	Transformación	Molienda	31	Jornal	$0,00	$0,00
	Transporte	Transporte	342	Quintal	$1,00	$342,00
Costos directos						$12.172,00
Costos indirectos	**Arrendamiento**	Arrendamiento	1	Hectárea	$0,00	$0,00
Costo total						$12.172,00
Ingresos	**Ingresos**	Ingresos	342	Quintal	$42,00	$14.364,00

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

Aunque el esquema asociativo se maneje en una dinámica del mercado más formal y con una visión empresarial, los paneleros mantienen los mismos problemas que los productores no asociados. Pues tampoco visibilizan su mano de obra ni la de su familia, esto genera un problema al momento de conocer cuáles son realmente sus costos de producción. La diferencia de los costos variables es del 93,2% y en los costos totales de un 27,8%; generando una pérdida de $ 4.680 anuales al no cuantificar ni valorizar su mano de obra y la de su familia (Tabla 13).

Tabla 13.
Comparación de escenarios de producción del esquema asociado

Costos	Costos variables	Costos fijos	Costo total
Escenario 1 (con costo de oportunidad)	$5.022,00	$11.830,00	$16.852,00
Escenario 2 (sin costo de oportunidad)	$342,00	$11.830,00	$12.172,00
Cambio absoluto	-$4.680,00	$0,00	-$4.680,00
Cambio relativo	-93,2%	0,0%	-27,8%

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

El costo de oportunidad no es solo un problema de los productores no asociados, pues los datos muestran que el no pago de la mano de obra también abaratan los costos de producción del modelo asociativo en un 27,8%; generando mayor rentabilidad y permitiendo a los campesinos pertenecientes a Flor de Caña realizar re inversiones en sus cultivos y moliendas.

Evaluación financiera

Para medir la rentabilidad de los paneleros, se utilizan modelos de rentabilidad financiera. De acuerdo al CIAT (2002) los modelos de rentabilidad financiera son proyecciones de inversiones, gastos, ingresos y parámetros financieros. Las mismas son utilizadas para pronosticar niveles de rentabilidad financiera de acuerdo a los volúmenes transados, los precios del bien y el costo de los insumos y mano de obra necesarias en la producción. Los parámetros más utilizados son la Tasa Interna de Retorno (TIR) y Valor Presente Neto (VPN).

El flujo de caja consta de los ingresos y de los egresos que genera la producción de panela. En los ingresos están los relacionados a la venta de panela, mientras que en los egresos consta en el año 0 la inversión del proyecto y los gastos de operación y mantenimiento. En las inversiones se encuentra la compra de maquinaria tanto como para las labores agrícolas como para la transformación; además esta lo relacionado con la preparación del suelo, la siembra y la semilla. En los gastos de mantenimiento están labores agrícolas como la poda, la cosecha y tareas de transformación como la cocinada, empacada, limpieza, molienda y transporte.

El cálculo de rentabilidad financiera es necesario para conocer si la inversión del negocio suministra un mayor retorno, además de comparar los retornos de dos o más alternativas de inversión. Para ambos modos de producción, es importante conocer cuál es la rentabilidad que genera para las familias paneleras de la zona, de esta manera se pueden entender las ventajas o desventajas que genera la asociatividad en los aspectos financieros y contables.

El conocimiento de las finanzas familiares también se evidencia como un cuello de botella dentro de la Agricultura Familiar y Campesina, pues los productores no mantienen registro de sus ingresos y

tampoco de sus gastos, lo que dificulta la determinación de éxito o fracaso en el negocio. En varios casos los productores no generan rentabilidad, pues los costos y las inversiones superan a los ingresos, aun y cuando no lo perciben.

Evaluación financiera de productores no asociados

Para el desarrollo del flujo de caja también se utilizan los dos escenarios de los costos: con y sin incorporar la mano de obra dentro de la estructura contable. Los supuestos se basan en un lapso de 5 años, en los cuales los ingresos y los gastos se mantienen como constantes. El flujo de caja de los productores no asociados se basa en una inversión del proyecto que no supera los $ 5.000, y que a partir del primer año genera ingresos que alcanzan los $ 5.865 como producto de la venta de panela en la presentación de atados y pesos (Anexo D.1).

En el primer escenario, en donde se incluye el pago de mano de obra familiar, el flujo de efectivo neto durante el primer año es negativo en $ 5.724; mientras que a partir del primer año genera un excedente de $ 2.360 en promedio (Tabla 14).

Dichas cifras apuntalan hacia un Valor Actual Neto (VAN) de $ 10.503 a una tasa referencial del 9,8%, lo que señala que la producción de panela que visibiliza el costo de la mano de obra es rentable, porque el indicador es mayor a $ 0.

En cuanto a la Tasa Interna de Retorno (TIR), la misma supera el 0%; por lo que se puede decir que los paneleros no asociados generan en un plazo menor a 5 años, el capital invertido y una ganancia adicional. Bajo este escenario el TIR es del 30%.

Tabla 14.
VAN y TIR de los productores no asociados incluido costo de oportunidad

VALOR ACTUAL NETO ECONOMICO	**$10.503,62**
TASA INTERNA DE RETORNO ECONOMICO	**30%**

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

En el segundo escenario, en donde los productores no asociados no incluyen el pago de mano de obra familiar, el flujo de efectivo neto durante el primer año es negativo en $ 4.389; mientras que a partir del primer año genera un excedente de $ 5.780 en promedio (Tabla 15).

Dichas cifras apuntalan hacia un Valor Actual Neto (VAN) de $ 35.354 a una tasa referencial del 9,8%, lo que señala que la producción de panela que no visibiliza el costo de la mano de obra es rentable, porque el indicador es mayor a $ 0. Dado que se mantienen menores gastos, por lo que implica los desembolsos referentes de mano de obra, se genera una mayor rentabilidad (Anexo D.2).

En cuanto a la Tasa Interna de Retorno (TIR), la misma supera el 0%; por lo que se puede decir que los paneleros no asociados generan en un plazo menor a 5 años, el capital invertido y una ganancia adicional. Bajo este escenario el TIR es del 130%, 4,3 veces mayor que el primer escenario.

Tabla 15.
VAN y TIR de los productores no asociados excluido costo de oportunidad

VALOR ACTUAL NETO ECONOMICO (VAN)	**$35.354,91**
TASA INTERNA DE RETORNO ECONOMICO (TIR)	**130%**

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

Evaluación financiera de productores asociados

El flujo de caja de los productores asociados se diferencia por el nivel de inversiones que realizan los paneleros y el precio al que comercializa su producto, aunque mantienen similitudes en la mano de obra empleada con los campesinos no asociados de la zona. En este esquema también se basan ambos escenarios; que constata con el pago y no pago a los jornaleros vinculados con los trabajos manuales. Los supuestos se basan en costos, volúmenes de producción e ingresos estables durante un periodo de 5 años.

En el primer escenario de los productores asociados, en donde se incluye el pago de mano de obra familiar, el flujo de efectivo neto durante el primer año es negativo en $ 13.730; mientras que a partir del primer año genera un excedente de $ 9.332 en promedio (Tabla 16).

El Valor Actual Neto (VAN) que se genera es de $ 50.369 a una tasa referencial del 9,8%, lo que señala que la producción de panela que incluye el costo de la mano de obra es rentable, porque el VAN es mayor a $ 0.

En cuanto a la Tasa Interna de Retorno (TIR), la misma supera el 0%; por lo que se puede decir que los paneleros asociados que reconocen un pago a su mano de obra, generan en un plazo menor a 5 años, el capital invertido y una ganancia adicional. Bajo este escenario el TIR es del 62% (Anexo D.3).

Tabla 16.
VAN y TIR de los productores asociados incluido costo de oportunidad

VALOR ACTUAL NETO ECONOMICO	**$50.369,08**
TASA INTERNA DE RETORNO ECONOMICO	**62%**

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

En el segundo escenario de los productores asociados, que no se incluye el pago de mano de obra familiar, el flujo de efectivo neto durante el primer año es negativo en $ 11.830; mientras que a partir del primer año genera un excedente de $ 14.022 en promedio (Tabla 17).

El Valor Actual Neto (VAN) es de $ 84.568 a una tasa referencial del 9,8%, lo que señala que la producción de panela que no reconoce el costo de la mano de obra es rentable, porque el VAN es mayor a $ 0 (Anexo D.4).

En cuanto a la Tasa Interna de Retorno (TIR), la misma supera el 0%; por lo que se puede decir que los paneleros asociados que reconocen un pago a su mano de obra, generan en un plazo menor a 5 años, el capital invertido y una ganancia adicional. Bajo este escenario el TIR es del 116%.

Tabla 17.
VAN y TIR de los productores asociados excluido costo de oportunidad

VALOR ACTUAL NETO ECONOMICO	**$84.586,79**
TASA INTERNA DE RETORNO ECONOMICO	**116%**

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

En síntesis, el primer escenario se convierte en menos rentable que el segundo, porque se evidencian los costos relativos a la mano de obra, incrementando el costo total del producto. Es importante que los productores lleven una estructura de costos, para visibilizar la mano de obra de la familia que ejerce trabajos dentro de la parcela y de la molienda. El VAN y el TIR del segundo escenario es sumamente alto debido a la invisibilización de costos antes mencionada, por lo que la actividad panelera no es realmente rentable a tasas de retorno mayores al 100%

Las acciones de política pública agrícola, en el marco de la Agricultura Familiar Campesina deben apuntalar hacia la conformación de asociaciones que generen mejoras en la rentabilidad de los campesinos, con vistas a la formalización del giro del negocio. Fomentando el levantamiento de costos y el reconocimiento del trabajo autónomo, para visibilizar los costos de la mano de obra en los cuales incurren los productores.

Capítulo 4:

Comparación y diferenciación de la cadena de producción de panela asociada y no asociada en la Parroquia de Palo Quemado

Finalmente, se constatan las comparaciones y diferencias que existen entre ambos esquemas productivos dentro de cada eslabón de la cadena productiva. Aún y cuando dentro de las cadenas se evidencian las mismas actividades, las mismas difieren términos monetarios, pues la producción asociada muestra que requiere de mayores inversiones, a pesar de que mantiene una cantidad similar de jornales empleados, por año y por hectárea.

Las diferencias más notorias, se encuentran dentro del último eslabón de la cadena, dentro de la distribución. Los paneleros individuales comercializan sus productos dentro del territorio ecuatoriano, mientras que los miembros de Flor de Caña, son capaces de enviar sus productos hacia mercados internacionales, gracias a las certificaciones que han sido capaces de conseguir.

Aún y cuando los productores de ambos esquemas se encuentran dentro de la misma parroquia, la estructura productiva genera grandes diferencias, sobre todo en el tema de inversiones, ingresos y mercado objetivo. El principal aporte de esta disertación es evidenciar los beneficios de consolidar asociaciones en el marco de la Agricultura Familiar Campesina. Para eso, se contrastan los esquemas de la misma manera en la cual se estructuro toda la investigación, por temáticas.

Diferencias entre las cadenas de producción y distribución

La construcción de perfiles sirvió para comparar la solidez organizacional que mantienen ambos esquemas de producción. Como se demostró en la investigación, los paneleros de la parroquia de Palo Quemado mantienen una estructura de negocio, que les permite superar algunos de los principales problemas de la Agricultura Familiar Campesina.

Las diferencias radican en la organización para elaborar la panela y los procesos que se llevan a cabo antes y después de la transformación de la caña de azúcar. La Asociación Flor de Caña mantiene una estrategia de negocio formal, con su debido plan de negocio, además de objetivos estratégicos que les permiten planificar al mediano plazo. Mientras que los paneleros no asociados no cuentan con una visión

ni misión al mediano plazo, dado que no cuentan con objetivos preestablecidos más que vender la panela para generar ingresos para el hogar.

Al no ser parte de una asociación, los productores individuales no acceden a ciertos servicios no financieros como lo hacen sus pares asociados; por lo que no cuentan con infraestructura, insumos y materiales de calidad, su acceso se dificulta por los altos costos de inversión.

Finalmente, los paneleros no asociados mantienen dificultades al momento de llevar sus costos de producción e ingresos que genera la venta de panela. Al no conocer con exactitud su excedente, los campesinos no son capaces de dirigir las utilidades hacia la compra de nuevos insumos o mejora de su molienda (Gráfico 33).

Gráfico 33.

Comparación de perfiles entre ambos esquemas

Parámetros	(- -) 1	(-) 2	(+) 3	(++) 4
Estrategia				
Coherencia con los objetivos				
Competencia en sus servicios				
Relación estrecha con las necesidades				
Gestión de personal				
Reconocimiento y remuneración				
Relaciones humanas				
Delegación				
Dirección				
Transparencia en los costos				
Administración y servicios técnicos				
Cooperación				
Monitoreo y evaluación				
Capacidad de adaptación				

Elaboración: Eduardo Cobos

Durante la fase de la producción de la caña no se encuentran diferencias, tanto productores no asociados como asociados emplean solamente fuerza laboral, sin ninguna presencia de maquinaria o aplicación de pesticidas o fertilizantes. Realizan las mismas actividades para transformar la caña de azúcar en panela granulada y sólida, el proceso de elaboración es el mismo.

Los productores individuales cuentan en promedio con 2 hectáreas para desarrollar el cultivo de caña mientras que los paneleros asociados cuentan con 2,25 hectáreas, esto quiere decir que cuentan con 12,5% más territorio cultivable que sus pares individuales. Ambos esquemas de producción emplean a un promedio de 3 personas pertenecientes a su propia familia durante todas las actividades de la cadena productiva, por lo que no incurren en el pago de mano de obra.

En promedio, cada panelero no asociado produce 85 pesos anuales, lo que equivale en quintales a aproximadamente a 238 quintales de panela granulada cada año. Por otro lado. Los productores de Flor de Caña producen una media de 342 quintales por año. En términos relativos la diferencia es del 47%. A pesar de que cuentan con extensiones similares, la diferencia en la producción del 47% se debe a un mejor aprovechamiento de los recursos, debido a las inversiones realizadas en la molienda, maquinaria y herramientas e insumos para llevar a cabo el proceso de transformación.

Aun y cuando el proceso es igual, se evidencio que los miembros de Flor de Caña mantienen moliendas e infraestructura más costosa y que cumplen con ciertos parámetros de sanidad que les permiten conseguir las diferentes certificaciones nacionales y europeas.

Las certificaciones EU, Fairtrade, Naturland, símbolo de pequeños productores y Agrocalidad Nacional son los factores que marcan la primera gran diferencia entre el esquema asociativo y el esquema individual. De acuerdo al directorio de Flor de Caña, cada certificación significa un extenso y paciencioso proceso, además de cuantías que ascienden hasta los $ 5.000. La asociatividad permite la consecución de certificaciones porque el costo se apalanca entre muchos productores, un campesino solo no puede realizar un desembolso por $ 5.000 por la poca liquidez que mantiene, al ser tan dependiente de precios volátiles de la panela.

La Asociación Flor de Caña cuenta con un plan de marketing, en el cual se destaca la definición de promoción, el precio y plaza. Por otro lado, los paneleros individuales no cuentan con una estrategia de comercialización ni de marketing formal, les basta vender sus productos cada semana en la feria que se desarrolla en Palo Quemado, aun y cuando sus condiciones de venta no son las mejores. Definir las estrategias de comercialización es importante para conseguir mejores posiciones comerciales.

La panela de los campesinos no asociados de la parroquia de Palo Quemado, atiende a una demanda de carácter nacional, sobre todo que se ubica en la Sierra centro del país, esta panela no cuenta con certificaciones ni garantías de su calidad.

Una de las principales entre los esquemas se basa en la manera de presentar la panela. Los campesinos asociados realizan un proceso para granular la panela y comercializarla en quintales, mientras que los paneleros no asociados la producen en bloques o también llamados atados. Sucede así por la demanda que atienden: la panela de la Asociación Flor de Caña es enviada a mercados internacionales gracias a las certificaciones que mantiene y a los lazos comerciales que ha establecido.

En la fase comercial existen las mayores diferencias entre ambos esquemas de producción. Los productores asociados comercializan su panela mediante la intermediación de MCCH, que envía el producto hacia cadenas de supermercados europeos, sobre todo en Alemania y España. Por otro lado, los campesinos que no están vinculados a la asociación, venden su panela semanal, quincenal o mensualmente a los intermediarios que visitan la feria de Palo Quemado, cada miércoles.

De los datos se constata que los paneleros no asociados no establecen relaciones formales con los intermediarios y tampoco conocen el destino final de su panela porque los comerciantes no revelan información por discrecionalidad. Por el lado de los productores asociados, se observa que se establecen relaciones formales en las cuales incluso facturan, pagando impuestos y formalizando su giro del negocio, basando sus actividades en una estructura empresarial.

En la Tabla 18 se observan todas las diferencias entre los esquemas en cuanto a la producción y distribución de la panela en la parroquia de Palo Quemado.

Tabla 18.
Diferencias en las cadenas de producción y distribución

Características	Productores individuales	Productores asociados
Estrategia y objetivos	No mantiene objetivos al corto ni mediano plazo. El sentido de su producción de panela se basa en la generación de ingresos para las familias.	Mantienen objetivos, misión y visión; lo que les permite establecer una planificación pertinente para cumplir con los objetivos.
Fase productiva	En ambos esquemas se realizan las mismas actividades. El proceso es el mismo hasta el último eslabón en donde se empaca la panela en bloques sólidos.	En ambos esquemas se realizan las mismas actividades. El proceso es el mismo hasta el último eslabón en donde se empaca la panela granulada en costales.
Volumen de producción*	85 pesos anuales que equivalen a 238 quintales de panela	342 quintales anuales
Certificación del producto	No cuentan con ningún tipo de certificación.	Certificaciones EU, Fairtrade, Naturland, símbolo de pequeños productores y Agrocalidad Nacional
Producto estandarizado	No estandarizan el producto, cada lote de producción mantiene distintas características organolépticas y de empacado	Estandarizan el producto con características organolépticas similares y empacan el producto de una misma manera.
Estrategia de marketing	Los productores individuales no cuentan con un plan de marketing establecido, mantienen problemas al momento de comercializar su producto en los mercados.	La Asociación Flor de Caña si mantiene una formal estrategia de marketing en donde se destaca la diferenciación de las 4 p´s. Mantienen al mismo tiempo una relación formal con el intermediario.
Mercado destino	Atiende las necesidades del mercado nacional, sobre todo la Sierra Centro (Cotopaxi y Tungurahua).	Se transa la panela hacia fundación MCCH que liego envía el producto a mercados externos, como lo es el europeo, sobre todo a España y Alemania.

Elaboración: Eduardo Cobos
*Por productor promedio, cada año

Comparación de costos de producción e ingresos entre esquemas

Aún y cuando el proceso productivo es similar, las principales diferencias constatan en cuanto al tema de costos. Ambos esquemas de producción mantienen una marcada distinción entre las inversiones que realizan, pues las moliendas construidas por paneleros asociados deben cumplir ciertos estándares para poder certificar su producto. Por otro lado, los campesinos individuales transforman la caña de azúcar a panela en condiciones poco sanitarias, que no les representa importantes inversiones para el desarrollo de infraestructura.

Como ya se mencionó, existe una diferencia del 47% entre el volumen de producción asociativo y no asociativo. Los miembros de la Asociación Flor de Caña producen más en comparación a los paneleros que no se encuentran asociados, por la calidad de la molienda y las herramientas que utilizan. Esto a su vez, les permite conseguir certificaciones que expanden sus oportunidades de venta, rompiendo con la escala nacional.

Entre ambos modos de producción existen diferencias sustanciales en las inversiones realizadas y en los costos que son necesarios para elaborar la panela. Las inversiones difieren entre los productores asociados y no asociados en 170%, esto quiere decir que por cada dólar que los paneleros individuales invierten, los pertenecientes a la Asociación Flor de Caña invierten $ 2,70. Entre compra de semilla y dotación del equipo para la molienda, así como la construcción de la misma; los productores de Flor de Caña invierten en promedio alrededor de $ 11.830 cada uno, mientras que los campesinos no asociados invierten $ 4.289 (Tabla 19).

Tabla 19
Diferencias en el monto de las inversiones (en $).

Rubro	Productores asociados	Productores no asociados
Inversiones	$11.830,00	$4.389,00

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

La varianza entre ambas inversiones corresponde a la calidad y cantidad de la maquinaria y herramientas necesarias para producir panela. Los miembros de la asociación Flor de Caña adquieren en promedio 3 pailas de acero inoxidable con un precio unitario de $ 350, mientras que los productores no asociados cuentan con un promedio de 1,5 pailas de un precio que rondan los $ 160 cada una. La diferencia en los montos destinados a la compra de pailas es de 438%.

Sucede lo mismo con la construcción del horno, los paneleros asociados gastan alrededor de $ 5.708 en la compra de materiales y pago de obra para levantar su horno, con altos estándares de higiene y otras

normas que se deben cumplir para adquirir la certificación. Los campesinos no asociados, en cambio, gastan $ 1.000 en la construcción de su horno, que generalmente son construidos por los mismos miembros del hogar, sin ninguna norma sanitaria o parámetro técnico. La diferencia en los montos destinados a la construcción del horno es de 571%.

La amplia superioridad en términos de las inversiones, asegura la certificación de los productores. Estas se consiguen al conseguir ciertos parámetros técnicos y sanitarios, por lo que realizar las inversiones necesarias e indispensable para llegar hacia nuevos mercados. La estructura asociativa permite a los productores mejorar su infraestructura y diferenciar su producto frente a los competidores.

En cuanto a la mano de obra empleada durante el primer año, tanto productores asociados como no asociados mantienen una cantidad de jornales similar. No sucede lo mismo a partir del segundo año cuando los productores no asociados utilizan 9 jornales más para desarrollar las mismas actividades. La principal diferencia radica en el costo del jornal establecido bajo cada parámetro de producción: los paneleros no asociados pagan cada jornal un promedio de $15 y los asociados $20, un 25% más (Tabla 20).

Tabla 20.
Diferencias en los jornales empleados (en jornales y en $).

Rubro	Productores asociados	Productores no asociados
Mano de obra empleada en el primer año	234; $4.680	233; $3.485
Mano de obra empleada a partir del segundo año	185; $3.700	194; $2.910

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

A pesar de que los campesinos no asociados emplean una mayor cantidad de mano de obra, dentro de la estructura contable los asociados gastan más; pues adeudan un valor más alto al posible pago de los jornales. En el primer año los productores asociados gastarían alrededor de $ 4.680 en mano de obra, en términos relativos es un 25,5% más alto, a los jornales que los productores no asociados que desembozarían $ 3.485.

Los productores asociados incurren en mayores costos, tanto a nivel de fijos como variables. La principal diferencia se constata en los costos fijos, en donde la diferencia relativa asciende hasta el 170% en comparación a los productores individuales. En términos de los costos variables, la superioridad de los paneleros asociados es del 40%. En cifras globales, los miembros de la Asociación Flor de Caña incurren en costos totales superiores en $9.373,00 a comparación de sus pares no asociados (Tabla 21).

Tabla 21.
Diferencias entre los costos totales

	Productores asociados	Productores no asociados	Diferencia absoluta	Diferencia relativa
Costos fijos	$11.830,00	$4.389,00	$7.441,00	170%
Costos variables	$5.022,00	$3.580,00	$1.442,00	40%
Costos totales	$17.852,00	$8.479,00	$9.373,00	111%

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

Sobre los ingresos, como bien se mencionó anteriormente cada peso de panela tiene una equivalencia de 2,8 quintales, esto demuestra que en la feria de Palo Quemado cada quintal de panela que producen los paneleros no asociados se comercializa a un precio promedio de $ 30,35.

Aunque los campesinos no asociados deciden hacer panela en bloques y no en quintales por las necesidades del mercado, si es que utilizan su caña en la producción de panela granulada transformarían alrededor de 238 quintales de panela a un precio promedio de $ 30,35; lo que generaría ingresos de $7.223,3. Los miembros de la Asociación Flor de Caña, en cambio producen en promedio 342 quintales anuales, a un precio promedio de $ 42; esto significan ingresos de $ 14.364 anuales (Tabla 22).

Tabla 22.
Diferencias entre la producción y los ingresos (en quintales y en $).

	Productores asociados	Productores no asociados
Producción en quintales	342	238
Precio promedio en $	$42	$30,35
Ingresos en $	$14.364	$7.223,3

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

El precio de venta de los paneleros asociados es un 38% a sus pares no asociados. Esta es una diferencia significativa, pese a que el producto es similar. Sin embargo, aquí destaca la importancia de mantener un contrato formal con un precio establecido y no vender cada semana durante la Feria de Palo Quemado, a intermediarios con los cuales no se establecen relaciones duraderas. Los contratos evidentemente permiten una mejora en términos de la posición comercial, asegura un flujo de ingresos y estabilidad para los productores.

Los productores asociados y no asociados se diferencian en la cantidad de panela que producen, además del precio al cual comercializan su producto. Los miembros de la Asociación Flor de Caña en promedio

elaboran un 38,4% de quintales más cada año en comparación a sus pares no asociados y lo comercializan con un precio de venta un 43,7% mayor.

Mensualmente, los miembros de la Asociación Flor de Caña reciben $ 1.197 mientras que los productores no asociados generan $ 601. En términos de ingresos per cápita, las familias asociadas reciben $ 399 por cada miembro que se dedica a la producción de panel. En el caso de las familias que trabajan de manera individual, perciben $ 200 de renta, cada mes.

En términos comparativos, por cada $ 1 que el esquema individual genera, el esquema asociativo percibe $ 1,99 como renta. Una relación de casi 2 a 1 en los ingresos entre los productores asociados y no asociados.

La diferencia entre ambos modos de producción radica en el mercado destino de la panela, así mismo como la calidad el producto. Los paneleros asociados se esfuerzan en realizar mayores inversiones para mejorar sus moliendas y así poder conseguir las certificaciones necesarias para poder transar su producto hacia Europa con la ayuda de MCCH. Sin asociarse, asumir los costos de certificación es inviable por la cantidad de dinero que representa, en estructuras de agricultura familiar de subsistencia.

Exceptuando las certificaciones y la homogeneidad del producto, la panela elaborada por los campesinos no asociados es de calidad, dado que no se utilizan insumos químicos en ningún momento durante el desarrollo agrícola ni la transformación. Además de que cuentan con una mano de obra que han transformado caña de azúcar en panela durante generaciones.

Comparación de los indicadores financieros entre ambos esquemas

Los cuatro escenarios; dos de los asociados y los dos restantes de los no asociados demuestran que el negocio de producir panela en la parroquia de Palo Quemado es rentable, porque los ingresos que reciben superan ampliamente a los egresos; más incluso en aquellos escenarios que no se tiene en cuenta el costo de la mano de obra. A pesar de que existen disimilitudes en el promedio de la cantidad de producción y el costo de comercialización, ambas estructuras de producción denotan un TIR mayor al 30%.

Bajo el primer escenario, cuando los productores incluyen el pago de mano de obra dentro de su estructura contable, los productores asociados mantienen un VAN y TIR mayor a los paneleros no asociados con $ 39.86 y 32%, respectivamente (Tabla 23).

Tabla 23.

Diferencias entre los indicadores financieros del escenario que incluye costos de oportunidad (en $ y en %).

	Productores asociados	Productores no asociados
VAN	$50.369,08	$10.503,62
TIR	62%	30%

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

Si los campesinos no valorizan su mano de obra, ni la de sus familiares, mantienen una rentabilidad más alta, porque sus costos operativos se reducen importantemente. Bajo este escenario, los productores asociados mantienen también el VAN y TIR más alto en comparación a sus pares no asociados con $ 49.231 y 14%, respectivamente (Tabla 24).

Tabla 24.

Diferencias entre los indicadores financieros del escenario que excluye costo de oportunidad (en $ y en %).

	Productores asociados	Productores no asociados
VAN	$84.586,79	$35.354,91
TIR	130%	116%

Fuente: encuestas de producción de panela en Palo Quemado (2019)
Elaboración: Eduardo Cobos

La producción de panela se convierte en una de las actividades económicas productivas preferidas dentro de la parroquia de Palo Quemado por las características climáticas y geográficas que propician el pleno desarrollo para la caña de azúcar. La panela de Palo Quemado es reconocida por los mercados, sobre todo por los de la Sierra Centro por aroma, sabor y consistencia.

El indicador financiero señala que esta actividad es rentable y genera importantes ingresos para las familias productores; sin embargo, no se reconoce el costo de la mano de obra familiar que se emplea, evidenciando un problema en los costos invisibles, mermando la rentabilidad real de los productores.

Conclusiones

Durante los últimos 5 años la tendencia mundial por el consumo de panela ha hecho que las exportaciones ecuatorianas del producto incrementen en un 9.614% teniendo como principal destino los mercados que componen la Unión Europea. El incremento de la demanda antes mencionada generó que la oferta obtenga las certificaciones y las garantías sanitarias y de inocuidad necesarias para poder llegar a dichos mercados.

La parroquia de Palo Quemado se caracteriza por la elaboración de panela, pues destina el 15% de su territorio cultivable a sembríos de caña de azúcar. Además, el 46% de la fuerza laboral se desarrolla en actividades del sector agrícola. Dentro de dicho territorio se encuentra la Asociación Flor de Caña, que mantiene relaciones con fundaciones nacionales e internacionales para exportar su producto.

A pesar de que la cadena productiva de ambos esquemas es similar, existen diferencias estructurales que inciden sobre los volúmenes de producción y el precio de venta de la panela, determinado por las condiciones del mercado, uno más estable con precio justo y niveles de competitividad basados en la calidad, y otro más volátil e injusto porque su valor está determinado por un mercado informal y el nivel de producción.

Una de las diferencias radica en la formalidad del negocio: los productores asociados a Flor de Caña mantienen objetivos estratégicos y una planificación al mediano plazo, que les permite definir una hoja de ruta y una planificación adecuada. Por otro lado, los productores individuales producen panela por el mero hecho de conseguir ingresos para satisfacer las necesidades de su familia. Aquí se evidencia claramente una agricultura de subsistencia y un agronegocio.

La Asociación Flor de Caña establece relaciones de compra formales con sus productores, en las cual adquiere la panela con una debida factura, lo que formaliza el giro del negocio de los paneleros afiliados; dentro de este contrato se pacta un precio de compra. En cambio, los productores individuales deben negociar con intermediarios el precio de cada semana, mismo que depende de la oferta y demanda de la feria de la parroquia, así como de la calidad de su producto, la cual no está estandarizada.

Los productores asociados en promedio invierten en su infraestructura, maquinaria e insumos un 170% más que sus pares no asociados. A su vez, incurren en un mayor gasto en cuanto a sus costos variables, con una superioridad del 40%. Sin embargo, son las inversiones las mismas que les permiten conseguir certificaciones que pueden garantizar la trazabilidad del producto hacia los mercados europeos.

La producción promedio anual de los paneleros asociados a Flor de Caña es de 342 quintales a un precio promedio de $ 42 por cada uno; esto les representa ingresos por $ 14.364. Mientras que los paneleros individuales producen 238 quintales anuales que comercializan a un precio promedio de $ 7.223. La diferencia de renta en términos relativos es del 99% y absolutos de $ 7.141.

Aplicando herramientas de análisis financiero, la Tasa Interna de Retorno del esquema de producción asociativo es del 62%, mientras que en la producción individual es del 30%. La asociatividad permite una mayor rentabilidad a los productores por el volumen de producción y por el precio de venta. Esto incluso, cuando la inversión y los gastos operativos también son mayores.

Desarrollar asociaciones exitosas y no clientelares es importante para la formalización de las labores agrícolas. La investigación demostró de como los productores de un mismo territorio mantienen circunstancias tan distintas en temas de distribución y de ingresos generados, por basarse en una estructura asociativa que les permite una mejora en sus condiciones económicas.

La agrupación de campesinos con un fin común, genera una ventaja en el poder de compra de insumos y maquinaria, así como en el poder de venta de sus productos. Esto les permite establecer contratos con acreedores en los cuales se pacta un precio y una cantidad para ser adquirida; esto genera certeza y reduce la incertidumbre que mantienen los productores no asociados, que comercializan sus bienes independientemente.

Recomendaciones

Algunos de los factores en los cuales se pudo haber profundizado la investigación es el destino de los ingresos por la venta de panela de los productores de Palo Quemado. Es decir, indagar sobre las inversiones y gastos que realizan y poder evidenciar si es que los paneleros asociados o no asociados mantienen una diferencia entre el ahorro que realizan y que incidencias mantiene sobre sus inversiones y el desarrollo de su negocio.

Otro punto en el cual se pudo haber trabajado es no solo el comparar la Asociación Flor de Caña contra los productores no asociados; sino también comparar con otra asociación de productores de panela en la zona como lo es la Asociación San Pablo, aun y cuando ellos no exportan su panela, se puede realizar un análisis comparativo de cuáles son las diferencias entre ambas asociaciones, el cómo y por qué mantienen distintas estrategias de comercialización. Evaluar quien tiene un mejor sistema de producción como de distribución y establecer las debidas evidencias, conclusiones y recomendaciones del caso.

En un aspecto más técnico, y para futuras investigaciones; no solo de economía sino también de agronomía o de ingenierías en la industria de alimentos. Se puede analizar las características organolépticas de la panela producida de forma individual y la panela elaborada por Flor de Caña. Así, se puede constatar la varianza en cuanto a aroma, color y sabor de cada panela, y porque la panela producida de forma asociativa puede cumplir con los más altos estándares para llegar a mercados internacionales. Luego de este análisis se puede capacitar a productores no asociados para que mejoren la calidad de su panela, de ser el caso, y que puedan ampliar su mercado objetivo.

Finalmente, a futuras disertaciones que se basen sobre todo en el sector asociativo, deberán mantener un apartado que traten las políticas públicas existentes o que podrían realizarse para el pleno desarrollo del cooperativismo, que apuntalen hacia la sostenibilidad y sustentabilidad de los negocios. Más no a la construcción de nuevas asociaciones clientelares que busquen su conformación tan solo para obtener los beneficios que les otorga el gobierno. Pues las asociaciones, deben adaptarse al mercado y funcionar como una empresa rentable. Tal y como lo hace la Asociación Flor de Caña.

Referencias bibliográficas

ASAMBLEA NACIONAL. (7 de MARZO de 2016). LEY ORGANICA DE TIERRAS RURALES Y TERRITORIOS ANCESTRALES. QUITO, ECUADOR.

BCE. (2017). *Cuentas Nacionales Regionales.* Obtenido de Cuentas Nacionales: https://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorReal/CuentasProvinciales/Indicep.htm

Bejarano, J. (1995). *Elementos para un enfoque de la competitividad en el sector agropecuario.* Bogotá: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

Bosc, P., Marzin, J., & Béliéres, J. (2016). *Definir, caracterizar y medir las agriculturas familiares.* San José: IICA.

Coraggio, J. L. (2011). *Economía Social y Solidaria .* Quito: ABYA AYALA.

Di Filippo, A. (2009). Estructuralismo latinoamericano y teoría económica. *Revista CEpal*, 181.

Díez de Castro, E., & Navarro, A. (2004). Naturelaza de la distribución. En E. Díez de Castro, *Introducción a la Distribución Comercial.* Madrid: McGraw-Hill. Obtenido de Introducción a la distribución comercial.

Dixon, J., & Guliver, A. (2001). *Sistemas de producción agropecuaria y pobreza .* Roma : FAO.

FAO . (2019). Agricultura Familiar Campesina en Ecuador. Quito.

FAO. (1997). *Género y sistemas de producción campesinos: lecciones de Nicaragua .* FAO.

FAO. (2007). *Políticas para la Agricultura Familiar en America Latina y El Caribe.* Santiago de Chile.

FAO. (2018). *Precios*. Recuperado el 24 de Julio de 2018, de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: http://www.fao.org/prices/es/

GAD Palo Quemado . (2015). *Diágnostico del Plan de Dearrollo y Ordenamiento Territorial .*

Gavelán, J. (S.f). *Bases para implementar los costos agrícolas .* Pukamayoc.

Grundmann, G., & Joachim, S. (2002). *Como la sal en la sopa.* Quito: Abya-Yala.

Guillem, G. (1968). Los precios agricolas y los mecanismos para su regulación. *Revista de Economía Política*.

IICA. (2014). *Cadenas agroproductivas.* San José: IICA.

IICA. (2016). *La agricultura familiar en las Américas: Principios y conceptos que guían la cooperación técnica del IICA.* San José.

IICA. (2018). *El mercado y la comercialización .* San José .

IICA; CONCOPE. (2011). *Enfoques de Asociatividad entre Actores del Sistema Productivo; Conceptos, Casos Reales, Metodologias.* Quito.

INEC. (2011). *Censo poblacional* .

Jordan, F. (1989). *La economía campesina: crisis, reactivación y desarrollo .* San José: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura .

Lewin, P. (2004). América Latina: Hambre y Alimentos en abundancia. En E. Peréz, & M. Farah, *Desarrollo Rural y Nueva Ruralidad en América Latina y Europa* (pág. 402). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana .

Lombeyda Miño, B. G. (2011). Sostenibilidad ambiental, económica y agrícola de los biocombustibles en el Ecuador. Quito: PUCE.

López Luzuriaga, F. J. (2015). El sector azucarero y su incidencia sobre la industria confitera en el Ecuador, en el período 2005-2013. Un análisis de competencia. Quito: PUCE.

Mallea, M. (2015). *Cadenas de comercialización y potencialidades de.* La Paz: Instituto Boliviano de Economía y Política Agraria.

Martínez, L. (2009). La Economía Social y Solidaria: ¿Mito o realidad? *Íconos*, 7.

Martínez, L. (2013). *La Agricultura Familiar en el Ecuador.* Quito: FIDA-RISIMP.

Morillo, J. (11 de Diciembre de 2009). *Los intermediarios y los agricultores (otra vez)*. Obtenido de Instituto Juan de Mariana: https://www.juandemariana.org/ijm-actualidad/analisis-diario/los-intermediarios-y-los-agricultores-otra-vez

OEC. (2019). *Ecuador*. Recuperado el Septiembre de 2019, de Complejidad económica: https://oec.world/es/profile/country/ecu/

OFI-AGRO. (2018). *Construcción de planes de negocio para productores de semilla de papa en la Sierra Centro de Ecuador.* Quito.

Osorio, O. (1995). LOS COSTOS Y LAS DECISIONES EN AGRICULTURA UNA ACTIVIDAD OLVIDADA. *II Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos*, (pág. 28). Campina.

Pastore, R., & Altshuler, B. (2015). *Economía social y solidaria en clave de desarrollo socio-territorial en Argentina.* Buenos Aires.

Pique, R. (1966). *Los precios agrícolas.* Barcelona: Real Academia de Ciencias Económicas de Barcelona .

Porter, M. (1990). The Competitive Advantge of Nations. *The Free Press*.

Ramírez, M. (2008). *Cultivos para la producción sostenible de biocombustible*. Recuperado el Septiembre de 2019, de Caña de azúcar: http://www.bibalex.org/Search4Dev/files/289330/120295.pdf

Reca, L., & Echeverría, L. (1998). *Agricultura, medio ambiente y pobreza rural en América Latina.* Washington DV: Banco Interamericano de Desarrollo.

Rendón, R., Díaz, J., & Hernández, B. (2015). Modelos de intermediación en la extensión agrícola. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 11.

RISIMP. (2014). *La Agricultura Familiar en Chile.* Santiago de Chile : Programa Choesión Territorial para el Desarrollo.

Roland, J. (2001). *Cálculo de precios.* Ginebra: Organización Mundial del Trabajo .

Salas, V. (2015). La asociatividad como motor de la agricultura . *Economía y Sociedad*, 8.

Sánchez, K. (2016). Los intermediarios laborales tradicionales como brokers culturales. *Eutopía*, 14.

SENPLADES . (2014). *Estrategia Nacional para la Igualdad y la erradicación de la Pobreza .* Quito .

Super Intendencia de Economía Popular y Solidaria. (2018). *Super Intendencia de Economía Popular y Solidaria*. Recuperado el 23 de Julio de 2018, de Conoce que es la Economía Popular y Solidaria (EPS): http://www.seps.gob.ec/noticia?conoce-la-eps

Thompson, I. (s/f). La mezcla de la mercadotecnia .

Zugarramurdi, A. (1998). *Ingeniería Económica Aplicada a la Industria Pesquera.* Roma: FAO.

ANEXOS

Anexo A:
Modelo de encuestas

BOLETA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN			
Fecha de investigación (d/m/a)			
Investigador			
I. Datos generales del cultivo (última campaña)			
1.1 Encuestado		**1.6 Por que si/no**	
1.2 Parroquia		**1.7 Duración del ciclo producción en meses (Nota: se considera la duración desde la siembra hasta la cosecha)**	
1.3 Referencia		**1.8 Fecha de siembra**	
		1.9 Fecha de cosecha	
1.4 Pertenece/perteneció a una asociación (cuál)		**1.10 Superficie cultivada**	
1.5 Durante cuanto tiempo		**1.11 Propiedad del terreno: 1) Propiedad 2) arrendatario 3) al partir 4) otra (especifique)**	
II. Variables socioeconómicas			
2.1 Edad			
2.2 Sexo	M		F
2.3 Con que frecuencia produce panela	Si		No
2.4 Que cantidad			
2.5 A que precio	Si		No
2.6 Emplea mano de obra familiar			
2.7 Cuantos miembros			

Anexo B:
Flujo de producción y distribución de la producción de panela

Preparación del suelo

La primera fase en la producción de caña de azúcar y panela es la adecuación y preparación de los suelos. El cultivo de caña se desarrolla de mejor manera en terrenos con pendientes, por lo que las curvas de nivel deben oscilar entre el 15% y 45%. La distancia entre surcos es de alrededor 1,4 metros y entre cada cepa es de medio metro. En el caso de la caña, en la parroquia de Palo Quemado, las labores no son mecanizadas por la falta de maquinaria en el sector, esto provoca que los cultivos sean intensivos en mano de obra familiar.

Siembra

En tanto a la siembra, se estima que sean utilizadas XXX semillas o estacas por cada hectárea. De la experiencia de Palo Quemado se destaca que no se incurre en el gasto de la compra de la semilla, porque los terrenos mantienen el cultivo permanente por cincuenta años o más. Sin embargo, esto también genera una degradación en términos de los rendimientos por la falta de rotación de los cultivos.

Labores culturales

Las actividades relacionadas con la limpieza del terreno y del cultivo del mismo, consisten en extraer las malezas del terreno para que la caña se pueda desarrollar de manera óptima. Durante las épocas lluviosas se construyen zanjas de desviación con la finalidad de no erosionar el suelo. Existen problemas relacionados también al barrenador y salivazo que se solucionan con prácticas no nocivas con el entorno, sin emplear químicos para mantener el carácter de orgánico.

Cosecha

El método utilizado para cosechar la caña se basa en el color de la misma, cuando se torna en amarillento y se vuelve quebradiza significa que esta lista para la cosecha. Bajo estas características es cuando la humedad se reduce y la cantidad de azúcar se eleva. Cabe recalcar que las cañas van madurando en diferentes etapas, lo que genera que el cultivo pueda ser útil y cosechable a lo largo del año, generando un flujo continuo en la producción.

Transporte

Se transporta la caña cosechada hacia la molienda, en la mayoría de los casos la infraestructura está instalada en medio del cultivo con la finalidad de que la movilización de la materia prima no sea una tarea difícil. Los campesinos transportan la caña al hombro o en carretillas.

Selección, tajado y extracción del jugo

Se seleccionan las cañas de acuerdo a su grado de madurez, si es que las mismas se encuentran en condiciones que no son requeridas para la elaboración de panela, son utilizadas para la fabricación de melaza. Una vez separadas las estacas, se procede a extraer el jugo en los trapiches mecánicos.

Filtrado y sedimentación

El jugo obtenido de la molienda de la caña se filtra y sedimenta para eliminar las impurezas que pueden afectar la calidad de la panela.

Recolección en evaporadoras

Los jugos son llevados a las pailas, los cuales son depositados sobre lo que constituye la cocina panelera.

Clasificación y limpieza

La clarificación se realiza cuando el líquido asciende hasta los 60 grados centígrados y se agrega una corteza de balso, misma que actúa tornando el color del líquido en amarillento. Lugo de esto se retira la primera capa del líquido que también es conocida como cachaza.

Punteo

Durante esta fase se eleva la temperatura del horno y se genera la solidificación del líquido, los campesinos conocen con exactitud el punto en el cual la panela se fabrica.

Batido

La miel es colocada en otra paila, en donde se bate constantemente hasta alcanzar el color, la consistencia y la textura requerida. El batido es manual y llevado a cabo con cucharas de madera. En el caso de la panela granulada es necesario batir más frente a la presentación en atados, porque mantiene un color y textura diferente.

Moldeada

Si es que la panela es comercializada en atados, la misma miel se coloca en moldes para mantener una contextura sólida, en este caso no se realiza el zarandeo ni el enfriamiento, directamente se realiza el envasado.

Zarandeo

El producto obtenido es cernido en una zaranda que permite la obtención de la panela granulada en su mejor calidad.

Enfriamiento

Se coloca la panela una vez cernida en otras bandejas para que se enfríe y luego proceder a homogenizar con la siguiente panela granulada que salgan para dar el envasado respectivo.

Envasado

La conservación de la panela por un tiempo prologado depende directamente de las condiciones del almacenamiento. La misma se diferencia entre producción en quintales y en atados. El empaque de los quintales se realiza en fundas de polietileno y luego en costales transparentes. Por el lado de los atados, los mismos son envueltos en fundas plásticas para asegurar su forma y contenido.

Embodegaje

La panela no es producida el mismo día en el que se comercializa, por lo que requiere de emodegaje previo a su comercialización. El producto es almacenado en cuartos ventilados y sin mucha humedad; el mismo no debe tocar directamente el suelo ni las paredes, para no contaminarse.

Venta

La comercialización se realiza de acuerdo a la presentación del producto, en el caso de la panela en atados se vende a los distintos intermediarios que visitan la feria de Palo Quemado todos los miércoles y la panela granulada se comercializa mediante la asociación Flor de Caña. El destino final de la panela en atados son los diferentes mercados y ferias a lo largo de la Sierra Centro como Latacunga, Saquisili y Ambato. Por otro lado, la panela que es vendida por la Asociación y distribuida por MCCH atraviesa el Océano Atlántico para satisfacer a los más exigentes comensales europeos.

Anexo C:

Criterios para construir el perfil de la organización

Los parámetros que establecen Grundmann & Joachim (2002) son 15 y se definen de la siguiente manera.

Estrategia: la organización tiene objetivos bien definidos y una planificación a mediano plazo que describe la finalidad de la organización, beneficiarios y servicios.

Coherencia con los objetivos: el personal y los miembros de la organización demuestran a través de su comportamiento que están de acuerdo con los objetivos declarados.

Competencia en sus servicios: la organización se concentra en las tareas que puede llevar a cabo completamente.

Relación estrecha con las necesidades: Los servicios y la oferta de la organización responden a necesidades sentidas por el grupo y los beneficiarios.

Gestión de personal: la organización coloca personal profesionalmente calificado en el momento oportuno y en el lugar correcto, defiende su responsabilidad, lo capacita y apoya sus funciones.

Reconocimiento y remuneración: las exigencias de los trabajos son conocidas por los miembros y el personal; su trabajo es reconocido, valorado y adecuadamente remunerado.

Relaciones humanas: las perturbaciones y los conflictos son abordados enseguida, abierta y directamente con los involucrados.

Delegación: las decisiones se toman allí donde existe la información y la experiencia necesaria.

Dirección: la gerencia de la organización se interesa por las expectativas de su personal, por la calidad de los servicios para sus clientes, por los cuellos de botella internos y por el futuro de la organización.

Transparencia de los costos: la organización sabe lo que cuestan internamente sus servicios y, en función de ello invierte sus recursos.

Administración y servicios técnicos: la organización dispone internamente de suficientes servicios técnico- administrativos.

Cooperación: la organización cuida sus relaciones con otras organizaciones y es capaz de coordinar y promover la cooperación con ellas.

Monitoreo y evaluación: la organización dispone de un sistema interno de monitoreo y evaluación y sistematiza sus experiencias regularmente.

Capacidad de adaptación: la organización se adapta continuamente a nuevas tareas e invierte en el desarrollo de nuevos servicios u ofertas.

Cada parámetro mantiene una rúbrica del 1 al 4, en donde 1 es la más baja y 4 es la más alta. El perfil se puede ilustrar de manera gráfica de la siguiente forma.

Anexo C.1

Esquema de perfil organizacional

Parámetros	(- -) 1	(-) 2	(+) 3	(++) 4
Estrategia				
Coherencia con los objetivos				
Competencia en sus servicios				
Relación estrecha con las necesidades				
Gestión de personal				
Reconocimiento y remuneración				
Relaciones humanas				
Delegación				
Dirección				
Transparencia en los costos				
Administración y servicios técnicos				
Cooperación				
Monitoreo y evaluación				
Capacidad de adaptación				

Anexo D:
Flujo de caja de los diferentes esquemas de producción

Anexo D.1

VAN y TIR de los productores no asociados con mano de obra incluida

	RUBROS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
+	INGRESOS		$5.865	$5.865	$5.865	$5.865	$5.865
	TOTAL INGRESOS		$5.865	$5.865	$5.865	$5.865	$5.865
-	EGRESOS						
	INVERSIÓN EN EL PROYECTO	$4.974					
	GASTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	$750	$3.505	$3.505	$3.505	$3.505	$3.505
	TOTAL DE EGRESOS	$5.724	$3.505	$3.505	$3.505	$3.505	$3.505
	FLUJO DE EFECTIVO NETO	-$5.724	$2.360	$2.360	$2.360	$2.360	$2.360

Anexo D.2

VAN y TIR de los productores no asociados sin mano de obra incluida

	RUBROS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
+	INGRESOS		$5.865,00	$5.865,00	$5.865,00	$5.865,00	$5.865,00
	TOTAL INGRESOS		$5.865,00	$5.865,00	$5.865,00	$5.865,00	$5.865,00
-	EGRESOS						
	INVERSIÓN EN EL PROYECTO	$4.389,00					
	GASTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	$0,00	$85,00	$85,00	$85,00	$85,00	$85,00
	TOTAL DE EGRESOS	$4.389,00	$85,00	$85,00	$85,00	$85,00	$85,00
	FLUJO DE EFECTIVO NETO	-$4.389,00	$5.780,00	$5.780,00	$5.780,00	$5.780,00	$5.780,00

Anexo D.3

VAN y TIR de los productores asociados con mano de obra incluida

	RUBROS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
+	INGRESOS		$14.364,00	$14.364,00	$14.364,00	$14.364,00	$14.364,00
	TOTAL INGRESOS		$14.364,00	$14.364,00	$14.364,00	$14.364,00	$14.364,00
-	EGRESOS						
	INVERSIÓN EN EL PROYECTO	$12.810,00					
	GASTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	$920,00	$5.042,00	$5.042,00	$5.042,00	$5.042,00	$5.042,00
	TOTAL DE EGRESOS	$13.730,00	$5.042,00	$5.042,00	$5.042,00	$5.042,00	$5.042,00
	FLUJO DE EFECTIVO NETO	-$13.730,00	$9.322,00	$9.322,00	$9.322,00	$9.322,00	$9.322,00

Anexo D.4

VAN y TIR de los productores asociados con mano de obra incluida

	RUBROS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
+	INGRESOS		$14.364,00	$14.364,00	$14.364,00	$14.364,00	$14.364,00
	TOTAL INGRESOS		$14.364,00	$14.364,00	$14.364,00	$14.364,00	$14.364,00
-	EGRESOS						
	INVERSIÓN EN EL PROYECTO	$11.830,00					
	GASTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	$0,00	$342,00	$342,00	$342,00	$342,00	$342,00
	TOTAL DE EGRESOS	$11.830,00	$342,00	$342,00	$342,00	$342,00	$342,00
	FLUJO DE EFECTIVO NETO	-$11.830,00	$14.022,00	$14.022,00	$14.022,00	$14.022,00	$14.022,00