

GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA

Consultoría:

“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE LA AGENDA PRODUCTIVA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA”

Contrato N° 003-GPI-PS-2020

Contiene:

Producto 4: Estrategias de Fortalecimiento de las Cadenas de Valor priorizadas (mínimo 9 cadenas de valor). Cadena de Valor de Frutales (Mango, Mandarina, Granadilla, Guanábana).

Subproducto 4.1. Antecedentes de la producción, transformación y comercialización de las cadenas priorizadas en Imbabura y su relacionamiento a nivel de Ecuador.

Subproducto 4.2. Diagnóstico de la Cadena de Valor.

Subproducto 4.3. Sondeo general de mercado de cada Cadena.

Subproducto 4.4. Análisis de actores de las Cadenas priorizadas.

Subproducto 4.5. Análisis de los problemas y cuellos de botella en los diferentes eslabones.

Subproducto 4.6. Análisis FODA de las Cadenas priorizadas: formulación de objetivos estratégicos y planificación de estrategias.

Subproducto 4.7. Plan de acción concertado.

Subproducto 4.8. Modelo de gestión.

Ibarra, 2020

Índice de Contenidos

Contenido	Página
1. Estrategias de Fortalecimiento de la Cadena de Valor de Frutales	1
1.1. Antecedentes de la producción, transformación y comercialización	1
1.2. Diagnóstico de la Cadena de Valor	4
1.3. Sondeo general de mercado de cada cadena	39
1.4. Análisis de actores de la Cadena de Valor	45
1.5. Análisis de los problemas y cuellos de botella en los diferentes eslabones	47
1.6. Análisis FODA de las cadenas priorizadas	50
1.7. Plan de acción concertado	52
1.8. Modelo de Gestión	65
Anexos	86

Índice de Tablas

Tabla	Página
Tabla 1: Población total y por sexo en las zonas de producción de frutales priorizados	17
Tabla 2: Indicadores demográficos en las zonas de producción de frutales.....	18
Tabla 3: Ingresos de mango de un pequeño productor imbabureño.....	23
Tabla 4: Costos de producción de mango imbabureño	23
Tabla 5: Resumen de costos de mango de un pequeño productor imbabureño.....	23
Tabla 6: Ingresos de granadilla de un pequeño productor imbabureño.....	23
Tabla 7: Costos de producción de granadilla imbabureña	23
Tabla 8: Resumen de costos de granadilla de un pequeño productor imbabureño.....	24
Tabla 9: Ingresos de mandarina de un pequeño productor imbabureño.....	24
Tabla 10: Costos de producción de mandarina imbabureña.....	24
Tabla 11: Resumen de costos de mandarina de un pequeño productor imbabureño.....	24
Tabla 12: Ingresos de guanábana de un pequeño productor imbabureño	24
Tabla 13: Costos de producción de guanábana imbabureña	25
Tabla 14: Resumen de costos de guanábana de un pequeño productor imbabureño	25
Tabla 15: Procesos poscosecha que se realizan en las frutas priorizadas. Imbabura	26
Tabla 16: Demanda de mango en la provincia de Imbabura.....	28
Tabla 17: Exportaciones de granadilla de Ecuador. 2016-2017.....	28
Tabla 18: Demanda de guanábana. Imbabura	30
Tabla 19: Exportaciones de guanábana del Ecuador. Período 2016-2017.....	30
Tabla 20: Evaluación de la infraestructura productiva en las zonas frutícolas de Imbabura	32
Tabla 21: Empresas exportadoras y agroindustriales de frutas en el Ecuador	36
Tabla 22: Precios de granadilla en Ecuador. Período septiembre a noviembre 2020.	43
Tabla 23: Precios de mandarina en Ecuador en el período 2018 - 2020	44
Tabla 24: Principales actores vinculados a la Cadena de Valor de los Frutales en Imbabura.....	46
Tabla 25: Análisis FODA de la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura	51
Tabla 26: Relación de actores de la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura	70

Índice de Figuras

Figura	Página
Figura 1: Zonificación de los cultivos de frutales. Imbabura.....	5
Figura 2: Mapa de la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura.....	11
Figura 3: Transecto y tipos de productores vinculados a la Cadena de Valor de Frutales.....	20
Figura 4: Cuellos de botella identificados en la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura.....	35
Figura 5: Árbol de problemas de la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura.....	48
Figura 6: Estrategia de intervención del Plan de Acción de la Cadena de Valor de Frutales.....	53
Figura 7: Cadena de Valor de Frutales en la provincia de Imbabura.....	64
Figura 8: Características de las Cadenas de Valor. Imbabura.....	67
Figura 9: Cadena de Valor de Frutales. Imbabura.....	72

Índice de Fotografías

Fotografía	Página
Fotografía 1: Sistema de producción de mango.....	6
Fotografía 2: Sistema de producción de granadilla.....	8
Fotografía 3: Sistema de producción de mandarina.....	9
Fotografía 4: Sistema de producción de un pequeño productor diversificado.....	12
Fotografía 5: Sistema de producción de un pequeño productor intensivo.....	13
Fotografía 6: Sistema de producción de un mediano productor intensivo.....	13

Índice de Anexos

Anexo	Página
Anexo 1: Plan de Acción concertado de la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura.....	87

1. Estrategias de Fortalecimiento de las Cadenas de Valor Priorizadas de la Cadena de Valor de Frutales (Mango, Mandarina, Granadilla, Guanábana)

La Cadena de Valor de los Frutales en el Ecuador y en la provincia de Imbabura es una actividad agroproductiva muy interesante por los ingresos que genera para los agricultores del país y la provincia. En la provincia Imbabura, sus cantones Ibarra, Antonio Ante, Cotacachi, Otavalo, Pimampiro y Urcuquí, tienen condiciones agroecológicas óptimas para el desarrollo de la Cadena de Valor de los Frutales. En el presente documento se analizará la situación actual de varios frutales con importancia económica como son: mango, granadilla, mandarina y guanábana.

En la provincia, se han identificado pequeños, medianos y grandes agricultores relacionados con la Cadena de Valor de Frutales, quienes reciben apoyo de instituciones públicas y privadas en áreas como crédito productivo, asistencia técnica e insumos agrícolas, apoyo a la comercialización, con el fin de fomentar las actividades agrícolas y generación de ingresos de las familias rurales de la zona frutícola de Imbabura.

1.1. Antecedentes de la producción, transformación y comercialización de las cadenas priorizadas en Imbabura y su relacionamiento a nivel de Ecuador

Instituciones públicas que tienen la competencia

Las instituciones que están relacionadas con el fomento productivo a nivel nacional, provincial y parroquial son: el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Gobierno Provincial de Imbabura (GPI) y GAD parroquiales, respectivamente.

Un poco de historia de la cadena

La introducción y desarrollo de los frutales en la provincia de Imbabura, viene de la mano con la construcción e implementación de sistemas de riego en la provincia. Los agricultores con la finalidad de realizar un uso más adecuado del agua encontraron en los frutales una alternativa para la diversificación e intensificación de la producción.

Así, por ejemplo, Espinoza (2016) mencionado por Farinango, V. (2018), expresa que debido a la expansión y la variedad de climas y sectores productivos que posee el Ecuador, desde hace 15 años atrás se produce mango en las provincias de Imbabura y Carchi. De entrevistas realizadas en la zona, la introducción del mango al igual que otros frutales como aguacate, cítricos, entre otros, se da a partir de la construcción e implementación del sistema de riego Ambuquí, por el año de 1980.

En el Plan Provincial de Riego y Drenaje de la provincia de Imbabura (GAD Imbabura, 2019), se menciona que uno de los canales de riego más importantes construido en 1980 es el de Ambuquí, construido por INERHI con ayuda de CESA que suministra agua de riego a Chalguayacu, El Juncal, Carpuela, Ambuquí y San Alfonso en la provincia de Imbabura y a Pusir Grande, Pusir Chico y Tumbatú en la provincia del Carchi, beneficiando a 6.000 usuarios de los cuales el 76% eran minifundistas, como lo relata Carrera (1972). Otro sistema estatal construido por el INHERI en 1940 fue el canal de riego Salinas, construido a partir del año 1940, para generación eléctrica, y entre 1964 y 1970 para riego. Actualmente esta zona bajo riego al igual que otras de la provincia, están bajo la tenencia de pequeños, medianos y grandes productores, que se han especializado en la producción de frutales como mango, aguacate, cítricos (mandarina), entre otros.

Evolución de la producción

Según el Censo Nacional Agropecuario del año 2000, establece que en la provincia de Imbabura la superficie de cultivos permanentes es de 16.098 hectáreas representadas en 5.627 UPA. De esta superficie más del 75% era cultivada con caña para azúcar, seguido del tomate de árbol con el 7% de la superficie. El porcentaje restante corresponde a una diversidad de frutales andinos y tropicales que produce la provincia.

Actualmente, según la ESPAC (2019), se ha establecido que la superficie cultivada con cultivos permanentes es de 15.931 hectáreas, de las cuales 1.688 Ha pertenecen a aguacate, 3.304 Ha de caña de azúcar, 860 Ha de tomate de árbol, 557 Ha de mango, 35 Ha de naranjilla, entre otros. Así, se nota una mayor diversificación en la producción de frutales, debido al acceso a riego y mejores canales de comercialización.

De forma particular, a nivel de la provincia de Imbabura, las zonas que concentran la producción de mango variedad Tommy Atkins son el cantón Ibarra con su parroquia Ambuquí y cantón Pimampiro con su parroquia Pimampiro. En tanto que, las zonas productoras de granadilla están varias parroquias de los cantones Pimampiro, Urcuquí y Cotacachi. Para la mandarina, su producción se centra en el cantón Pimampiro y un mínimo en el cantón Ibarra y con relación a la producción de guanábana se orienta la producción a la parroquia La Carolina del cantón Ibarra y las parroquias Selva Alegre, García Moreno y Vacas Galindo del cantón Cotacachi.

Evolución de la transformación

Respecto a los procesos de transformación de los frutales en la provincia de Imbabura, históricamente han sido nulos, ya que siempre se ha comercializado el producto como fruta fresca. Sin embargo, actualmente debido a las exigencias de los nuevos mercados, los agricultores y organizaciones frutícolas, han implementado mínimos procesos poscosecha. Así, por ejemplo, la organización Asoprovalle, realiza procesos de limpieza en seco, selección y empaque, de forma manual para entrega a mercados nacionales.

Para el caso de la granadilla y mandarina, se hacen procesos poscosecha a nivel de finca, que consisten en actividades de selección y limpieza en seco de la fruta. La selección generalmente se realiza en 3 categorías: primera (gruesa), segunda (pareja) y tercera (pequeña).

Evolución de la comercialización

La comercialización de los frutales, principalmente mango, granadilla, mandarina y guanábana, ha sido y sigue vinculada a actores de los mercados nacionales, con cadenas indirectas largas, con alta participación de intermediarios locales, provinciales y nacionales.

Sin embargo, en los últimos años, con la organización de los productores en las diferentes zonas frutícolas, se ha logrado tener una cadena de comercialización indirecta corta, que permite diversificar los mercados hacia el extranjero y el sector agroindustrial.

Actualmente a nivel de mercados nacionales, el mayorista de la ciudad de Ibarra es el punto para el acopio y distribución a mercados locales y hasta los mercados de Quito. Por otro lado, las asociaciones de agricultores como Asoprovalle, Espamango, están entregando mango a grandes

supermercados e incluso exportando a Colombia. Organizaciones como Aso. Cuellaje, Asoprogradec y Apaec, han gestionado con autoridades locales para que sus asociados puedan acceder directamente y en mejores condiciones al mercado de transferencia de la ciudad de Cotacachi, para comercializar la granadilla.

Como se relaciona la Cadena de Valor de Frutales, con los encadenamientos regionales y nacionales

La importancia que tiene la producción y comercialización de frutales a nivel nacional se la refleja a través del diseño e implementación de la “Política Agropecuaria 2020 – 2030” del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador. Son 6 ejes en los que el Estado estructura su plan 2020-2030 de políticas agrarias:

- a) El fomento de la productividad y la calidad, por ejemplo, a través de certificaciones y trazabilidad “para tener productos competitivos, que puedan llegar a cualquier mercado”
- b) La orientación y el desarrollo de mercados, tanto locales “directos” como el fomento de las exportaciones, abriendo nuevos mercados
- c) Acceso a infraestructura, servicios, financiamiento y seguros agrícolas
- d) El fortalecimiento de la asociatividad y participación
- e) Buscar la sostenibilidad ambiental y la adaptación al cambio climático para producir de una manera “amigable con el ambiente”
- f) La modernización e innovación institucional y legal, reestructurando y desarrollando capacidades en el MAG (OCARU, 2020)

Dentro de esta nueva política de Estado, se enmarca la primera Escuela de Fruticultura, dirigida a pequeños y medianos agricultores fruticultores. Esta primera Escuela se la desarrollará en la provincia de Imbabura, en el cantón Pimampiro, con la coordinación de instituciones como INIAP, Agrocalidad, BanEcuador, MAG, GAD cantonal de Pimampiro. El objetivo de la Escuela es fortalecer las capacidades de los agricultores dedicados a esta actividad, aplicando la tecnología generada por el INIAP en los diferentes frutales que se cultivan en el país¹.

En la Escuela se abordarán temas relacionados a Buenas Prácticas Agrícolas, cultura financiera, vinculada a una política orientada a la agroexportación y comercialización; manejo agronómico y producción limpia enfocada a cada rubro. El programa de capacitación consta de un componente teórico y un práctico, que se desarrollará en la “unidad de aprendizaje o parcela”. También se desarrollarán escuelas itinerantes de capacitación, para evitar el traslado de los agricultores, así como aprovechar las zonas de producción.

La Escuela de Fruticultura, que se expandirá desde Imbabura a las demás provincias de la Sierra, tiene el apoyo del Gobierno Municipal de Pimampiro, la Fundación CODESPA, así como las empresas privadas Ecojambi, Bestagro, Semidor y Ecuaquímica. Se espera llegar a más de 1.200 productores de cultivos frutales del país.

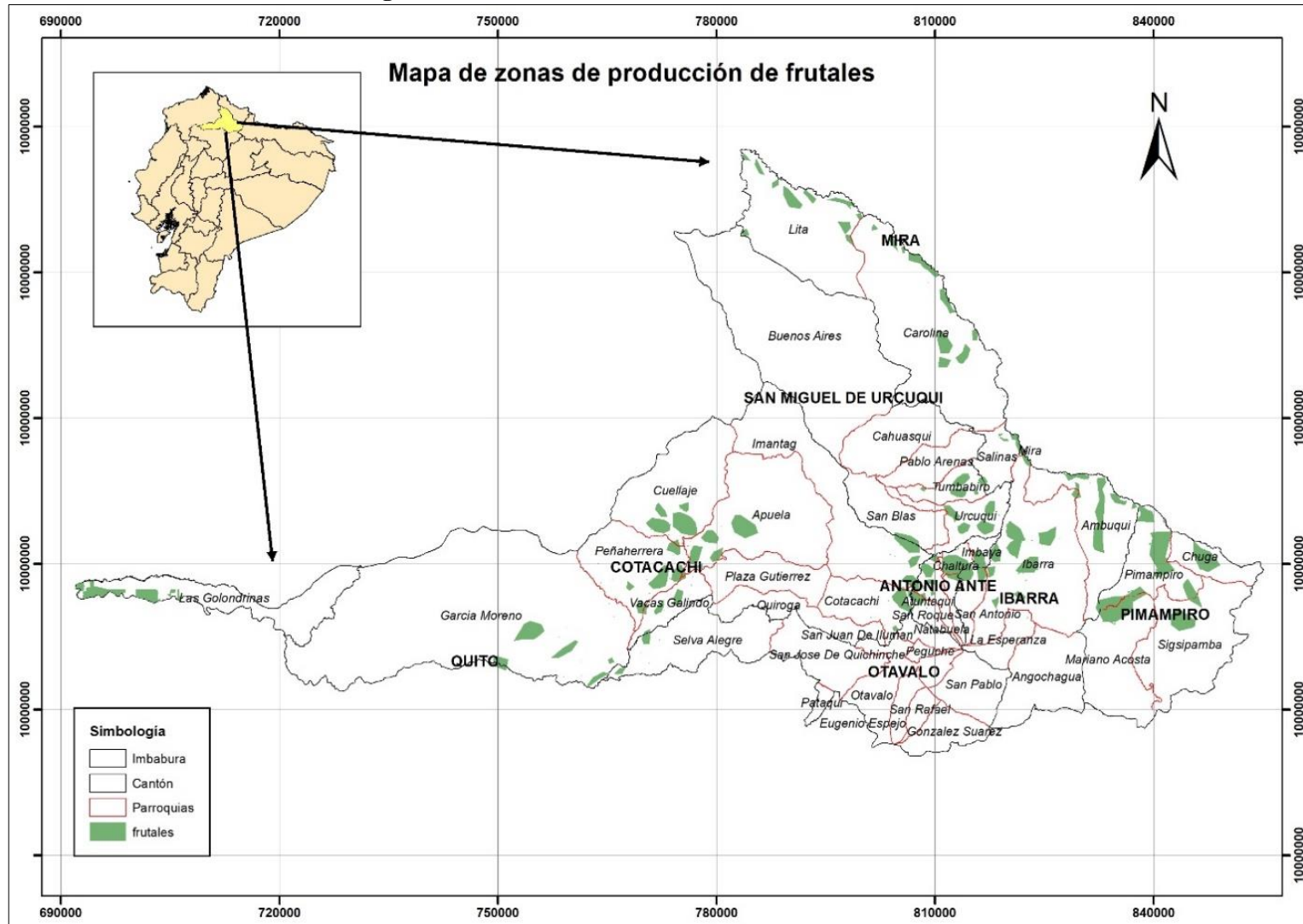
¹ Tomado de <https://www.agricultura.gob.ec/iniap-mag-agrocalidad-y-banecuador-inauguran-la-primera-escuela-de-fruticultura/>

1.2. Diagnóstico de la Cadena de Valor

Caracterización general de la Cadena de Valor de Frutales en la provincia de Imbabura

La Cadena de Frutales en la provincia de Imbabura está geográficamente distribuida en todos los cantones de la provincia, como se muestra en la Figura 1, donde se observa que todos los cantones están vinculados a la producción de frutales como aguacate, mango, mandarina, granadilla y guanábana. A continuación, se presenta la zonificación de los frutales considerados prioritarios para la Agenda Productiva de Imbabura.

Figura 1: Zonificación de los cultivos de frutales. Imbabura



Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2014. Elaborado por: Equipo consultor, 2020.

Zonas de producción de mango

Las zonas productoras de mango se ubican en la parte media y baja de la cuenca del río Chota. La principal variedad que se produce en Imbabura es el Tommy Atkins, que se adapta muy bien a altitudes entre los 1500 a 2.100 msnm, temperatura promedio de 18 a 24°C y precipitación promedio anual de 1.750 mm. Las zonas productoras de mango dentro de la provincia son:

- a. Cantón Ibarra, parroquia Ambuquí, en los sectores El Bermejil, el Chirimoyal, la Playa de Ambuquí, Espadillas, el Peaje, Carpuela y el Lavandero.
- b. Cantón Pimampiro, parroquia Pimampiro, sector Chalguayacu.

Se estima que en toda la provincia hay 557 hectáreas de mango cultivadas.

Si bien estas zonas se ubican en la provincia de Imbabura, cabe señalar que el mango también se produce en la provincia de Carchi, en los sectores de San Vicente de Pusir, Pusir Chico, Caldera, entre otros, configurándose como una cadena biprovincial, ya que las relaciones comerciales rompen las fronteras provinciales.

En poblados como La Playa, Ramal de Ambuquí, Ambuquí, San Clemente, El Lavandero, se tiene una población mestiza y en Chota, Carpuela, Juncal, Chalguayacu se tiene una población principalmente afroecuatoriana. Los agricultores en estas zonas están orientados a la producción de ciclo corto y perennes. Entre los cultivos del primer grupo destacan el fréjol, tomate riñón, pimiento, ají, cebolla paiteña, en tanto que, entre los perennes se encuentran: mango, aguacate, plátano, papaya, caña de azúcar, cítricos, uva, entre otros.

Los sistemas de producción se basan en parcelas pequeñas con rotación de cultivos de ciclo corto y plantaciones pequeñas de frutales. Varios agricultores han implementado sistemas de riego parcelario como aspersión y goteo, aunque la mayoría sigue con riego por inundación. El uso de paquetes tecnológicos se basa en la aplicación de productos químicos y combinación de fertilizantes químicos y orgánicos. Un pequeño productor cultiva el mango bajo sistemas de cultivo asociativo con otros frutales y especies anuales. Un mediano y gran productor tiene parcelas más grandes destinadas solo a mango (monocultivo).

Fotografía 1: Sistema de producción de mango



Fuente: Entrevistas a agricultores. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

Específicamente al cultivo de mango, una vez plantado, su producción empieza a partir del tercer año. Para la implementación de una hectárea de cultivo se invierten 3.000 dólares en promedio y durante el mantenimiento del cultivo hasta la primera producción se invierten 3.000 dólares adicionales. La producción se estabiliza a los 6 años, entre los 8 a 9 años la producción llega a su pico máximo y se mantiene por 9 años adicionales, hasta llegar a los 18 años donde la planta inicia el descenso en su producción. El costo de mantenimiento del cultivo está entre 4.000 a 5.000 dólares al año / Ha.

El mango imbabureño tiene dos épocas de producción, la primera temporada de enero a abril y la segunda temporada de junio a septiembre. Un árbol produce 250 kg / planta / año aproximadamente. Del total de la producción, un 60% es mango de primera (selecto), 20% mango de segunda (regular) y 20% mango de tercera (parejo).

Zonas de producción de granadilla

Se ha estimado que la superficie cultivada de granadilla en toda la provincia es de unas 1.000 a 1.200 hectáreas. La granadilla la podemos encontrar en Cotacachi, específicamente en el Valle de Intag, donde tiene una gran extensión cultivada, extendiéndose por las parroquias de Apuela, Peñaherrera y Cuellaje, comunidades de Nangulví Alto, el Cristal, Las Palmas, El Triunfo, la Esperanza, Pueblo Viejo, entre otros. Más del 60% de zona de producción de granadilla está en el cantón Cotacachi. La segunda zona importante de cultivo es el cantón Pimampiro en parroquias como Chuga, Sigsipamba y Pimampiro, y comunidades como La Merced y Pueblo Nuevo. Una tercera zona cultivada está en el cantón Urcuquí, en parroquias como Urcuquí, San Blas y Cahuasquí.

En las actuales zonas de producción de granadilla, anteriormente se cultivaba ciclo corto arveja, pimiento, fréjol, granos secos (Urcuquí y Pimampiro), tomate de árbol (Cotacachi), sin embargo, los bajos rendimientos, precios, problemas de enfermedades, se cambió los sistemas de producción a los frutales como aguacate, mandarina, granadilla, durazno, reina claudia, tuna.

En toda la zona se manejan 3 variedades de granadilla: Nacional (grande pero poca pulpa), Híbrida (entre las dos variedades) y la colombiana (pequeña pero más pulpa). La variedad colombiana es más susceptible a enfermedades. La granadilla se puede sembrar a diferentes distancias: 4 x 4 m, 5 x 5 m (ideal) y hasta 6 x 6 m. La primera cosecha de la granadilla es al 1,5 año. Se produce todo el año, aunque la punta de producción es de 4 meses. Se tiene 2 cosechas con buenos rendimientos por año. Una planta puede producir hasta 20 cajas de 18 kg. A inicios de año (enero a junio) se obtiene la mejor calidad de producto por condiciones climáticas más favorables.

Fotografía 2: Sistema de producción de granadilla



Fuente: Entrevistas a agricultores. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

Las actividades agrícolas que se realizan son: varias deshierbas al año con moto guadaña, fumigaciones para controlar mosca y araña (cada 15 días). El costo de un tanque de pesticidas para controlar plagas y enfermedades cuesta en promedio 25 – 30 USD. Al momento de la cosecha se realiza una selección de la fruta. Hay 3 clases de granadilla en poscosecha: la “primera” que es la mejor calidad y grande, la “segunda” que es la pareja (mediana) y la “tercera” que es la granadilla con daños físicos en la cascara. El 25 al 30% de la producción es de primera y sirve para la exportación, el resto se comercializa a mercado nacional.

Zonas de producción de mandarina

Las zonas de producción de mandarina se concentran en el cantón Pimampiro en las parroquias Chugá, Pimampiro y Sigsipamba. En el valle del Chota, existe una superficie mínima concentrada en Ambuquí. Si bien no existe un dato concreto de superficie, a través de entrevistas con agricultores de la zona, se ha estimado una superficie cultivada con mandarina entre 100 a 150 hectáreas.

En cuanto al cultivo, la variedad más utilizada es la de “cáscara fina” o de Patate. Las distancias de plantación en la zona están a 3 x 3m, pero lo más común es 5 x 5 m o 6 x 6 m. La mandarina tiene problemas a nivel de cultivo, con ataques serios de pulgón y minador, es por ello que se fumiga inicialmente cada 15 días hasta que el follaje madure, ya que en esta etapa las plagas atacan mucho. Cuando la planta llega a su estado de madurez ya no es necesario fumigar.

Fotografía 3: Sistema de producción de mandarina



Fuente: Entrevistas a agricultores. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

Para inducir a la producción de la mandarina, se la somete a un estrés hídrico (3 meses) para influir a la floración. Un árbol puede producir en promedio de 3 gavetas de 20 kg (por ciclo) y se tiene 2 ciclos por año de cosecha. La primera cosecha es a los 5 años de crecimiento de la planta. El costo de mantenimiento por árbol es de 15 USD/año.

En cuanto a la cosecha y poscosecha de la mandarina, se realiza una clasificación en 3 categorías: primera (gruesa) – segunda (pareja) – tercera (delgada). Toda la producción de mandarina de la provincia va al mercado mayorista de Ibarra. Entre la primera y segunda categoría no hay diferencia de precio y en la tercera se baja a mitad de precio. No se realizan más procesos poscosecha en mandarina.

Zonas de producción de guanábana

Existen dos zonas de producción para guanábana en la provincia que suman aproximadamente 260 hectáreas, mismas que se encuentran a una altitud promedio de 1.000 msnm. La primera zona se concentra en la cuenca del río Mira, entre las provincias de Imbabura (parroquia La Carolina) y Carchi, con alrededor de 200 hectáreas. La segunda zona que se ubica en el valle de Intag, en las parroquias Selva Alegre, García Moreno y Vacas Galindo, con alrededor de 60 hectáreas.

La variedad más cultivada de guanábana en estas zonas es la gigante brasileña y menor proporción la variedad colombiana. Como actividades para el cultivo se inicia con la preparación del suelo y hoyado. Las densidades de siembra es a 3 x 3 m, 5 x 5 m, 6 x 6 m, hasta 7 x 7 m, con muy buenas experiencias. Cada 3 meses se realizan limpiezas del terreno y al primer año se hace el despunte (poda), donde se deja la planta del tamaño adecuado para que saque sus ramas laterales. Cada 3 meses se hacen podas de formación para sacar ramas improductivas y favorecer el enfundado y polinización.

Durante los dos primeros años se hace fertilización cada 3 meses con abonos o fertilizantes para favorecer el desarrollo del cultivo. Cuando el árbol llega a los 2 años, se inicia la polinización manual de flores y posteriormente el enfundado de flores viables para futuros frutos (después de 2 meses de

la polinización, cuando salga el erizo). Luego de 6 meses del enfundado, se tiene el fruto. El primero año de producción rentable inicia a los 2 a 3 años del cultivo y a partir del año 6, la producción llega a su máximo y se estabiliza hasta los 30 años del árbol.

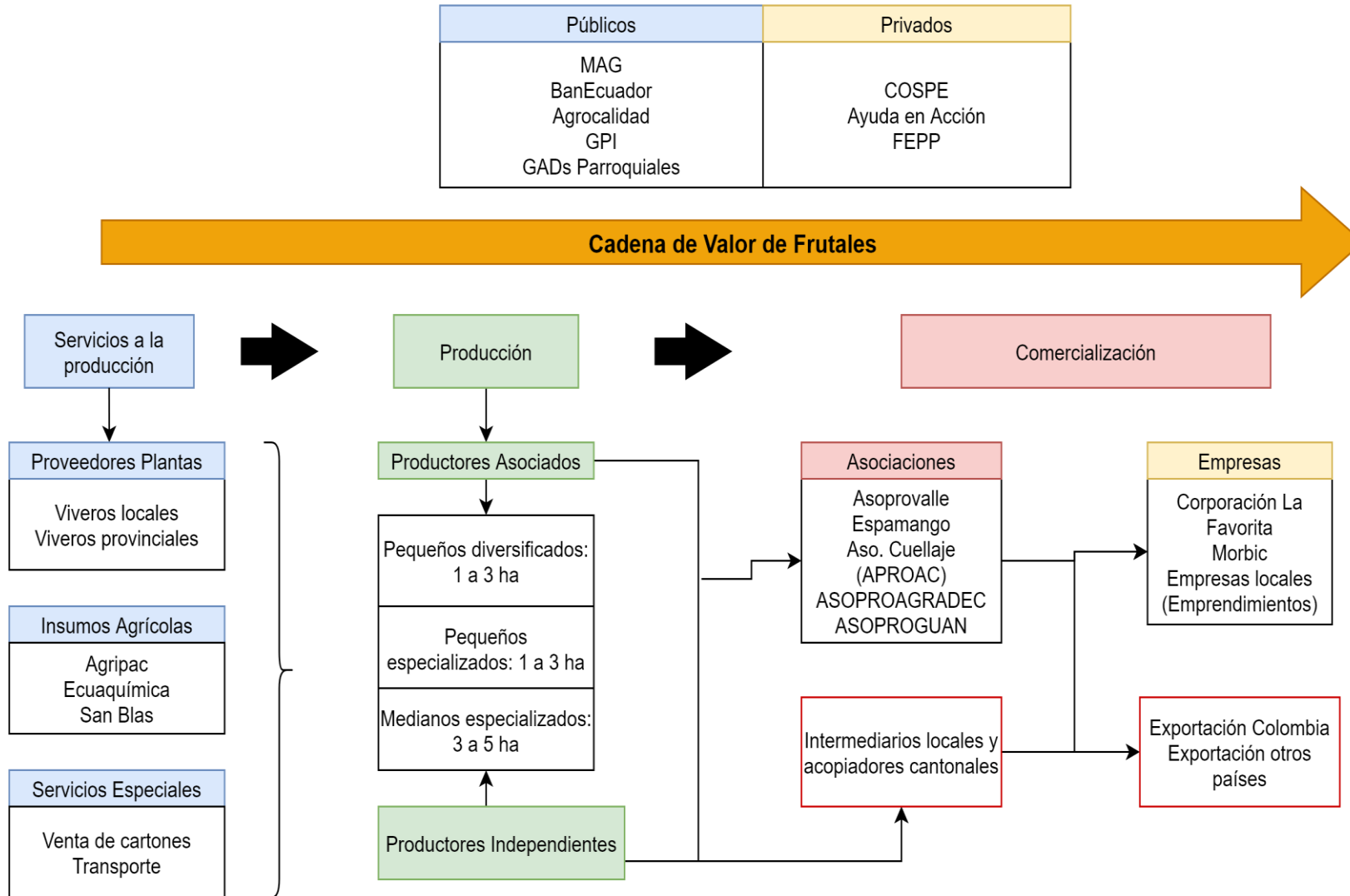
Durante los 3 primeros años de establecimiento del cultivo, los costos de producción por hectárea son de 4.000 USD/Ha. Durante el mantenimiento del cultivo hasta su punto de producción el costo es de 2.000 a 3.000 USD/Ha y en plena producción (entre los 6 a 7 años), los costos son de 8.000 USD/Ha.

La cosecha de la guanábana es temporal, tiene dos picos productivos, que están en las épocas invernales (diciembre a mayo y septiembre a noviembre), en tanto que en verano (época de floración) la producción baja. Los picos de mayor producción son de 3 a 4 meses, luego la siguiente es de 3 meses, es decir que la guanábana produce 6 meses. Se puede tener una prolongación de cosechas y tener fruta todo el año con planificación y manejo de podas. Otro factor para garantizar fruta todo el año es el riego, así una plantación de guanábana con riego por microaspersión puede tener el 35% más de producción que sin riego.

Mapa de actores detallado

Toda la producción de frutas imbabureñas es comercializada a través de varios canales establecidos, que permiten llevar el producto al consumidor final. Los productores pueden llegar con su producto de manera directa al mercado mayorista de Ibarra o de forma indirecta a través de intermediarios locales. Una vez que está en el mayorista, se distribuyen a los comerciantes de los mercados locales y estos a su vez llegan con la fruta a detallistas (hoteles, restaurantes) y consumidor final. Algunos productos como el mango y la granadilla pueden ser comercializadas de manera asociativa directamente al exterior o a través de empresas exportadoras. A lo largo de esta cadena existen varios actores que se indican en la siguiente figura:

Figura 2: Mapa de la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura



Fuente: Entrevistas a representantes de la cadena, 2020. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

Eslabón de servicios a la producción

Venta de plantas: generalmente hay viveros locales que venden frutales para proveer a los agricultores, aunque también las plantas han sido entregadas por instituciones públicas como MAG y GAD provincial de Imbabura. En casos como la mandarina, la planta proviene de la provincia de Tungurahua.

Casas agrícolas: En parroquias como Pimampiro, Ambuquí, Pablo Arenas, Cuellaje, La Carolina, existen casas agrícolas locales que proveen de insumos a los agricultores, sin embargo, por los costos, muchos agricultores prefieren comprar en las casas comerciales de Ibarra, Cotacachi y Urcuquí.

Hay casos particulares como Asoprovalle, organización que compra directamente a las casas comerciales todos los insumos que necesitan los socios para sus cultivos, con la finalidad de conseguir una producción más homogénea, precios de insumos más bajos y crédito (de hasta 60 días). La Asociación entrega a sus socios los insumos a crédito y les descuenta en el pago de la entrega de su producción.

Eslabón de la producción

Productores frutícolas

Los agricultores que están vinculados con el cultivo de frutales en la provincia de Imbabura son principalmente pequeños productores diversificados y pequeños y medianos productores especializados en frutales. Los pequeños agricultores diversificados basan sus sistemas con cultivos de ciclo corto como maíz, fréjol, hortalizas, tomate riñón, ají, pimiento y poseen una pequeña huerta con frutales donde asocian: mango, cítricos, plátano, guanábana (en la parte baja de la provincia), aguacate, mandarina, granadilla (en la parte alta). El mayor porcentaje de sus ingresos proviene de los cultivos de ciclo corto. La mano de obra que utiliza es principalmente familiar y sus sistemas de cultivo utilizan bajos niveles de insumos agrícolas y tienen acceso limitado al riego o no lo disponen.

Fotografía 4: Sistema de producción de un pequeño productor diversificado



Fuente: Entrevistas a agricultores. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

Los pequeños productores especializados en frutales han dirigido sus sistemas de producción a cultivos intensivos de frutales como mango, aguacate, mandarina, granadilla, guanábana, durazno, naranjilla, entre otros. Hacen un mayor uso de paquetes tecnológicos para fertilización y control de plagas y enfermedades. Están muy vinculados al mercado con la comercialización de más del 95% de la producción de sus frutales.

Fotografía 5: Sistema de producción de un pequeño productor intensivo



Fuente: Entrevistas a agricultores. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

Los medianos productores especializados en frutales tienen la misma lógica de producción que los pequeños. La diferencia radica en el acceso a tierra, uso de capital para mayores y mejores paquetes tecnológicos, acceso a riego y canales de comercialización.

Fotografía 6: Sistema de producción de un mediano productor intensivo



Fuente: Entrevistas a agricultores. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

Organizaciones

- Asociación de Productores del Valle (ASOPROVALLE)

La Asociación de Productores del Valle (Asoprovalle) es una organización vinculada a la producción y comercialización de mango. Cuenta con 13 socios pertenecientes a las comunidades de: Chalguyaco, Juncal, Ambuquí, Pusir Grande y algunos socios viven en Pimampiro, Ibarra y Quito.

Tienen un total de 150 hectáreas cultivadas las cuales se riegan principalmente por inundación. Cada socio tiene en promedio 10 hectáreas (medianos agricultores). Los socios se dedican principalmente al cultivo de mango variedad Tommy Atkins y también al aguacate.

Asoprovalle, es una organización con experiencia dentro de la Cadena de Valor del Mango, consiguiendo por su gestión, la construcción del centro de acopio de frutas ubicado en Ambuquí, establecido como un punto de comercialización para los productores de mango de toda la zona. Esta construcción fue apoyada por el GAD provincial de Imbabura. Aquí se realiza la limpieza, clasificación y embalaje del mango. La organización compra a sus socios el producto a precios justos acordes al mercado y además brinda facilidades para obtención de créditos productivos.

El principal mercado nacional al que accede la organización es Corporación La Favorita (supermercados Supermaxi, GranAki, Aki) al que se destina el 30% de la producción, otro 30% se destina al mercado mayorista, el otro 30% se exporta para Colombia y el 10% final es rechazo.

- Asociación de Producción Agrícola de Mango (ESPAMANGO)

La Asociación de Producción Agrícola Espamango, inició sus actividades comerciales en el año 2017. Tiene 21 socios ubicados en la parroquia Ambuquí, en las comunidades El Ramal, Juncal y Chalguyacu, que cubren una superficie de 50 hectáreas. Según información del Servicio de Rentas Internas (SRI), la organización se encuentra activa ya que el estado del contribuyente es activo.

Espamangos actualmente no brinda servicios a sus socios, pero tienen previsto la implementación de un centro de acopio para realizar la compra de mango y luego de un proceso de selección y limpieza sea comercializado de forma asociativa a varios clientes. Para ello ya cuentan con un terreno destinado a la implementación del centro de acopio.

Actualmente la organización gestiona con una empresa privada (Morbic), la entrega de 2.500 kg de mango semanal, sin embargo, las entregas la realizan los socios de manera individual, previo a una organización de producto disponible entre ellos. Otros beneficios que da a los socios son capacitaciones técnicas para el manejo del cultivo, reducción de costos en compra de insumos, asesoramiento de comercialización, entre otros.

- Asociación Agropecuaria Santa Martha de Chalguyacu

Organización vinculada con la producción y comercialización de mango. Ubicada en la comunidad de Chalguyacu, parroquia y cantón Pimampiro. Sin embargo, según información del Servicio de Rentas Internas (SRI), la organización se encuentra inactiva ya que el estado del contribuyente es pasivo y su estado actual cerrado.

- Asociación de Pequeños Productores Agropecuarios de Cuellaje (APROAC)

La organización es reconocida por el MAG desde 1988, que se fundó con el propósito principal de comercializar de manera asociativa tomate de invernadero para la venta al Supermaxi. Por un lapso de 8 años, la organización no realizó actividad alguna, debido a la falta de interés y capacidad de la dirigencia de ese entonces. Actualmente son 11 socios y han retomado las acciones y se encuentran comercializando granadilla en el mercado de Cotacachi.

- Asociación de Producción Agropecuaria de Emprendedores del Campo de la Parroquia de Cuellaje (APAEC)

Es una organización de productores vinculados a cultivos de granadilla, naranjilla y tomate de árbol. Es una organización que acopia y comercializa las frutas de forma asociativa en el mercado de Cotacachi. La organización señala que la mayor problemática que tienen es el acceso a los mercados.

- Asociación de Producción Agropecuaria y de Granadilla del Ecuador (ASOPROAGRADEC)

Es una organización reconocida por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), legalizada en 2020. Se ubican en la zona de Cazarpamba en la parroquia de Apuela, con una superficie cultivada de granadilla de 60 Ha aproximadamente. La asociación realiza comercialización asociativa, llevando el producto al mercado de Guayaquil. La organización cuenta con agua de riego administrada por una Junta de aguas.

Esta organización es beneficiaria de un proyecto presentado por la Asociación de Productores Ecológicos de Granadilla Alto Paltic de Querocoto de Perú, presentado en agosto de 2020 a FONTAGRO, programa del BID para el financiamiento de proyectos de desarrollo rural. El proyecto apunta a la producción de granadilla orgánica, para lo cual trabajará con organizaciones de productores de tres países andinos: Perú, Colombia y Ecuador.

- Asociación de Productores de Guanábana (ASOPROGUAN)

La asociación se formó en el 2018 y actualmente cuenta con 28 socios ubicados en varias comunidades de la cuenca del río Mira, en las provincias de Imbabura y Carchi. Todos los socios son pequeños productores de guanábana que tienen fincas entre 1 a 5 hectáreas y en total se contabiliza 60 hectáreas cultivadas de guanábana dentro de la asociación.

La organización tiene como objetivo fomentar la asociatividad en la Cadena de Valor de la Guanábana y así conseguir acciones ligadas a la agregación de valor y comercialización asociativa. La organización cuenta con un terreno para la construcción de un centro de transformación y acopio de la guanábana, para poder darle valor agregado en pulpa y liofilizado.

Eslabón de transformación y comercialización

Asoprovalle y Espamango:

Un canal de comercialización del mango son las dos organizaciones existentes en la zona de Ambuquí, quienes realizan la comercialización y distribución directamente a supermercados (Supermaxi, GranAki, Aki) y a intermediarios para mercados internacionales como Colombia. A esta

cadena de comercialización acceden solo los agricultores socios de las dos organizaciones. Para el caso de Asoprovalle, una vez que el mango llega al centro de acopio, se lo limpia en seco, se clasifica por tamaño, empaqueta en gavetas o cajas de cartón y se distribuye a sus clientes principales que son Corporación La Favorita y mercados colombianos.

Los requerimientos que tiene Corporación La Favorita son: frutos selectos, de tamaño grande con peso entre 300 a 800 gramos, con calidad de acuerdo con la especificación técnica de parámetros fenológicos y en gavetas plásticas de 13 kilogramos. En tanto que, para Colombia se envía mangos de tamaño mediano (semi y buen producto), con calidad de acuerdo con la especificación técnica de parámetros fenológicos y en cajas de cartón de 25 kg. Para el mercado mayorista se entrega en sacos de 28 kg, sin clasificar.

Espamango por otro lado, gestiona a través de la empresa Morbic, la entrega a supermercados de Corporación La Favorita. La asociación coordina con sus socios las cantidades y ellos entregan de forma individual a la empresa.

Aproac, Apaec, Asoprogradec, Asoproguan

Estas organizaciones fueron creadas para la producción y comercialización asociativa de diferentes frutas de la zona, sin embargo, debido a su estado actual, no han logrado realizar este proceso de comercialización y se han dedicado a la gestión para que sus socios puedan acceder a mercados intermedios como el de Cotacachi, en mejores condiciones comerciales.

Intermediarios locales:

Principalmente para frutas como granadilla, mandarina y guanábana, la comercialización se realiza a través de intermediarios locales, ubicados en zonas cercanas a los centros de producción o en ciudades cercanas como Pimampiro, Ibarra, Cotacachi. Es muy frecuente para los pequeños y medianos agricultores vender su producción de frutas a “pie de finca” a los comerciantes locales. El intermediario lleva su propia gente para la cosecha y selección de la fruta y así el productor se evita ese costo.

Mercados intermedios:

Varios agricultores que cuentan con transporte llevan su producto directamente a mercados intermedios ubicados en las capitales de cantones como Pimampiro y Cotacachi. En estos mercados se encuentran acopiadores de frutas y hortalizas a quienes los productores venden directamente.

Mercado mayorista:

Varios productores, principalmente de mango y granadilla, que cuenta con transporte propio y mayores volúmenes de producto, llevan directamente al mercado mayorista de Ibarra. Una vez vendida, la fruta es distribuida a diferentes mercados locales de Ibarra, Antonio Ante, Otavalo, Cotacachi, Urcuquí y hacia el mercado mayorista de Quito.

Análisis de los medios de vida de los campesinos

A continuación, se realiza un análisis de algunas variables socioeconómicas a nivel parroquial dentro del área de influencia de la Cadena de Frutales en la provincia de Imbabura.

La zona de producción de los frutales priorizados (mango, granadilla, guanábana y mandarina) se extiende a varias parroquias de los cantones Pimampiro, Ibarra, Cotacachi y Urcuquí. La población que se ubica en estas parroquias es principalmente rural vinculada a actividades agropecuarias. En la siguiente Tabla, se presenta la población total y en porcentaje por hombre y mujer en las 14 parroquias de análisis.

Tabla 1: Población total y por sexo en las zonas de producción de frutales priorizados. Imbabura

Parroquia	Pob. Total	Pob. Mujer	Pob. Hombre
Ambuquí	5.477	50,6	49,4
La Carolina	2.875	48,2	51,8
Lita	3.945	46,6	53,4
Pimampiro	17.404	43,9	56,1
Chuga	1.080	46,6	53,4
Sigsipamba	1.269	48,3	51,7
Apuela	1.824	48,4	51,6
Cuellaje	1.780	52,6	47,4
García Moreno	5.060	47,1	52,9
Peñaherrera	1.644	51,7	48,3
Vacas Galindo	1.179	53,6	46,4
Zona Las Golondrinas	5.302	47,8	52,2
Pablo Arenas	2.118	49,6	50,4
San Blas	3.015	51,3	48,7

Fuente: SNI, 2020 (tomado del Censo 2010).

La población total en estas 14 parroquias llega aproximadamente a 54.000 personas, de las cuales en promedio el 51% son hombres y el 49% mujeres. Hay una diferencia en el porcentaje de mujeres y hombres entre parroquias, así, en Ambuquí, Cuellaje, Peñaherrera, Vacas Galindo y San Blas, se registra un mayor porcentaje de mujeres y menor de hombres, en tanto que en el resto de las parroquias de análisis pasa lo contrario.

Esta población de las 14 parroquias tiene características propias en cuanto a indicadores socioeconómicos y demográficos, así en la siguiente tabla se presentan algunos indicadores que ayudarán a comprender su situación actual.

Tabla 2: Indicadores demográficos en las zonas de producción de frutales en la provincia de Imbabura

Indicador / parroquia	Ambuquí	La Carolina	Lita	Pimampiro	Chuga	Sigsipamba	Apuela	Cuellaje	García Moreno	Peñaherrera	Vacas Galindo	Zona Las Golondrinas	Pablo Arenas	San Blas
% de población indígena	1,83	1,8	25,0	0,4	6,3	3,7	4,8	4,8	2,5	1,2	6,9	0,2	1,1	11,4
% de población negra-afroecuatoriana	27,9	27,9	7,3	0,6	0,4	1,6	1,0	0,11	6,7	4,6	11,9	8,9	30,8	0,8
% de población mestiza	57,8	57,8	58,4	96,3	91,8	89,0	88,6	91,6	80,2	85,5	74,6	75,6	65,0	86,5
% de población mulata	7,8	7,8	5,6	1,1	0,6	0,4	1,8	0,45	3,8	4,3	2,3	5,0	1,0	0,3
% de población blanca	3,6	3,7	2,4	1,5	0,6	4,6	3,3	2,5	4,2	3,3	3,9	6,8	1,2	0,9
% de población montubia	0,9	1,0	0,4	0,0	0,4	0,4	0,2	0,5	2,5	1,2	0,4	3,4	0,0	0,1
% de población autoidentificada como otra	0,07	0,1	0,8	0,2	0,0	0,2	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
% de población femenina jefes de hogar	32,7	22,8	18,8	45,2	25,6	22,7	19,8	19,1	16,3	22,3	21,7	16,1	25,1	24,9
% por NBI (Hogares)	83,4	93,8	88,2	58,7	99,7	99,8	85,2	83,4	94,2	82,8	89,4	100,0	91,8	96,1
% de población ocupada en agricultura, silvicultura, caza y pesca	42,3	79,7	68,1	69,6	91,8	84,7	73,0	72,3	28,9	65,0	77,0	43,6	75,6	62,6
% de la población femenina ocupada en agricultura, silvicultura, caza y pesca	18,8	59,9	44,5	33,7	85,0	69,3	44,9	26,1	68,3	21,4	37,5	14,6	53,6	53,1

Fuente: SNI, 2020 (tomado del Censo 2010).

Con relación a sus características étnicas, se observa en la tabla que en las 14 parroquias el mayor porcentaje de la población es mestiza, con un porcentaje superior al 57%. Un buen porcentaje de la población de Ambuquí (27,9%), La Carolina (27,9%) y Pablo Arenas (30,8%) se autoidentifica como afroecuatoriana. En tanto que en Lita (25%) y San Blas (11,4%), un buen porcentaje se autoidentifica como indígenas.

Respecto a la jefatura de hogar, se observa que en promedio el 24% de las jefaturas de hogar son lideradas por la mujer. En parroquias como Ambuquí (32,7%), Pablo Arenas (25,1%) y San Blas (24,9%), se registran los porcentajes más altos.

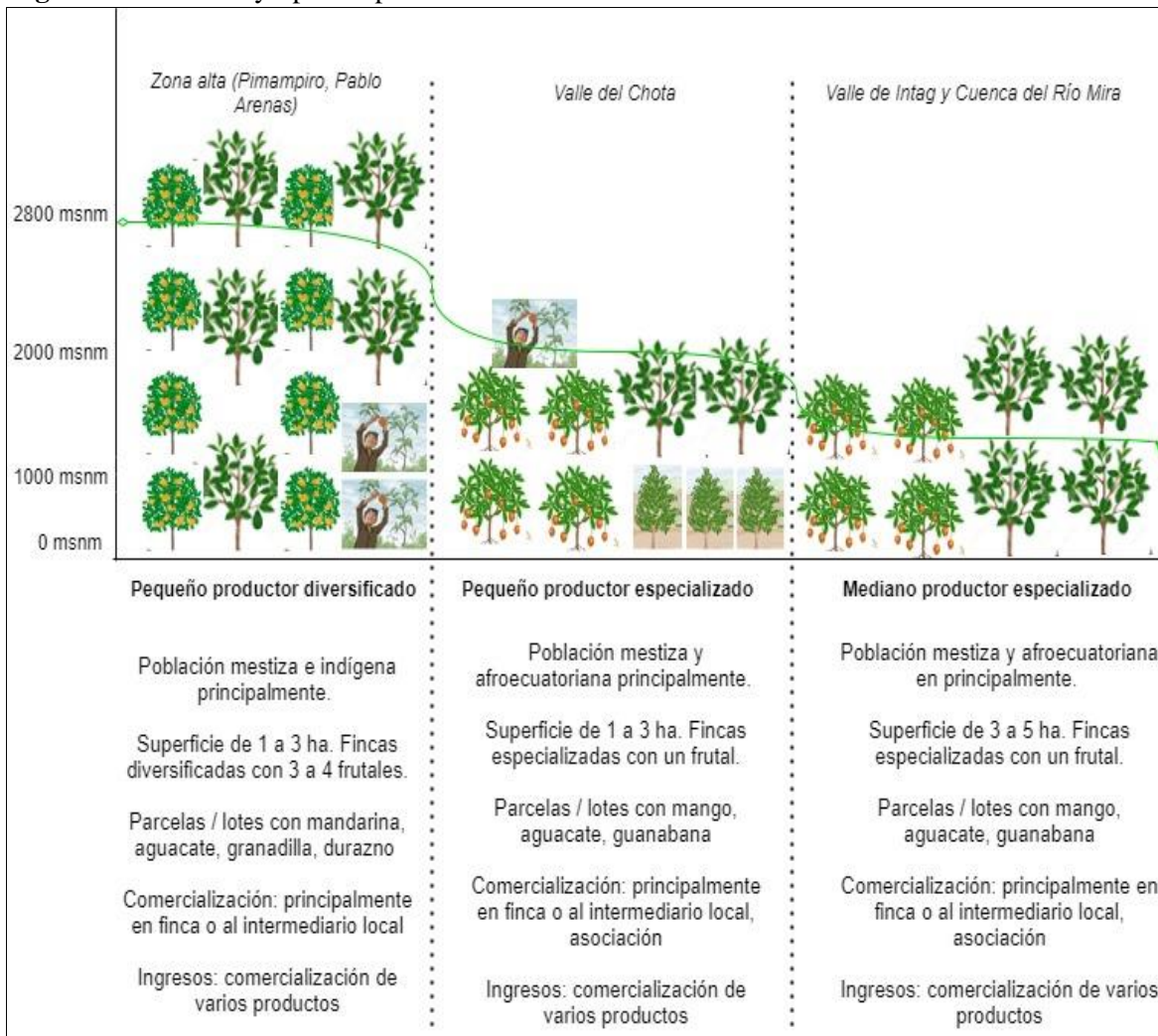
Una tercera variable interesante de análisis es el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), mismo que en promedio para las 14 parroquias se ubica en el 89% de la población. Este dato nos refleja que casi toda la población de estas parroquias vive bajo condiciones limitadas de salud, educación, vivienda, servicios básicos, entre otras. Los mayores porcentajes de NBI se presentan en las parroquias Las Golondrinas (100%), Chuga (99,7%), Sigsipamba (99,8%) y San Blas (96,1%).

Otra variable de análisis está ligada a la ocupación de la población en agricultura, silvicultura, caza y pesca, misma que en promedio de las 14 parroquias llega al 67% de la población, es decir 6 de cada 10 personas están ocupadas en actividades agropecuarias.

Finalmente, ligada a esta variable de deriva el porcentaje de población femenina ocupada en agricultura, silvicultura, caza y pesca, que en promedio de las 14 parroquias se ubica en el 45%, es decir, 4 de cada 10 mujeres están vinculadas a las actividades agropecuarias. Las parroquias con el mayor porcentaje de la población femenina ocupada en actividades agropecuarias son Chuga (85%), Sigsipamba (69,3%) y García Moreno (68,3%).

Como se aprecia en las cifras de los indicadores de ocupación, la población tiene una fuerte actividad agrícola. De ahí que es importante caracterizar los principales tipos de productores que se encuentran en este territorio y vinculados a la Cadena de Valor de los Frutales (mango, granadilla, mandarina y guanábana) en el eslabón de la producción. En la siguiente Figura se muestra un transecto con los diferentes tipos de productores que se encuentran dentro de la zona frutícola de Imbabura y a continuación un detalle de cada tipología.

Figura 3: Transecto y tipos de productores vinculados a la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura



Fuente: Entrevistas a representantes de la cadena, 2020. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

Tipología de productores

Pequeño productor diversificado

Los pequeños productores diversificados se encuentran expandidos en los cuatro cantones con producción de frutales (mango, granadilla, mandarina y guanábana) que son: Ibarra, Cotacachi, Pimampiro y Urcuquí. Las condiciones agroecológicas de estas zonas permiten a estos pequeños agricultores diversificar su producción dentro de sus unidades productivas. Se auto identifica principalmente como mestizos y en menor proporción como indígenas.

Este tipo de productores presentan un rango de superficie de sus fincas entre 1 a 5 hectáreas, con acceso limitado a riego en los cantones de Ibarra, Pimampiro y Urcuquí y sin riego en Cotacachi. La característica de este tipo de agricultor es la producción de diversos cultivos en asociación y rotación, entre ellos: fréjol, arveja, maíz, tomate riñón, ají, pimiento, cebolla y frutales como: mango, mandarina, aguacate, granadilla. El manejo de estos cultivos es de tipo convencional, con aplicación de fertilizantes químicos, abonos orgánicos y pesticidas, aplicados en base a la experiencia de los productores y recomendaciones técnicas.

A nivel de comercialización, este tipo de productores orienta su producción a la comercialización en mercados locales y provinciales, así el 85% de su producción es comercializada. Todos sus productos son comercializados a través de intermediarios locales, que compran al pie de finca o a aquellos que se encuentran en los mercados intermedios de Pimampiro, Apuela y Cotacachi.

Los productores de este tipo que son parte de organizaciones de productores tienen un mercado adicional que es su Asociación, a la que venden su producto, para luego ser comercializado de forma asociativa o la Asociación les abre camino para que entreguen su producto en mercados con mejores precios.

Pequeño productor especializado en frutales

Este productor se ubica en la zona media templada, en localidades cercanas a los centros poblados como Chugá, Pimampiro, San Roque, San Antonio, Atuntaqui, Ambuquí, Urcuquí, Tumbabiro, entre otros, lo que les facilita el transporte para la comercialización. Se autoidentifican principalmente como mestizos y en menor proporción como afroecuatorianos.

Cuentan con una superficie cultivada promedio de 1 a 3 hectáreas, con acceso a riego. Su característica principal es la de realizar una producción especializada en frutales como aguacate, durazno, tomate de árbol, granadilla, mango, guanábana, mandarina. Este productor puede combinar su producción frutícola con la hortícola a campo abierto o bajo invernadero.

Este tipo de productor ha visto a la fruticultura y horticultura como una alternativa de producción rentable, debido a las condiciones climáticas de la provincia que son óptimas para una producción constante todo el año y por los ingresos familiares que generan.

Los sistemas de cultivo de frutales se desarrollan bajo sistemas de monocultivos intensivos, con uso de plantas seleccionadas, manejo de diferentes tipos de podas, un fuerte uso de pesticidas, fertilizantes, abonos orgánicos y sistemas de riego tecnificados a nivel de parcela (especialmente en aguacate y mango).

Por el tipo de sistemas de producción que implementan, este tipo de productor tiene su orientación hacia el mercado. Así el destino de la producción son los mercados locales, a través de la venta a intermediarios locales, que compran la fruta al pie de finca o en los mercados intermedios.

Los productores de este tipo que son parte de organizaciones de productores tienen un mercado adicional que es su Asociación, a la que venden su producto, para luego ser comercializada de forma asociativa o la Asociación les abre camino para que entreguen su producto en mercados con mejores precios.

Mediano productor especializado en frutales

Este tipo de productor tiene muchas similitudes con el pequeño productor especializado en frutales, tanto en su ubicación geográfica e implementación de sistemas de producción. En este último punto, estos productores también están dedicados a la producción de aguacate, mandarina, granadilla, guanábana, mango, pero en superficies mayores, así un mediano productor tiene una superficie cultivada promedio de 3 a 5 hectáreas.

Los sistemas de cultivo de frutales se desarrollan bajo sistemas de monocultivos intensivos, con mayor uso de tecnología en relación con plantas seleccionadas, manejo de podas, uso de pesticidas, fertilizantes, abonos orgánicos y sistemas de riego tecnificados a nivel de parcela, con relación al tipo anterior.

Igualmente, orienta toda su producción al mercado local, a través de intermediarios locales a pie de finca o en los mercados intermedios. Aunque al tener mayor acceso a capital, han logrado tener su propio transporte lo que les facilita salir y comercializar directamente con el mayorista de Ibarra. Existen algunos productores que han conseguido algunos nichos de mercados más especializados y hacen entregas directas a clientes de Ibarra, Quito y Guayaquil.

Los productores de este tipo que son parte de organizaciones de productores tienen un mercado adicional que es su Asociación, a la que venden su producto, para luego ser comercializado de forma asociativa o la Asociación les abre camino para que entreguen su producto en mercados con mejores precios.

Costos de Producción (indicadores financieros)

Una debilidad en los frutales es que muchos de los agricultores no llevan registros de los volúmenes de venta, lo que complejiza el cálculo de indicadores financieros. Sin embargo, en las siguientes Tablas, se resume el cálculo de los costos de producción para 1 hectárea de mango, granadilla, mandarina y guanábana, recalcando que algunos datos son tomados del Plan Provincial de Riego y Drenaje de Imbabura 2017 – 2037 y de investigaciones realizadas por la Universidad Técnica del Norte, validados y actualizados con datos de agricultores.

Para el caso del mango, se considera un rendimiento promedio de 6.000 kg por hectárea (considerando un cultivo establecido con la producción estable) y un precio promedio de 1,5 USD/kg (precio establecido por Corporación La Favorita). En las siguientes Tablas se resumen los costos de producción e ingresos promedio.

Tabla 3: Ingresos de mango de un pequeño productor imbabureño

Rubro	Valor	Unidad
Precio de venta de 1 kilo de mango fresco	1,5	USD/kg
Productividad	6.000	kg/Ha/año
Total Ingresos	9.000	USD/Ha/año

Fuente: Entrevistas a agricultores, 2020. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

Tabla 4: Costos de producción de mango imbabureño

Rubro	Unidad	Costo unitario (USD)	Cantidad	Costo total (USD)
Instalación de la plantación	global	3.500	1	3.500
Total Inversión				3.500
Fertilización y control fitosanitario	global	200	6	1.200
Laborales culturales	jornal	19,8	48	950
Cosecha	jornal	35,5	24	850
Total mantenimiento anual				3.000

Fuente: Farinango, V. (2018) y Entrevistas a agricultores (2020).

Elaborado por: Equipo consultor, 2020.

Tabla 5: Resumen de costos de mango de un pequeño productor imbabureño

Costo de Producción USD/kilo	0,5
Ingresos netos por hectárea (USD/ha)	6.000

Fuente: Entrevistas a agricultores, 2020.

Elaborado por: Equipo consultor, 2020.

Para el caso de la granadilla, se considera un rendimiento mínimo de 850 cajas (15.300 kg) por hectárea (considerando un cultivo establecido con la producción estable) y un precio promedio de 15 USD/caja. En las siguientes tablas se resumen los costos de producción e ingresos promedio.

Tabla 6: Ingresos de granadilla de un pequeño productor imbabureño

Rubro	Valor	Unidad
Precio de venta de 1 caja de granadilla fresca	15	USD/caja
Productividad	850	cajas/Ha/año
Total Ingresos	12.750	USD/Ha/año

Fuente: Entrevistas a agricultores, 2020. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

Tabla 7: Costos de producción de granadilla imbabureña

Rubro	Unidad	Costo unitario (USD)	Cantidad	Costo total (USD)
Instalación de la plantación	global	7164	1	7.164
Total Inversión				7.164
Fertilización y control fitosanitario	global	75	48	2.400
Laborales culturales	jornal	20,8	24	700
Cosecha	jornal	22	24	650
Total mantenimiento anual				3.750

Fuente: GAD Imbabura (2019) y entrevistas a agricultores (2020).

Elaborado por: Equipo consultor, 2020.

Tabla 8: Resumen de costos de granadilla de un pequeño productor imbabureño

Costo de Producción USD/caja	4,41
Ingresos netos por hectárea (USD/Ha)	9.000

Fuente: Entrevistas a agricultores, 2020.
Elaborado por: Equipo consultor, 2020.

Para el caso de la mandarina, se considera un rendimiento mínimo de 500 gavetas (10.000 kg) por hectárea (considerando un cultivo establecido con la producción estable) y un precio promedio de 15 USD/gaveta. En las siguientes tablas se resumen los costos de producción e ingresos promedio.

Tabla 9: Ingresos de mandarina de un pequeño productor imbabureño

Rubro	Valor	Unidad
Precio de venta de 1 gaveta de mandarina fresca	15	USD/caja
Productividad	500	gaveta/Ha/año
Total Ingresos	7.500	USD/Ha/año

Fuente: Entrevistas a agricultores, 2020. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

Tabla 10: Costos de producción de mandarina imbabureña

Rubro	Unidad	Costo unitario (USD)	Cantidad	Costo total (USD)
Instalación de la plantación	Global	3.600	1	3.600
Total Inversión				3.600
Fertilización y control fitosanitario	Global	112	24	950,0
Laborales culturales	Jornal	21,30	12	480,0
Total mantenimiento anual				5.030

Fuente: GAD Imbabura (2019) y Entrevistas a agricultores (2020).
Elaborado por: Equipo consultor, 2020.

Tabla 11: Resumen de costos de mandarina de un pequeño productor imbabureño

Costo de Producción USD/caja	10,0
Ingresos netos por hectárea (USD/Ha)	2.470

Fuente: Entrevistas a agricultores, 2020.
Elaborado por: Equipo consultor, 2020.

Finalmente, para el caso de la guanábana, se considera un rendimiento promedio de 2.500 kg por hectárea al año (considerando un cultivo establecido con la producción estable) y un precio promedio de 1,2 USD/kilo. En las siguientes tablas se resumen los costos de producción e ingresos promedio.

Tabla 12: Ingresos de guanábana de un pequeño productor imbabureño

Rubro	Valor	Unidad
Precio de venta de 1 kilo de guanábana fresca	1,2	USD/kilo
Productividad	2.500	kilo/Ha/año
Total Ingresos	3.000	USD/Ha/año

Fuente: Entrevistas a agricultores, 2020.
Elaborado por: Equipo consultor, 2020.

Tabla 13: Costos de producción de guanábana imbabureña

Rubro	Unidad	Costo unitario (USD)	Cantidad	Costo total (USD)
Instalación de la plantación	Global	4.000	1	4.000
Total Inversión				4.000
Fertilización y control fitosanitario	Global	82	12	980
Laborales culturales	Jornal	42,5	24	1.020
Total mantenimiento anual				2.000

Fuente: GAD Imbabura (2019) y Entrevistas a agricultores (2020).

Elaborado por: Equipo consultor, 2020.

Tabla 14: Resumen de costos de guanábana de un pequeño productor imbabureño

Costo de Producción USD/caja	0,8
ingresos netos por hectárea (USD/Ha)	1.000

Fuente: Entrevistas a agricultores, 2020.

Elaborado por: Equipo consultor, 2020.

Análisis de los procesos de transformación, especificando los subproductos demandados y sus recomendaciones para mejorarlo.

En la Cadena de Valor de los Frutales en la provincia de Imbabura, no existen procesos de transformación, ya que la fruta se la comercializa directamente como fresca. Sin embargo, hay algunos procesos poscosecha que se hacen en finca o en los centros de acopio previo a la comercialización a mercados nacionales e internacionales, que mejoran la calidad del producto. En la siguiente tabla se detalla los procesos poscosecha, subproductos generados y recomendaciones para mejorarlo.

Tabla 15: Procesos poscosecha que se realizan en las frutas priorizadas. Imbabura

Mango			
Proceso poscosecha	Lugar de realización	Subproducto generado	Recomendación
Selección	En la finca del agricultor	Mango clasificado por tamaño, dependiendo el mercado	Manejar una primera limpieza en seco y buen transporte en gaveta.
Limpieza en seco	En el centro de acopio	Mango sin tierra, libre de manchas y brillante	Se podría realizar un pre-enfriamiento de la fruta al momento de la recepción para retrasar su maduración. También un lavado con agua fría por inmersión para quitar residuos de plaguicidas y tierra.
Selección	En el centro de acopio	Dependiendo del mercado: a) Supermercados (Supermaxi, Gran Aki y Aki), mangos medianos, b) Mercados en Colombia, mangos medianos a grandes.	Luego de la selección se puede realizar un encerado con cera artificial para devolver el brillo al mango
Empaque	En el centro de acopio	Cajas de 13 kg para supermercados nacionales en gaveta plástica Cajas de cartón de 25 kg para Colombia	Usar cartón corrugado para mercado nacional y para internacional debe cumplir con lo establecido en el Códex Alimentarius
Selección	En la finca del agricultor	Clasificación de la granadilla por el tamaño. Hay 3 clases: primera (gruesa), segunda (pareja), tercera (picada)	Realizar una limpieza en seco para ganar brillo en la fruta
Embalaje	En la finca del agricultor	La granadilla de primera y segunda se la coloca en un capuchón de plástico para protección	Manejar cadena de frío.
Empaque	En la finca del agricultor	Se coloca en cajas de cartón de 18 kg.	Usar cartón corrugado para mercado nacional y para internacional debe cumplir con lo establecido en el Códex Alimentarius
Mandarina y guanábana			
Selección	En la finca del agricultor	Se clasifica la fruta por tamaño	Realizar una limpieza en seco

Fuente: Entrevistas a agricultores, 2020. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

Análisis de oferta y demanda, definiendo los requerimientos de la demanda (insatisfecha) y la capacidad de respuesta de los ofertantes de la zona de intervención.

Análisis de oferta

Mango

En entrevistas con agricultores de la zona de producción de mango, su oferta en la provincia de Imbabura se estima entre 400 a 500 hectáreas cultivadas. El rendimiento promedio de mango, considerando plantaciones por sobre los 6 años y con su producción estable, es de 6.000 kg por hectárea al año.

Bajo estas consideraciones, se puede establecer la oferta potencial de mango dentro de la provincia de Imbabura, misma que se estima en una producción anual entre 2'400.000 kg a 3'000.000 kg, es decir de 2.000 a 3.000 Tm anuales.

Granadilla

Según el ESPAC 2014, en la provincia de Imbabura se establece una superficie cultivada de 300 Ha de granadilla, que podrían ofertar al año 1500 Tm de fruta fresca aproximadamente. Sin embargo, de recorridos de campo y entrevistas con los agricultores mencionan que solo en Intag existen unas 800 hectáreas más unas 400 hectáreas entre los cantones Pimampiro y Urcuquí, sumarían una superficie cultivada total de 1200 hectáreas.

Si se considera los rendimientos promedio de la zona que es de 850 cajas de 18 kg (15.300 kg total) por hectárea, nos daría una oferta potencial de la fruta de 1'020.000 cajas, es decir 18.360 Tm.

Mandarina

Según conversaciones con agricultores de mandarina, estiman que la zona de producción contempla alrededor de 100 a 150 hectáreas de cultivo. Los rendimientos por hectárea al año son de 4.800 gavetas en promedio.

Bajo estas consideraciones, se puede establecer la oferta potencial de mandarina dentro de la provincia de Imbabura, misma que se estima en una producción anual de 480.000 a 720.000 gavetas, es decir entre 8.000 a 12.000 Tm anuales.

Guanábana

En entrevistas con agricultores de la zona de producción de guanábana, la superficie cultivada en la provincia de Imbabura se estima en 260 hectáreas. El rendimiento promedio de guanábana, considerando plantaciones por sobre los 5 años con su producción estable, es de 2.500 kg por hectárea al año.

Bajo estas consideraciones, se puede establecer la oferta potencial de guanábana dentro de la provincia de Imbabura, misma que se estima en una producción anual de 650.000 kg, es decir 650 Tm anuales.

Análisis de demanda

Mango

Según el MAG en su Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA), durante enero a julio del 2020, las exportaciones de mango llegaron a los 6'149.102 USD, de los cuales el 55% (3'408.025 USD) es como fruta fresca, el 32% (1'993.782 USD) es como mango en conserva, el 8% (521.807 USD) como jugo de mango, el 2% (149.016 USD) como puré de mango y el 1% (76.472 USD) como mango congelado.

Los principales países a los que Ecuador exporta el mango son Estados Unidos con el 58% del mango producido, en segundo lugar, a Japón con el 16% y en tercer lugar a Holanda con el 9%. En menor proporción de exportaciones vienen países como: Perú (4%), Rusia (3%), Canadá y Australia (2% cada una) y países como Colombia, Alemania, Puerto Rico, Venezuela, Chile y otros más, que en conjunto suman el 4,5% de las exportaciones.

A nivel de la provincia de Imbabura, la demanda de mango está relacionada a los diferentes actores de comercialización como minoristas, intermediarios, mercado mayorista, asociaciones de productores y detallistas. Farinango, V. (2018) hace un análisis de la demanda de mango en la provincia por temporada, así para la primera (enero – abril) se demanda aproximadamente 180 gavetas de mango de 25 kg, y para la segunda temporada (julio – diciembre) se requieren 788 gavetas aproximadamente. Adicionalmente dirigentes de la Aso. ASOPROVALLE indicaron que, durante el 2019, sus clientes solicitaron 14.000 gavetas de 25 kg en promedio. En función de lo establecido anteriormente, en la siguiente tabla se detalla la demanda de mango por parte de los comerciantes provinciales de Imbabura.

Tabla 16: Demanda de mango en la provincia de Imbabura

Actor	Temporada enero – abril			Temporada julio - diciembre			Total kg año
	Número de gavetas /semana	Kg / semana	Kg / temporada	Número de gavetas /semana	Kg / semana	Kg / temporada	
Minoristas	40	1.000	16.000	240	6.000	144.000	160.000
Intermediarios	35	875	14.000	150	3.750	90.000	104.000
Mercado mayorista	50	1.250	20.000	190	4.750	114.000	134.000
ASOPROVALLE	175	4.375	70.000	466	11.650	279.600	349.600
ESPAMANGO	20	500	8.000	80	2.000	48.000	56.000
Detallistas	10	250	4.000	40	1.000	24.000	28.000
Total	330	8.250	132.000	1.166	29.150	699.600	831.600

Fuente: Farinango, V. (2018). Entrevistas a agricultores, 2020. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

En la tabla anterior, se ha establecido el número de kg demandados por temporada. Así, en la primera temporada, se requieren aproximadamente 132.000 kg de fruta fresca, en tanto que, para la segunda temporada se necesita 699.600 kg aproximadamente de fruta fresca, dando una demanda total de 831.600 kg anuales.

Granadilla

La granadilla a nivel mundial registra en el 2012 un valor total de importaciones de 2'033.193 USD, que representan más de 120.000 Tm de fruta. Los principales países importadores de granadilla son China, Rusia, Alemania, Estados Unidos, Holanda, Indonesia, Francia, Reino Unido e Italia.

Según la página de la CORPEI (<https://corpei.org>), el Ecuador registra exportaciones de alrededor de 20 frutas exóticas como el orito, mango, piña, pitahaya, tomate de árbol, granadilla. Entre el 2016 y 2017, se registran exportaciones de granadilla por más de 68 Tm. Así, en la siguiente tabla se detallan los datos de exportaciones de granadilla en el período 2016 – 2017, con valores en Tm y precio FOB.

Tabla 17: Exportaciones de granadilla de Ecuador.
2016 - 2017

Año	Tm exportados	Valor FOB (miles de USD)
2016	68,0	451,5
2017	266,4	1.402,6

Fuente: CORPEI, 2017.

Respecto a la exportación de granadilla imbabureña, existen algunas experiencias de empresas que se encuentran exportando fruta seleccionada a mercados como Singapur, empacan 5.000 kg al mes en presentaciones de 1 kilo.

Recientemente en la ciudad de Cotacachi se llevó a cabo la rueda de negocios entre la empresa Impoex&Real Cimex de España, con productores de la zona de Intag quienes presentan interés por la comercialización de granadilla y otros productos como pitajaya, palmito, cacao. Se estableció que para exportación se podría llegar a pagar hasta 1,20 Euros por kilo, dependiendo de la oferta y demanda.

Otra empresa interesada en la comercialización de granadilla para exportación es Mira Fruits, localizada en el cantón Mira, que actualmente se encuentra exportando aguacate hacia España, pero le interesa exportar otras frutas entre ellas la granadilla. La ventaja de esta empresa es que se encuentra físicamente en la zona y que está dispuesta a comprar directamente al agricultor.

Por otro lado, existe un grupo de empresas de Colombia y Perú interesadas en comprar granadilla orgánica para exportación. Esto se lo desarrollará a partir de la puesta en marcha del proyecto “Producción de granadilla en productores y productoras, organizados en Colombia, Perú y Ecuador”, financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo, el cual propone como objetivo el cambio de las técnicas de producción para llegar a obtener un producto de calidad según la demanda del mercado exterior. Las empresas identificadas son: Agronegocios La Grama, SOBIFRUITES de Perú; NATIVE PRODUCE y OCATI de Colombia

Mandarina

En el boletín Informativo de la mandarina del 2017 del MAG, en relación a la cantidad importada mundial, en el 2017 hay una gran reducción de 44% al comparar con el 2016, en el cual se importó una cantidad de 4'333.217 Tm a nivel mundial de mandarina, mientras que en el 2017 la cantidad importada fue de 2'405.603 Tm a nivel mundial.

El principal importador mundial de mandarina fue Rusia con el 20% de participación, le sigue Estados Unidos con el 7%, el tercer lugar ocupa Reino Unido con el 6%, Ucrania con 6%, Vietnam con el 5%, Irak con el 5% y el resto del mundo con 51%.

A nivel de la provincia de Imbabura, no se tiene información concreta sobre la demanda de mandarina, sin embargo, los agricultores comentan que toda la fruta se comercializa sin restricción en el mercado mayorista de Ibarra.

Guanábana

Según el estudio que realiza Toapanta, M. (2014), establece que en la provincia de Imbabura existen 97 intermediarios ligados a la comercialización de la guanábana como fruta fresca, la cual la distribuyen posteriormente a diferentes mercados minoristas de la provincia y del país. En este estudio se establece la demanda anual de guanábana para consumo interno. Así en la siguiente tabla se detallan los valores en cantidades de fruta demandada.

Tabla 18: Demanda de guanábana. Imbabura

Categoría	Número intermediarios	Cantidad promedio de compra (kg/semana)	Kg /semana	Kg / año
Entre 20 y 29 kg	16	25	400	20.800
Entre 30 y 119 kg	51	75	3.825	198.900
Más de 119 kg	30	125	3.750	195.000
Total	97	225	7.975	414.700

Fuente: Toapanta, M. 2014. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

En promedio, el 16% de los intermediarios compran semanalmente 25 kg de fruta, un 53% compra 75 kg y un 31% compra 125 kg semanales. Según esta información en total se tendría una demanda de 8.000 kg de guanábana semanales aproximadamente. Si se tiene una demanda anual constante, la demanda de fruta anual llega a los 415.000 kg, es decir 415 Tm anuales, que el mercado imbabureño demandaría para procesos de comercialización a nivel interno.

A nivel internacional, según la página de la CORPEI (<https://corpei.org>), el Ecuador registra exportaciones de alrededor de 20 frutas exóticas como el orito, mango, piña, pitahaya, tomate de árbol, guanábana. Entre el 2016 y 2017, se registran exportaciones de guanábana por más de 60 Tm. Así, en la siguiente Tabla se detallan los datos de exportaciones de guanábana en el período 2016 – 2017, con valores en Tm y precio FOB.

Tabla 19: Exportaciones de guanábana del Ecuador.
Período 2016 - 2017

Año	Tm exportados	Valor FOB (miles de USD)
2016	61,1	496,6
2017	154,1	636,9

Fuente: CORPEI, 2017.

Análisis de demanda insatisfecha

Mango

Según el boletín informativo del mango del 2018 del MAG, se muestra una variación positiva de 20,01% respecto al año 2017 con relación a las importaciones mundiales, con un valor de 2'128,275 Tm de mango importado a nivel mundial, siendo la mayor cifra alcanzada durante el período analizado (2008—2018). El 2018 presenta el punto más bajo con 953.886 toneladas importadas. Los principales países compradores de mango: Estados Unidos con el 23,5% del total mundial, seguido por Holanda con el 9,9%, China con el 8%, Vietnam con el 6,5%, Alemania 4,8%, Reino Unido 4%, Emiratos Árabes Unidos 3,7% y otros países con el 39,5%.

Con relación a la producción nacional, en el año 2018, el aumento de la producción fue de 29,3 % con respecto a 2017, pasando de 70.160 toneladas en 2017 a 90.718 toneladas en 2018. (MAG, 2019).

Con estos datos de demanda a nivel mundial y oferta a nivel nacional, se podría establecer la demanda insatisfecha del mango. Así, si la demanda mundial en el 2018 fue de 953.886 Tm y la oferta del Ecuador de 90.718 Tm, representando apenas el 9,5% del total demandado. Esto nos indica que tenemos una demanda insatisfecha de más de 864 mil de Tm de mango que demanda el mundo.

De manera más detallada, considerando los países a los que Ecuador exporta su mango, principalmente, Estados Unidos, Holanda y Alemania, se tiene una demanda de 364.383 Tm. Si consideramos la oferta de Ecuador, se tendría una demanda insatisfecha potencial de 274 mil Tm de mango.

Granadilla

En relación con la demanda mundial de granadilla, en el 2012 se tuvo un valor total de importaciones de 2'033.193 USD, que representan más de 120.000 Tm de fruta. De ese volumen requerido, el Ecuador ha exportado apenas 266 Tm, contribuyendo con el 0,2% del total requerido.

Con relación a la oferta, si se considera los rendimientos promedio de la zona que es de 850 cajas de 18 kg (15.300 kg total) por hectárea y una superficie de 1200 hectáreas, nos daría una oferta potencial de la fruta de 1'020.000 cajas, es decir 18.360 Tm.

Relacionando los datos de exportaciones realizadas a nivel de país y la oferta provincial de granadilla se determina que la demanda es mucho menor que la oferta que tiene en la provincia de Imbabura, teniendo un excedente de 18 mil Tm que podrían servir para abastecer a mercados nacionales y a nivel internacional.

Mandarina

Según el boletín informativo de la mandarina del 2017 del MAG, en relación con la cantidad importada mundial, en el 2017 hay una gran reducción de 44 % al comparar con el 2016, en el cual se importó una cantidad de 4'333.217 Tm a nivel mundial de mandarina, mientras que en el 2017 la cantidad importada fue de 2'405.603 Tm a nivel mundial. El principal importador mundial de mandarina fue Rusia con el 20% de participación, le sigue Estados Unidos con el 7%, el tercer lugar ocupa Reino Unido con el 6%, Ucrania con 6%, Vietnam con el 5%, Irak con el 5% y el resto del mundo con 51%.

En relación con la producción nacional, para el 2017, la producción nacional de mandarina se recupera en 22% con relación a 2016. La producción nacional del año 2017 fue de 40.318 Tm, que representa el nivel más alto de producción durante el período 2012—2017 (MAG, 2019).

Con estos datos de demanda a nivel mundial y oferta a nivel nacional, se podría establecer la demanda insatisfecha de la mandarina. Así, si la demanda mundial en el 2017 fue de 4'333.217 Tm y la oferta del Ecuador de 40.318 Tm, representando apenas el 0,9% del total demandado. Esto nos indica que tenemos una demanda insatisfecha de más de 4,3 millones de Tm de mandarina que demanda el mundo aproximadamente.

Guanábana

Como se mencionó anteriormente, Toapanta, M. (2014), establece que el 16% de los intermediarios compran semanalmente 25 kg de fruta, el 53% compra hasta 75 kg y el 31% compra 125 kg semanales. Según esta información se tendría una demanda semanal de 8.000 kg de guanábana. Si se tiene una demanda anual constante, la demanda de fruta anual llega a los 415.000 kg, es decir 415 Tm anuales, que el mercado imbabureño demandaría para procesos de comercialización a nivel interno.

Por otro lado, la oferta la oferta potencial de guanábana dentro de la provincia de Imbabura se estima en una producción anual de 650.000 kg, es decir 650 Tm anuales.

Con estos datos de demanda y oferta a nivel provincial, se puede obtener la demanda insatisfecha de guanábana. Considerando una demanda de 415.000 kg anuales y una oferta de 650.000 kg, se logra cubrir la demanda de la provincia y se tiene un excedente de 235.000 kg, que pueden servir para la agroindustria local y nacional.

Evaluación de la infraestructura productiva de la Cadena de Valor de Frutales

Dentro de las zonas frutícolas de la provincia de Imbabura hay variada infraestructura productiva que ayuda al desarrollo de la Cadena de Valor de los Frutales. En la siguiente matriz se detalla el tipo de infraestructura y su estado.

Tabla 20: Evaluación de la infraestructura productiva en las zonas frutícolas de Imbabura

Infraestructura / equipo	Institución a cargo	Quién lo utiliza	Estado
Centro de acopio	Asoprovalle	Socios y productores independientes de mango	Excelente
Terreno para centro de acopio	Espamango	Socios y productores independientes de mango	Bueno
Microempresa de acopio	Privada	Productores de granadilla de la zona de Intag	Excelente
Terreno para centro de acopio	Asoproguan	Socios y productores independientes de guanábana	Bueno
Sistema de riego Ambuquí, Salinas, Santiaguillo	GAD Imbabura / juntas de riego	Regantes de toda la zona del valle del Chota	Regular
Sistemas de riego parcelarios tecnificado	Privado	Agricultores que han recibido apoyo del MAG y/o invertido en sistemas de riego parcelario tecnificado en Pimampiro	Bueno
Vialidad rural	GPI	Todos los actores	Bueno a regular
Vialidad interprovincial	MTOP	Todos los actores	Bueno

Fuente: Entrevistas a dirigentes, 2020. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

La infraestructura productiva con relación a la Cadena de Valor de Frutales es escasa, existiendo un solo centro de acopio perteneciente a Asoprovalle, cuya implementación se la realizó con fondos propios y apoyo del GAD Provincial de Imbabura. Existen organizaciones como Espamango y Asoproguan, que han invertido en terrenos para la implementación de futuros centros de acopio. Con relación a la granadilla, existe en la zona de Intag (Cuellaje), un emprendimiento privado de comercialización, mismo que cuenta con un pequeño centro de transformación y acopio y organizaciones de productores de granadilla que no cuentan con infraestructura ni equipamiento.

En cuanto a riego, en la zona del Valle del Chota, existen sistemas de riego públicos como el Ambuquí, Salinas, Santiaguillo, que abastecen de agua a los agricultores, en tanto que, en Pimampiro, se han implementado sistemas de riego por goteo y aspersión en frutales con ingresos propios de los agricultores o apoyo del MAG a través de proyectos del Programa del Buen Vivir Rural.

Análisis de Problemas y Potencialidades

Actualmente los productores y organizaciones relacionadas a los frutales de la provincia tienen problemas a nivel de los diferentes eslabones de la cadena, siendo los más sentidos. La alta fluctuación de precios, el alto nivel de intermediación que existe y que baja la rentabilidad del cultivo al productor. A continuación, se puntualiza con más detalle los principales problemas de la Cadena de Valor de Frutales (mango, granadilla, mandarina, guanábana).

- Bajo nivel organizativo: todas las organizaciones vinculadas con los frutales presentan un bajo nivel organizativo debido a causas como: a) desmotivación de los agricultores por la asociatividad, b) falta de infraestructura de transformación y acopio, c) falta con planes estratégicos y comerciales, d) falta de acceso a mercados más selectos, e) falta de asistencia técnica a nivel organizativa, f) falta de capacidades técnicas y de gestión a nivel de dirigentes, g) falta capital de trabajo y crédito para compra de fruta.
- Limitaciones de ingreso a mercados nacionales e internacionales: la falta de infraestructura productiva, equipamiento, capacidades técnicas (capacitación) y capital reducido, restringen a los productores y organizaciones la posibilidad de ingresar a mercados potenciales nacionales e internacionales.
- Alto nivel de intermediación en la cadena: la comercialización de los frutales que realizan principalmente los pequeños agricultores es de forma individual y muchas veces lo venden a los intermediarios locales, esto debido a: a) el agricultor no tiene capacidad de negociación por el volumen de producción que maneja, b) el intermediario da facilidades de compra (compra al pie de finca), c) el intermediario no establece mayores criterios de calidad, d) hay un control de la información y acceso a mercados mayoristas por parte de los intermediarios.
- Alta fluctuación de los precios al productor: Durante varias épocas del año, los agricultores imbabureños comercializan sus productos a precios casi similares a sus costos de producción, debido a: a) la competencia que tienen las frutas imbabureñas con la costa (mango, guanábana, mandarina), b) sobreproducción de fruta en la provincia, c) contrabando de fruta desde Colombia.
- Falta procesos de agregación de valor: toda la fruta de la provincia se vende como fruta fresca, esto debido a: a) la falta de infraestructura productiva, equipamiento, capacidades técnicas (capacitación) y capital reducido, que no permiten generar alternativas de productos elaborados como pulpas, jugos, concentrados, entre otros, b) falta capacitación técnica en procesamiento de frutas, c) desconocimientos de mercados especializados.
- Alta incidencia de plagas y enfermedades: en granadilla, se observa una alta incidencia de *Fusarium sp*, afectando cultivos en Intag y Pimampiro. En mango y guanábana, según los agricultores manifiestan la presencia de mosca de la fruta afectando cultivos. Esto debido a: a) falta de un plan integrado de plagas y enfermedades, b) mal manejo fitosanitario, c) mala asistencia técnica en paquetes tecnológicos a aplicar.
- Acceso limitado al riego: si bien existen zonas en el Valle del Chota, donde hay riego permanente, en el resto de las zonas frutícolas como: Pimampiro, Urcuquí, Ibarra, Cotacachi, hay limitado acceso al agua de riego, esto debido a: a) falta de infraestructura de riego mayor, b) falta de riego tecnificado a nivel de parcela, c) falta organizaciones de regantes que gestionen el recurso.

Sin embargo, es importante recalcar la importancia y potencial que tienen los frutales para el desarrollo de la agricultura de la provincia. Así, se pueden destacar algunas potencialidades en la Cadena de Valor de Frutales como: a) las condiciones agroclimáticas y ecológicas de la provincia permiten tener frutas durante todo el año y de buena calidad, con gran sabor, b) los sistemas de producción implementados por los pequeños y medianos agricultores, son interesantes y una alternativa para el agroturismo, c) las frutas producidas tienen un gran valor para procesamiento y generación de valor agregado, d) a nivel local, existe un gran interés por instituciones públicas y privadas por el fortalecimiento de la cadena, e) existe una organización de segundo grado (Fedefrunor), con un potencial de gestión y generación de relaciones comerciales e institucionales.

Análisis situacional FODA

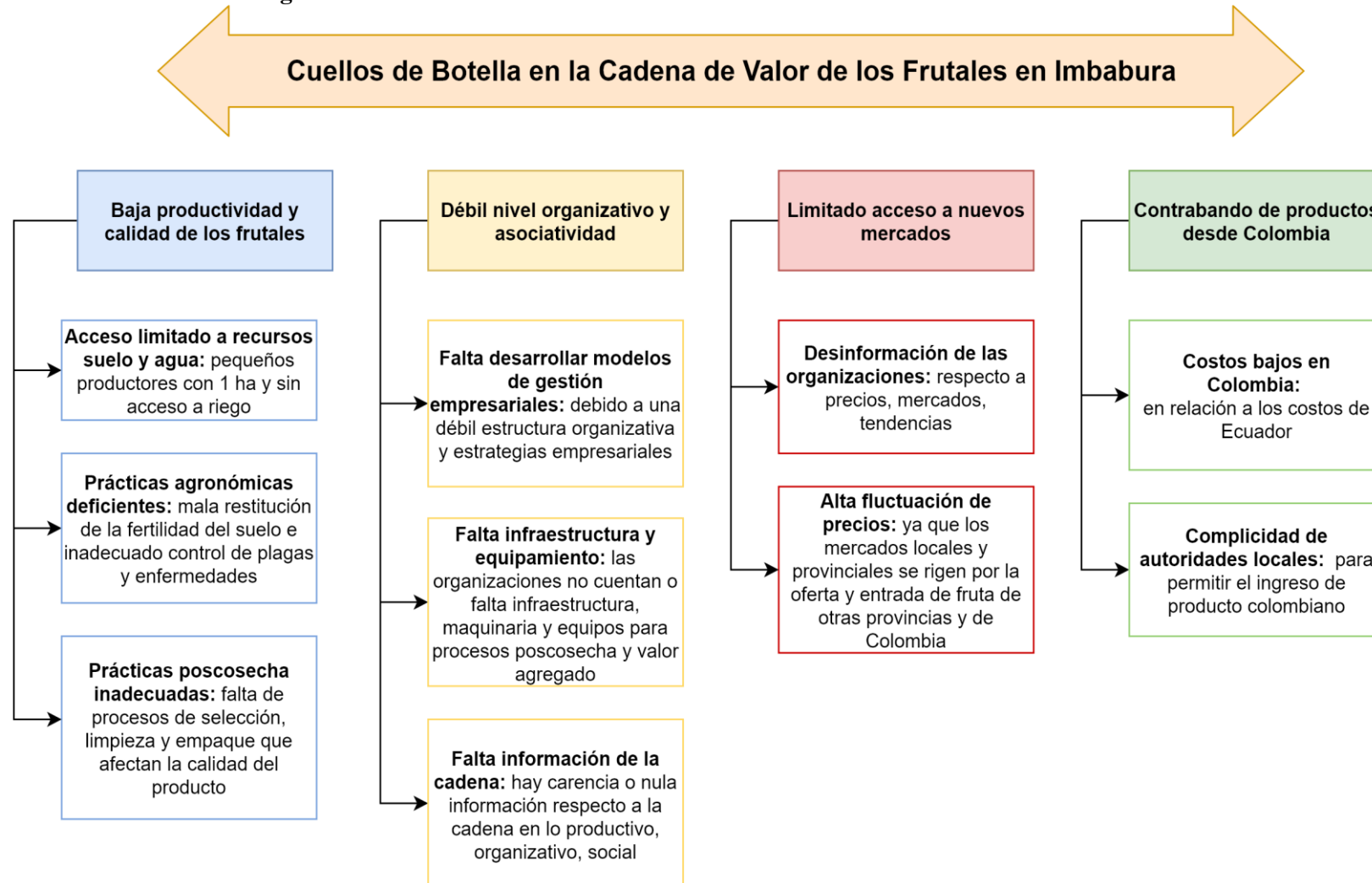
A partir de entrevistas y reuniones mantenidas con diferentes actores relacionados a la Cadena de Valor de Frutales en la provincia de Imbabura se ha logrado identificar la situación actual de Frutales en relaciones a sus potencialidades y limitaciones para un óptimo desarrollo productivo – económico. Así se realizó un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas, en el cual se identificaron algunos aspectos:

- Fortalezas: Se identificaron 3 fortalezas, las cuales la mayoría se anclan al eslabón de la producción y están relacionadas a las condiciones agroecológicas de la provincia para una producción óptima de frutales y ligado a esto es que existe una producción permanente durante todo el año de frutas. Finalmente existen muchos agricultores que se han especializado y con experiencia en la producción de frutales.
- Debilidades: Se identificaron 5 debilidades en la cadena, la mayoría vinculada al eslabón de la producción. La primera debilidad está relacionada la alta incidencia de plagas y enfermedades. Una segunda debilidad está ligada a las organizaciones, con su baja capacidad, infraestructura y equipamiento para procesos de agregación de valor. La tercera es que la producción de frutales se hace principalmente en condiciones de secano, sin riego. La cuarta es la alta intermediación que tiene la cadena y finalmente es que la comercialización se hace principalmente como fruta fresca.
- Oportunidades: Se identificaron 4 oportunidades, la primera es el apoyo de instituciones públicas y privadas que hay actualmente para el sector, segundo que los frutales tienen un alto potencial de industrialización y exportación, tercero la presencia de la organización Fedefrunor, como un actor importante y finalmente, por motivos de la situación sanitaria, es la motivación por el agroturismo que se ha desarrollado en la provincia.
- Amenazas: Se identificaron 3 amenazas, la primera vinculada al contrabando de fruta desde Colombia, segundo es la competencia de la fruta imbabureña con otras provincias y finalmente, los bajos precios en épocas de sobreproducción de fruta a nivel de provincia y país.

Descripción de Cuellos de Botella en los eslabones de la Cadena de Valor de Frutales

Los principales cuellos de botella relacionados a los diversos eslabones de la Cadena de Valor de Frutales en la provincia de Imbabura se establecen en la siguiente figura:

Figura 4: Cuellos de botella identificados en la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura



Fuente: Entrevistas a representantes de la cadena, 2020. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

Con base en entrevistas y conversaciones con dirigentes y agricultores fruticultores, se identificaron los principales cuellos de botella que tiene la de Frutales. Si bien para los agricultores todos estos problemas tienen la misma importancia, haciendo un análisis más objetivo de los mismos, los principales cuellos de botella están orientados al eslabón de la comercialización. De manera específica en este eslabón se nota una debilidad organizativa por parte de las asociaciones, si bien algunas tienen experiencia ganada, aún falta desarrollar a nivel general un modelo de gestión empresarial que fortalezca a las asociaciones y mejorar la infraestructura y equipamiento de las organizaciones, principalmente a nivel de agregación de valor.

Así también se observa un limitado acceso a nuevos mercados, debido a la desinformación respecto a precios, clientes, tendencias por parte de las organizaciones y el control que tienen los intermediarios sobre cantidades, calidad y precio.

Banco de datos de los demandantes a nivel internacional, nacional y local

A partir del Directorio de Exportadores de ProEcuador (<http://sgrn.proecuadorb2b.com.ec/DIREX/Exportador/Index>) revisado en noviembre del 2020, se obtuvo el siguiente listado de empresas dedicadas a la exportación e industrialización de frutas. En la siguiente Tabla se detallan los datos generales de las empresas ubicadas a nivel nacional.

Tabla 21: Empresas exportadoras y agroindustriales de frutas en el Ecuador

Razón social	Nombre comercial	RUC	Tipo de producto	Dirección	Teléfono
Agrícola Oficial S.A. Agroficial	Agrícola Oficial Agroficial S.A.	9,91214E+11	Pulpas, conservas de vegetales y hortalizas	Guayaquil - Guayas. Km. 43 Vía a la costa	593-4-2590390
Agrícola Victoriosa Agrivicsa S.A.		9,91247E+11	Frutas tradicionales (mango)	Samborondón - Guayas / S. 27-28 Entre Río Maz 1 01 Solar 2728	593-4-6010705
Amazonicfresh Cia. Ltda.	Amazonicfresh Cia. Ltda.	1,7926E+12	Frutas tradicionales	Quito - Pichincha. Av. Amazonas 7539 Entre río Topo y Río Curaray	593-2-2430953
Arboleda Gillis Ericka Patricia		9,14343E+11	Frutas tradicionales (mango)	Guayaquil - Guayas. Km 14.5 Vía a la costa - Costalmar	593-4-5029270
Ariegra S.A.	Ariegra S.A.	9,92143E+11	Frutas tradicionales (mango)	Duran - Guayas. Km 4.5 Vía Duran Tambo Panorama 1 Estación Aguirre Abad en la entrada de panorama logo amarillo El Molino	593-4-6010942
Astudillo Grijalva Hugo Daniel	Aa Doble A	1,70973E+12	Agroindustria, alimentos procesados. Hierbas aromáticas y condimentos, salsas	Quito - Pichincha. Km 21 1/2 Av. Oswaldo Guayasamín Sn, sector Rosa Blanca	593-2-3895445
Banana Light Banalight C.A.	Banalight C.A.	9,91264E+11	Alimentos procesados. Conservas de frutas	Duran - Guayas. Km 4.5 Vía Duran Tambo Panorama 1 estación Aguirre Abad en la entrada de Panorama Logo Amarillo El Molino	593 (4) 3712950 - ext.: 70
Blix S.A.	Blix S.A.	9,91181E+11	Frutas tradicionales (mango)	Guayaquil - Guayas. Entorios Efd Suria 1er Piso Of 1d	593-4-2838648

Fuente: ProEcuador, 2020.
Continúa...

...Continúa

Tabla 21: Empresas exportadoras y agroindustriales de frutas en el Ecuador

Razón social	Nombre comercial	RUC	Tipo de producto	Dirección	Teléfono
Bresson S.A.	Bresson	9,92109E+11	Frutas tradicionales (mango) no	Guayaquil - Guayas. Km 24 Vía a la costa Calle Tercera No. 1300 Chongon	593-4-6005231
Castro Jorge Hernando	Castro Jorge Hernando	4,0002E+11	Frutas tradicionales (mango) no	Tulcán - Carchi. Bolívar 511 y Las Gradass	593-62982173
Confoco S A	Confoco S.A.	7,901E+11	Agroindustria, alimentos procesados. Frutas deshidratadas, conservas de frutas	Guayaquil - Guayas. Baquerizo Moreno 1119 y avenida 9 de Octubre, Edificio Plaza, 4to. piso oficina 406 (Oficina comercial)	593-4-2566527
Congelados Ecuatorianos Ecuacongela S.A.	Conecua	9,92136E+11	Alimentos procesados, banano y plátano, frutas no tradicionales	Guayaquil - Guayas. Km 24 Vía a la costa Calle Tercera 1300 y Avda. Principal	593-4-2228861
Don Carlos Fruit S.A. Donfruit		9,92561E+11	Banano, plátano y mango	Guayaquil - Guayas. Av. Joaquín Orrantía S/N Av. Juan Tanca Marengo Equilibrium Ofc 302	59346013290 (EXT 63024)
Equibusiness Cia. Ltda.	Grupo Agromilenio-Equibusiness Cía. Ltda.	1,79177E+12	Frutas tradicionales no	Quito - Pichincha. Veintimilla 325 y Avenida 12 de Octubre, Edificio El Girón, Torre W, Oficina 62	593-2-2525076
Especialcorp S.A.	Especialcorp S.A.	9,91219E+11	Frutas tradicionales (mango) no	Guayaquil - Guayas. Boyacá 642 Y Padre Solano, Edif. El Torreón, Piso 3	593-4-2568525
Exofrut S.A.	Exofrut S.A.	9,9021E+11	Alimentos procesados (pulpas)	Guayaquil - Guayas. Vía a la costa Km. 19.5	593-4- 2046040
Exporganic S.A.	Exporganic S.A.	9,92438E+11	Banano y plátano, cacao y elaborados	Guayaquil - Guayas. Frente Cdl. San Felipe Av. Gómez Gaul (Por Complejo Maria Gabriela Local N° 35)	593-4-6026950
Exportaciones Durexporta S.A.	Durexporta S.A.	9,91149E+11	Banano y plátano, frutas no tradicionales	Guayaquil - Guayas. Km. 14,5 Vía a Daule (Pascuales) S/N Frente a Mabe Pascuales	593-4-5012200
Exportjaime S.A.	Exportjaime S.A.	9,92712E+11	Banano y plátano, frutas no tradicionales	Guayaquil - Guayas. Cdl. Kennedy Norte calle Carlos Endara y Homero Biteri Mz. 802 Solar 8	593-4-2683358
Frutas De Exportación, Varifruit S.A.	Frutas De Exportación, Varifruit S.A.	9,9271E+11	Banano, plátano y mango	Guayaquil - Guayas. Av. Carlos Julio Arosemena 405 y Av. Principal Miraflores Oficina 5 Primer piso	593-4-6040636
Frutaventura Cia.Ltda.	Frutaventura	1,79282E+12	Agroindustria, frutas no tradicionales	Quito - Pichincha. La Unión Oe-14k y s/n Oficina Almacén	593-2-23096510
Genim Producción Agrícola (Genim) S.A.		1,79258E+12	Agroindustria, cacao y elaborados	Latacunga - Cotopaxi. Panamericana Norte	593-2-2299200

Fuente: ProEcuador, 2020.

Continúa...

...Continúa

Tabla 21: Empresas exportadoras y agroindustriales de frutas en el Ecuador

Razón social	Nombre comercial	RUC	Tipo de producto	Dirección	Teléfono
Greex S.A.	Sammy's	1792980585001	Agroindustria, banano y plátano, frutas no tradicionales. Hortalizas y tubérculos frescos y congelados, plátano, pitahaya, mango	Quito - Avenida de Los Shyris Numero: N35-34, Intersección: Portugal Manzana: S/N Conjunto: S/N Bloque: S/N Edificio: Edificio Albatros Piso: 2 Oficina: 204	593-2-2440823
Jmw Tropical & Jr Produce Corp S.A.	Jmw Tropical & Jr Produce Corp S.A.	0992544090001	Frutas no tradicionales. Las demás frutas, mango	Guayaquil - Guayas. Acacias 707 y Ficus - Guayacanes	593-979721770
Navarro Guerra Ramon Eduardo	Ranava	0917272569001	Artesanías. Manufacturas con productos vegetales	Guayaquil - Guayas. P. Icaza 407 y Córdova Piso 6 Ofc. 601	593-4-2310020
Picaler Exportación E Importación Cia. Ltda.	Picale	1792314798001	Flores y plantas, frutas no tradicionales	Quito - Pichincha. Cárdenas Oe 2129 y Gualberto Arcos	593-2-3083258
Pilot S.A.		0991269428001	Agroindustria, frutas no tradicionales. Frutas deshidratadas, mango	Guayaquil - Guayas. Ave. Américas 406	593-46026898
Pita Aguayo Digna Rina	Pita Aguayo Digna Rina	0908380785001	Agroindustria, banano y plátano	Duran - Guayas. Cdla. Panorama Conjunto H Villa 24	593-4-2813748
Pivano S.A.	Pivano	0991252290001	Frutas no tradicionales (mango)	Guayaquil - Guayas. Av. Domingo Comin y P.J. Boloña	593-4-2441000
Plantein S.A.		0990941297001	Frutas no tradicionales (mango)	Guayaquil - Guayas. Alejandro Andrade Solar 6-7 y Av. Francisco de Orellana	593-4-2280326
Proyimar S.A.	Proyimar S.A.	0992271892001	Agroindustria. Hortalizas y tubérculos frescos y congelados	Guayaquil - Guayas. Lotización Inmaconsa Galpón 11 24-25-26 Mz. 25 Bloque Galpón 4	593-993851548
Refin S.A.	Refin S.A.	0992102837001	Banano y plátano, frutas no tradicionales	Guayaquil - Guayas. Avda. Víctor Emilio Estrada 603 Avda. Las Monjas Frente a Farmacia su Medica	593-4-6000224
Ricaberto S.A.	Ricaberto S.A	0992469595001	Frutas no tradicionales (mango)	Guayaquil - Guayas. Km 52 Vía a la costa	593-994359072
Rodotri S.A.	Nutri	0992772492001	Alimentos procesados, banano y plátano y mango	Guayaquil - Guayas. Torres ColãN Oficinas 505	593-979594762
Rodríguez Oleas Distribuciones Ecuador Roldeg S.A		1391792751001	Agroindustria. Frutas deshidratadas	Manta - Manabí. Calle 28 S/N y Av. Flavio Reyes, Edif Santorini	593-993994154
Román Alvarado Luis Arcenio	Luis Arsenio Román Alvarado	0700591803001	Frutas no tradicionales (mango)	Machala - El Oro. Parroquia Chacras Sector Ceibillo	593-7-2921730
Sabrostar Fruit Company S.A.		0992752262001	Banano plátano y mango	Guayaquil - Guayas. Av. Francisco de Orellana #234 Edificio Blue Towers Piso 15 Of. 1501-1504	593-43709600

Fuente: ProEcuador, 2020.
Continúa...

...Continúa

Tabla 21: Empresas exportadoras y agroindustriales de frutas en el Ecuador

Razón social	Nombre comercial	RUC	Tipo de producto	Dirección	Teléfono
Sembríos De Exportacion Sembriexport S.A.	Sembríos de Exportación Sembriexport S.A.	0991173285001	Frutas no tradicionales (mango)	Guayaquil - Guayas. Alejandro Andrade y Fco Orellana Mz a Solar 7	593-4-2380088
Servilord S.A.		0992565454001	Agroindustria, banano, plátano y mango	Guayaquil - Guayas. Víctor Manuel Rendón 1006	593-42310139
Siembranueva S.A.		0991398538001	Frutas no tradicionales (mango)	Guayaquil - Guayas. Km 2,5 Ave Las Monjas y Av. Carlos Julio Arosemena	593-4-2204850
Sociedad Agrícola Rinur S.A. Rinursa	Sociedad Agrícola Rinur S.A. Rinursa	0991319255001	Frutas no tradicionales (mango)	Guayaquil - Guayas. Vía a Daule Km 22.5	593-4-2267138
Sociedad Civil Y Comercial Zico	Zico S.C.C	1792651948001	Alimentos procesados	Pichincha - Manabí. Pifo/Vía San Roque de Palugo	593-2-2380597
Unión De Organizaciones Campesinas Cacaoteras Unocace	Unión de Organizaciones Campesinas Cacaoteras (Unocace)	0991500782001	Agroindustria, banano y plátano, cacao y elaborados, frutas no tradicionales	Yaguachi - Guayas. Autopista Durán Boliche Km 30	593-994160238
Yánez Arguello Nancy Josefina	Nunafrut	1721143921001	Agroindustria, alimentos procesados	Quito - Pichincha. Barrio Terranova Oe3d S36-401 Y Calle S37c	593-2-2974480

Fuente: ProEcuador, 2020.

1.3. Sondeo general de mercado de cada cadena

Descripción de mercados, donde se comercializan los productos

Dentro del eslabón de comercialización de la Cadena de Valor de los Frutales en la provincia de Imbabura, se han determinado algunos mercados a los cuales los agricultores realizan la venta de fruta fresca. Estos mercados son:

- Organizaciones de productores (Asoprovalle y Espamango): Es un canal de comercialización de mango para socios y socias de la organización. Una vez que el mango llega al centro de acopio, se lo limpia en seco, se clasifica por tamaño, empaqueta y se distribuye a los supermercados. Se entrega a supermercados como Supermaxi, GranAki, Aki (Corporación La Favorita) y a intermediarios para mercados internacionales de Colombia. La Favorita requiere frutos de tamaño mediano con peso entre 300 a 800 gramos, madurez comercial media y en cajas de 13 kilogramos. Para Colombia se envía mangos de tamaño mediano a grande, con madurez comercial media y en cajas de 25 kg.
- Empresas privadas: Hay empresas privadas de las ciudades de Quito, que están comercializando la fruta imbabureña, tendiendo como proveedores a organizaciones y productores independientes. Así, por ejemplo, la empresa Morbic trabaja con la organización Espamango para la venta de mango, empresa que posteriormente entrega a Corporación La Favorita. En el caso de granadilla, hay un emprendimiento local, ubicado en Cuellaje que compra fruta de primera (exportación) a agricultores de la zona, así también hay varias empresas quiteñas que llegan a la zona de Intag a

comprar directamente en finca a algunos agricultores, con quienes han hecho convenios de trabajo.

- Intermediarios locales: La mayoría de los agricultores frutícolas, principalmente los pequeños, venden su producción directamente a los intermediarios que compran la fruta a pie de finca. Estos intermediarios son principalmente de las comunidades de Intag, Lita, La Carolina, Pimampiro, Ibarra, valle del Chota y en menor proporción de Quito y la costa ecuatoriana.
- Mercados intermedios: Otro grupo de agricultores frutícolas, que cuentan con transporte, llevan su producto a los mercados intermedios de Pimampiro (para mandarina, aguacate, granadilla, durazno) o Cotacachi (granadilla, naranjilla).
- Mercado mayorista: El mercado mayorista de Ibarra es el mercado que concentra gran parte de la producción de fruta que proviene de la comercialización directa de los productores (pequeños y medianos) y de los intermediarios. La fruta que llega al mayorista es distribuida a diferentes mercados locales de Ibarra, Antonio Ante, Otavalo, Cotacachi, Urcuquí y hacia el mercado mayorista de Quito.

Sondeo de la oferta de la producción de la cadena

Mango

Considerando la superficie cultivada en la provincia de Imbabura entre 400 a 500 hectáreas y un rendimiento promedio de 6.000 kg por hectárea al año, se establece la oferta potencial de mango dentro de la provincia de Imbabura que estaría entre 2'400.000 kg a 3'000.000 kg, es decir de 2.000 a 3.000 Tm anuales.

Granadilla

Considerando la superficie cultivada en la provincia de 1.200 Ha aproximadamente y un rendimiento promedio de 850 cajas de 18 kg (15.300 kg total) por hectárea, nos daría una oferta potencial de la fruta de 1'020.000 cajas, es decir 18.360 Tm.

Mandarina

Considerando la superficie cultivada en la provincia entre 100 a 150 hectáreas y un rendimiento promedio por hectárea al año de 4800 gavetas, se establece una oferta potencial de mandarina dentro de la provincia de Imbabura, que está entre 480.000 a 720.000 gavetas, es decir entre 8.000 a 12.000 Tm anuales.

Guanábana

Considerando la superficie cultivada en la provincia de 260 hectáreas aproximadamente y un rendimiento promedio de 2.500 kg por hectárea al año, se establece una oferta potencial de guanábana dentro de la provincia de Imbabura que está alrededor de 650.000 kg, es decir 650 Tm anuales.

Sondeo de la demanda de la producción de la cadena

Mango

De la investigación de Farinango, V. (2018) se determina la demanda por temporada, así para la primera (enero – abril) se demanda aproximadamente 180 gavetas de mango de 25 kg., y para la segunda temporada (julio – diciembre) se requieren 788 gavetas aproximadamente. Según el número de gavetas establecidas como demanda por los diferentes comerciantes de la cadena de mango, se ha establecido el número de kg demandados por temporada. Así, en la primera temporada, se requieren aproximadamente 132.000 kg de fruta fresca, en tanto que, para la segunda temporada se necesita 699.600 kg aproximadamente de fruta fresca, dando una demanda total de 831.600 kg anuales.

Granadilla

La granadilla a nivel mundial registra en el 2012 un valor total de importaciones de 2'033.193 USD, que representan más de 120.000 Tm de fruta. Los principales países importadores de granadilla son China, Rusia, Alemania, Estados Unidos, Holanda, Indonesia, Francia, Reino Unido e Italia.

Según la página de la CORPEI (<https://corpei.org>), el Ecuador registra exportaciones de alrededor de 20 frutas exóticas como el orito, mango, piña, pitahaya, tomate de árbol, granadilla. Entre el 2016 y 2017, se registran exportaciones de granadilla por más de 68 Tm.

Respecto a la exportación de granadilla imbabureña, existen algunas experiencias de empresas que se encuentran exportando fruta seleccionada a mercados como Singapur, empaacan 5.000 kg al mes en presentaciones de 1 kilo. También tiene interés la empresa Impoex&Real Cimex de España, dispuesta a pagar hasta 1,2 Euros por kilo. Otro nicho de mercado demandante de granadilla es la empresa Mira Fruits, quien ha mostrado interés en exportar otras frutas entre ellas la granadilla.

También hay un grupo de empresas colombianas y peruanas interesadas en comprar granadilla orgánica para exportación. Las empresas identificadas son: Agronegocios La Grama, SOBIFRUIT de Perú; NATIVE PRODUCE y OCATI de Colombia

Mandarina

En el boletín Informativo de la Mandarina del 2017 del MAG, con relación a la cantidad importada mundial, en el 2017 se registra una cantidad a nivel mundial de 2'405.603 Tm. El principal importador mundial de mandarina fue Rusia con el 20% de participación, le sigue Estados Unidos con el 7%, el tercer lugar ocupa Reino Unido con el 6%, Ucrania con 6%, Vietnam con el 5%, Irak con el 5% y el resto del mundo con 51%.

Guanábana

Según el estudio que realiza Toapanta, M. (2014), establece que en la provincia de Imbabura existen 97 intermediarios ligados a la comercialización de la guanábana como fruta fresca, la cual la distribuyen posteriormente a diferentes mercados minoristas de la provincia y del país. En promedio, el 16% de los intermediarios compran semanalmente 25 kg de fruta, un 53% compra en 75 kg y un 31% compra 125 kg semanales. Según esta información por semana en total se tendría una demanda de 8.000 kg de guanábana semanales aproximadamente. Si se tiene una demanda anual constante, la

demanda de fruta anual llega a los 415.000 kg, es decir 415 Tm anuales, que el mercado imbabureño demandaría para procesos de comercialización a nivel interno.

Sondeo de la demanda insatisfecha

Mango

Considerando que la demanda mundial en el 2018 fue de 953.886 Tm y la oferta del Ecuador de 90.718 Tm, que representas el 9,5% del total demandado, se establece una demanda insatisfecha de más de 864 mil de Tm de mango para el mundo aproximadamente.

De manera más detallada, considerando los países a los que Ecuador exporta su mango, principalmente, Estados Unidos, Holanda y Alemania, se tiene una demanda de 364.383 Tm. Si consideramos la producción exportada de Ecuador, se tendría una demanda insatisfecha de 274 mil Tm de mango.

Granadilla

En relación con la demanda mundial de granadilla, en el 2012 se tiene un valor total de importaciones de 2'033.193 USD, que representan más de 120.000 Tm de fruta. De ese volumen requerido, el Ecuador ha exportado 266 Tm, contribuyendo con el 0,2% del total requerido.

Con relación a la oferta, si se considera los rendimientos promedio de la zona que es de 850 cajas de 18 kg (15.300 kg total) por hectárea y una superficie de 1200 hectáreas, nos daría una oferta potencial de la fruta de 1'020.000 cajas, es decir 18.360 Tm.

Con estos datos de exportaciones realizadas a nivel de país y la oferta provincial de granadilla se podría determinar la demanda insatisfecha. Así, la demanda es mucho menor que la oferta que se tiene en la provincia de Imbabura, teniendo un excedente de 18 mil Tm que podrían servir para abastecer a mercados nacionales y agroindustria.

Mandarina

Según el Boletín Informativo de la Mandarina del 2017 del MAG, la cantidad importada en el 2017 fue de 2'405.603 Tm a nivel mundial. Con relación a la producción nacional, para el 2017, la producción nacional de mandarina fue de 40.318 Tm.

Con estos datos de demanda a nivel mundial y oferta a nivel nacional, se establece una demanda insatisfecha de más de 4,3 millones de Tm de mandarina que demanda el mundo aproximadamente.

Guanábana

Considerando una demanda anual constante fruta de 415.000 kg, es decir 415 Tm anuales y, por otro lado, una oferta de guanábana dentro de la provincia de 650.000 kg, es decir 650 Tm anuales, se determina que se logra cubrir la demanda de la provincia y se tiene un excedente de 235.000 kg, que pueden servir para la agroindustria local y nacional.

Sondeo de precios del o los productos de la cadena

Mango

Con relación a los precios del mango a nivel de la provincia, están relacionados a la oferta y demanda del mercado y a la temporalidad del producto. Durante el tiempo de cosecha de los productores de la costa (octubre a diciembre), los precios del mango imbabureño caen, debido a la sobreoferta e incertidumbre de compra. Así, por ejemplo, a un pequeño agricultor, la gaveta de 25 kg se la compran en 5 USD los intermediarios de la zona, quienes impone el precio. En tanto que un mediano y gran agricultor puede vender una gaveta de 25 kg entre 10 a 12 USD, ya que mantienen compradores fijos, logran negociar por volumen con el intermediario, o entregan a su asociación.

En cambio, en la segunda temporada, al acabarse la oferta de mango costeño, los precios para el mango imbabureños tienden a subir, así para un pequeño agricultor su gaveta de 25 kg se vende al intermediario en 17 USD promedio. Para los medianos y grandes productores el precio de la gaveta de 25 kg sube entre 25 y 35 USD.

A nivel de la organización, los precios de compra del mango dependen del mercado al que están comercializando. Así, el precio de venta para mercados de exportación esté en 1,40 dólares el kg, para supermercados nacionales (Corporación La Favorita) el precio establecido está en 1,50 dólares el kg y en el caso del mercado mayorista, el precio está en 1,30 dólares el kg. Cuando la demanda baja, los precios también caen, así el precio mínimo pactado con la Corporación La favorita es de hasta 0,40 dólares el kg y con el mercado mayorista es de hasta 0,30 dólares el kg.

Granadilla

Con relación a los precios nacionales, el MAG en su Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA), publica información de precios en varios mercados del país. Para el caso de la granadilla, establece los precios en el mercado de Ambato. En la siguiente tabla se presentan los precios por presentación de granadilla entre septiembre a noviembre del 2020.

Tabla 22: Precios de granadilla en Ecuador.
Período septiembre a noviembre 2020

Mercado	Mes	Precio mínimo (USD)	Precio máximo (USD)	Presentación
Ambato EP-EMA	nov-20	13	14	Cartón 30,00 lb
Ambato EP-EMA	nov-20	6	6	Caja 20,00 lb
Ambato EP-EMA	oct-20	16	15	Cartón 30,00 lb
Ambato EP-EMA	oct-20	6	7	Caja 20,00 lb
Ambato EP-EMA	sep-20	15	15	Cartón 30,00 lb
Ambato EP-EMA	sep-20	7	7	Caja 20,00 lb

Fuente: MAG, 2020.

Se observa en la tabla que las presentaciones de comercialización de la granadilla son de cartón de 30 libras y de 20 libras. Los precios varían por cada presentación y estos han variado durante los 3 meses de análisis. Para el cartón de 30 libras, el precio ha fluctuado entre los 13 a 16 USD, en tanto que el cartón de 20 libras ha variado entre 6 y 7 USD.

Mandarina

Con relación a los precios nacionales, el MAG en su Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA), publica información de precios en varios mercados del país. Para el caso de la mandarina, establece los precios en el mercado de Ambato, Riobamba y Quito. En la siguiente tabla se presentan los precios mínimo, promedio y máximo de mandarina entre el período 2018 - 2020.

Tabla 23: Precios de mandarina en Ecuador en el período 2018 - 2020

Mercado	Año de la información	Precio Mínimo (USD/kg)	Precio Promedio (USD/kg)	Precio Máximo (USD/kg)	Tendencia	% Variación
Ambato EP-EMA	2018	1,39	1,44	1,50	SUBIÓ	4,67
Quito MMQ-EP	2018	1,54	1,55	1,57	SUBIÓ	1,91
Ambato EP-EMA	2019	1,39	1,50	1,57	BAJÓ	-4,67
Quito MMQ-EP	2019	1,10	1,28	1,46	SUBIÓ	24,66
Ambato EP-EMA	2020	1,39	1,45	1,50	BAJÓ	-2,10
Latacunga	2020	0,95	0,95	0,95	SE MANTIENE	0,00
Quito MMQ-EP	2020	1,54	1,54	1,54	SE MANTIENE	0,00
Riobamba - EP-EMMPA	2020	1,00	1,05	1,10	BAJÓ	-10,00

Fuente: MAG, 2020.

Con relación al precio mínimo, el promedio durante el período 2018 – 2020 está en 1,29 USD / kg, siendo el mejor año en precios el 2018. Con relación al precio promedio, se tiene un valor de 1,35 USD/kg como promedio del período, siendo el 2018 el mejor año en precios. Finalmente, en relación al precio máximo, se tiene un valor promedio del período de 1,40 USD/kg, siendo el 2018 el mejor año en precios.

Guanábana

Toda la producción se destina a la venta con un precio de venta al intermediario entre 0,90 USD a 1,10 USD por kilo, dependiendo la calidad. La mayoría de la producción la adquieren intermediarios al pie de finca, otra parte del producto es comercializado en mercados de la Ciudad de Ibarra. Los productores reciben su pago en efectivo en un 70% y un 30% a crédito a 8 - 15 días plazo.

Posteriormente, los intermediarios venden directamente al consumidor a un precio de 1,20 USD/kg de peso aproximadamente.

Análisis de calidad de los productos

Respecto a la calidad de la fruta imbabureña en relación a los parámetros exigidos al momento de realizar procesos de comercialización, no se tiene mucha exigencia. Así se puede detallar algunos aspectos como:

- Para el caso del mango, Corporación La Favorita tiene como parámetros de calidad: entregar mango selecto con peso entre 300 a 800 gr, cumplimiento de la ficha técnica de parámetros fenológicos y entrega en gavetas plásticas de 13 kg.

- Para el caso del mango, los intermediarios que exportan el mango a Colombia requieren mango semi-selecto con peso variable, cumplimiento de la ficha técnica para de parámetros fenológicos y entrega en cajas de cartón nuevo de 25 kg.
- Para el caso de la granadilla, hay 3 clases de granadilla en poscosecha: la “de primera” que es la de mejor calidad y grande, la “de segunda” es la pareja o mediana y la “de tercera” que es la granadilla con daños físicos en la cascara. Las de primera y segunda clase se ponen un capuchón de plástico para su protección y se entregan en cajas de cartón nuevas de 18 kg.
- Para los casos de mandarina y guanábana, hay 3 clases de fruta en poscosecha: la “de primera” que es la de mejor calidad y grande, la “de segunda” es la pareja o mediana y la “de tercera” que es la pequeña y con daños físicos.

Análisis de la competencia

A nivel nacional, el sector frutícola es muy extendido, encontrándose importantes zonas tanto en sierra, costa y oriente ecuatorianos. Sin embargo, para la fruta imbabureña, su principal competencia se centra con la fruta de la costa, ya que frutas como mango, mandarina y guanábana, se producen en provincias como Guayas, Los Ríos y Manabí.

Según el ESPAC (2019), la superficie cultivada de mango en la provincia de Imbabura es de 557 hectáreas, en tanto que Guayas registra 17.398 hectáreas y Manabí 449 hectáreas.

Respecto a guanábana, según la empresa Ecuaguanabana, en su página web <http://ecuaguanabana.com>, menciona que la empresa abarca productores de las provincias de Los Ríos y Santo Domingo de los Tsachilas. Si bien no mencionan superficies cultivadas de guanábana, se establecen que ellos tienen una oferta de exportación actual de 20 Tm por semana en promedio, lo que anualmente estarían exportando más de 1.000 Tm de guanábana.

Respecto a la mandarina, existen otras provincias con mucho potencial de producción que son Guayas, Los Ríos, Bolívar, Tungurahua, Manabí. En total se estiman más de 14.800 hectáreas cultivadas con mandarina de manera asociada o en monocultivo, de las cuales la provincia de Imbabura representa el 1% de la superficie. Las provincias con mayor superficie y rendimientos son Los Ríos, Bolívar y Tungurahua.

Finalmente, respecto a la granadilla, existen otras provincias productoras como Pichincha, Tungurahua, Azuay y Loja. Si bien no se tiene información actualizada respecto a superficies, en las provincias antes citadas, el cultivo de granadilla se ha extendido mucho en superficie.

1.4. Análisis de actores de la Cadena de Valor

En la siguiente tabla, se hace un resumen de los diferentes actores que se vinculan a los eslabones de la Cadena de Valor de Frutales en la provincia de Imbabura, identificando su área de influencia, productos y servicios y sus debilidades.

Tabla 24: Principales actores vinculados a la Cadena de Valor de los Frutales en Imbabura

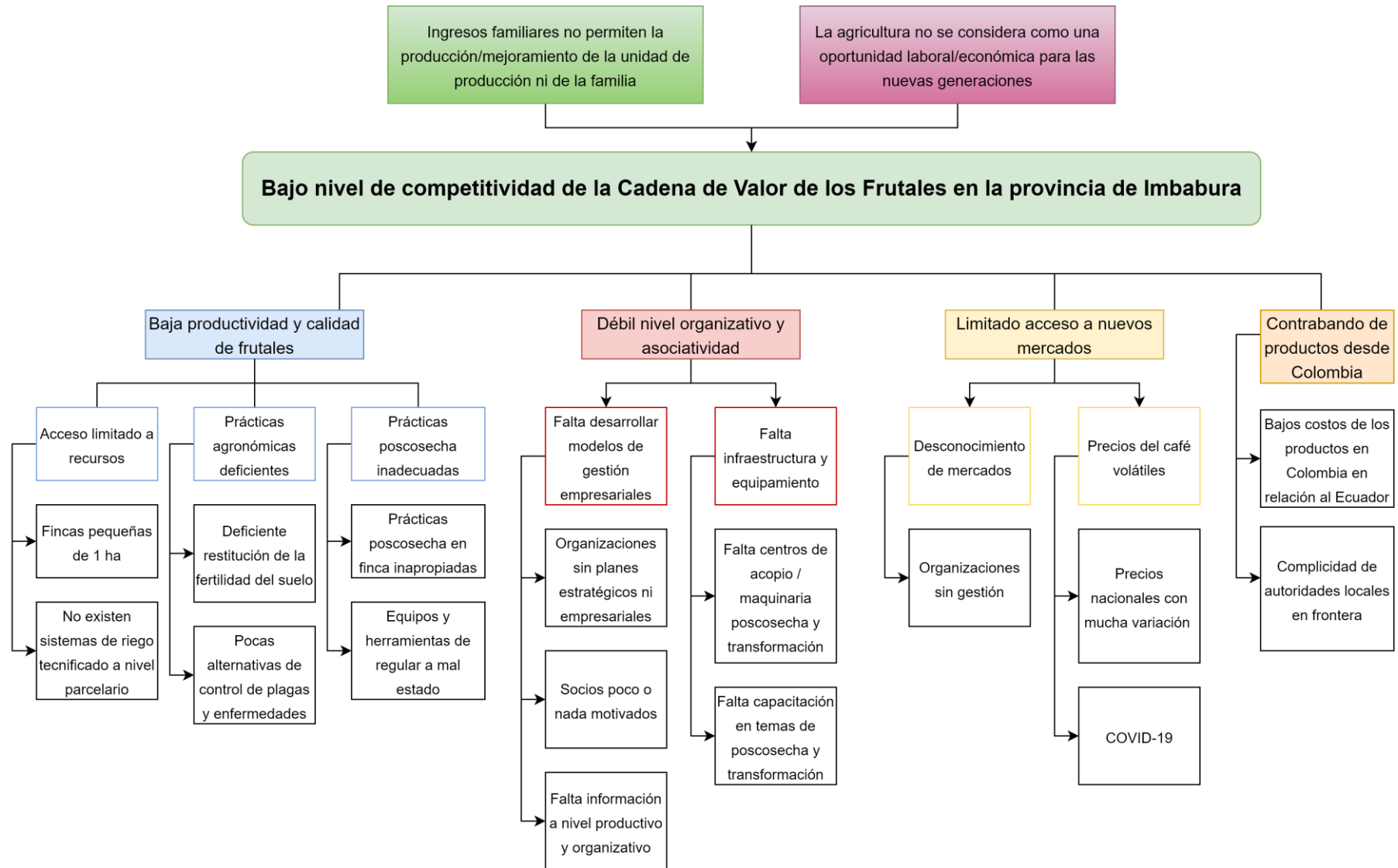
Eslabón	Actor	Área de influencia	Descripción del producto / servicio	Debilidad
Servicios a la producción - plantas de frutales	Privados	Toda la zona frutícola de la provincia y proveedores de otras provincias	Venta de plantas de diferentes variedades	Se desconoce la adaptabilidad de las plantas
	AACRI	Intag	Venta de plantas variedad típica y caturra	
Servicios a la producción - insumos agrícolas	Privados locales	Toda la zona de producción	Venta de pesticidas y fertilizantes	Venta sin asesoría técnica
	Privados provinciales	Ubicados en Ibarra, Cotacachi, Pimampiro, Urcuquí	Venta de pesticidas y fertilizantes	Venta sin asesoría técnica
Servicios a la producción – transporte	Privados	Toda la zona de producción	Servicio de carga y transporte	Servicio de regular calidad
Producción - agricultores	Agricultores asociados	Toda la zona de producción	Pequeños y medianos agricultores asociados a organizaciones: Asoprovalle, Espamango, Asoproguan, Aso Cuellaje, Asoproagradec	Bajos rendimientos y productividad
	Agricultores independientes	Toda la zona de producción	Pequeños y medianos agricultores en toda la zona de producción	Bajos rendimientos y productividad. Falta de motivación por asociarse
Comercialización – fruta fresca	Asoprovalle	Valle del Chota	Pequeños y medianos agricultores en toda la zona de producción	Falta equipamiento y estrategias de gestión empresarial para aumentar su comercialización
	Espamango	Valle del Chota	Pequeños y medianos agricultores en toda la zona de producción	Falta infraestructura y equipamiento y falta de gestión empresarial
	Aso Cuellaje	Valle de Intag	Pequeños y medianos agricultores en toda la zona de producción	Falta infraestructura y equipamiento y falta de gestión empresarial
	Asoproagradec	Valle de Intag	Pequeños y medianos agricultores en toda la zona de producción	Falta infraestructura y equipamiento y falta de gestión empresarial
	Apaec	Valle de Intag	Pequeños y medianos agricultores en toda la zona de producción	Falta infraestructura y equipamiento y falta de gestión empresarial
	Asoproguan	Cuenca Río Mira	Pequeños y medianos agricultores en toda la zona de producción	Falta infraestructura y equipamiento y falta de gestión empresarial

Fuente: Entrevistas a representantes, 2020. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

1.5. Análisis de los problemas y cuellos de botella en los diferentes eslabones

En la siguiente figura se presenta los principales problemas, sus causas y efectos, dentro de la Cadena de Valor de Frutales en la provincia de Imbabura.

Figura 5: Árbol de problemas de la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura



Fuente: Entrevistas a representantes de la cadena, 2020. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

Lista y descripción de cuellos de botella por cada eslabón de la cadena

Los problemas principales relacionados a los diversos eslabones de la Cadena de los Frutales en la provincia de Imbabura son:

1. Baja productividad y calidad de los frutales: en toda la zona frutícola de la provincia se ha visto como problema principal la baja producción por unidad de superficie al año que tienen. Esto debido a las siguientes causas:

- Acceso limitado a recursos (suelo y agua): la tenencia de la tierra en toda la zona es muy pequeña, considerando unidades productivas de 1 hectárea o menos, es decir pequeños productores que representan más del 50% del total de agricultores vinculados a los frutales. Adicionalmente, en la mayor parte de la zona frutícola no existen sistemas de riego que permitan cubrir las necesidades hídricas de los cultivos al año, lo que causa también baja en los rendimientos locales.
- Prácticas agronómicas deficientes: Se ha visto que, en la zona de cultivo de frutales hay un fuerte problema fitosanitario con *Fusarium sp* en granadilla, ataque de pulgón en mandarina y empieza a presentarse problemas de mosca de la fruta en mango y guanábana. Por otro lado, el modelo de agricultura extractivista ha ocasionado una pérdida de la fertilidad natural del suelo, que en muy pocos casos se ha restituido, afectando directamente el desarrollo y rendimientos de los frutales.
- Prácticas poscosecha inapropiadas: prácticas esenciales de poscosecha en frutas no se realizan a nivel de finca, lo que afecta la calidad del producto. No se realiza una limpieza y cadena de frío hasta llegar al intermediario y posteriormente al mayorista.

2. Débil nivel organizativo y asociatividad: las organizaciones de productores relacionadas a la cadena de frutales tienen muchas falencias en su estructura y gestión asociativa y empresarial, lo que les resta poder de competitividad en el mercado. Así entre las causas de este problema se han identificado.

- Falta desarrollar modelos de gestión empresariales: se notó la falta de experiencia de la mayoría de las asociaciones en el manejo de información sobre mercados, gestión de comercialización y de acceso a mercados. Esta falta de estructura y de gestión de las organizaciones también se debe a una poca motivación que tienen los socios por su organización y los beneficios que pueden conseguir.
- Infraestructura y equipamiento subutilizado: todas las organizaciones no cuentan con infraestructura y equipamiento para procesos poscosecha, acopio, transformación y comercialización asociativa. Esto debido a falta de capital de inversión y apoyo institucional. Otra causa muy importante es la falta de capacitación a los miembros de las organizaciones en procesos de poscosecha y transformación en los centros de acopio. Finalmente hay infraestructura y equipos que no son propios de las organizaciones sino prestados por otras instituciones.

3. Limitado acceso a nuevos mercados: la falta de gestión y de poder empresarial de las organizaciones las vuelve ineficientes con relación al acceso a nuevos mercados, esto debido a:

- Desinformación que poseen las organizaciones en cuanto a mercados, tendencias, demanda de subproductos a base de frutas.
- Volatilidad que tiene el precio nacional, que dificulta la negociación de las organizaciones.
- Pandemia (COVID 19): que ha causado cambios en los patrones de consumo de la población y en las formas de comercialización, a los cuales muchas organizaciones no están preparadas.

4. Contrabando de fruta desde Colombia: debido a la cercanía de la provincia de Imbabura con Colombia, el contrabando de productos agrícolas es un problema que influye mucho en la competitividad de la agricultura de la provincia. Esto debido a:

- Bajos costos que tienen la mayoría de los productos del país vecino en relación al Ecuador, por un tema de dolarización del Ecuador.
- Complicidad que hay entre autoridades locales fronterizas para permitir el ingreso de productos.

1.6. Análisis FODA de las cadenas priorizadas: formulación de objetivos estratégicos y planificación de estrategias

A continuación, se realiza el análisis situacional FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) de la Cadena de Frutales en la provincia de Imbabura, en el que participaron varios actores institucionales del Gobierno Provincial de Imbabura, Foro Permanente de Productividad del Parlamento de Imbabura y actores directos e indirectos claves pertenecientes a organizaciones y productores individuales de frutales. A continuación, se expone el contenido del análisis situacional.

Tabla 25: Análisis FODA de la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura

Análisis situacional FODA	Ámbito Interno		
	Fortalezas		Debilidades
	Zonas apropiadas con buenas condiciones agroclimáticas y ecológicas		Alta incidencia de ataque de plagas y enfermedades en los cultivos.
	Producción de fruta permanente durante todo el año, de buena calidad y sabor		Falta de organizaciones fortalecidas que gestionen la producción y comercialización
	Agricultores con mucha experiencia agronómica en los frutales		Alto nivel de intermediación en la comercialización de la fruta
			La comercialización se realiza principalmente como fruta fresca
		La mayor parte de la producción se hace en condiciones de secano (sin acceso a riego).	
Ámbito Externo	Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO
	Apoyo económico de instituciones públicas y privadas al sector	Fomentar la producción de frutales a través de procesos alternativos de producción y características requeridas por el mercado.	Implementar la normativa de buenas prácticas agrícolas en los frutales
	Frutales con potencial para exportación e industrialización	Generar alianzas público-privadas para el fortalecimiento de Fedefrunor a través de la creación de una empresa de comercialización asociativa.	Fortalecer las capacidades empresariales y de gestión de las organizaciones de productores
	Existencia de Fedefrunor, como organización de segundo grado y de apoyo a nivel provincial		Mejorar el acceso al riego y al uso eficiente del agua a través de infraestructura y tecnificación.
	Motivación de turistas nacionales e internacionales por el agroturismo		Generar alianzas entre GAD provincial de Imbabura y las universidades públicas y privadas para desarrollar investigación participativa en temas como MIP, fertilización, riego, valor agregado, comercialización, agroturismo, cambio climático
	Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA
	Contrabando de fruta desde Colombia	Desarrollar una estrategia de comunicación para la promoción del consumo de la fruta imbabureña	Construir una mesa biprovincial (Imbabura – Carchi) con incidencia política para frenar el contrabando y restringir las importaciones
	Competencia con fruta de otras provincias y países	Incentivar el intercambio de conocimientos entre organizaciones de productores a nivel de la provincia.	
	Bajos precios en épocas de sobreproducción de fruta a nivel de provincia y país		

Elaborado por: Equipo consultor, 2020.

Del análisis del FODA realizado mediante talleres y entrevistas con diferentes actores de la provincia, destacamos en primer lugar las estrategias DO, FA y DA ya que su implementación permite aplicar de una mejor manera la estrategia FO. Las estrategias FO dejan ver las fortalezas internas de la Cadena de Valor de Frutales en la provincia de Imbabura con el objeto de aprovechar las oportunidades externas.

Estrategias DO

- Implementar la normativa de buenas prácticas agrícolas en los frutales
- Fortalecer las capacidades empresariales y de gestión de las organizaciones de productores
- Mejorar el acceso al riego y al uso eficiente del agua a través de infraestructura y tecnificación.
- Generar alianzas entre GAD provincial de Imbabura y las universidades públicas y privadas para desarrollar investigación participativa en temas como MIP, fertilización, riego, valor agregado, comercialización, agroturismo, cambio climático

Estrategias FA

- Desarrollar una estrategia de comunicación para la promoción del consumo de la fruta imbabureña
- Incentivar el intercambio de conocimientos entre organizaciones de productores a nivel de la provincia.

Estrategias DA

- Construir una mesa biprovincial (Imbabura – Carchi) con incidencia política para frenar el contrabando y restringir las importaciones

Estrategias FO

- Fomentar la producción de frutales a través de procesos alternativos de producción y características requeridas por el mercado.
- Generar alianzas público-privadas para el fortalecimiento de Fedefruncor a través de la creación de una empresa de comercialización asociativa.

Estas estrategias se resumen y consolidan en 3 objetivos estratégicos propuestos para la Agenda Provincial de Imbabura y que se orientan al fortalecimiento y mejoramiento social, el fortalecimiento productivo, agroindustrial y comercial del rubro en la provincia:

1. Fortalecer un espacio donde los productores de frutales organizados participen activamente en las decisiones estratégicas de la cadena en la provincia
2. Mejorar los rendimientos y calidad de frutales en las fincas campesinas de pequeños y medianos fruticultores imbabureños
3. Mejorar los ingresos económicos de los pequeños y medianos fruticultores como resultado del fortalecimiento de la agregación de valor a nivel de finca y asociativo.
4. Mejorar los ingresos económicos de los pequeños y medianos fruticultores como resultado del fortalecimiento de la comercialización a nivel familiar y asociativo.

1.7. Plan de acción concertado

El Plan de Acción Concertado propuesto para la Cadena de Valor de Frutales, fue elaborado a partir de entrevistas y conversaciones con diferentes actores claves. También se realizaron varios talleres para la construcción colectiva de este plan, en donde se resalta la participación del GAD provincial de Imbabura, Ministerio de Agricultura y Ganadería, organizaciones de productores de la provincia, universidades y ONG locales.

Este plan contempla una estrategia de intervención integral, que permita el desarrollo e implementación de acciones en los diversos eslabones de la Cadena de Valor de Frutales. Así en la siguiente Figura se ilustra la estrategia de intervención establecida en el Plan de Acción.

Figura 6: Estrategia de intervención del Plan de Acción de la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura



Fuente: Entrevistas a representantes de la cadena, 2020. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

En la figura anterior se establece la estrategia integral de acción, que interrelaciona a los diferentes eslabones de la cadena. Se tiene una estrategia para el eslabón de la producción que van a nivel de finca, a través del diseño e implementación de la Escuela de Campo para pequeños y medianos agricultores cafetaleros orientada a la implementación de “Buenas Prácticas Agrícolas” para los frutales.

Para el eslabón de la agregación de valor, se propone la estrategia de mejorar la calidad de los frutales a nivel de finca y la transformación a nivel asociativo. Para el eslabón de la comercialización, se plantea la estrategia del diseño e implementación de una marca y sello de comercialización a nivel de la provincia de Imbabura, que fortalezca los procesos asociativos e individuales.

Finalmente, para el eslabón organizativo, se propone el mejoramiento y fortalecimiento del modelo de goberanza para la cadena y las organizaciones de agricultores vinculadas a la misma.

En función de lo mencionado anteriormente, se presenta el Plan de Acción Concertado para la Cadena de Valor de Frutales en Imbabura, que incluye objetivos estratégicos, proyectos, objetivos de los proyectos, principales acciones del proyecto, presupuesto general, indicadores, plazos y actores involucrados.

Estrategia 1: Fortalecimiento de la asociatividad en la provincia alrededor del rubro frutales

Esta estrategia, plantea el mejoramiento de los eslabones de la producción y comercialización a través del fortalecimiento de las organizaciones vinculadas con los frutales, partiendo de un análisis de su situación actual y planteando un plan de fortalecimiento a la medida.

Objetivo Estratégico

Fortalecer un espacio donde los productores de Frutales organizados participan activamente en las decisiones estratégicas de la cadena en la provincia.

Proyecto 1: Fortalecimiento de la asociatividad y la gestión empresarial de (Fedefrunor), para la prestación de servicios dirigido a los fruticultores de Imbabura

El cual tiene como objetivo diagnosticar y fortalecer a la Federación de Frutas del Norte (FEDEFRUNOR) y sus asociaciones filiales de la provincia, como una estrategia para garantizar una participación activa y permanente de las mismas, en un espacio con varios actores clave como: Gobierno Provincial de Imbabura, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Ambiente y Agua, Instituto Nacional de Economía Popular y Solidaria, Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, Agrocalidad, BanEcuador, GAD cantonales y parroquiales, organizaciones, entre otros, para el diseño e implementación de una agenda productiva que fomente el desarrollo de frutales en el territorio.

Objetivo proyecto

Fortalecer a Fedefrunor para que se transforme en el espacio de toma de decisiones para el desarrollo de la Cadena de Frutales de Imbabura.

Acciones / Actividades proyecto

Las principales acciones / actividades que se han establecido para el desarrollo de este proyecto son:

- Elaborar el diagnóstico socio-administrativo de las organizaciones: que permita conocer el estado actual, con sus debilidades, necesidades, fortalezas y potencialidades que cada organización vinculada con la Cadena de Valor de Frutales presenta actualmente y que sirva para el diseño de un plan de fortalecimiento a la medida.
- Actualizar el modelo de gestión y empresarial de Fedefrunor: se plantea el diseño de la propuesta técnica y económica para el diseño e implementación de la normativa y modelo de gestión, en la cual participarán GAD Provincial de Imbabura, CAD cantonales, GAD parroquiales, Ministerio de Agricultura y Ganadería, ONG, universidades, organizaciones de productores, empresas y demás actores vinculados a la cadena.
- Diseñar y ejecutar el plan de fortalecimiento de Fedefrunor y sus organizaciones asociadas: establece el diseño y ejecución de un plan de fortalecimiento que incluya asistencia técnica especializada y capacitación en temas gerenciales, tributarios, contables, técnicos sobre producción, agregación de valor y comercialización de frutales, apoyo en equipamiento y materiales, entre otros, con el apoyo de los técnicos del GAD provincial, GAD cantonales y ONG locales, siempre enfocados en mejorar las capacidades locales de dirigentes, líderes y asociados de las organizaciones.

- Elaborar y aprobar la ordenanza o instrumento legal que se determine para la formalización de Fedefrunor: para formalizar este espacio de planificación y acuerdos, se propone la elaboración y aprobación legal de una ordenanza para el desarrollo de Fedefrunor.

Presupuesto del proyecto

42.540 USD (cuarenta y dos mil quinientos cuarenta dólares americanos).

Indicador de proyecto

Agenda productiva de frutales biprovincial (Imbabura y Carchi) diseñada e implementada.

Meta del proyecto

1 (una) agenda productiva de frutales biprovincial diseñada e implementada.

Plazo / Meta. Avance anual de la meta

La agenda productiva de frutales se elaboraría en el 2022.

Actores involucrados en el proyecto

Los actores relacionados a este proyecto son: GAD Provincial de Imbabura, GAD cantonales, GAD parroquiales, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Agrocalidad, BanEcuador, ONG, universidades a nivel de la provincia, Fedefrunor, organizaciones de productores, empresas agroindustriales.

Proyecto 2: Levantamiento de información socio-productiva de frutales en la provincia.

Debido a la falta de información actual, real y concreta sobre aspectos geográficos, productivos, ambientales y comerciales de la Cadena de Valor de los Frutales y sus actores, se establece un proyecto que permita el levantamiento de información de forma participativa, involucrando a instituciones públicas, privadas, universidades y organizaciones de productores.

Objetivo del proyecto

Levantar información socio-productiva, económica, comercial de pequeños y medianos fruticultores de la provincia y sus organizaciones, como estrategia para planificación de acciones en el territorio.

Acciones / Actividades del proyecto

Las principales acciones / actividades que se han establecido para el desarrollo de este proyecto son:

- Diseñar la ficha catastral: a través del trabajo coordinado con las universidades de la provincia, se diseñará la ficha para levantamiento de información de todas y todos los productores fruticultores de la provincia.
- Levantar la información: a través de Fedefrunor se establecerá la estrategia de recolección de información real y confiable respecto a variables a nivel de producción, organización, comercialización de la cadena de frutales.
- Sistematizar la información: a través del trabajo coordinado con Fedefrunor, GPI y las universidades de la provincia, se sistematizará la información recopilada y establecerá un sistema de información y catastro de la cadena de frutales en la provincia.

Presupuesto del proyecto

5.000 USD (cinco mil dólares americanos).

Indicador de proyecto

Catastro frutícola en la provincia de Imbabura elaborado.

Meta del proyecto

1 (uno) catastro frutícola en la provincia de Imbabura elaborado.

Plazo / Meta. Avance anual de la meta

El catastro frutícola iniciaría y terminaría en el 2022.

Actores involucrados en el proyecto

Los actores relacionados a este proyecto son: GAD Provincial de Imbabura, Ministerio de Agricultura y Ganadería, universidades a nivel de la provincia, Fedefrunor y organizaciones de productores.

Estrategia 2: Fortalecimiento de la base productiva de los pequeños y medianos fruticultores en Imbabura

Esta estrategia plantea el mejoramiento de los rendimientos de las fincas de pequeños y medianos agricultores frutícolas a través del fortalecimiento de sus capacidades técnicas a nivel de finca.

Objetivo Estratégico

Mejorar los rendimientos y calidad de frutales en las fincas campesinas de pequeños y medianos fruticultores imbabureños.

Proyecto 1: Implementación de procesos de capacitación a productores de frutales de Imbabura, mediante la metodología de Escuelas de Campo, enfocadas en la difusión y aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas

El cual tiene como objetivo mejorar la productividad de los frutales andinos (guanábana, granadilla, mandarina) en la provincia de Imbabura a través de las metodologías “Escuelas de Campo” y “Aprender Haciendo”, capacitando al menos a 200 pequeños y medianos agricultores organizados, logrando la obtención de la certificación de Buenas Prácticas Agrícolas y un fortalecimiento de la base productiva en el territorio frutícola de Imbabura.

Objetivo del proyecto

Mejorar la productividad de frutales de pequeños y medianos agricultores de la provincia de Imbabura a través de la capacitación, mediante la metodología de la escuela de campo.

Acciones / Actividades del proyecto

Las principales acciones / actividades que se establecen para el desarrollo de este proyecto son:

- Diseñar e implementar la Escuela de Frutales Imbabura que incluya ejes de: MIP, riego y fertilidad, Buenas Prácticas Agrícolas: cuyo objetivo es mejorar las capacidades técnicas a los pequeños y medianos fruticultores a través de la estrategia de enseñanza “aprender haciendo” y la metodología de “escuelas de campo” y así lograr un incremento de la base productiva de los frutales en la provincia.

- Implementar parcelas demostrativas de riego tecnificado en frutales andinos: a través de la Escuela de Frutales, se trabaja juntamente con universidades, MAG y empresas de riego, para el diseño e implementación de parcelas demostrativas de frutales con riego parcelario tecnificado, que permita espacios de aprendizaje participativo y práctico.
- Dotar de materiales y equipos para la elaboración de bioinsumos a nivel de finca: a todos los participantes de la Escuela de Frutales, se entregará diversos materiales y equipos para la elaboración de sus propios bioinsumos, como una alternativa de manejo, para que sean aplicados en sus plantaciones.

Presupuesto del proyecto

117.000 USD (ciento diecisiete mil dólares americanos).

Indicador del programa / proyecto:

Número de Escuelas de Campo y procesos de capacitación implementadas, que permita incrementar el rendimiento por hectárea.

Meta del proyecto

1 (una) Escuela de campo implementada.

Plazo / Meta. Avance anual de la meta

La escuela de campo inicia su implementación en un 60% en el 2022 y en un 40% en el 2023, desde el cual se iniciaría su operación, cuyo fin es incrementar el rendimiento por hectárea en la producción de frutales.

Actores involucrados en el proyecto

Los actores relacionados a este proyecto son: GAD Provincial de Imbabura, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Agrocalidad, ONG, universidades a nivel de la provincia, empresas agrícolas y de riego y organizaciones de productores.

Proyecto 2: Diseño e Implementación de sistemas de riego parcelario tecnificado para productores de mango, mandarina, guanábana y granadilla en la provincia de Imbabura.

A través de alianzas con Ministerio de Agricultura y Ganadería, GPI y empresas de riego locales y nacionales, se propone el diseño e implementación de sistemas de riego parcelario tecnificado adaptado a frutales andinos, con la finalidad de mejorar los rendimientos y hacer un uso eficiente del agua de riego.

Objetivo del proyecto

Mejorar los rendimientos de los frutales andinos a través de la incorporación de riego parcelario tecnificado y uso eficiente del agua.

Acciones / Actividades del proyecto

Las principales acciones / actividades que se han establecido para el desarrollo de este proyecto son:

- Diseñar sistemas de riego parcelario tecnificado para productores organizados: bajo la articulación y trabajo conjunto con MAG y GPI, se diseñarán sistemas de riego tecnificado para parcelas de frutales, bajo los resultados obtenidos de las parcelas demostrativas de la Escuela de Frutales.

- Dotar de kits de riego parcelario tecnificado para frutales: se financiará la implementación de kits de riego parcelario tecnificado para pequeños y medianos fruticultores.

Presupuesto del proyecto

130.000 USD (ciento treinta mil dólares americanos).

Indicador del proyecto

Número de hectáreas implementadas con riego parcelario.

Meta del proyecto

100 hectáreas implementadas con riego parcelario tecnificado.

Plazo / Meta. Avance anual de la meta

En el 2022 se implementaría 20Ha, en el 2023 se implementa 20Ha, en el 2024 se implementa 20Ha en el 2025 también 20Ha y en el 2026 finalmente 20Ha.

Actores involucrados en el proyecto

Los actores relacionados a este proyecto son: GAD Provincial de Imbabura, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Agrocalidad, ONG, empresas de riego y organizaciones de productores.

Proyecto 3: Fomento a la investigación participativa en la Cadena de Valor de Frutales de Imbabura.

Este proyecto tiene como finalidad la articulación entre el GAD provincial de Imbabura y universidades provinciales para la definición y desarrollo de líneas de investigación aplicadas y participativas con relación a los diferentes eslabones de la Cadena de Valor de los frutales.

Objetivo del proyecto

Mejorar la productividad de los frutales en huertas campesinas mediante la investigación de tecnologías y practicas diferenciadas en riego, suelos, MIPE, nuevas variedades, comercialización y asociatividad.

Acciones / Actividades del proyecto

Las principales acciones / actividades que se establecen para el desarrollo de este proyecto son:

- Elaborar convenios Interinstitucionales GAD - Universidades y alianzas pública privadas: A través de Fedefrunor y el GAD provincial de Imbabura, se generarán convenios generales y específicos para la coordinación y articulación entre el GAD provincial de Imbabura y las universidades locales, para el apoyo a las investigaciones relacionadas a la cadena de frutales en la provincia.
- Gestionar fondo concursable para investigaciones participativas: a través de la generación de un fondo económico concursable, se generará un espacio para la presentación y financiamiento de investigaciones participativas, que involucren a los productores y asociaciones para la generación de información y propuestas de intervención en temas como: riego parcelario, fertilidad de suelos, fertirrigación, manejo MIPE, variedades, asociatividad, comercialización, agroturismo.

Presupuesto del proyecto

21.350 USD (veinte y uno mil trescientos cincuenta dólares americanos).

Indicador del proyecto

Número de investigaciones realizadas sobre la Cadena de Valor de Frutales.

Meta del proyecto

10 investigaciones realizadas sobre la Cadena de Valor de Frutales.

Plazo / Meta. Avance anual de la meta

A partir del año 2022 y hasta el 2026, se propone anualmente una meta de 2 investigaciones realizadas.

Actores involucrados en el proyecto

Los actores relacionados a este proyecto son: GAD provincial de Imbabura, universidades a nivel de la provincia, Fedefrunor y organizaciones de productores.

Proyecto 4: Implementación del Plan de Agricultura de Precisión para la gestión de huertas frutícolas en la provincia.

Este proyecto tiene como finalidad generar información y herramientas de planificación y gestión para el manejo eficiente del clima y los recursos suelo y agua que permitan mejorar los rendimientos de las fincas frutícolas y la calidad de la fruta.

Objetivo del proyecto

Elaborar un modelo predictivo de la producción de frutas en función de la variación de suelo, clima y tipos de frutales en la provincia de Imbabura

Acciones / Actividades del proyecto

Las principales acciones / actividades que se han establecido para el desarrollo de este proyecto son:

- Elaborar el estudio agrológico de suelos: a través de un muestreo de las características físicas, químicas y biológicas de los suelos de la provincia, se realizará un sistema de información geográfica que represente el potencial de uso productivo de los suelos agrícolas de la provincia.
- Determinar los requerimientos hídricos: a través de un análisis de variables climáticas, edafológicas y fenológicas de los diferentes frutales, se elaborará un sistema de información geográfica de las zonas con diferentes requerimientos hídricos.
- Zonificar áreas de producción diferenciadas: en función del estudio agrológico del suelo y requerimientos hídricos, se elaborará un sistema de información geográfica que establezca zonas de producción diferenciadas de frutales.
- Elaborar y aplicar la estrategia de agricultura de precisión: con toda la información generada, se elaborará y aplicará el plan de agricultura de precisión, que incluye: manejo de la fertilidad por tipo de suelo, riego parcelario con láminas de riego, fertirrigación, manejo integrado de plagas y enfermedades, planificación de la producción y cosechas.

Presupuesto del proyecto

35.800 USD (treinta y cinco mil ochocientos dólares americanos).

Indicador del proyecto

Número de hectáreas planificadas.

Meta del proyecto

200 hectáreas planificadas.

Plazo / Meta. Avance anual de la meta

A partir del año 2022 y hasta el 2025, se propone anualmente una meta de 50 hectáreas planificadas.

Actores involucrados en el proyecto

Los actores relacionados a este proyecto son: GAD provincial de Imbabura, Ministerio de Agricultura y Ganadería, universidades a nivel de la provincia, Fedefrunor y organizaciones de productores.

Estrategia 3: Fortalecimiento de la capacidad agroindustrial de los pequeños y medianos productores organizados alrededor del rubro frutales en la provincia de Imbabura.

Esta estrategia plantea el mejoramiento de los ingresos de las familias de los pequeños y medianos fruticultores imbabureños a través de una estrategia de mejoramiento de la calidad de las frutas a nivel de la finca y organización, generando procesos de agregación de valor al producto.

Objetivo Estratégico

Mejorar los ingresos económicos de los pequeños y medianos fruticultores como resultado del fortalecimiento de la agregación de valor a nivel de finca y asociativo.

Proyecto 1: Mejoramiento de los frutales a través de la implementación de “Buenas Prácticas de Manufactura” a nivel de productores y organizaciones.

El cual tiene como objetivo mejorar la calidad de las frutas en al menos 200 agricultores asociados y 5 organizaciones de productores, mediante el fortalecimiento de los procesos poscosecha y transformación, hasta la obtención de la norma de Buenas Prácticas de Manufactura BPM y el apoyo para la dotación de maquinaria y equipos que mejoren los procesos poscosecha y valor agregado.

Objetivo del proyecto

Mejorar la calidad de la fruta de Imbabura mediante el mejoramiento de los procesos poscosecha y agregación de valor.

Acciones / Actividades del proyecto

Las principales acciones / actividades que se han establecido para el desarrollo de este proyecto son:

- Elaborar el diagnóstico del estado tecnológico de la poscosecha y nivel de agroindustrialización de frutales en Imbabura: Se realizará un análisis de la situación actual de las prácticas poscosecha y valor agregado a nivel de finca y organizaciones, a fin de tener insumos para diseñar un plan de fortalecimiento a la medida.

- Elaborar el Plan de Fortalecimiento técnico: Mismo que definirá la línea de intervención para mejorar la poscosecha y valor agregado a nivel de las fincas campesinas y posteriormente a nivel de asociaciones, considerando la tendencia de consumo actual de la población a nivel nacional e internacional.
- Capacitar técnicamente a pequeños productores para obtención de normas BPM para frutas: Vinculándose con la Escuela de Frutales, se realizarán capacitaciones y asesorías técnicas para la implementación de buenas prácticas de manufactura y obtención de la certificación para agricultores y asociaciones.
- Dotar de maquinaria y equipos para transformación de frutas a organizaciones campesinas: Como parte del plan de fortalecimiento, se entregará equipos y materiales que permitan mejorar las prácticas poscosecha y valor agregado a nivel de finca y asociaciones.

Presupuesto del proyecto

85.100 USD (ochenta y cinco mil cien dólares americanos).

Indicador del proyecto

Número de agricultores y asociaciones que obtienen el registro de BPM.

Meta del proyecto

200 agricultores y asociaciones certificados con BPM.

Plazo / Meta. Avance anual de la meta

Iniciar en el 2022 hasta el 2026, considerando la meta anual de 40 agricultores y/o asociaciones certificados con BPM.

Actores involucrados en el proyecto

Los actores relacionados a este proyecto son: GAD provincial de Imbabura, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Agrocalidad, Ministerio de la Producción y Comercio Exterior, ONG, universidades a nivel de la provincia y organizaciones de productores.

Estrategia 4: Implementación de la marca Imbabura en productos y subproductos elaborados a partir de frutas

Esta estrategia plantea el mejoramiento del eslabón de la comercialización a través del diseño e implementación de una marca provincial para todos los productos agropecuarios priorizados en la provincia, como un respaldo y garantía de producción. Esta marca se engloba dentro de la estrategia “Imbabura Geoparque Mundial de la UNESCO” y permitirá que las organizaciones puedan realizar procesos de comercialización asociativa a nivel nacional e internacional considerando características de comercio justo, ambientales, orgánicas, de denominación de origen.

Objetivo Estratégico

Mejorar los ingresos económicos de los pequeños y medianos fruticultores como resultado del fortalecimiento de la comercialización a nivel familiar y asociativo.

Proyecto 1: Diseño e implementación del Sello “Imbabura Geoparque Mundial de la UNESCO” para frutas y subproductos.

Tiene como objetivo promover la elaboración y comercialización de productos con valor agregado a base a frutas andinas, con identidad provincial y denominación de origen. Este proyecto diseñará e implementará una estrategia para el otorgamiento del sello de garantía “Imbabura Geoparque Mundial de la UNESCO” a productos y subproductos elaborados a base de frutas andinas. Con esto se fortalecen los emprendimientos que giran alrededor de la producción, transformación y comercialización de frutas imbabureñas vinculados a las organizaciones que agrupan a más de 200 familias campesinas.

Objetivo del proyecto

Promover la elaboración y comercialización de productos con valor agregado a base de frutas con identidad provincial.

Acciones / Actividades del proyecto

Las principales acciones / actividades que se han establecido para el desarrollo de este proyecto son:

- Diseñar los concursos de emprendimientos familiares o asociativos a base de frutas procesadas: como estrategia para fomentar la transformación, comercialización y consumo de frutas imbabureñas, se realizarán concursos de emprendimientos familiares y asociativos que muestren las innovaciones realizadas en productos elaborados a partir de frutas andinas.
- Elaborar los estudios de mercado para frutas y subproductos a nivel nacional: Para brindar una mejor asesoría a agricultores y organizaciones, se realizarán estudios de mercados especializados en subproductos de café, considerando nuevos mercados, tendencias de consumo, certificaciones, entre otros.
- Elaborar e implementar un reglamento para la obtención del Sello Imbabura Geoparque Mundial de la UNESCO para frutas andinas producidas en la provincia: se diseñará e implementará la normativa para obtención y uso del Sello Imbabura Geoparque Mundial, para los emprendimientos familiares y asociativos que deseen adquirir y comercializar bajo esta estrategia.

Presupuesto del proyecto

51.700 USD (cincuenta y un mil setecientos dólares americanos).

Indicador del proyecto

Una marca / sello “Imbabura Geoparque Mundial” para frutas diseñado e implementado.

Meta del proyecto

1 (una) marca / sello diseñado e implementado.

Plazo / Meta. Avance anual de la meta

Lograr obtener la marca / sello provincial en el 2023 para su aplicación continua.

Actores involucrados en el proyecto

Los actores relacionados a este proyecto son: GAD provincial de Imbabura, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Agrocalidad, Ministerio de la Producción y Comercio Exterior, ONG, universidades a nivel de la provincia, organizaciones de productores y empresas agroindustriales.

Proyecto 2: Diseño y ejecución de una campaña de promoción para incrementar el consumo de frutas imbabureñas.

Este proyecto tiene la finalidad de generar en la población de la provincia y en las vecinas un mayor consumo de frutas imbabureñas, a través de una estrategia de promoción de los beneficios y cualidades del café de la provincia.

Objetivo del proyecto

Diseñar y ejecutar la campaña de promoción y consumo de frutales "Amantes de nuestros frutales"

Acciones / Actividades del proyecto

Las principales acciones / actividades que se han establecido para el desarrollo de este proyecto son:

- Diseñar la campaña de promoción del consumo: en articulación con universidades de la provincia, se diseñará una campaña audiovisual y radiofónica masiva que llegue a todos los rincones de la provincia de Imbabura, que fomente el consumo de frutas imbabureñas.
- Ejecutar la campaña: "Amantes de nuestros frutales": en convenios con medios de comunicación locales se implementará la campaña "Amantes de nuestros frutales", que tiene como fin, que los imbabureños aprecien y consuman frutas producidas por pequeños y medianos agricultores de la provincia.
- Diseñar y ejecutar ruedas de negocios para frutas imbabureñas: como una actividad adicional a la estrategia para fomentar el consumo y la comercialización de frutas imbabureñas, se realizarán ruedas de negocio anuales, agrupando a representantes de empresas nacionales e internacionales para degustar y negociar frutas producidas en la provincia.
- Realizar ferias provinciales para promoción de frutas imbabureñas: otra actividad de la estrategia para la promoción y consumo de frutas de Imbabura es la realización de ferias itinerantes a lo largo de la provincia, reuniendo a agricultores independientes y organizaciones para que puedan promocionar sus frutas.

Presupuesto del proyecto

30.000 USD (treinta mil dólares americanos).

Indicador del proyecto

Número de campañas de promoción "Amantes de nuestros frutales" implementadas.

Meta del proyecto

6 campaña ejecutadas.

Plazo / Meta. Avance anual de la meta

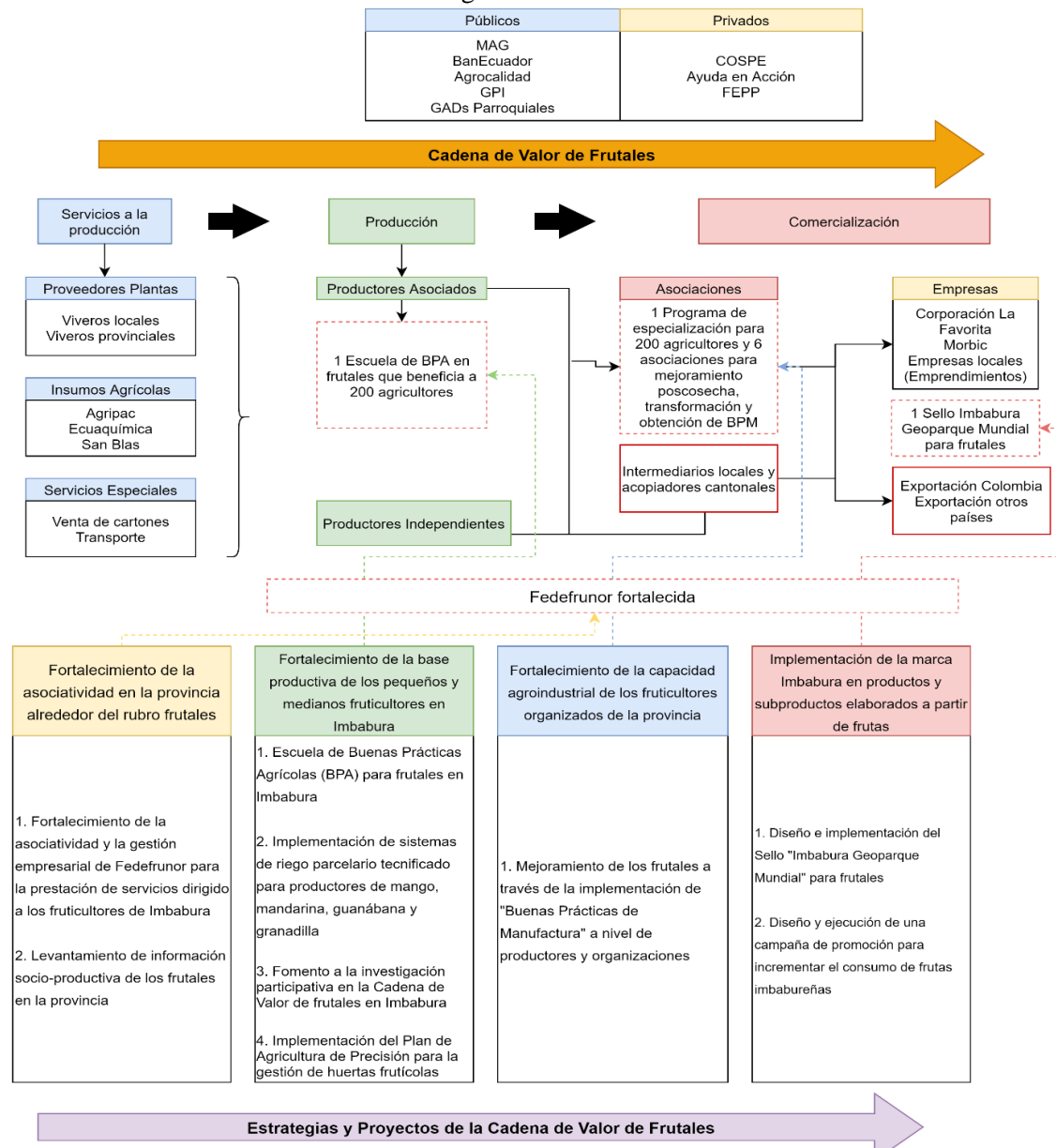
En el 2022 se ejecutará 1 campaña, y así en cada año hasta el 2027.

Actores involucrados en el proyecto

Los actores relacionados a este proyecto son: GAD provincial de Imbabura, Ministerio de Agricultura y Ganadería, ONG, universidades a nivel de la provincia, Fedefrutor, organizaciones de productores y empresas agroindustriales.

El Plan de Acción detallado anteriormente, ha sido presentado con los diferentes actores que intervienen en la misma y recoge sus comentarios y observaciones. El impacto final que se desea conseguir es mejorar las condiciones de los actores de la cadena, principalmente pequeños y medianos agricultores, organizaciones de productores y emprendedores, garantizando un producto de calidad, mejores precios, mercados estables y selectos, procesos de agregación de valor y fomento al consumo. En la siguiente gráfica se resume la estrategia de intervención sobre la Cadena de Valor de los Frutales en Imbabura.

Figura 7: Cadena de Valor de Frutales en la provincia de Imbabura con la implementación de la Agenda Productiva



Fuente: Entrevistas a representantes de la cadena, 2020. **Elaborado por:** Equipo consultor, 2020.

La figura anterior muestra el modelo de la Cadena de Valor de Frutales deseada, tras la intervención de la agenda productiva. Los objetivos estratégicos establecen acciones a diferentes niveles y en distintas intensidades de acuerdo con las características y el nivel de desarrollo de cada eslabón de la Cadena de los Frutales.

El objetivo primario apunta a fortalecer la estrategia Imbabura Geoparque Mundial de la UNESCO, para lo cual la Agenda Productiva para frutales establece el fortalecimiento de un actor importante en la provincia como es Fedefrutor, donde diferentes actores discuten y planifican el desarrollo y la orientación del café en la provincia.

Por otra parte, la Agenda Productiva establece el fortalecimiento productivo, administrativo, comercial, agroindustrial y social de los productores organizados e independientes, cada vez que el producto pasa de un eslabón a otro, agregando valor a las frutas hasta llegar al consumidor final.

1.8. Modelo de Gestión

Introducción

Como estrategia para alcanzar el Desarrollo Económico Territorial, desde el sector público y sobre todo desde los gobiernos locales, competentes, se utiliza generalmente como herramienta la metodología del encadenamiento productivo, misma que visualiza el contexto social - económico y los actores directos e indirectos, que se relacionan entre sí, para satisfacer sus en sus tres eslabones: necesidades productivas, de transformación y de comercialización.

Los actores directos e indirectos que se relacionan de manera natural alrededor de sus actividades, permiten que se realice un flujo de actividades económicas y productivas, que muchas veces no es eficiente y es injusta para algunos actores que participan. La metodología plantea la oportunidad de sistematizar y tener una visión de futuro que permita ordenar los roles, acuerdos y compromisos de los actores dentro de cada Cadena de Valor.

Es así como una Cadena de Valor permite identificar compromisos de los actores, para alcanzar metas en cada uno de los eslabones, estrategias, objetivos, proyectos e indicadores, permitiendo incorporar un conjunto de atributos especiales al producto, para satisfacer las necesidades del mercado.

Dentro de la provincia de Imbabura se priorizó con la participación de varios actores directos y de las instancias del Sistema de Participación Ciudadana Provincial del Parlamento de Imbabura y de su Foro de Producción, las nueve Cadenas de Valor y la estrategia de la Agricultura Familiar Campesina, por tanto, para lograr las metas de la Agenda Productiva de Imbabura, se ve la necesidad de disponer del Modelo de Gestión.

“El **Modelo de Gestión**, es el marco de referencia que permitirá alcanzar eficiencia en la labor gerencial; la gestión se entiende como un proceso, a fin que las estrategias y las acciones a implementarse, permitan el logro de los objetivos y metas que se definen para el corto, mediano y largo plazo”².

² Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Otavalo.

“Definir el Modelo de Gestión “, implica definir ¿cuáles son las principales decisiones que se toman en una institución, quién y cuándo la toma? (Tobar, 2007); El Modelo de Gestión debe, considera aspectos de carácter estratégico y de implementación, y contener respuestas para los grandes desafíos: la definición de su propuesta de valor, sus públicos objetivos, su oferta de servicios, la estrategia de alianzas público – privadas, los procesos y funciones de apoyo y soporte, y quién y cómo se desarrollará la función pública. No se trata únicamente de definir políticas públicas, asignar recursos y legislar al respecto, sino también de asegurar la eficacia en la ejecución, el impacto, y la posterior evaluación y retroalimentación (CONYCIT, 2008)”³.

El Modelo de Gestión, tiene como fin tener una visión gerencial de la aplicación de las cadenas de valor, estableciendo resultados alcanzables, a través de la implementación de esta Agenda Productiva, que permita convertirse en la hoja de ruta de la acciones estatales y privadas alrededor del desarrollo económico - productivo de Imbabura.

Enfoque de la articulación y coordinación de actores

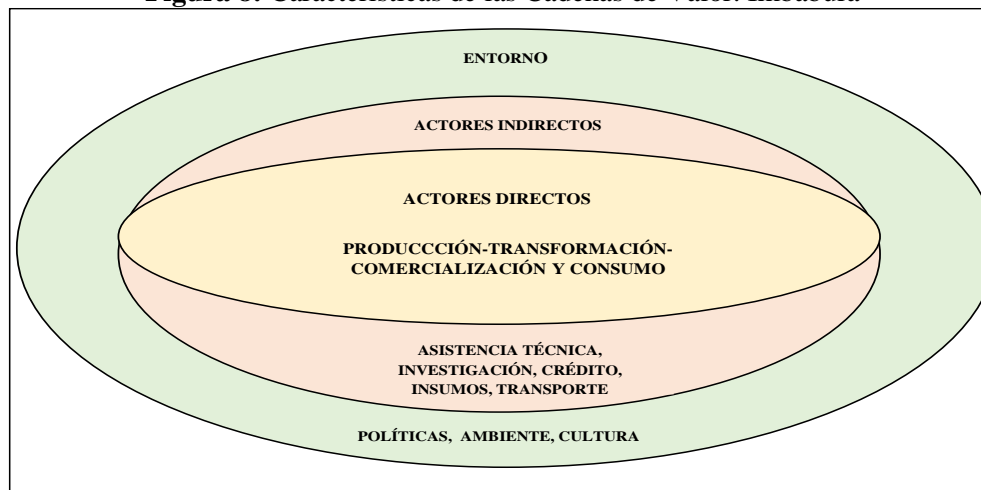
La coordinación interinstitucional entre los sectores público y privado, es necesaria para la consecución de los objetivos, estrategias y actividades de esta Agenda Productiva, lo que permitirá y garantizará el buen uso de recursos, articulado a un efectivo y ordenado proceso de desarrollo con las instituciones y organizaciones competentes e involucradas en el sector productivo, complementando y articulando las funciones y competencias, en relación directa con las necesidades del sector económico – productivo cantonal, provincial, regional, nacional e internacional.

En el proceso de ejecución de proyectos de la Agenda Productiva de Imbabura, la mayor parte de ellos, se ejecutarán con recursos del Gobierno Provincial de Imbabura, proyectos específicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, recursos de los gobiernos municipales, contrapartes de gobiernos parroquiales rurales, siendo necesaria la gestión y vinculación con otras instituciones, especialmente del sector público y de la cooperación nacional e internacional que tienen mayor influencia e interés en la ejecución de proyectos productivos, que podrían convertirse en aliados para la ejecución y financiamiento. Para esto la acción e inversión de actores privados es fundamental, ya que, sin estos, no se puede ejecutar con éxito ningún proyecto.

Según la metodología planteada en la Agenda Productiva, se basa en la implementación de Cadenas de Valor, donde los actores directos (que intervienen de manera activa en los eslabones, y en algún momento manejan u operan el producto), así como los actores indirectos o de apoyo (organizaciones de apoyo en capacitación, asistencia técnica, transferencia de tecnología etc.), se articulan entre sí, teniendo como objetivo común, incorporar características especiales en el producto requerido por el mercado; en un contexto determinado.

³ PDOT del Cantón Paute 2015.

Figura 8: Características de las Cadenas de Valor. Imbabura



Elaborado por: Equipo consultor, 2020

Las principales características de las Cadenas de Valor identificadas en la Agenda productiva de Imbabura son:

1. Dentro de la estructura organizativa, los actores tienen un alto nivel de interdependencia, de confianza, voluntad y compromiso.
2. La orientación de las acciones es liderada por las necesidades del mercado (demanda).
3. La identificación de mercado es indispensable para establecer nichos y mercados concretos.
4. El valor del producto se determina por la calidad.
5. La Estrategia se basa en presentar al mercado productos que se destaquen por su diferencia ante otros similares.
6. La relación entre actores se basa en relaciones formales de negocios e intereses.
7. Las relaciones entre actores se plantean a largo plazo.
8. La confianza entre actores permite un flujo de información fluida y amplia.

Para esto se analiza cada una de las Cadenas de Valor priorizadas, para determinar la interacción de los actores dentro de estas y con otras cadenas que se puedan relacionar. Una de las actividades que mayores fuentes de empleo y generación de ingresos es la agricultura en la provincia de Imbabura, uno de los cultivos que se ha posicionado en los últimos años es la de frutales, que se han constituido en parte fundamental de la oferta agrícola de esta provincia.

Imbabura, por su diversidad de pisos climáticos, permite tener una gran variedad de frutos apetecidos a nivel nacional como internacional, entre ellos se destacan el aguacate (variedad Hass para exportación), el mango, la guanábana, la granadilla, la mandarina entre los más relevantes, estos cultivos se ubican principalmente en los cantones de Pimampiro, Ibarra (valle del Chota), San Miguel de Urcuquí, Cotacachi.

Relación de Actores de la Cadena de Valor de Frutales en la provincia de Imbabura

Para definir los roles de los actores y su interrelación, es importante analizarlos desde cada uno de los eslabones de la Cadena de Valor.

En la producción y manejo post cosecha, se puede empezar desde la necesidad de tener insumos de calidad y ajustados a los requerimientos de la normativa vigente, para esto es necesario que se definan políticas públicas de importación de insumos y un continuo seguimiento del expendio y de la aplicación de estos. En esta tarea el trabajo y la articulación del MAG, AGROCALIDAD y el sector privado, (casas comerciales) juegan un rol fundamental. En esta etapa pueden entrar niveles organizativos que tengan cierto nivel de estructura comercial para la importación y expendio de insumos agrícolas.

En este eslabón uno de los puntos más críticos es la obtención de plántulas de calidad debidamente registradas y/o certificadas, que permitan tener al agricultor garantías de su inversión. En este contexto se hace urgente mejorar los procesos de investigación de variedades nuevas según necesidades del mercado, sobre todo de variedades que sean más resistentes a plagas y enfermedades. A esto se suma la necesidad de importar variedades probadas en otros países. Estos factores deben ir acompañadas de políticas públicas que permitan la certificación de variedades de productos frutales en viveros registrados. Jugando un rol fundamental el MAG con sus dependencias del INIAP y AGROCALIDAD, con el apoyo de la academia. Sin embargo, es necesario que existan incentivos como los créditos ajustados a los requerimientos de los viveristas, en este casillero entran instituciones financieras del sector público como privado, al igual que el GPI, con su modelo de Fortalecimiento a Emprendimientos Productivos.

El mercado es cada vez más exigente en relación con la calidad e inocuidad de los alimentos por lo que se hace imprescindible que los agricultores implementen normativas de calidad como son las Buenas Prácticas Agrícolas, así como certificaciones internacionales. Para seguir este camino, es necesario la implementación de paquetes tecnológicos adecuados que garanticen la calidad e incrementen la productividad, para reducir costos de producción. Para esto es necesario la implementación de Escuelas de Campo, que permitan intercambiar conocimientos técnicos con prácticos en las propias fincas de los fruticultores. Este proceso debe ser acompañado por el MAG, el GPI, la Academia, los otros niveles de los GADs y las ONGs que intervienen en la zona.

En el eslabón del acopio y la transformación, uno de los primeros pasos es el equipamiento con herramientas y equipos de post cosecha y acopio en finca, requisito para la obtención de las BPAs, o su vez es necesario la conformación y equipamiento de centros de acopio asociativos que permitan la obtención de este requisito. Dentro del implementación y equipamiento de centros de acopio tienen un rol protagónico los mismos agricultores y asociaciones apoyados desde la banca pública (BAN ECUADOR, CFN), y privada; así como el apoyo del GPI con sus fondos no reembolsables y proyectos con financiamiento internacional.

El fortalecimiento de instancias organizativas y de incentivos a la inversión privada para implementar empresas agroindustriales es muy necesario. Los espacios organizativos deben ser empujados desde instancias gubernamentales que busquen fortalecer modelos de gestión empresarial, equipamiento de centros agroindustriales, que permitan satisfacer las necesidades de mercado, con acompañamiento y créditos adecuados. El incentivo para la inversión privada es con dotar de información estadística necesaria, y clima de inversión adecuada en la Zona Especial de Desarrollo Económico – ZEDE. A

esto se suma el acompañamiento permanente a los inversionistas privados por parte del Ministerio de Producción. En este trabajo entran de forma articulada cada una de las entidades de gobierno desconcentrado, así como de los GADs y de la academia.

En el eslabón de comercialización, si se logra tener la certificación de calidad de la producción frutícola, quedaría pendiente un modelo de trazabilidad para ubicar la producción en mercados nacionales e internacionales, esto acompañado de la implementación de un sello de procedencia como es Imbabura Geoparque Mundial. En este esfuerzo entran el MAG, GPI, los otros niveles de GADs, y la academia.

Tabla 26: Relación de actores de la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura

Eslabón Cadena	Sub línea de Eslabones de Cadena	Actores directos	Actores apoyo	Compromisos
PRODUCCION - POST COSECHA	Dotación de insumos, agrícolas	Importadores, Empresas de insumos agrícolas, casas comerciales	MAG	Política pública de importación de insumos, que se adapten a las normas para certificaciones
			AGROCALIDAD	Seguimiento del cumplimiento de la política pública del uso de insumos agrícolas
			Casas comerciales. Asociaciones	Elaboración, importación y venta de insumos agrícolas
	Producción de semillas o plántulas certificadas.	Viveristas, asociaciones y productores individuales.	INIAP- Academia	Investigación de nuevas variedades. Que se adapten zona
			MAG - AGROCALIDAD	Importación de semillas y plántulas de nuevas variedades
			AGROCALIDAD	Seguimiento, registro y certificación de plantas a viveros para producción de plántulas
			BanEcuador - GPI-GADs parroquiales	Destinar recursos económicos (reembolsables y no reembolsables) para implementación de viveros calificados
	Implementación de plantaciones de frutales	Productores Privados.	AGROCALIDAD, GPI, ONGS	Certificación BPA,
			MAG - GPI, Juntas de regantes	Incorporación de paquetes tecnológicos.
			MAG, GPI, Academia, ONGS	Escuelas de Campo.
ACOPIO Y TRANSFORMACION	Manejo de postcosecha de frutales	Productores Privados. Asociaciones	BanEcuador, GPI. ONGS	Equipamiento básico para post cosecha, en finca.
	Acopio y manejo post cosecha de frutales	Inversionistas individuales, asociaciones.	BanEcuador, GPI. ONGS. MAG.	Implementación de centros de acopio certificados.
			BanEcuador, GPI. ONGS, MAG.	Equipamiento de centros de acopio
	Fortalecimiento de FEDEFRUNOR y/o sus organizaciones de base para agroindustria.	Asociaciones.	BanEcuador, GPI. ONGS, MAG, Academia	Modelo de gestión para manejo empresarial de las organizaciones.
				Implementación y equipamiento de centros de transformación.
				Establecer plan de negocios para empresas asociativas.
	Plan de incentivos para fomentar la agroindustria en el territorio	Inversionistas individuales, asociaciones.	BanEcuador, GPI. ONGS, MAG, Academia. MPCEIP	Levantamiento de la información de materias primas disponibles de las provincias.
				Estudio de requerimientos de inversionistas privados para agroindustria.
Acompañamiento permanente a inversionistas privados.				
COMERCIALIZACION	Comercialización local y nacional	Inversionistas individuales, asociaciones.	MAG- GPI. GADs. Academia.	Implementación de un modelo de trazabilidad de la fruta.
	Exportación		Comité de Gestión de Imbabura Geoparque Mundial de la UNESCO	Implementar sello de calidad Imbabura Geoparque Mundial de la UNESCO.

Elaborado por: Equipo consultor, 2021.

Modelo de un Sistema de Gestión Integrado de las Cadenas de Valor del Sector Frutícola y de Turismo en la provincia de Imbabura

La diversidad cultural ha tenido como lienzo para mostrarse al mundo la gastronomía propia de nuestra zona, es así como uno de los principales atractivos en toda la provincia es nuestras costumbres y expresiones culturales.

Esto se ha visto reflejado también en la forma de vida y de sustento diario de sus habitantes, siendo una de las más importantes la agricultura. Actividad que ha llamado la atención de los que nos visitan. Desde hace dos décadas aproximadamente, se ha vendido practicando el turismo comunitario, donde los turistas sobre todo extranjeros, vienen a compartir los quehaceres diarios de nuestros campesinos, permitiéndoles practicar un turismo de experiencias.

De igual manera tenemos ejemplos de articulación de cadenas, en nuestro vecino país de Colombia, donde se ha potencializado el eje cafetalero, como uno de los principales destinos turístico que ofrece este país.

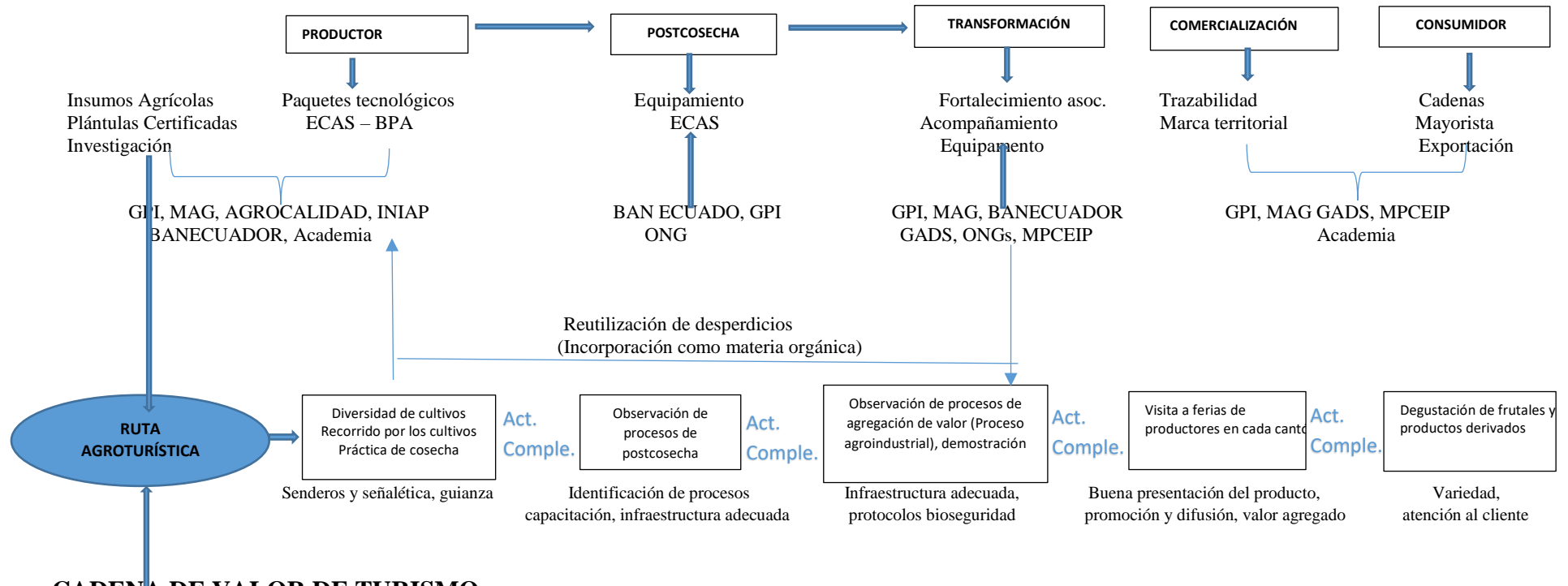
El potencial frutícola de la provincia de Imbabura nos permite plantear la posibilidad de presentar una interrelación entre esta cadena y la de turismo. Acción que permitirá, en distintos lugares de la provincia, posicionar esta actividad agrícola y convertirla en un atractivo turístico.

Para cumplir esta visión de futuro, de una actividad agroturística, hay diferentes pasos que se deben cumplir; desde la agricultura, ir hacia niveles óptimos de calidad e inocuidad de los productos, dar el salto hacia la agroindustria, y permitir tener productos con trazabilidad para la comercialización. Desde el lado del sector turístico, la calidad en los servicios, la seguridad para los visitantes, la diversidad de la oferta turística y sobre todo la articulación entre el sector turístico urbano y rural y la del sector privado y público, es clave para alcanzar el objetivo de convertir a Imbabura Geoparque Mundial de la UNESCO en un destino turístico.

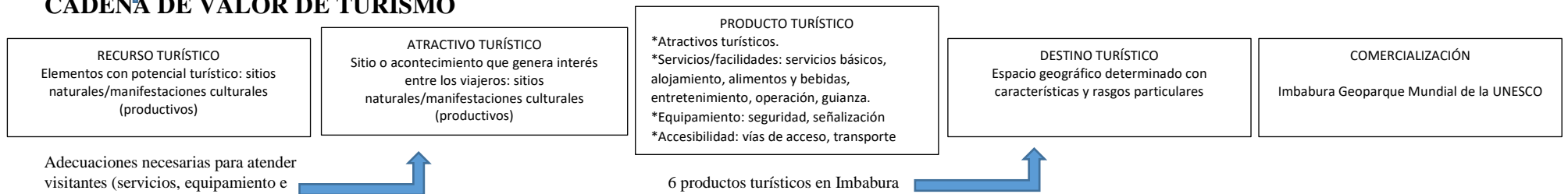
Buscar potencializar actividades complementarias alrededor de proyectos agroturísticos es muy necesario, para esto una buena articulación entre actores directos e indirectos de las cadenas es necesario. Estas actividades desde el turismo de aventura, gastronómico, cultural, permitirán brindar al turista diferentes opciones de recreación. Esta relación permitirá el posicionamiento de Imbabura como potencial frutícola.

Figura 9: Cadena de Valor de Frutales. Imbabura

CADENA DE VALOR DE FRUTALES



CADENA DE VALOR DE TURISMO



Elaborado por: Equipo consultor, 2021.

Seguimiento y evaluación de las Cadenas de Valor de la Agenda Productiva de Imbabura

En el análisis de las 9 Cadenas de Valor priorizadas en la provincia de Imbabura, se propone realizar un trabajo fuerte en temas como los siguientes:

- Garantizar la calidad mediante la aplicación de certificaciones.
- Establecer procesos de trazabilidad que permitan ofertar productos de calidad.
- Establecer un Modelo de Gestión para determinar los productos que llevarán el sello Imbabura Geoparque Mundial de la UNESCO.
- Implementar una instancia público – privada, que se encargue del manejo del proyecto Geoparque Mundial, de la promoción y difusión turística a nivel provincial, y del manejo de la información socio económica de la provincia.

Para lograr esto es necesario establecer espacios de dialogo y planificación, donde se puedan sentar lo diferentes actores de cada una de las cadenas de valor priorizadas, por lo que es necesario:

- Crear un modelo de gestión de las mesas técnicas de cada una de las cadenas de valor priorizadas.
- Conformar de manera jurídica estas mesas técnicas, mediante la aprobación de una ordenanza provincial.
- Establecer hojas de ruta en cada una de las mesas técnicas con la participación de los actores.
- Establecer acuerdos interinstitucionales para alcanzar sostenibilidad de las mesas técnicas.
- Implementar metodología para el seguimiento, monitoreo y evaluación de los planes de acción de cada una de las mesas técnicas.

Los actores que deben participar se los describe en esta Agenda, sin embargo, es necesario del liderazgo del Gobierno Provincial de Imbabura, como entidad competente del fomento productivo, para alcanzar una adecuada interacción de los actores públicos y privados. Con estas acciones se fortalecerá el Parlamento de Imbabura como máxima instancia de participación ciudadana provincial, y sobre todo fortalecer el Foro de Productividad, que será la suma de todas estas Mesas Técnicas.

En la Agenda Productiva de Imbabura se plantea la implementación de propuestas de proyectos para alcanzar objetivos y metas, mismos que serán ejecutados por las entidades públicas y privadas, en el que, el Gobierno Provincial en articulación con los Ministerios y otras entidades de estado, tendrá la obligación de hacer seguimiento y evaluación de las estrategias, para verificar su cumplimiento.

Seguimiento y evaluación de la Agenda Productiva de Imbabura

La Agenda Productiva, plantea la implementación de proyectos alcanzables para mejorar o superar los cuellos de botella existentes en cada una de las Cadenas de Valor y en la estrategia para fortalecer la Agricultura Familiar Campesina. La metodología sugerida en la formulación de los perfiles de proyectos es el Marco Lógico, lo cual facilita el seguimiento y evaluación a través de la medición y cuantificación del cumplimiento de sus indicadores a través de medios verificables.

Por esto se ve pertinente plantear algunos elementos conceptuales del proceso de monitoreo y evaluación.

Fines del seguimiento

El monitoreo o seguimiento es el proceso sistemático de recolección, utilización y análisis de información que se lleva a cabo paralelamente a la ejecución de un proyecto, para conocer su evolución en su ejecución y desarrollo, para evitar desviaciones y aplicar las correcciones pertinentes a fin de que éste se realice eficazmente.

El monitoreo o seguimiento tiene un carácter de continuidad y periodicidad, permite examinar la ejecución de las actividades para verificar si los insumos, los calendarios de trabajo y los productos esperados, responden a las metas y objetivos establecidos, y comprobar si otras acciones necesarias avanzan de acuerdo con el plan de trabajo previsto.

La finalidad básica del monitoreo o seguimiento es observar el avance de la ejecución del proyecto y de sus diversos componentes, en relación con las metas de los proyectos planteados y proporcionar información para una oportuna superación de obstáculos si fuera necesario.

A partir de esta finalidad básica se derivan otras finalidades del seguimiento:

- Permite una ejecución eficiente y efectiva con el fin que los esfuerzos técnicos, financieros y materiales estén disponibles a tiempo y sean utilizados apropiadamente.
- Suministra información importante y que debe ser conocida por todos los niveles de la dirección del proyecto.
- Permite perfeccionar los planes operativos y adoptar medidas correctivas oportunas si se presentan deficiencias y limitaciones durante la ejecución del proyecto.

Medición del seguimiento

Una vez elaborado el plan operativo de trabajo es necesario formular un plan de seguimiento, el cual debe enfocarse en el nivel de los resultados esperados, para comprobar si los mismos se logran, ver cuándo se logran y en qué medida.

A los niveles de tareas y de actividades, el desempeño se verifica en función del calendario de actividades y del presupuesto asignado. Se trata de una actividad directa y relativamente sencilla sobre la que este documento no se abunda en mayores detalles y es más se utilizará el sistema de Gestión para Resultados GpR que actualmente opera en el Gobierno Provincial de Imbabura.

Un plan de seguimiento se utiliza para planificar, administrar y documentar el proceso de recopilación de datos, y permite velar por la recopilación periódica y oportuna de datos comparables. Asimismo, determina los indicadores que deberán hacerse objeto de seguimiento; especifica la fuente, el método y el cronograma de recopilación de datos, y asigna responsabilidades. El plan ayuda a mantener el sistema de monitoreo bien encaminado y a asegurarse de que los datos sean notificados en forma periódica a los encargados de la gerencia del proyecto.

Dicho plan debe realizarse facilitando la participación a todos los involucrados directos en la Agenda Productiva y en cada una de las Cadenas de Valor y proyectos, especialmente a beneficiarios y socio de financiación. En general, una comisión multipartita de dirección del proyecto o técnica, que incluya a representantes de todos los interesados directos, es un buen mecanismo participatorio (Mesas Técnicas) para hacer un seguimiento del avance de un proyecto. Este esquema permite tener

un criterio compartido sobre la planificación y sobre los indicadores del seguimiento, y ofrece asimismo la oportunidad para que todos los participantes intercambien puntos de vista sobre obstáculos y soluciones posibles.

Los siguientes elementos deben integrar el plan de seguimiento, es decir planes para la obtención de datos o información:

- Indicadores
- Metas
- Método de recopilación de datos
- Frecuencia y cronograma de recopilación de datos
- Responsabilidades y recurrencia del seguimiento
- Identificación de necesidades de evaluación complementaria
- Planes para la comunicación y el uso de la información obtenida en el proceso de seguimiento.

La implementación de esta metodología de seguimiento se debe realizar de manera continua por el Gobierno Provincial de Imbabura, con el aporte y participación de las instituciones públicas y privadas que forman parte de las distintas Mesas Técnicas.

Evaluación participativa

Minimiza la distancia existente entre el evaluador y los beneficiarios o involucrados en las Cadenas de Valor y proyectos, se recomienda en aquellos proyectos que buscan crear condiciones conducentes a generar una respuestas y compromisos de los productores y conjuntamente con ellos caminar articuladamente.

Los momentos de la evaluación participativa, puede llevarse a cabo en diferentes fases, así podemos determinar las siguientes:

- Evaluación antes de la ejecución del proyecto.
- Evaluación durante la ejecución del proyecto
- Evaluación después de la ejecución de un proyecto.

El principal parámetro es el impacto económico y social, entendido como los cambios observados que pueden ser atribuibles al proyecto, en tres niveles:

- Los clientes
- Las instituciones u organizaciones involucradas.
- El medio socioeconómico en que se desarrolló el proyecto

En la evaluación, el énfasis se hace sobre cinco componentes generales, en conjunto, estos representan los puntos más importantes a tener en cuenta en conexión con las decisiones acerca de los proyectos de desarrollo.

Eficiencia, es la medida de los resultados del proyecto – cualitativos y cuantitativos, en relación con los insumos o recursos totales; en otras palabras, como los insumos se convierten en resultados desde el punto de vista económico - financiero.

Eficacia, es una medida para comprobar si se ha alcanzado el objetivo específico del proyecto, o que probabilidad hay, que lo alcance. La cuestión es que, en medida los resultados contribuyen a alcanzar el objetivo específico perseguido.

Impacto del proyecto, son las consecuencias previstas y no previstas del mismo para la sociedad, tanto positiva como negativa del análisis en este aspecto, debe tomar como punto de partida el objetivo general y el específico del proyecto, pero va mucho más allá de averiguar simplemente si esto se ha alcanzado.

Pertinencia, es el análisis general acerca de si el proyecto se ajusta tanto al objetivo global, como a las políticas del financiador, y a las necesidades y prioridades locales.

Viabilidad, es un análisis del conjunto sobre en qué medida los cambios positivos logrados como consecuencia del proyecto se mantienen después de que este ha finalizado.

La aplicación del seguimiento y evaluación, para la Agenda Productiva se recomienda realizarla de conformidad el Sistema de GpR, de esta manera se puede corregir algunas desviaciones o errores cometidos al igual que redireccionar en función de alcanzar los objetivos planteados.

A continuación, se plantean las siguientes estrategias específicas para establecer el proceso de seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial:

Alcance del seguimiento y evaluación

El seguimiento y evaluación se aplican a las estrategias y objetivos estratégicos de la Agenda Productiva de Imbabura, que en general contiene nueve Cadenas de Valor Provincial y la Propuesta de fortalecimiento de la Agricultura Familiar Campesina AFC.

En la Agenda Productiva de Imbabura y también se realizará el seguimiento y evaluación a cada uno de los Proyectos a través de la medición y cuantificación de las Metas e Indicadores logrados.

Método y técnica

Las directrices emitidas por la Secretaría Técnica de Planifica Ecuador, en las que se definen directrices para la elaboración del Informe de Seguimiento a los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial – PDOT, el seguimiento y evaluación cualitativo y cuantitativo se aplica a tres aspectos que son: Seguimiento y evaluación de Metas; Seguimiento y evaluación al Avance Presupuestario, y Seguimiento y evaluación al Avance Físico.

Las categorías para la evaluación al Cumplimiento de Metas, Avance Físico y Avance Presupuestario según las Directrices para el Seguimiento y Evaluación de PDOTs elaborada por la Secretaría Técnica de Planifica Ecuador, y de conformidad con la teoría de la semaforización, se puede utilizar este marco conceptual en la evaluación a la Agenda productiva de Imbabura:

Semáforo color verde:	CUMPLIDO, entre el 85% y 100%
Semáforo color amarillo:	PARCIALMENTE CUMPLIDO, entre el 70% y 84,9%
Semáforo color rojo:	INCUMPLIDO, entre el 0% y 69,9%

Semáforo color gris: EXTEMPORÁNEO, cuando no existe información para la evaluación de Cumplimiento de Metas.

Equipo técnico

La Dirección de Desarrollo Económico en coordinación con la dirección General de Planificación del Gobierno Provincial, son las Unidades responsables de liderar el proceso de seguimiento y evaluación de la Agenda, es decir los técnicos de estas Direcciones, realizarán la gestión para recopilar toda la información necesaria o insumo de cada una de las Direcciones y Unidades Administrativas involucradas a fin de sistematizar, analizar y establecer las conclusiones y recomendaciones para la mejorar la ejecución de la Agenda Productiva.

Productos del proceso

Los Productos resultantes del proceso de seguimiento y evaluación a la planificación contenida en la Agenda Productiva serán los siguientes, cuyas fuentes de información serán las Unidades Administrativas del Gobierno Provincial descritas en el párrafo anterior:

- a) Avance en el cumplimiento de metas, avance físico y avance presupuestario.
- b) Análisis de resultados del seguimiento y evaluación general anual.
- c) Elaboración de un informe anual y consolidado de la ejecución.
- d) Para cada uno de los productos señalados, se determinarán los factores institucionales internos y externos que incidieron para la ejecución de la Agenda, y que pueden ser de tipo administrativo, financiero, de gestión y articulación que incidieron para que se haya cumplido o incumplido.
- e) Un resumen de los programas y proyectos de la Agenda, en el que se describa que se cumplió, que no se cumplió y porque no se cumplió.
- f) Planteamiento de conclusiones generales
- g) Planteamiento de recomendaciones generales

Periodicidad del seguimiento y evaluación

La evaluación y seguimiento se deberá realizar con la siguiente periodicidad, en los que se plantearán además los correctivos necesarios del proceso, las mejoras para fortalecer la coordinación interdepartamental e interinstitucional:

- Talleres mensuales de análisis de reportes de la ejecución de la Agenda con participación de directivos de la institución.
- Taller anual de análisis participativo de reportes de la ejecución de la Agenda Productiva con participación de directivos de la institución y de las instancias del Sistema de Participación Provincial.

Socialización de resultados y rendición de cuentas

La socialización al interior del Gobierno Provincial, de los resultados obtenidos del seguimiento y evaluación a la planificación contenida en la Agenda, se realizarán considerando lo siguiente:

- a) Una vez obtenido el informe anual de seguimiento y evaluación conocerá el señor Prefecto y el equipo técnico directivo, con el objeto de conocer las potencialidades y falencias del proceso, para luego asumir compromisos para mejorar la ejecución de la Agenda.
- b) Posteriormente se expondrá los resultados del seguimiento y evaluación de la Agenda a todos los funcionarios del Gobierno Provincial a través de una reunión de trabajo y se definirán compromisos para mejorar.
- c) Luego se expondrá para el conocimiento, los resultados del seguimiento y evaluación de la Agenda al Consejo de Planificación Provincial a través de una reunión de trabajo.
- d) Posteriormente se expondrá para el conocimiento del Consejo Provincial, los resultados del seguimiento y evaluación a la Agenda Productiva, en una sesión convocada por el señor Prefecto. Este informe enriquecido, será la base o insumo fundamental para elaborar el informe de Rendición de Cuentas de las autoridades Provinciales, transformado a los formatos del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social.

Articulación de la Agenda Productiva de Imbabura con el PND y los ODS

Según las guías técnicas nacionales para la planificación del desarrollo y ordenamiento territorial, se realiza a continuación, el análisis de la alineación – articulación de los contenidos estratégicos de la Agenda Productiva de Imbabura, con los Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo PND 2017-2021 y además con los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS o Agenda 2030.

Las Estrategias de las nueve Cadenas de Valor, sus Objetivos Estratégicos y los Proyectos contenidos en la Agenda Productiva se articulan con los siguientes objetivos del PND:

Objetivo 5.- Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria, y

Objetivo 6.- Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir rural

Las Estrategias de las nueve Cadenas de Valor, sus Objetivos Estratégicos y los Proyectos contenidos en la Agenda Productiva se articulan con los siguientes Objetivos de los ODS o Agenda 2030:

Objetivo 8.- Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

Objetivo 9.- Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

Objetivo 12.- Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

Objetivo 15.- Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

Estrategias de articulación y coordinación para la implementación de la Agenda Productiva

Se necesita con prioridad, articular la gestión institucional del Gobierno Provincial, con las instituciones y organizaciones que promueven el desarrollo económico y productivo de Imbabura, que tienen a su cargo otras o similares competencias y que se complementan con las competencias de la Prefectura. Las instituciones a considerarse como aliadas, para emprender o sostener el desarrollo podrían ser principalmente las siguientes: gobiernos parroquiales rurales, los gobiernos municipales de Antonio Ante, Otavalo, Urcuquí, Ibarra, Pimampiro y Cotacachi el Gobierno Provincial; se requerirá además articular además con las dependencias del gobierno nacional tales como Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG, Ministerio de la Producción MIPRO, Ministerio de Turismo MINTUR, Ministerio de Inclusión Económica y Social MIES, Ministerio de Ambiente MAE, Universidad Técnica del Norte UTN, Pontificia Universidad Católica del Ecuador PUCESE, Cámaras de Comercio, Cámaras de la Producción y Turismo de Imbabura, Agricultores, ganaderos, industriales, gremios de la producción y sector privado organizado, Mesas Técnicas, grupos de artesanos, comerciantes, productores en general.

La planificación y ejecución de los proyectos, se utilizarán los instrumentos legales vigentes en el país, que son los siguientes: convenios de cooperación interinstitucional para la transferencia de competencias, convenios de concurrencia, de cogestión o de alianzas estratégicas, de conformidad con el marco jurídico ecuatoriano.

De conformidad con la información contenida en el Presupuesto para el 2021 del Gobierno Provincial de Imbabura, se prevé disponer de 23.624.946,48 dólares para gastos corrientes y de capital e inversión; de este presupuesto se destina para inversión neta en proyectos de Desarrollo Económico la cantidad de 670.000,00 dólares, lo que significa que, es muy importante realizar gestiones interinstitucionales para mejorar las inversiones en lo económico productivo provincial.

Agenda regulatoria

Con el objeto de normar y facilitar la ejecución o implementación de la Agenda Productiva de Imbabura, se deberá gestionar y poner en vigencia por lo menos los siguientes instrumentos legales:

- a) Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Imbabura.
- b) Gestionar en los Municipios de Imbabura las políticas y ordenanzas para aprobar planes de incentivos para el desarrollo y emprendimientos económico - productivos locales.
- c) Promoción de proyectos de Agricultura Familiar Campesina para la producción y comercialización de productos orgánicos, con enfoque de seguridad alimentaria.
- d) Gestionar la conformación de Mesas Técnicas de las Cadenas de Valor de la Agenda Productiva de Imbabura.
- e) Fortalecimiento de las ferias libres (CIALCOS) de la producción agropecuaria y artesanal del cantón.
- f) Gestión para crear e implementar el Modelo de Gestión de Imbabura Geoparque Mundial de la UNESCO.

Estrategia para la reducción progresiva de los factores de riesgo o mitigación

En este apartado se propone la estrategia para garantizar la reducción progresiva de los factores de riesgo o mitigación, para esto se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Investigación y conocimiento de Riesgos

Se necesita conocer con mayor profundidad los posibles riesgos y desastres que se pueden presentar en Imbabura, se requiere realizar estudios e investigaciones en sitio, especialmente las consecuencias sociales, económicas y ambientales y sus soluciones, para enfrentar esos riesgos de desastres, para esto se debe suscribir convenios de cooperación institucional con las Universidades: Universidad Técnica del Norte, Universidad Católica sede Ibarra, Uniandes, Universidad Central del Ecuador, Universidad de Otavalo, Universidad Técnica Particular de Loja entre otras que tienen programas de vinculación con la colectividad, estas Universidades disponen de equipos tecnológicos con profesionales especializados y además laboratorios y estudiantes, que también ayudarían a formular los estudios y proyectos, éstos proyectos deberán contener la siguiente estructura por lo menos: descripción de los problemas, objetivos, actividades, presupuesto, planos, diseños y estrategias de intervención para enfrentar las amenazas y disminuir los riesgos de desastres.

Como parte del Modelo de Gestión para enfrentar y prever los riesgos y las amenazas del cambio climático, es necesario que el Gobierno Provincial, elabore la Agenda Provincial de Gestión de Riesgos de Imbabura y a su vez, sugiera también la elaboración o fortalecimiento de las Agendas Cantonales de Gestión de Riesgos, como una necesidad imperiosa, estas agendas estarán en función de los estudios realizados por el CONGOPE sobre efectos del Cambio Climático para Imbabura, entre otros estudios y variables existentes, especificando estos efectos probables por cantones y parroquias y además en zonas más vulnerables.

Fortalecimiento institucional y organizacional

La estrategia para la reducción progresiva de los factores de riesgo o mitigación además integrará a las dependencias provinciales o regionales de los Ministerios de Educación, Salud Pública, Ministerio de Obras Públicas y Transporte, Ministerio de Integración Económica y Social MIES, Ecu 911, Policía Nacional, Fuerzas Armadas, Ministerio de Agricultura, Ministerio del Ambiente y Agua, entre otros según el riesgo visualizado.

Los Programas y proyectos contenidos en el PDOT y las amenazas identificadas debido al cambio climático y que podrían transformarse en desastres, deben analizarse prontamente, de conformidad con los estudios promovidos por el CONGOPE sobre cambio climático que existen para la provincia, cantones y parroquias rurales de Imbabura, para que en función de esos factores se definan con mayor profundidad el diseño de acciones y estrategias de articulación interinstitucional.

El Sistema Provincial de Riesgos de conformidad con el Manual de Gestión de Riesgos, debe incorporar al sistema a los actores siguientes: gobiernos autónomos descentralizados municipales, parroquiales rurales, que sumados son 42, involucrar a los diferentes ministerios e instituciones integrantes de las 7 Mesas de Trabajo; a las principales Universidades de Imbabura, al sector privado y organizaciones de la cooperación nacional e internacional que operen en Imbabura. Además, el sistema provincial deberá integrar al cuerpo de bomberos, policía nacional, fuerzas armadas, Comisión Nacional de Tránsito, ECU 911 y de existir a las organizaciones sociales que tengan capacidad de respuesta en casos de emergencia.

Se vuelve importante integrar las mesas temáticas de conformidad con el manual de los COE, que deberá tener protocolos de información y procesos con las Unidades de Monitoreo Provinciales de la SNGRE. Es muy importante incorporar a todos los gobiernos parroquiales rurales al COE cantonal

y estos a su vez articularlos efectivamente al provincial. Se requiere plantear un sistema provincial y de Gestión de Riesgos articulados de conformidad con la SNGRE, con programas de capacitación y fortalecimiento del liderazgo, para asumir los procesos y compromisos institucionales.

Regulación y control

Es muy importante crear una ordenanza provincial, que sea consensuada por los Comités de Emergencia Parroquiales, Cantonales y Provincial para que realmente funcione como un sistema perfectamente articulado, las ordenanzas que se crearen en los cantones de Imbabura, servirán de base para la nueva ordenanza provincial, esta ordenanza estará de conformidad con lo sugerido por el Manual del Comité de Operaciones de Emergencia publicado en el 2017 por la Secretaría de Gestión de Riesgos.

Complementariamente, en los niveles de gobierno sea este provincial, cantonales y parroquiales, se tomará en cuenta a los actores del sistema nacional descentralizado de gestión de riesgos y Emergencias SNGRE, es decir a la entidad rectora del sistema, a los gestores de competencia, a los actores complementarios, a los actores de respuesta y a la sociedad civil organizada.

Generación de recursos para enfrentar Riesgos

En la provincia es importante que, los riesgos y desastres de cualquier tipo que se presentaren, como producto del efecto del cambio climático o como resultado de la actuación del ser humano, siempre requiere de recursos sean económicos, humanos y materiales, que al momento de presentarse muy probablemente las instituciones públicas no disponen para enfrentarlos; esta realidad, obliga a crear un fondo provincial que será administrado por el COE en coordinación con las instituciones aportantes de los recursos, para esto necesitamos que las instituciones del nivel nacional, provincial, cantonal y parroquial aporten mensualmente de sus presupuestos que se asignan anualmente por el estado central y otros que debemos generarlos bajo la figura de ordenanzas, acuerdos o resoluciones, de tal forma que al momento de presentarse el riesgo o desastre, se los pueda utilizar inmediatamente, los recursos a recaudarse podrían provenir como tasas por los servicios ambientales que provee la naturaleza y por los servicios municipales.

Sensibilización y educación

Una vez presentado el riesgo y desastre, otra de las debilidades es la organización social, la disciplina ciudadana y su compromiso de poner en práctica las normas de seguridad y bioseguridad que el COE y las normas técnicas internacionales y nacionales sugieran, para esto es importante planificar, diseñar programas de sensibilización y educación a la ciudadanía sobre la gestión de riesgos de desastres, para la mitigación y adaptación de la ciudadanía a los cambios sociales, económicos, que el cambio climático obliga. Para esto y complementariamente el Ministerio de Educación a través de su programa curricular deberá incorporar en su malla curricular contenidos específicos sobre hábitos y conocimientos para enfrentar los riesgos, por otro lado, el gobierno provincial, diseñará módulos de capacitación ciudadana, con contenidos prácticos que serán coordinados con las instancias técnicas del Sistema Cantonal, Provincial y Nacional de Gestión de Riesgos.

Gobernabilidad

Los factores políticos y las inclinaciones partidarias de las autoridades provinciales, cantonales, parroquiales, provinciales y nacionales, influyen directamente sobre la buena gobernabilidad, sobre la gestión de convenios de cooperación y sobre la implementación de proyectos mancomunados de cualquier tipo, por tanto, para lograr una buena gobernabilidad es importante que, en el sistema de participación ciudadana provincial, se cree instancias como consejos consultivos o de vigilancia de la política pública, para de alguna manera garantizar la gobernabilidad, es decir la buena relación entre autoridades y ciudadanía, para que en armonía interinstitucional y ciudadana se ejecuten acciones francas para enfrentar el cambio climático y los desastres en el territorio cantonal. La gobernanza es fundamental para que la disciplina de la ciudadanía frente las sugerencias de los COE sean efectivas, ya que el verdadero liderazgo se lo ejerce cuando la población cree y acata las decisiones de sus autoridades e instituciones rectoras de la gestión de los riesgos.

Cambio climático

El Consorcio de Gobiernos Provinciales del Ecuador CONGOPE, con la ayuda de la cooperación internacional desarrollo el proyecto: Acción Provincial frente al Cambio Climático (APROCC), realizó el estudio que se denomina “Informe metodológico y guía de interpretación de los diagnósticos provinciales de cambio climático” que fue presentado en agosto del 2019.

El estudio realizado sirvió para estimar el riesgo climático a nivel parroquial de las 23 provincias del Ecuador y relevar el estado del arte de los sectores de mitigación a nivel provincial, este estudio contempló la estimación de niveles de riesgo climático en seis sectores: Agricultura, Infraestructura vial, Patrimonio hídrico, Patrimonio natural, Salud, Asentamientos Humanos. Sus resultados sirven para la priorización tanto espacial como temática de las principales causas que tejen los niveles de vulnerabilidad de cada provincia, así como para orientar el diseño de acciones, que sirvan para gestionar los impactos del cambio climático. El objetivo del estudio del CONGOPE en general fue realizar un diagnóstico de riesgo climático y generar un estado del arte de mitigación para cada una de las 23 provincias del Ecuador, con base en información existente.

Para el caso de Imbabura, se realizaron los mapas provinciales con su división política y administrativa de los 6 cantones y de las 36 parroquias rurales de las amenazas siguientes: aumento de días con lluvias extremas, condiciones de sequedad, aumento de temperatura media y aumento de la precipitación total. Sin embargo, es importante resaltar que en total son ocho amenazas pero que para Imbabura se aplican con mayor probabilidad las cuatro resaltadas en este párrafo. A continuación, se presentan la síntesis de resultados del Modelo de Gestión para la ejecución de medidas que permiten afrontar los efectos del Cambio Climático en Imbabura.

Estrategia de promoción y difusión de la Agenda Productiva

La estrategia de promoción y difusión de la Agenda Productiva de Imbabura, tiene como objetivo principal lograr que la población imbabureña, como también las instituciones y organizaciones sociales y de desarrollo de mayor incidencia en la ejecución o implementación de la Agenda, se apropien de las estrategias, objetivos estratégicos y proyectos y se comprometan a aportar para su ejecución.

A continuación, se propone la estrategia definiendo actividades que el Equipo Técnico Provincial deberá comunicarlas oportunamente a la ciudadanía:

La Dirección General de Comunicación de la Prefectura, elaborará el plan de comunicación para la ejecución de la Agenda Productiva, que contendrá por lo menos la siguiente estructura: objetivo general, productos comunicacionales para radio, televisión, redes sociales y otros métodos alternativos, pautaaje, diseño de cuñas radiales, spot televisivos, formato de documentos impresos, definición de medios con áreas de cobertura cantonal y provincial, seguimiento y control de pautaaje e informes de resultados obtenidos.

Con el objetivo de vincular la estrategia de comunicación con la participación ciudadana, para generar espacios de información y lograr respuesta a consultas y acuerdos que legitimen el proceso, se plantean las siguientes acciones:

Organizar periódicamente y mantener reuniones de trabajo con la población beneficiaria de los proyectos, para conocer y coordinar los trabajos y asumir las responsabilidades o roles ciudadanos y compromisos que les corresponda en el proyecto. Esta actividad deberá ejecutarla la Unidad de Participación Ciudadana en coordinación con la Dirección de Desarrollo Económico.

En los procesos de participación ciudadana **se considerará e integrará a los diferentes grupos poblacionales** que habitan en el territorio, se invitará a las actividades y eventos de planificación, ejecución y rendición de cuentas de la ejecución de los proyectos de la Agenda Productiva a todos los grupos poblacionales, para lograr una participación y respuesta efectiva.

Mantener informada a la ciudadanía, sobre la gestión institucional y recoger las sugerencias ciudadanas para implementar un mejor servicio, **se tomará en cuenta el enfoque y mecanismos de gobierno abierto, para que la información** sea accesible a la ciudadanía y facilite su participación, para lograr esto, se propone llevar a cabo las siguientes actividades:

Rendir cuentas anualmente, por parte de las autoridades provinciales ante la ciudadanía de la provincia, presentando los logros alcanzados con la ejecución de la Agenda Productiva y además se recogerá sugerencias ciudadanas.

Fortalecer la plataforma digital y/o los Sistemas de Información Local SIL con acceso de la ciudadanía a la información obtenida, esta plataforma se la articulará a los procesos en línea que realiza la Prefectura.

Aprovechando las **Tecnologías de la Información y Comunicación de la Prefectura**, se utilizarán herramientas multimedia para la difusión de las actividades estratégicas que desarrolla la Prefectura, como las siguientes:

Diseñar productos comunicacionales y técnicas de comunicación alternativa que se adapten al área rural y finalmente, elaborar material digital como trípticos, dípticos, folletos, pulgas y otros documentos en varios estilos, especialmente para la entrega en el sector urbano y rural de conformidad con su realidad tecnológica.

Bibliografía

Calle, D. 2016. Identificación y caracterización de los sistemas de comercialización primarios de la producción agropecuaria de agriculturas familiares campesinas en la provincia de Imbabura. Tesis previa a la obtención del título de Ingeniera Agrónoma. Universidad Central del Ecuador. 161p.

Logroño, M. 2014. Plan de exportación de granadilla orgánica hacia el mercado estadounidense, estado de Nueva Jersey, ciudad Jersey City. Tesis previa a la obtención del título de Ingeniera en Comercio Exterior. Escuela Superior Politécnica del Chimborazo. 138p.

Farinango, V. 2018. Producción y comercialización de mango (*Mangifera indica* L.) variedad Tommy Atkins en la provincia de Imbabura. Tesis previa a la obtención del título de Ingeniería en Agronegocios Avalúos y Catastro. Universidad Técnica del Norte. 144p.

MAG. 2017. Boletín situacional de la mandarina 2017.

MAG. 2018. Boletín situacional del mango 2018.

Navarrete, J. 2017. Estudio de la producción y comercialización de granadilla (*Passiflora ligularis*) en la provincia de Imbabura. Tesis previa a la obtención del título de Ingeniero en Agronegocios Avalúos y Catastros. Universidad Técnica del Norte. 120 p.

Toapanta, M. 2014. Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de Graviola (*Guanábana*) en la parroquia Lita, cantón Ibarra, provincia Imbabura. Tesis previa a la obtención del título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría. Universidad Técnica del Norte.

WR Emprende. 2020. Documento Evaluación de los Estudios Cadenas Productivas Imbabura. Producto de consultoría entregada al GPI. 30 p.

WR Emprende. 2020. Documento Diagnóstico del Sector Primario de Imbabura. Producto de consultoría entregada al GPI. 98 p.

<https://corpei.org/2019/01/02/frutas-exoticas-ecuatorianas-en-mercados-internacionales/> Frutas exóticas ecuatorianas en mercados internacionales. (revisado 21/11/2020)

<http://sipa.agricultura.gob.ec>. Información de exportación de frutas. (revisión 21/11/2020)

<https://sni.gob.ec>. Información social, demográfica y de pobreza de las parroquias de Imbabura. (revisión 20/11/2020)

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec>. Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2019. (revisión 20/11/2020)

<https://mangoecuador.org/> Fundación Mando Ecuador. (revisión 20/11/2020)

<http://www.ecuaguanabana.com/> Empresa exportadora Ecuaguanabana de Ecuador. (revisión 20/11/2020)

<https://ocaru.org.ec/index.php/comunicamos/noticias/item/9770-ministerio-de-agricultura-presenta-un-plan-para-2020-2030-lleno-de-vacios> Observatorio de Cambio Rural (revisión 24/11/2020)

Anexo 1:

Plan de Acción concertado de la Cadena de Valor de Frutales

Anexo 1: Plan de Acción concertado de la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura

PLAN DE ACCIÓN CONCERTADO. Agenda Productiva de Imbabura															
Estrategia	Objetivos Estratégicos	Proyecto	Objetivo de Proyecto	Actividades / Acciones / Compromisos	Presupuesto (USD)	Indicador de Proyecto	Meta de Proyecto	Avance anual de la meta							Actores Responsables por Acción
								2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Estrategia 1: Fortalecimiento de la asociatividad en la provincia alrededor del rubro Frutales.	Fortalecer un espacio donde los productores de Frutales organizados participan activamente en las decisiones estratégicas de la cadena en la provincia.	1. Fortalecimiento de la asociatividad y la gestión empresarial de (Fedefrunor), para la prestación de servicios dirigido a los fruticultores de Imbabura.	Fortalecer a Fedefrunor para que se transforme en el espacio de toma de decisiones para el desarrollo de la cadena de Frutales de Imbabura.	1. Elaborar el diagnóstico socio administrativo de las organizaciones.	42.540,00	Una Agenda Productiva de Frutales biprovincial (Imbabura y Carchi) diseñada y ejecutada / Un Modelo de Gestión / Una Ordenanza o instrumento legal que corresponda.	1							GPI / MAG / Universidades	
				2. Actualizar el Modelo de Gestión y empresarial de Fedefrunor.										GPI / MAG / Universidades	
				3. Diseñar y ejecutar el plan de fortalecimiento de Fedefrunor y sus organizaciones asociadas.										MAG / Universidades	
				4. Elaborar y aprobar la ordenanza o figura legal que corresponda para la formalización de Fedefrunor.										GPI / MAG / Universidades	
		2. Levantamiento de información socio-productiva de Frutales en la provincia.	Levantar información socio-productiva de pequeños y medianos fruticultores de la provincia, como estrategia para planificación de acciones en el territorio.	1. Diseñar de la ficha catastral para levantar la información socio productiva.	5.000,00	Un catastro frutícola de la provincia elaborado	1								GPI / MAG / Universidades
				2. Levantar la información socio productiva de la Cadena de Frutales											GPI / MAG / Universidades
				3. Sistematizar la información socio productiva de la Cadena de Frutales de Imbabura											GPI / Universidades

Elaborado por: Equipo consultor, 2021.

Continúa...

Anexo 1: Plan de Acción concertado de la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura

PLAN DE ACCIÓN CONCERTADO. Agenda Productiva de Imbabura																						
Estrategia	Objetivos Estratégicos	Proyecto	Objetivo de Proyecto	Actividades / Acciones / Compromisos	Presupuesto (USD)	Indicador de Proyecto	Meta de Proyecto	Avance anual de la meta							Actores Responsables por Acción							
								2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027								
Estrategia 2: Fortalecimiento de la base productiva de los pequeños y medianos fruticultores en la provincia de Imbabura.	Mejorar los rendimientos y calidad de Frutales en las fincas campesinas de pequeños y medianos fruticultores imbabureños.	1. Implementación de procesos de capacitación a productores de frutales de Imbabura, mediante la metodología de Escuelas de Campo, enfocadas en la difusión y aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas	Mejorar la productividad de Frutales de pequeños y medianos agricultores de la provincia de Imbabura a través de la capacitación, mediante la metodología de la Escuela de Campo.	1. Diseñar y ejecutar la Escuela de Frutales Imbabura que incluya ejes de: MIP, riego y fertilidad. 2. Implementar los procesos de capacitación a través de parcelas demostrativas. 3. Dotar de materiales y equipos para el proceso de capacitación.	117.000,00	Número de Escuelas de Campo y procesos de capacitación implementadas, que permita incrementar el rendimiento por hectárea.	1	-	60%	40%	-	-	-	-	GPI / MAG / Universidades							
																					GPI / MAG / Empresas	
																					GPI / BNF	
		2. Diseño e Implementación de sistemas de riego parcelario tecnificado para productores de mango, mandarina, guanábana y granadilla en la provincia de Imbabura.	Mejorar los rendimientos de los Frutales andinos a través de la incorporación de riego parcelario tecnificado y uso eficiente del agua.	1. Diseñar de sistemas de riego parcelario tecnificado para productores organizados. 2. Dotar de kits de riego parcelario tecnificado para Frutales.	130.000,00	Número de hectáreas implementadas	100	-	20	20	20	20	20	-	GPI / MAG / Universidades							
																					GPI / MAG / Empresas	
		3. Fomento a la investigación participativa en la Cadena de Valor de Frutales en la provincia de Imbabura.	Mejorar la productividad de Frutales en huertas campesinas mediante el uso de tecnologías y prácticas diferenciadas en riego, suelos, MIPE, nuevas variedades.	1. Suscribir convenios Interinstitucionales GAD - Universidades y alianzas pública privadas. 2. Gestionar el Fondo concursable para investigaciones participativas.	21.350,00	Número de investigaciones realizadas	10	-	2	2	2	2	2	-	GPI / MAG/ INIAP / Universidades							
																					GPI / MAG/ INIAP / Universidades	
		4. Implementación del Plan de Agricultura de Precisión para la gestión de huertas frutícolas.	Elaborar un modelo predictivo para la producción de Frutales en función de la variación de suelo, clima y variedades de Frutales en la provincia de Imbabura.	1. Elaborar el estudio agrológico de suelos. 2. Determinar los requerimientos hídricos de Frutales. 3. Zonificar las áreas de producción diferenciadas. 4. Elaborar el MIPE en Frutales mediante uso de SIG. 5. Socializar la estrategia de planificación de la producción.	35.800,00	Número de hectáreas planificadas	200	-	50	50	50	50	-	-	GPI / Universidades							
																						GPI / Universidades
																						GPI / Universidades
																						GPI / Universidades
																						GPI / Universidades

Elaborado por: Equipo consultor, 2021.

Continúa...

Anexo 1: Plan de Acción concertado de la Cadena de Valor de Frutales. Imbabura

PLAN DE ACCIÓN CONCERTADO. Agenda Productiva de Imbabura																
Estrategia	Objetivos Estratégicos	Proyecto	Objetivo de Proyecto	Actividades / Acciones / Compromisos	Presupuesto (USD)	Indicador de Proyecto	Meta de Proyecto	Avance anual de la meta							Actores Responsables por Acción	
								2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027		
Estrategia 3: Fortalecimiento de la capacidad agroindustrial de los pequeños y medianos fruticultores organizados en la provincia de Imbabura.	Mejorar los ingresos económicos de los pequeños y medianos fruticultores como resultado del fortalecimiento de la agregación de valor a nivel de finca y asociativo.	1. Mejoramiento de los Frutales a través de la implementación de "Buenas Prácticas de Manufactura" BPM a nivel de productores y organizaciones.	Mejorar la calidad de la fruta de Imbabura mediante el mejoramiento de los procesos poscosecha y agregación de valor.	1. Elaborar el diagnóstico del estado tecnológico de la poscosecha y nivel de agroindustrialización de Frutales en la provincia de Imbabura.	85.100,00	Número de productores obtienen normas BPM provinciales	200							MAG		
				2. Elaborar el Plan de Fortalecimiento Técnico.										MAG / Universidades		
				3. Capacitar técnicamente a pequeños y medianos productores asociados para obtención de normas BPM para frutas.										MAG / Universidades		
				4. Dotar de maquinaria y equipos para transformación de frutas a organizaciones campesinas.										MAG / BNF		
Estrategia 4: Implementación de la marca Imbabura en productos y subproductos elaborados a partir de frutas.	Mejorar los ingresos económicos de los pequeños y medianos fruticultores como resultado del fortalecimiento de la comercialización a nivel familiar y asociativo.	1. Diseño e implementación del Sello "Imbabura Geoparque Mundial de la UNESCO" para frutas con alto valor agregado.	Promover la elaboración y comercialización de productos con valor agregado a base de frutas con identidad provincial.	1. Diseñar los concursos de emprendimiento familiar o asociativo para la elaboración de productos procesados a base de frutas.	51.700,00	Una marca provincial sello Imbabura Geoparque Mundial de la UNESCO implementada	1							GPI		
				2. Elaborar los estudios de mercado para frutas y subproductos a nivel nacional.										GPI		
				3. Elaborar e implementar un reglamento para la obtención del sello Imbabura Geoparque Mundial de la UNESCO, a frutales producidos en la provincia.										GPI / MAG / Universidades		
		2. Diseño y ejecución de una campaña de promoción para incrementar el consumo de frutas imbabureñas.	Diseñar y ejecutar la campaña de promoción y consumo de frutas "Amantes de nuestros Frutales"	1. Diseñar la campaña de promoción del consumo.	30.000,00	Número de campañas de promoción ejecutadas	6									GPI / Universidades
				2. Ejecutar la campaña: "Amantes de nuestros Frutales".												GPI
				3. Diseñar y ejecutar las ruedas de negocios para frutas imbabureñas.												GPI
		4. Realizar ferias provinciales para promoción de frutas imbabureñas.												GPI / MAG		

Elaborado por: Equipo consultor, 2021.