



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**INCIDENCIA DE LA CADENA DE VALOR EN EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DEL CULTIVO DE CAFÉ ROBUSTA (*Coffea
canephora*) EN LA PARROQUIA SAN JACINTO DEL BÚA, PROVINCIA
DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS**

CHRISTIAN GERARDO SAAVEDRA GALLO

Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de Magíster en Economía y Administración Agrícola

RIOBAMBA - ECUADOR

Abril 2017



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, titulado “INCIDENCIA DE LA CADENA DE VALOR EN EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL CULTIVO DE CAFÉ ROBUSTA (*Coffea canephora*) EN LA PARROQUIA SAN JACINTO DEL BÚA, PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS”, de responsabilidad del Sr. Christian Gerardo Saavedra Gallo, ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

Tribunal:

Ph.D. Fredy Proaño Ortiz.

PRESIDENTE

FIRMA

Ing. Ligia García Rosero; M.Sc.

DIRECTOR

FIRMA

Ing. Carla Arguello Guadalupe; M.Sc.

MIEMBRO

FIRMA

Ing. Josiane Granda de Freitas; M.Sc.

MIEMBRO

FIRMA

Riobamba, abril 2017

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Christian Gerardo Saavedra Gallo, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en el **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Christian Gerardo Saavedra Gallo
No. Cédula: 092448329-0

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Christian Gerardo Saavedra Gallo, declaro que el presente **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este proyecto de investigación de maestría.

Riobamba, abril de 2017

Christian Gerardo Saavedra Gallo
No. Cédula: 092448329-0

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación va dedicado a todos los agricultores cafetaleros de los diferentes recintos de la parroquia San Jacinto del Búa, para que a través de la ejecución de la propuesta planteada en este estudio, puedan mejorar las condiciones de vida en sus hogares siendo más productivos, con mejores ingresos, preservando el medio ambiente y reactivando el sector cafetalero del sector como lo fue en el pasado, con la generación de fuentes de trabajo y aportando a la matriz productiva del país.

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme dado la sabiduría y fuerza necesaria para poder cumplir los objetivos que me he planteado en el transcurso de los años.

A toda mi familia por haberme guiado y ayudado en el transcurso de toda mi carrera profesional.

Christian

CONTENIDO

	Páginas
RESUMEN	xiii
SUMMARY	xiv
CAPITULO I	1
1. INTRODUCCION	1
1.1. Planteamiento del Problema	1
<i>1.1.1. Situación Problemática</i>	<i>1</i>
<i>1.1.2. Formulación del problema</i>	<i>3</i>
<i>1.1.3. Preguntas directrices o específicas de la investigación</i>	<i>3</i>
1.2. Justificación	3
1.3. Objetivos	5
<i>1.3.1. Objetivo General</i>	<i>5</i>
<i>1.3.2. Objetivos Específicos</i>	<i>5</i>
1.4. Hipótesis	5
<i>1.4.1. Hipótesis nula</i>	<i>5</i>
<i>1.4.2. Hipótesis alterna</i>	<i>5</i>
CAPITULO II	6
2. MARCO TEORICO	6
2.1. Antecedentes	6
2.2. Generalidades	10
<i>2.2.1. Diagnóstico Situacional</i>	<i>10</i>
<i>2.2.2. Cadena de Valor</i>	<i>11</i>
<i>2.2.3. El desarrollo sustentable</i>	<i>12</i>
2.3. Marco Conceptual	12
<i>2.3.1. Diagnóstico</i>	<i>12</i>
<i>2.3.2. Economía</i>	<i>12</i>
<i>2.3.3. Cadena de Valor</i>	<i>13</i>
<i>2.3.4. Eslabón de la cadena de valor</i>	<i>14</i>
<i>2.3.5. Margen bruto de comercialización</i>	<i>14</i>
<i>2.3.6. Margen neto de comercialización</i>	<i>15</i>
<i>2.3.7. Porcentaje de participación del productor</i>	<i>15</i>
<i>2.3.8. Sustentabilidad</i>	<i>15</i>
<i>2.3.9. Desarrollo Sustentable</i>	<i>15</i>

CAPITULO III.....	17
3. METODOLOGIA DE INVESTIGACION.	17
3.1. Características del área de estudio.....	17
<i>3.1.1. Localización.....</i>	<i>17</i>
<i>3.1.2. Ubicación geográfica.....</i>	<i>18</i>
3.2. Materiales.....	18
<i>3.2.1. Materiales de oficina.....</i>	<i>18</i>
<i>3.2.2. Equipos de oficina.....</i>	<i>19</i>
3.3. Metodología.....	19
<i>3.3.1. Diagnóstico situacional (social, económico, ambiental) de las fincas cafetaleras ubicadas en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo.....</i>	<i>20</i>
<i>3.3.2. La cadena de valor del café en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo.....</i>	<i>20</i>
<i>3.3.2.1. Eslabones de la cadena de valor del café robusta.....</i>	<i>21</i>
<i>3.3.2.2. Márgenes de comercialización (brutos y netos) y participación del productor.....</i>	<i>21</i>
<i>3.3.2.3. Indicadores claves para elaboración de la propuesta sustentable del cultivo de café robusta. 21</i>	
<i>3.3.3. Propuesta para el desarrollo sustentable para los productores de café en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo.....</i>	<i>21</i>
<i>3.3.3.1. Estrategias para fortalecer la cadena de valor del café robusta en la zona.....</i>	<i>22</i>
<i>3.3.3.2. Plan de mejora para el desarrollo sustentable de las fincas de café robusta.....</i>	<i>22</i>
<i>3.3.4. Comprobación de hipótesis.....</i>	<i>22</i>
CAPITULO IV	23
4. RESULTADOS Y DISCUSION.....	23
4.1. Diagnóstico situacional (social, económico, ambiental) en el cultivo de café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa.	23
<i>4.1.1. Diagnóstico Económico.....</i>	<i>25</i>
<i>4.1.1.1. Datos Económicos-Productivos.....</i>	<i>25</i>
<i>4.1.2. Diagnóstico Social.....</i>	<i>31</i>
<i>4.1.2.1. Datos Generales.....</i>	<i>31</i>
<i>4.1.2.2. Datos de Vivienda.....</i>	<i>33</i>
<i>4.1.2.3. Datos de Asociatividad.....</i>	<i>36</i>
<i>4.1.3. Diagnóstico Ambiental.....</i>	<i>36</i>
<i>4.1.3.1. Datos Generales.....</i>	<i>36</i>
4.2. La cadena de valor del café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa.....	40
<i>4.2.1. Los eslabones de la cadena de valor del café robusta.....</i>	<i>40</i>

4.2.1.1.	<i>Eslabón: Producción.</i>	40
4.2.1.2.	<i>Eslabón: Transformación.</i>	57
4.2.1.3.	<i>Eslabón: Comercialización Final.</i>	70
4.2.2.	Márgenes de comercialización (brutos y netos) y participación del productor	74
4.3.	Indicadores claves para elaboración de la propuesta sustentable del cultivo de café robusta.	77
4.3.1.	<i>Indicadores Económicos.</i>	78
4.3.2.	<i>Indicadores Sociales.</i>	81
4.3.3.	<i>Indicadores Ambientales.</i>	83
4.3.4.	<i>Indicadores Técnicos- Productivos.</i>	85
4.4.	Comprobación de hipótesis.	89
CAPITULO V		92
5.	PROPUESTA.	92
5.1.	Propuesta del desarrollo sustentable del cultivo de café robusta.	92
5.1.1.	<i>Estrategias para fortalecer la cadena de valor del café robusta en la zona.</i>	92
5.1.2.	<i>Plan de mejora para el desarrollo sustentable de las fincas de café robusta.</i>	95
CONCLUSIONES		102
RECOMENDACIONES		103
BIBLIOGRAFIA		
ANEXOS		

INDICE DE TABLAS

Tabla 1-4: Superficie y edad de las plantaciones de café robusta.....	27
Tabla 2-4: Margen bruto de comercialización (MBC), Participación del productor (PDP), costos de producción y mercadeo, y márgenes netos (MNC) en la red de comercialización del café robusta en la parroquia San Jacinto.....	76

INDICE DE FIGURAS

Figura 1-3. Localización del área de estudio	17
Figura 2-3. Recintos de la parroquia San Jacinto del Búa	18
Figura 1-4. Ubicación geográfica específica de las fincas que poseen café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa.....	24
Figura 2-4. Uso de suelo de las fincas.	25
Figura 3-4. Superficie total de los agricultores encuestados y tenencia del terreno.	26
Figura 4-4. Fuente de mayor ingreso económico.....	27
Figura 5-4. Densidad promedio del cultivo de café robusta.	28
Figura 6-4. Ingresos mensuales y personas promedios por nivel de ingresos.	29
Figura 7-4. Contratación de trabajadores permanentes.	29
Figura 8-4. Sistema de riego en las fincas.	30
Figura 9-4. Edad del agricultor.	31
Figura 10-4. Estado civil del agricultor.	32
Figura 11-4. Números de personas que viven en el hogar.	32
Figura 12-4. Propiedad de la vivienda.	33
Figura 13-4. Número de personas económicamente activas.....	34
Figura 14-4. Nivel de educación de los agricultores cafetaleros.....	34
Figura 15-4. Seguro social.	35
Figura 16-4. Asociación agrícola.....	36
Figura 17-4. Tipo de agua para riego en las fincas.	36
Figura 18-4. Destino de los desperdicios del hogar.	37
Figura 19-4. Tipos de árboles en las fincas.....	37
Figura 20-4. Asociación del café con otros cultivos.	38
Figura 21-4. Uso de equipo de protección personal.....	38
Figura 22-4. Destino de frascos vacíos de agroquímicos.....	39
Figura 23-4. Producción: primer eslabón de la cadena de valor del café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa.....	40
Figura 24-4. Formación de plantas de café robusta en viveros con material genético certificado.	41
Figura 25-4. Identificación de fuentes de agua para el riego.	41
Figura 26-4. Preparación del terreno para la siembra.	42
Figura 27-4. Siembra con una adecuada densidad.....	42

Figura 28-4. Asociación con otros cultivos.....	43
Figura 29-4. Fertilización del cultivo.....	43
Figura 30-4. Formación de la planta.	44
Figura 31-4. Control de maleza.....	45
Figura 32-4. Control de plagas y enfermedades.....	46
Figura 33-4. Cosecha de café.....	46
Figura 34-4. Comparación de costos de producción por edad del cultivo.	55
Figura 35-4. Transformación, segundo eslabón de la cadena de valor del café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa.....	58
Figura 36-4. Recepción del grano de café en los centros de acopio.	59
Figura 37-4. Poscosecha del café.....	59
Figura 38-4. Secado del café.....	60
Figura 39-4. Pilado del café.	60
Figura 40-4. Ensacado del café.....	60
Figura 41-4. Almacenamiento del café.....	61
Figura 42-4. Calidad del grano de café verde para exportación.....	61
Figura 43-4. Calidad del grano de café para industria nacional.....	62
Figura 44-4. Transformación del grano en café soluble.	62
Figura 45-4. Producto final de café soluble elaborado en el país.	63
Figura 46-4. Comparación de utilidades por venta de café verde.	69
Figura 47-4. Comercialización, tercer eslabón de la cadena de valor del café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa.....	70
Figura 48-4. Red de comercialización del café robusta en la parroquia San Jacinto.....	75
Figura 49-4. Frecuencias absolutas y valor Chi cuadrado de Pearson de las variables presentes en el eslabón producción.....	89
Figura 50-4. Frecuencias absolutas y valor Chi cuadrado de Pearson de las variables presentes en el eslabón transformación.....	90
Figura 51-4. Frecuencias absolutas y valor Chi cuadrado de Pearson de las variables presentes en el eslabón comercialización final.	91
Figura 1-5. Análisis FODA de las incidencias de la cadena de valor en el cultivo de café robusta.....	93

RESUMEN

La presente investigación tuvo como finalidad, establecer estrategias para el desarrollo sustentable del café robusta (*Coffea canephora*) en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas a través de la incidencia en la cadena de valor para este tipo de cultivo. Para ello, se realizó un diagnóstico situacional de las fincas cafetaleras, luego se analizó la cadena de valor del café robusta y finalmente se elaboró una propuesta para el desarrollo de los productores bajo un enfoque sustentable. La metodología fue de tipo no experimental, utilizando los métodos deductivo, inductivo y analítico. El diagnóstico identificó bajos rendimientos del cultivo, bajos ingresos económicos, condiciones de vida no favorables y falta de conciencia ambiental en los productores. La cadena de valor mostró el bajo porcentaje de participación del productor en los 7 canales de comercialización identificados. Se proponen 9 indicadores económicos, 7 indicadores sociales, 6 indicadores ambientales y 12 indicadores técnico-productivos como base para futuros seguimientos de esta actividad agrícola. El plan para el desarrollo sustentable tiene 30 estrategias que permitirán mejorar las condiciones económicas, sociales, ambientales y técnico-productivas en la zona. Se aceptó la hipótesis alterna: Los eslabones en la cadena de valor si inciden en el desarrollo sustentable del cultivo de café robusta (*Coffea canephora*). Se recomienda la asociatividad de los agricultores para comercializar el café robusta directamente con la industria nacional.

Palabras Claves: <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS>, <AGRICULTURA>, <CAFÉ ROBUSTA (*Coffea canephora*)>, <DIAGNÓSTICO SITUACIONAL>, <CADENA DE VALOR>, <INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD>, <DESARROLLO SUSTENTABLE>, <SAN JACINTO DEL BUA (PARROQUIA)>.

SUMMARY

This research paper had as its main purpose to establish strategies for the sustainable development of robusta coffee (*Coffea canephora*) in San Jacinto del Búa, Santo Domingo de los Tsáchilas Province, through the incidence in the value chain for this type of crop. In order to achieve this, a situational diagnosis of the coffee farms was done, and later, the value chain of robusta coffee was analyzed. Finally, a proposal for the development of the producers under a sustainable model was carried out. The methodology was of a non-experimental type, and the deductive, inductive and analytic methods were used. The diagnostic test identified low yield of the crop, low income, non-adequate living conditions, and lack of environmental awareness in producers. The value chain showed a very low percentage of the producer participation within the seven identified marketing channels. This paper proposes nine economic indicators, seven social indicators, six environmental indicators, and twelve technical-productive indicators as a base for the future monitoring of this agricultural activity. The plan for sustainable development has thirty strategies that will improve their financial, social, environmental, and technical-productive conditions in the zone. The alternate hypothesis was accepted: The links in the value chain do influence in the sustainable development of robusta coffee (*Coffea canephora*) crop. It is recommended that the producers get together in association so that they can do business with the national industry directly.

Key words: <AGRONOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY>, <AGRICULTURE>, <ROBUSTA COFFEE (*Coffea canephora*)>, <SITUATIONAL DIAGNOSIS>, <CHAIN VALUE>, <SUSTAINABILITY INDICATORS>, <SUSTAINABLE DEVELOPMENT>, <SAN JACINTO DEL BUA (PARISH)>.

CAPITULO I

1. INTRODUCCION.

1.1. Planteamiento del Problema.

1.1.1. *Situación Problemática.*

El cultivo de café tiene relevante importancia en los órdenes económico, social y ecológico, lográndose producir las especies de café arábigo y robusta en las cuatro regiones geográficas del país; el café robusta se adapta en las zonas tropicales húmedas de la costa y la Amazonía ecuatoriana, cultivándose principalmente en las provincias de Los Ríos, Santo Domingo de los Tsáchilas, Esmeraldas, Sucumbíos, Napo y Orellana; desde alturas cercanas al nivel del mar hasta los 600 msnm (Consejo Cafetalero Nacional [COFENAC], 2013, pág. 14).

Según Paspuel (2015), en el 2014, Ecuador exportó 1,1 millones de sacos de café. Más del 98% de esos envíos correspondieron al producto procesado; es decir, soluble, liofilizado, o extracto; el país importa un promedio de 1,3 millones de sacos de café, particularmente de la variedad robusta, cuyo cultivo es deficitario en Ecuador. La variedad robusta es muy requerida por la industria, que usa la pepa para la elaboración del muy demandado café soluble o instantáneo, que en las perchas se encuentra en sobres o envases, en forma de polvo o granulado; de acuerdo con el Magap, hasta el 2014 el país registraba un déficit de 1,4 millones de sacos de café, de esa cantidad, el 96% correspondía a café robusta (Paspuel, 2015).

La zona 4 está integrada por las provincias de Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas, la actividad agrícola de la zona es importante, pues ocupa el primer lugar a nivel nacional en la producción de café (área cultivada y producción), con relación a la producción de los productos priorizados en la zona, el café tiene una participación del 11% durante el año 2014 con 37.020 hectáreas establecidas y respecto al total de superficie sembrada a nivel nacional el café tiene una participación del 53% (MAGAP & Coordinación General del Sistema de Información Nacional, 2014, págs. 3-5).

En el año 2.000 en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas había 7.186 hectáreas de café con una superficie cosechada de 6.674 hectáreas, en los siguientes años empezó a disminuir esta superficie existiendo en el año 2012 tan solo 1.617 hectáreas de café con una superficie cosecha

de 1.269 hectáreas (Sistema Nacional de Información del MAGAP [SINAGAP], 2016). El cultivo de café fue reemplazado por otros cultivos, debido a los bajos rendimientos de producción y por los bajos precios, lo cual no justificaba ser rentable por los agricultores cafetaleros.

La zona enmarcada en la parroquia San Jacinto del Búa, se ubica entre las cotas de los 200 hasta los 335 m.s.n.m., temperatura promedio anual fluctúa entre 24 a 26 °C, precipitación pluvial de 4000 a 8000 mm, posee además suelos negros ricos para la agricultura, siendo estas unas condiciones propicias para la producción de café robusta en el sector, lo que debe ser visto como una oportunidad para potenciar la producción del cultivo en dicha parroquia (Gobierno Parroquial San Jacinto del Búa, 2012).

Según información de MAGAP-SIAGRO (2010) citados en Gobierno Parroquial San Jacinto del Búa (2012), existe una superficie total de 160 hectáreas de café con un rendimiento de 0,38 TM/ha. A pesar que el “Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma” del MAGAP tiene como meta la siembra de más de 1.000 hectáreas de café robusta para las zonas aptas en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y se han establecido solo 180 hectáreas de plantaciones nuevas en la parroquia de San Jacinto del Búa (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca [MAGAP], 2015), existiendo aún la resistencia a sembrar más hectáreas por parte de los productores probablemente por el desconocimiento de sus ventajas en cuanto a la calidad de la semilla (material genético) por tanto la posibilidad de plantaciones nuevas dependerá de la demanda de los agricultores y del efecto que tengan los programas en ejecución.

La reducida oferta de café robusta para las industrias interesadas del país, ha motivado a empresas privadas dedicadas a la elaboración y comercialización de derivados de café, al punto de brindar apoyo con asistencia técnica de manera gratuita a los agricultores en diferentes provincias del país.

Actualmente el gobierno ecuatoriano a través del objetivo N° 10 del Plan Nacional del Buen Vivir, trata de impulsar la transformación de la matriz productiva del país, enfocándose en la importancia económica, social y ambiental de la agricultura en el sector rural. Como parte del desarrollo de este objetivo se impulsan actualmente Programas y Proyectos como el de “Reactivación de la Caficultura Ecuatoriana”, donde buscan beneficiar a 67.500 UPAS y familias en un periodo de 10 años con la siembra de 135.000 hectáreas de café (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca [MAGAP], 2012, págs. 27-63). Aun así, lamentablemente existe poco interés por parte de los agricultores a pesar de los esfuerzos que actualmente hace el gobierno nacional en aumentar la producción y la productividad del cultivo de café robusta con planes y beneficios

al agricultor como la entrega gratuita de Kits agrícolas, asistencia técnica y créditos, desconociéndose aún los factores que los motiven a no recibir estos tipos de ayuda de parte del gobierno.

1.1.2. Formulación del problema.

¿Cuáles son las incidencias de la cadena de valor para el desarrollo sustentable del cultivo de café robusta (*Coffea canephora*) en la parroquia de San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas?

1.1.3. Preguntas directrices o específicas de la investigación.

¿Cuál es la situación actual de los agricultores que se dedican actualmente a la producción del cultivo de café robusta en la parroquia de San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas?

¿Cuál es el entorno de los agricultores que se dedican actualmente a la producción del cultivo de café robusta en la parroquia de San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas?

¿Cuáles son los principales eslabones en la cadena de valor del café robusta en la parroquia de San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas?

¿Qué tipo de interacciones existen entre los actores de la cadena de valor del café robusta en la parroquia de San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas?

¿Que necesita el agricultor para empezar a producir e incrementar el cultivo del café robusta en la parroquia de San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas?

¿De qué forma se podría viabilizar el aporte para un desarrollo sustentable de los caficultores en la parroquia de San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas?

1.2. Justificación.

Los pobladores de San Jacinto del Búa comercializan sus productos tales como: yuca, pimienta, cacao, café, palma, plátano y frutas tropicales, a través de intermediarios que llegan a sus unidades productivas, o transportándolos a los centros de acopio pertenecientes a comerciantes privados

ubicados en la Cabecera Parroquial, Santo Domingo, La Concordia y El Carmen, según su ubicación (Gobierno Parroquial San Jacinto del Búa, 2012).

Por otra parte, los comerciantes también trasladan los productos a los grandes mercados de la sierra y la costa, así como fuera del País o a los puertos para su exportación (Gobierno Parroquial San Jacinto del Búa, 2012).

El café producido en la parroquia es comprado en el mercado por los mayoristas, minoristas y centros de Acopio en San Jacinto del Búa, Santo Domingo, Manta, Quito, Esmeraldas, Guayaquil (Gobierno Parroquial San Jacinto del Búa, 2012).

Por su parte, la creciente población y la recesión económica actual crean la necesidad de encontrar soluciones para mejorar la productividad del sector, potenciarlos y generar mayores ingresos económicos y con esto mejores oportunidades de crecimiento sustentable para la población involucrada directa e indirectamente en dicha actividad.

Si bien es cierto no está en discusión la importancia que ha tenido el cultivo del café para la economía de la zona, pero hasta la fecha no existen investigaciones que permitan conocer la incidencia económica, social y ambiental que tiene este producto agrícola en la zona de estudio.

Además no se ha registrado aún, ningún tipo de estudio que respecten al diagnóstico situacional, cadena de valor del café ni mucho menos propuestas para el desarrollo sustentable del cultivo de café robusta en la parroquia de San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Por lo descrito anteriormente, es de mucha importancia realizar el presente trabajo de investigación para poder determinar cuál es la incidencia en las interacciones de los diferentes actores en la cadena de valor respecto al desarrollo sustentable del cultivo de café robusta (*Coffea canephora*) en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. Es así que los agricultores, en base a este estudio podrán identificar si la actividad cafetalera es económicamente viable, equitativa socialmente y ambientalmente aceptable; apoyando así al cambio de matriz productiva propuesto en el objetivo N° 10 del Plan Nacional del Buen Vivir del Ecuador.

Lo mencionado anteriormente ratifica la importancia social, económica y ambiental que tiene este cultivo en nuestro país, y por ello es necesario entender las expectativas que tienen los agricultores

y demás involucrados de la cadena de valor del café, con la finalidad de identificar y dar soluciones para la reactivación de la caficultura en este sector.

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo General.

Establecer estrategias para el desarrollo sustentable del café robusta (*Coffea canephora*) en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas a través de la incidencia en la cadena de valor para este tipo de cultivo.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- a) Realizar un diagnóstico situacional (social, económico, ambiental) de las fincas cafetaleras ubicadas en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo.
- b) Analizar la cadena de valor del café en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo.
- c) Elaborar una propuesta para el desarrollo sustentable para los productores de café en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo.

1.4. Hipótesis.

1.4.1. Hipótesis nula.

Los eslabones de la cadena de valor no inciden en el desarrollo sustentable del cultivo de café robusta (*Coffea canephora*) en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

1.4.2. Hipótesis alterna.

Los eslabones de la cadena de valor si inciden en el desarrollo sustentable del cultivo de café robusta (*Coffea canephora*) en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO.

2.1. Antecedentes.

Estudios similares al presente proyecto de investigación se han realizado en otras zonas de interés y se muestran a continuación:

Un primer trabajo corresponde al realizado por Abarca & Armendáriz (2014), quienes realizaron el: Estudio de la cadena productiva de café de altura en la Parroquia La Carolina, Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura; los objetivos planteados fueron 1) Describir los componentes básicos y el funcionamiento de la cadena productiva del café dentro de la asociación Aroma de Café, Parroquia la carolina, 2) Identificar los nudos críticos de la cadena productiva del café de la parroquia La Carolina Cantón Ibarra y 3) Formular una propuesta para mejorar la competitividad de la cadena productiva del café de altura en la parroquia la Carolina Cantón Ibarra Provincia de Imbabura; para este estudio los investigadores usaron los métodos deductivo, inductivo, y analítico; la recolección de datos se dio a partir de a) Información primaria como investigación de Campo, entrevistas, encuestas, talleres participativos y observación. b) Información secundaria como: investigación bibliográfica, textos vinculados al tema, sistematización de la información secundaria y análisis de la información obtenida; como parte del estudio se realizó la 1) Identificación de productores de café de altura con un estudio socioeconómico, encuestando a 105 productores de café con el fin de obtener información socioeconómica para poder caracterizar las productoras y productores de café, considerando como preguntas el nivel de educación, edad y género, tenencia de tierra y área de cultivo; el 2) Análisis de la competitividad realizando un Análisis de FODA y productividad 3) Mapeo de la cadena productiva del café, determinando los actores directos, indirectos y la relación entre actores; también se realizó la identificación de los nudos críticos dentro de la cadena productiva del café y el enfoque de propuesta que consiste en un Centro de Acopio de Café en el sector con el apoyo de entes gubernamentales; entre las conclusiones establecidas en el estudio se indica que a pesar de los bajos rendimientos de los cultivos de café en los últimos años, los caficultores que son parte de la Asociación Aroma de Café están incentivados en mejorar la producción de sus cultivos con el apoyo brindado por las instituciones gubernamentales como el MAGAP y CADERS. La asociación está conformada por 105 socias distribuidos en 13 comunidades los cuales se dedican a la producción del café teniendo como principales nudos críticos el proceso de la comercialización y transformación; los eslabones

de la cadena productiva del café identificados son la producción, comercialización, transformación y consumo, existiendo un gran número de actores en la cadena de comercialización lo cual origina que el agricultor reciba precios muy bajos por su producto siendo en algunos casos inferiores a los costos de producción; a pesar de todos estos inconvenientes, la Asociación Aroma de café mantiene una adecuada organización lo cual ha permitido a los socios ser más competitivos dentro del eslabón primario de la cadena (Abarca & Armendáriz, 2014).

Así también el trabajo realizado por Viteri (2013), realizó la: “Evaluación de la sostenibilidad de los cultivos de café y cacao en las provincias de Orellana y Sucumbíos – Ecuador”, para el efecto se enfocó el estudio desde distintas perspectivas: sociales, ambientales, económicas, organizativas y políticas; se utilizó información de fuentes primarias y secundarias, durante la investigación que inició en el año 2009 se aplicaron dos tipos de investigación; (1) Inicialmente se aplicó la investigación documental, la misma que permitió analizar la información escrita sobre los distintos procesos enmarcados en el desarrollo rural a nivel mundial, regional y local, (2) Posteriormente se basó en la investigación descriptiva ya que se reseñaron las características y rasgos propios de los modelos productivos actuales, predominantes en la zona, y en los países tomados como referencia para las comparaciones; los objetivos planteados para establecer la situación económica de las familias productoras de café y cacao de la Amazonía norte de Ecuador, corresponden a: i) Mostrar la situación económica actual de los pequeños productores de café y cacao. ii) Determinar la superficie adecuada de cultivos de café y cacao en una finca, para que una familia pueda obtener recursos económicos suficientes para garantizar su buen vivir, y iii) Generar información que constituya una propuesta de políticas públicas para enfrentar los problemas identificados, para lo cual se realizó un análisis de la situación económica de las familias productoras de café y cacao de la Amazonía norte de Ecuador. Este estudio pretende mostrar cómo se estructura la economía de una familia productora de café y cacao.; exponiendo la situación actual (año 2012) en términos económicos, e identificando las principales fuentes que conforman los ingresos de las familias productoras de café y cacao en la zona de estudio, así como también tratará de identificar las tendencias de los agricultores a diversificar la producción, como una forma de obtener ingresos adicionales (Viteri, 2013). Todos estos aspectos, con la finalidad de plantear una propuesta de políticas públicas, tendientes a mejorar los ingresos de los productores de una manera sostenible; para el efecto este estudio se apoya en el método descriptivo e investigación documental; se realizó un extenso trabajo de campo, entrevistando a 96 productores distribuidos en ambas provincias, a los cuales se les preguntó distintos temas productivos y sociales; el estudio establece las siguientes conclusiones: Entre otros aspectos se realizó un análisis de la situación económica de los productores, permitiéndose determinar en primera instancia cuales son las fuentes principales de ingresos económicos, determinándose así

la participación de los cultivos de café y cacao como generadores de efectivo; en general se ha podido determinar que el diseño de planes estatales y ayudas de las ONGs han sido equivocadas; en el caso del Estado restándole eficiencia en sus inversiones, y en el caso de las ONGs trabajando de manera desarticulada con las instituciones de gobierno, evidenciándose una duplicación de acciones; la mayor parte de esfuerzos se han concentrado en incrementar la superficie de cultivos como una manera de mejorar los ingresos de los agricultores, dejando de lado la parte organizativa y de comercialización (Viteri, 2013).

Un tercer trabajo de Luna & Medina (2013) se denomina: “Análisis de la cadena del café y estrategia de mejoras para el sector caficultor en la Provincia de Manabí Cantón Jipijapa Parroquia Pedro Pablo Gómez”, los objetivos que se plantean en el transcurso del desarrollo del tema son 1) Determinar la situación actual de los actores de la cadena del café, 2) Determinar las características que influyen en la productividad, sostenibilidad y competitividad del sector caficultor y 3) Determinar estrategias de financiamiento y de mejoras para la reactivación de la actividad cafetalera e ingreso de nuevas tecnologías en el proceso productivo en la parroquia Pedro Pablo Gómez del cantón Jipijapa provincia de Manabí; dentro de las propuestas de mejoras planteadas en este estudio están a) Reactivación de máquina procesadora de café, b) Mejorar la oferta educativa formal e informal, c) Mejorar los sistemas de atención en las unidades operativas de salud, d) Fortalecer la actividad productiva agrícola, e) Implementar un sistema financiero comunitario, f) Diversificar las fuentes de empleo de la parroquia, g) Formulación del plan de riesgo, h) Brindar acompañamiento a las organizaciones comunitarias para mejorar su capacidad técnica y de gestión, i) Lograr el aporte técnico de organizaciones e instituciones afines, j) Implementar el sistema de coordinación parroquial para el desarrollo, k) Implementar el sistema de monitoreo y evaluación de programas y proyectos. El estudio establece entre sus conclusiones que a la fecha del estudio, la parroquia Pedro Pablo Gómez, en el cantón Jipijapa, provincia de Manabí, no está produciendo café, la tierra no se encuentra tratada para su producción, los pocos agricultores antiguos prefieren dedicarse a la producción de algún otro producto como el maíz, y los demás han dejado abandonada sus tierras y viviendas por migrar a otros lugares del país y fuera de él, a la vez se concluye que a pesar de que si es rentable el cultivo de café si se lo maneja de una manera adecuada y habiendo ayuda de parte del sector gubernamental, los agricultores que se encuentran en la parroquia de Pedro Pablo Gómez no desean realizar la actividad por el tiempo de recuperación de la inversión aunque hay otros inversionistas estarían dispuestos a realizarlo (Luna & Medina, 2013).

Un cuarto trabajo de Food and Agriculture Organization [FAO] (2012) se denomina: “Análisis de la Cadena de Valor del Café con Enfoque de Seguridad Alimentaria y Nutricional”, el estudio

tiene como objetivo identificar cuál es la combinación de enfoques estratégicos de la asistencia técnica y actividades que serían más eficaces en la promoción del crecimiento y desarrollo sostenido de la cadena del café, basada en el mercado, en una forma que incremente los ingresos y la seguridad alimentaria entre los pobres y de los pequeños productores del medio rural; los pasos metodológicos implementados fueron: 1) Información Secundaria, 2) Información Primaria: a) Grupos Focales, b) Entrevistas a profundidad y C) Desarrollo del análisis de la información recabada y redacción de documento; a la vez se han empleado los pasos metodológicos tradicionales. Se ha descrito y analizado el proceso núcleo de la cadena, la función central del mercado de la demanda y oferta entre los diferentes eslabones de la cadena, además han analizados las funciones de apoyo a la cadena, como son los servicios e infraestructura y el ambiente regulatorio, no solamente en su posible contribución al desempeño económico de la cadena, pero además revisando más ampliamente los efectos en la seguridad alimentaria y nutricional, la pobreza, la equidad de género, el medio ambiente, la distribución del valor agregado, entre otros. El estudio establece entre sus conclusiones las siguientes: 1) La cadena de valor del café en Nicaragua está constituida por 4 eslabones: producción, procesamiento, comercialización e industrialización, siendo este último el de menor desarrollo e importancia puesto que el papel principal de Nicaragua en el mercado mundial es como proveedor de materia prima como commodity, los principales actores en estos eslabones son productores, beneficiadores y exportadores, 2) el beneficio económico total para los actores en cada eslabón de la cadena de valor no solo depende del margen que obtiene cada actor en su actividad sino también de los volúmenes de venta, siendo éstos cada vez mayores a medida que se avanza de la producción a la exportación, así mismo influye en las ganancias el nivel de integración vertical debido a la creciente captación de valor en la cadena, 3) solo los pequeños productores que están organizados en cooperativas y/o asociaciones, tiene fácil acceso a créditos para el levantamiento de cosecha, establecimiento o re-plantación de café, mejora de su finca, etc., 4) la asistencia técnica que actualmente reciben los pequeños productores de café no les es atractiva ya que esta se concentra en el seguimiento y monitoreo a la inversión en el caso de los que reciben financiamiento crediticio y en el caso de los productores que reciben el apoyo de la asistencia técnica por otras fuentes esta es más teórica y no les brindan apoyo de Materiales e Insumos (Food and Agriculture Organization [FAO], 2012).

Los trabajos mencionados se relacionan con la investigación a realizar, ya que algunos realizan un diagnóstico social, económico y ambiental del sector en estudio y realizan propuestas de desarrollo sustentable para los productores, utilizando los instrumentos de recolección de datos como entrevistas y encuestas. Otros trabajos proponen un análisis de la cadena de valor del café, utilizando como instrumentos de recolección de datos información secundaria y primaria,

determinando las interacciones que existen entre los actores de la cadena de valor del café, así como los factores que inciden positiva y negativamente en la competitividad del grano del café. A la vez en estos antecedentes se busca comprender la realidad del sector en estudio y en base a esto dar propuestas que puedan mejorar la calidad de vida de los agricultores.

2.2. Generalidades.

El objetivo principal del estudio de las Cadenas de Valor es ofrecerle al mercado una mayor transparencia y contribuir a mejorar el conocimiento de las cadenas de comercialización, de forma específica, a través de este estudio se pretende conocer el proceso de formación de precios y las diferentes vías de comercialización de los distintos productos analizados, así como cuantificar los costes de manipulación y comercialización de estos productos; se pretende realizar un análisis, en colaboración con los actores de cada eslabón, sobre los costes en los que se incurre a lo largo de la cadena y que impactan sobre el precio final al consumidor (Servicio de Estudios y Estadísticas de la CAPyMA & Departamento de Prospectiva de AGAPA , 2012, pág. 10).

2.2.1. Diagnóstico Situacional.

Al realizar un diagnóstico situacional se tiene una herramienta a través de la cual se puede detectar la realidad del objeto en estudio y a partir de esto poder plantear propuestas a las situaciones encontradas.

En un estudio realizado por (Rodríguez, 2007) establece que el diagnóstico de una situación tiene un propósito específico en alcanzar el conocimiento inicial con la finalidad de cambiar un estado de cosas; para lo cual es necesario la planeación de acciones que lleven al cumplimiento del cambio establecido a partir del diagnóstico, donde se encuentran todas las actividades dirigidas a tener una visión clara de la situación insatisfactoria de manera que podamos abordarla; dichas actividades suelen llevarse en torno a tres dimensiones: Acopio de datos relativos a la situación, Análisis de los datos y Realce de los elementos reveladores.

Para poder realizar un diagnóstico en las comunidades rurales, se debe tener en claro cuáles son las herramientas necesarias que se deben emplear para la recolección de datos al momento de trabajar con los agricultores, porque de esto depende la veracidad de la información a procesar y de las propuestas a dar para la solución de los problemas.

Según Rodríguez (2007) las herramientas para diagnósticos participativos son:

1. Entrevistas con informantes clave: Se determina a las personas claves cuya participación en el sector de análisis es de mucha importancia para conocer datos a profundidad que permitan un diagnóstico apegado a la realidad del sector en estudio.
2. Encuestas: Se identifican personas que pueda mostrar a quienes se les realizará preguntas sobre la realidad de la zona de estudio.
3. Trabajos por grupos: Se logra una participación más abierta y con una mayor riqueza de información. Toda la información que se obtiene a través de estos métodos, es fundamentalmente cualitativa (Rodríguez, 2007).

2.2.2. Cadena de Valor.

Los métodos que se aplican para el análisis de la cadena de valor de un producto son:

1. Levantamiento de información primaria y secundaria para identificar la manera en que se relacionan los eslabones de la cadena de valor. Los eslabones de la cadena son: insumos, producción, transformación, comercialización y consumo. El levantamiento de información primaria se realizará a través de encuestas y entrevistas en talleres de trabajo con los agricultores de la zona de estudio (Servicio de Estudios y Estadísticas de la CAPyMA & Departamento de Prospectiva de AGAPA , 2012).
2. Mapeo de la cadena de valor, donde se establecerán las secuencias de funciones, se determinarán subcadenas, se analizarán las relaciones con los actores u operadores, análisis de márgenes brutos y márgenes netos (Servicio de Estudios y Estadísticas de la CAPyMA & Departamento de Prospectiva de AGAPA , 2012)
3. Informe de diagnóstico que contendrá los siguientes análisis:
 - Mapa de la cadena: gráfico que permite identificar las relaciones entre actores dentro de cada eslabón.
 - Actores de la cadena: actores productivos (por cada eslabón), actores institucionales (los que aportan al desarrollo de la cadena).
 - Resumen de necesidades (económicas, de mercado, sociales, políticas, tecnológicas y de infraestructura, entre otras).
 - Análisis de las brechas productivas. (Servicio de Estudios y Estadísticas de la CAPyMA & Departamento de Prospectiva de AGAPA , 2012)

Los datos para la elaboración de la cadena de valor se basan en los precios y los costes, teniendo al final como resultado del estudio una estimación de los intervalos de márgenes bruto y neto así

como los valores añadidos en todos los eslabones de la cadena (Servicio de Estudios y Estadísticas de la CAPyMA & Departamento de Prospectiva de AGAPA , 2012, págs. 12-14).

2.2.3. *El desarrollo sustentable.*

Según Seguí (2014) el desarrollo sustentable no sólo abarca el concepto amplio de desarrollo respetuoso con el medio ambiente sino también se centra en el desarrollo socialmente justo. Su dimensión social, económica y ambiental puede englobarse en lo que podríamos describir como recursos suficientes para todos. Podemos identificar que el desarrollo sustentable se basa en tres factores: sociedad, economía y medio ambiente.

- a) Sustentabilidad en la sociedad. Enfoca los aspectos sociales del crecimiento sostenible, miramos los temas que afectan a la gente de manera directa y que o bien asisten o bien dañan el proceso de progresar la calidad de vida.
- b) Sustentabilidad en la economía: Cuando nos enfocamos en la dirección de la economía y su futuro desde una perspectiva coherente, miramos el sistema que determina de qué manera se distribuyen los recursos limitados al mismo tiempo que se examina de qué manera se emplean.
- c) Sustentabilidad ambiental: Se examinan y determinan los recursos naturales, tanto renovables como no renovables, que en definitiva componen nuestros alrededores y nos ayudan a sostener y mejorar nuestras vidas y la del entorno natural donde se habita (Seguí, 2014).

2.3. Marco Conceptual.

2.3.1. *Diagnóstico.*

El diagnóstico es un estudio previo a toda planificación o proyecto y que consiste en la recopilación de información, su ordenamiento, su interpretación y la obtención de conclusiones e hipótesis; consiste en analizar un sistema y comprender su funcionamiento, de tal manera de poder proponer cambios en el mismo y cuyos resultados sean previsibles (Rodríguez, 2007, pág. 1).

2.3.2. *Economía.*

“Ciencia que estudia los métodos más eficaces para satisfacer las necesidades humanas materiales, mediante el empleo de bienes escasos” (Diccionario de la lengua española, 2014)

Puede definirse la economía como la ciencia que estudia cómo se organiza una sociedad para producir sus medios de existencia que, distribuidos entre sus miembros y consumidos por ellos, permiten que la sociedad pueda producirlos de nuevo y así sucesivamente, proveyendo con ello, de una forma constantemente renovada, la base material para el conjunto de la reproducción de la sociedad en el tiempo (Quispe, 2015).

2.3.3. Cadena de Valor.

La cadena de valor es un modelo teórico que grafica y permite describir las actividades de una organización para generar valor al cliente final y a la misma empresa, en base a esta definición se dice que una empresa tiene una ventaja competitiva frente a otra cuando es capaz de aumentar el margen (ya sea bajando los costos o aumentando las ventas); este margen se analiza por supuesto a través de la cadena de valor de Michael Porter, concepto que presentó al mundo en su libro de 1985, "Ventaja Competitiva" (Web y Empresas, 2016).

Según Food and Agriculture Organization (2012), “la definición y conceptualización de cadena de valor ha experimentado una evolución a través del tiempo con los aportes de autores como Hirschman (1958); Krugman (1999); Porter (2000); Kaplinsky y Morris (2000) y Kaplinsky (2004)”. Para Fabre (1994), citado en FAO (2012), “define cadena de valor como: “el conjunto de agentes económicos que contribuyen directamente a la producción, procesamiento y distribución hasta el mercado de consumo de un mismo producto”.

“El Agriculture & Food Council of Alberta (AFC) reconoce las “Cadenas de Valor” como una estrategia comercial potencialmente exitosa, que se puede emplear para desarrollar relaciones de negocios fuertes y sustentables para competir con éxito en la economía Globalizada” (Iglesias, 2002, pág. 2).

Podemos definir a la “Cadena de Valor” como la colaboración estratégica de empresas con el propósito de satisfacer objetivos específicos de mercado en el largo plazo, y lograr beneficios mutuos para todos los “eslabones” de la cadena; el término “cadena del valor” se refiere a una red de alianzas verticales o estratégicas entre varias empresas de negocios independientes dentro de una cadena agroalimentaria (Holmlund Y Fulton, 1999), citada en (Iglesias, 2002, pág. 3).

La cadena de valor es una herramienta de análisis, que facilita la comprensión de algo tan dinámico e interactivo como es la estrategia de una empresa; básicamente, la cadena de

valor es una herramienta de análisis estratégico que nos ayuda a determinar los fundamentos de la "Ventaja Competitiva" de una empresa, por medio de la desagregación ordenada del conjunto de las actividades de la empresa (Garralda, 2013, pág. 1).

Las Cadenas de Valor son el estudio en el que se analizan los costes y márgenes comerciales de cada uno de los eslabones de la cadena de distribución de un producto, desde el origen hasta el consumidor. Para ello, es necesario estudiar los canales de distribución de productos y profundizar en el método de formación del Precio de Venta al Público (PVP), por tanto, se trata de un estudio descriptivo que persigue profundizar en el conocimiento sobre la cadena de valor para contribuir a la transparencia del mercado, así como detectar posibles ineficiencias en ésta (Servicio de Estudios y Estadísticas de la CAPyMA & Departamento de Prospectiva de AGAPA , 2012, pág. 10).

2.3.4. Eslabón de la cadena de valor.

Los eslabones al interior de la cadena de valor reflejan la interdependencia entre las distintas actividades de la cadena de valor, los más obvios son aquellos existentes entre las actividades primarias y las de apoyo, representados por las líneas segmentadas en la cadena de valor; los eslabones pueden llevar a la ventaja competitiva de dos maneras: a) a través de la optimización; b) a través de la coordinación; también existen los denominados **eslabones verticales**, que son aquellos entre la cadena de valor de la empresa y las cadenas de valor de los proveedores y de los distribuidores, tanto unos como otros pueden ser fuentes de ventajas competitivas; nuevamente se trata de buscar optimización y/o coordinación entre las actividades que realizan la empresa y aquellas que realizan proveedores y distribuidores (Devoto, s.f., págs. 10-11).

2.3.5. Margen bruto de comercialización.

Según Mendoza (1991, pág. 216), el margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el cultivador, se le conoce también como “margen de precio”, “margen bruto de comercialización” o “margen bruto de mercadeo”, ya que se calcula con más frecuencia como margen bruto (incluidos los costos y los beneficios) que como margen neto. El margen bruto de comercialización (MBC) se calcula siempre en relación con el precio final o precio pagado por el último consumidor y se expresa en porcentaje: $MBC = ((\text{Precio del consumidor} - \text{Precio del agricultor}) / (\text{Precio del consumidor})) \times 100$ (Mendoza, 1991, pág. 216).

2.3.6. Margen neto de comercialización.

Según (Mendoza, 1991, pág. 217), el margen neto de comercialización es el porcentaje sobre el precio final que recibe la intermediación como beneficio neto, al deducir los costos del mercadeo; el margen neto de comercialización MNC será: $MNC = ((\text{Margen bruto} - \text{Costos de mercadeo}) / (\text{Precio pagado por el consumidor})) \times 100$.

2.3.7. Porcentaje de participación del productor.

La participación del productor (PDP) es la porción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor; la participación del agricultor se calcula por diferencia: $PDP = ((\text{Precio pagado por el consumidor} - \text{Margen bruto del mercadeo}) / (\text{Precio pagado por el consumidor})) \times 100$ (Mendoza, 1991, pág. 216).

2.3.8. Sustentabilidad.

Según Calvente (2007), el término “sustentabilidad” sufrió diferentes transformaciones a lo largo del tiempo hasta llegar al concepto moderno basado en el desarrollo de los sistemas socioecológicos para lograr una nueva configuración en las tres dimensiones centrales del desarrollo sustentable: la económica, la social y la ambiental; Suecia, uno de los líderes actuales en sustentabilidad tiene una definición un poco más holística y define una sociedad sustentable como: “una sociedad en la cual el desarrollo económico, el bienestar social y la integración están unidos con un medioambiente de calidad. Esta sociedad tiene la capacidad de satisfacer sus necesidades actuales sin perjudicar la habilidad de que las generaciones futuras puedan satisfacer las suyas”; si bajamos más a detalle esta definición desde el punto de vista de la prosperidad económica, queda expresado de la siguiente manera, “Sustentabilidad es la habilidad de lograr una prosperidad económica sostenida en el tiempo protegiendo al mismo tiempo los sistemas naturales del planeta (Calvente, 2007, págs. 1-3).

2.3.9. Desarrollo Sustentable.

En el Informe Brundtland se define el concepto de “Desarrollo Sustentable”, de la siguiente manera: El desarrollo sustentable es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades, encierra en sí, dos conceptos fundamentales: 1) El concepto de “necesidades”, en particular la necesidades esenciales de los pobres a los que debería otorgarse prioridad

preponderante; 2) La idea de limitaciones impuestas por el estado de la tecnología y la organización social entre la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras (García, Ramírez, & Sánchez, 2004).

CAPITULO III

3. METODOLOGIA DE INVESTIGACION.

3.1. Características del área de estudio.

3.1.1. Localización.



Figura 1-3. Localización del área de estudio.
Fuente: (Gobierno Parroquial San Jacinto del Búa, 2012).

El trabajo de investigación se realizó en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas (Figura 1-3).

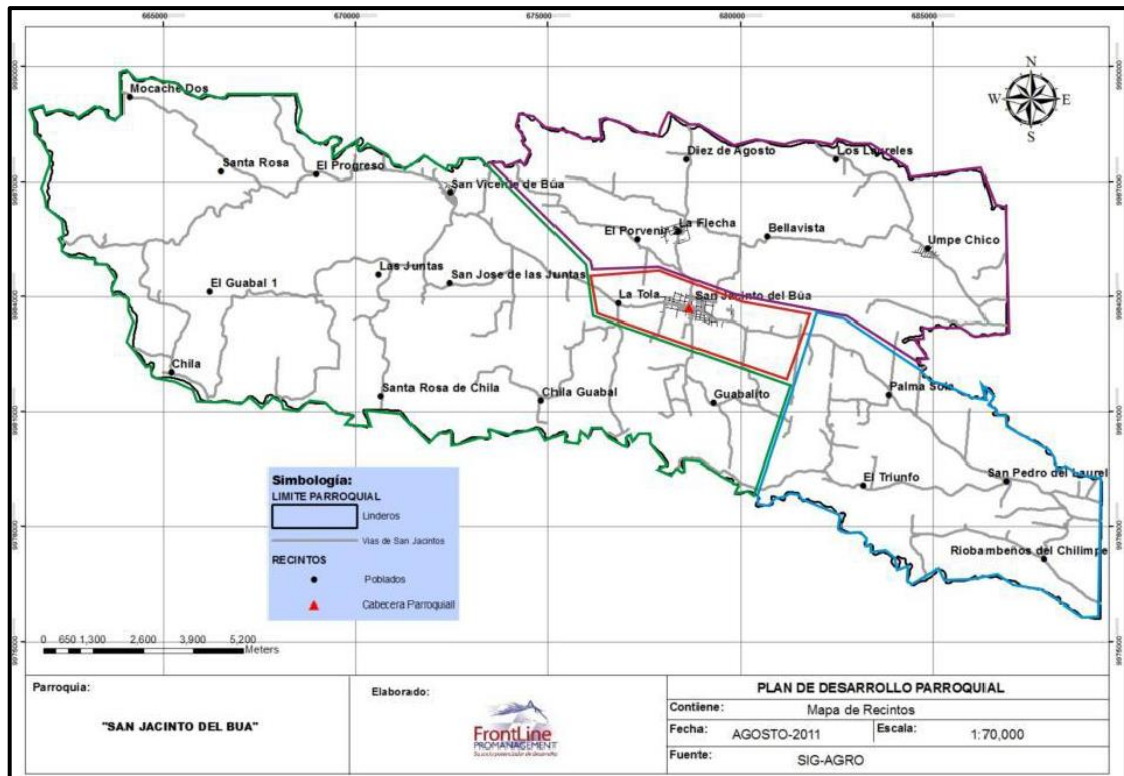


Figura 2-3. Recintos de la parroquia San Jacinto del Búa.

Fuente: (Gobierno Parroquial San Jacinto del Búa, 2012).

La parroquia de San Jacinto del Búa consta de 33 recintos (Figura 2-3); en 10 recintos hay plantaciones de café robusta establecidos.

3.1.2. Ubicación geográfica.

Los límites de la parroquia San Jacinto del Búa son:

Norte: La Concordia.

Sur: Parroquia Santo Domingo de los Colorados y Provincia de Manabí.

Este: Parroquias Valle Hermoso y Santo Domingo de los Colorados.

Oeste: Provincia Manabí.

Altitud: Se ubica entre las cotas de los 200 hasta los 335 m.s.n.m.

3.2. Materiales.

3.2.1. Materiales de oficina.

- Hojas de papel bond.
- Esferos, lápiz y marcadores.

- Cuaderno de apuntes.

3.2.2. Equipos de oficina.

- Computadora.
- Impresora.
- Cámara
- Pen drive.
- Licencia profesional ArcGis.
- GPS.
- Programa estadístico Infostat.

3.3. Metodología.

La metodología empleada para cumplir los objetivos de la investigación realizada fue de tipo no experimental, utilizando los métodos deductivo, inductivo y analítico para la recolección de datos, a través de información primaria, secundaria y visitas in situ. El diseño de la investigación fue transversal debido a que la información recopilada de los interesados claves fue tomada por una sola ocasión en el mes de Septiembre del 2016.

El trabajo de investigación tuvo un alcance descriptivo, debido a que se realizó un diagnóstico a través de la recolección de datos que permitió la caracterización social, económica y ambiental de los productores de café robusta, así como las relaciones entre todos los informantes claves. Se realizó además una descripción y explicación de las relaciones de los eslabones de la cadena de valor, incluyendo la medida y evaluación de indicadores que incluyeron el análisis de márgenes y rentabilidad del cultivo de café.

El trabajo de investigación también tuvo un alcance exploratorio porque la cadena de valor del café robusta en el país ha sido poco estudiada y en el área de estudio nunca ha sido abordado este tema.

3.3.1. *Diagnóstico situacional (social, económico, ambiental) de las fincas cafetaleras ubicadas en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo.*

Para realizar el diagnóstico social, económico y ambiental, se usaron técnicas y procedimientos como la observación (no necesariamente numérica) a través de un trato intensivo e interacción con los involucrados en la cadena de valor del café robusta.

Según la base de datos oficial del GAD parroquial de San Jacinto del Búa (Anexo A), se registra que en la actualidad (septiembre 2016), existen un total de 91 agricultores dedicados a la producción de café robusta (*Coffea canephora*) en el área de estudio, los cuales fueron considerados en su totalidad dentro de la investigación. Al ser una población manejable para el investigador, se realizaron encuestas a través de un censo a los involucrados claves, pues, según Malhotra (2004), un censo incluye una enumeración completa de los elementos de una población donde los parámetros de una población se pueden calcular de manera directa después de que se enumera el censo.

A través de la encuesta realizada a los agricultores (Anexo B), se levantó información cuantitativa y cualitativa, entendiendo de manera holística la situación social, económica y ambiental de los productores de café robusta y sus fincas, la cual fue valorada y con lo obtenido se partió como una línea de base para el estudio realizado.

3.3.2. *La cadena de valor del café en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo.*

Para poder entender las incidencias presentes en la cadena de valor del café robusta, el enfoque de esta investigación fue cuantitativo y cualitativo, puesto que ambos incluyeron a la observación y evaluación de fenómenos que se presentaron en esta parte del estudio.

A través de entrevista realizada a los líderes comunitarios (Anexo C) e intermediarios de café robusta (Anexos D y E) se identificaron a los actores y componentes claves de la cadena de valor, donde se procedió a recopilar información mediante la utilización de una serie de preguntas formuladas para este fin, todas las preguntas fueron enfocadas a establecer todos los factores determinantes e intervinientes en la cadena.

3.3.2.1. Eslabones de la cadena de valor del café robusta.

El enfoque en esta parte de la investigación fue a) cualitativo porque se pudo entender las interacciones presentes entre los actores directos e indirectos involucrados en cada uno de los eslabones de la cadena de valor del café robusta y b) cuantitativo porque se utilizó el razonamiento deductivo como premisa para hacer inferencias sobre los resultados numéricos que se obtuvieron fruto de las entrevistas a los actores involucrados, para ello se usaron indicadores que permitieron medir la productividad, rentabilidad, eficiencia y los costos obtenidos en el cultivo de café robusta.

A través de las entrevistas también se identificaron brechas en cada uno de los eslabones, las cuales fueron analizadas para entender las incidencias presentes en la cadena de valor del café robusta.

3.3.2.2. Márgenes de comercialización (brutos y netos) y participación del productor.

A través de las entrevistas realizadas a los actores involucrados, se pudo obtener la información necesaria para calcular los márgenes de comercialización brutos y netos, como el porcentaje de participación que tiene el agricultor por la venta de su cosecha de café. Con estos indicadores se pudo conocer el porcentaje de utilidad neta que perciben cada uno de los actores involucrados en la comercialización del grano de café, y así poder determinar quiénes son los más perjudicados en esta parte de la cadena de valor.

3.3.2.3. Indicadores claves para elaboración de la propuesta sustentable del cultivo de café robusta.

Luego de identificar las incidencias en el diagnóstico situacional (social, económico y ambiental) y en las brechas de cada uno de los eslabones de la cadena de valor, se establecieron indicadores económicos, sociales, ambientales y productivos, los cuales servirán de base para dar seguimiento a todas las actividades planteadas en la propuesta sustentable a elaborar.

3.3.3. Propuesta para el desarrollo sustentable para los productores de café en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo.

Con la metodología planteada en todo el estudio, se entendió la caracterización socioeconómica de los productores y los factores que influyen dentro de la cadena de valor del café, dando como

resultado una propuesta mediante la cual se podrá conocer la sustentabilidad de la actividad cafetalera en la zona como una guía dirigida a productores.

3.3.3.1. Estrategias para fortalecer la cadena de valor del café robusta en la zona.

Para poder plantear las estrategias que ayudarán a fortalecer a la cadena de valor del café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa, se realizó un análisis FODA, identificando las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas encontradas en a) el diagnóstico situacional (económico, social y ambiental) de las fincas cafetaleras y en b) las brechas identificadas en cada uno de los eslabones analizados en la cadena de valor del café.

3.3.3.2. Plan de mejora para el desarrollo sustentable de las fincas de café robusta.

El plan de mejora para el desarrollo sustentable de las fincas de café robusta, partió de una línea base, obtenida de a) encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros en el diagnóstico situacional (económico, social y ambiental), b) entrevistas realizadas a los actores involucrados de la cadena de valor y c) las brechas identificadas en cada uno de los eslabones analizados. El plan de mejora se presenta en una matriz mostrando el tiempo recomendado para la ejecución de cada una de las estrategias planteadas, junto a las instituciones involucradas para la ejecución de las mismas.

3.3.4. Comprobación de hipótesis.

Se utilizó la prueba Chi cuadrado de Pearson del programa estadístico Infostat para la comprobación de la hipótesis nula o alterna con las variables dependientes e independientes presentes en los eslabones de la cadena de valor.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSION.

4.1. Diagnóstico situacional (social, económico, ambiental) en el cultivo de café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa.

Para este diagnóstico se ha tomado en cuenta a los 91 agricultores dedicados a la producción del cultivo de café robusta (*Coffea canephora*) en la parroquia de San Jacinto del Búa, los cuales fueron encuestados, cuyas fincas objeto de estudio se encuentran ubicadas en los recintos: Los Laureles, La Flecha, Diez de Agosto, El Porvenir, Chila Guabalito, San José de las Juntas, San Vicente del Búa, Bellavista, Umpe Chico y Palma Sola, pertenecientes a la parroquia San Jacinto del Búa. La ubicación geográfica específica de las plantaciones de café robusta se muestra en la figura 1-4, anexo F.

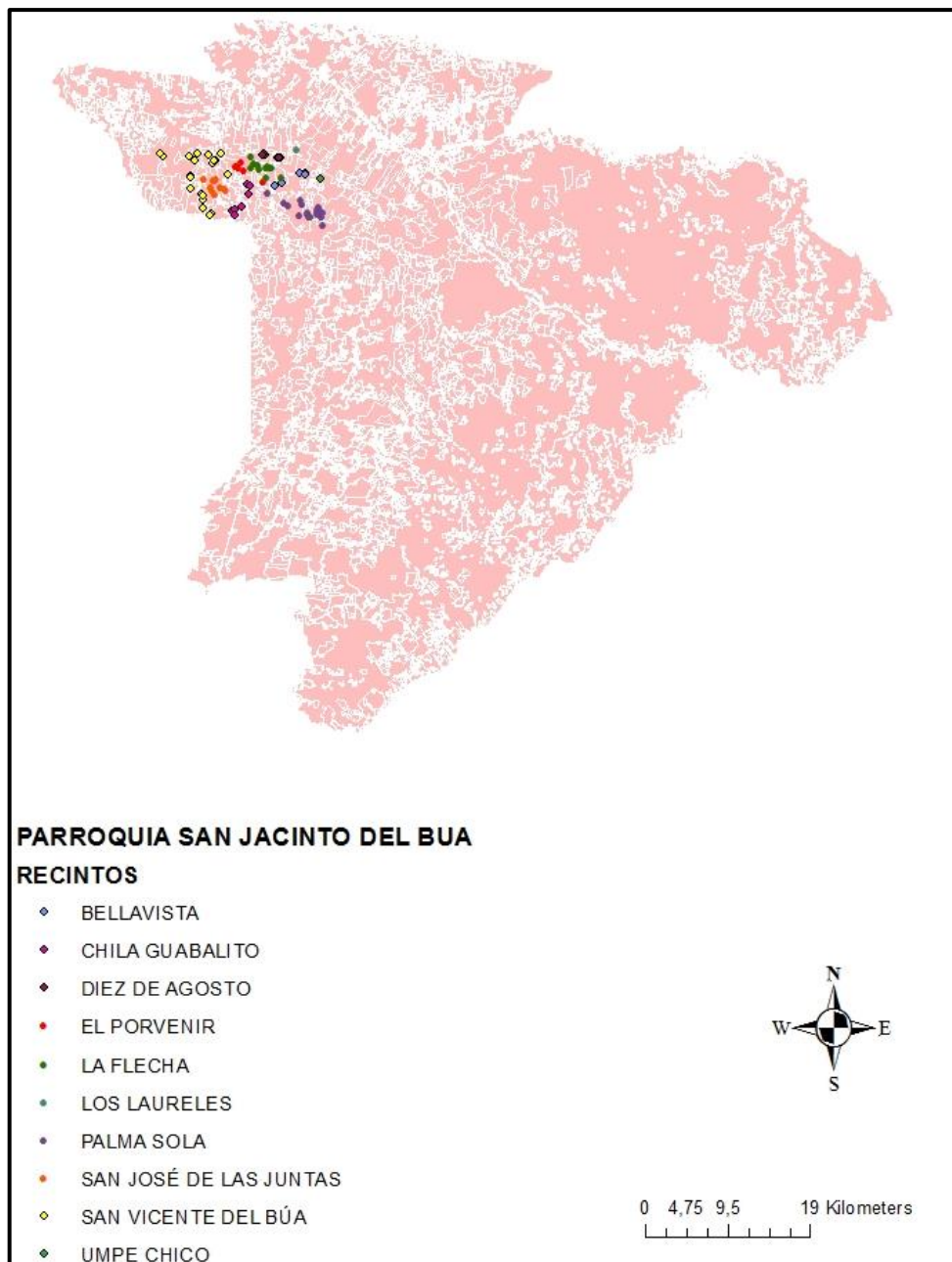


Figura 1-4. Ubicación geográfica específica de las fincas que poseen café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

Según el último censo agropecuario del año 2010 citado en Gobierno Parroquial San Jacinto del Búa (2012) la parroquia cuenta con una superficie de 35.730,5 ha dedicadas principalmente al plátano (24.16%), palma africana (18.72%), cultivos de cacao (7.75%), yuca (6.01%). Así también, en la provincia de Santo Domingo existe un total de 1.439 has entre café robusta y arábica (INEC & ESPAC, 2015), y según MAGAP-SIAGRO (2010) existe una superficie total de 160 hectáreas de café robusta citado en (Gobierno Parroquial San Jacinto del Búa, 2012). El cultivo de café solo representa el 0,45% con una producción de 36,1 TM.

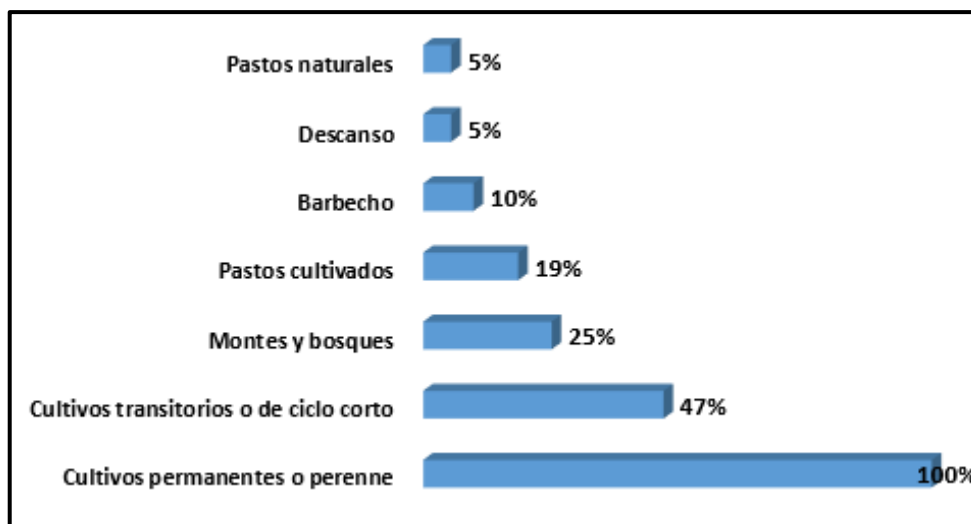


Figura 2-4. Uso de suelo de las fincas.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

En lo referente al uso del suelo en las fincas (Figura 2-4) se muestra que, en la Parroquia San Jacinto del Búa el 100% de los agricultores encuestados tienen cultivos permanentes o perennes tales como cacao (*Theobroma cacao*), café (*Coffea canephora*), abacá (*Musa textiles*), pimienta (*Piper nigrum*) entre otros; seguido de ello, el 47% de las fincas poseen cultivos de ciclo corto como el maracuyá (*Passiflora edulis*), el 25% tienen bosques dentro de sus fincas (*Guadua angustifolia*, *Cordia alliodora* (Ruiz & Pav.) Oken, *Triplaris cumingiana* Fisher y Meyer, *Tabebuia Donnell-Smithii* Rose, *Schizolobium parahybum*, *Clarisia racemosa*; *Grias tessmannii*, *Iriarte deltoidea*), el 19% tienen pastos cultivados (*Setaria sphacelata*) de los pastos que usan), el 10% tienen tierra de barbecho, el 5% tienen tierra de descanso y otro 5% tienen pastos naturales (*Panicum maximum* Jacq, *Brachiaria decumben*, *Brachiaria brizantha* y *Panicum maximum cv. Tanzania*).

Por lo tanto podemos indicar que ahora los agricultores de los 10 recintos donde se encuentran actualmente las plantaciones de café robusta han considerado el cultivo de café robusta dentro de sus prioridades productivas.

4.1.1. Diagnóstico Económico.

4.1.1.1. Datos Económicos-Productivos.

La producción de café del sector está delimitada por 142 agricultores, de los cuales 51 no fueron considerados dentro de este estudio; debido a que se encuentran ubicados en la zona limítrofe de la parroquia San Jacinto del Búa, perteneciendo a las parroquias de la Concordia y Santo

Domingo; cabe indicar que su producción de café es vendida en los centros de acopio ubicados dentro de la misma parroquia analizada.

Las variedades de café sembradas en el sector es robusta nativo y brasilero, con una superficie de 116 hectáreas de café, que corresponde sólo al 13% de las 908 ha de extensión pertenecientes a 91 agricultores encuestados.

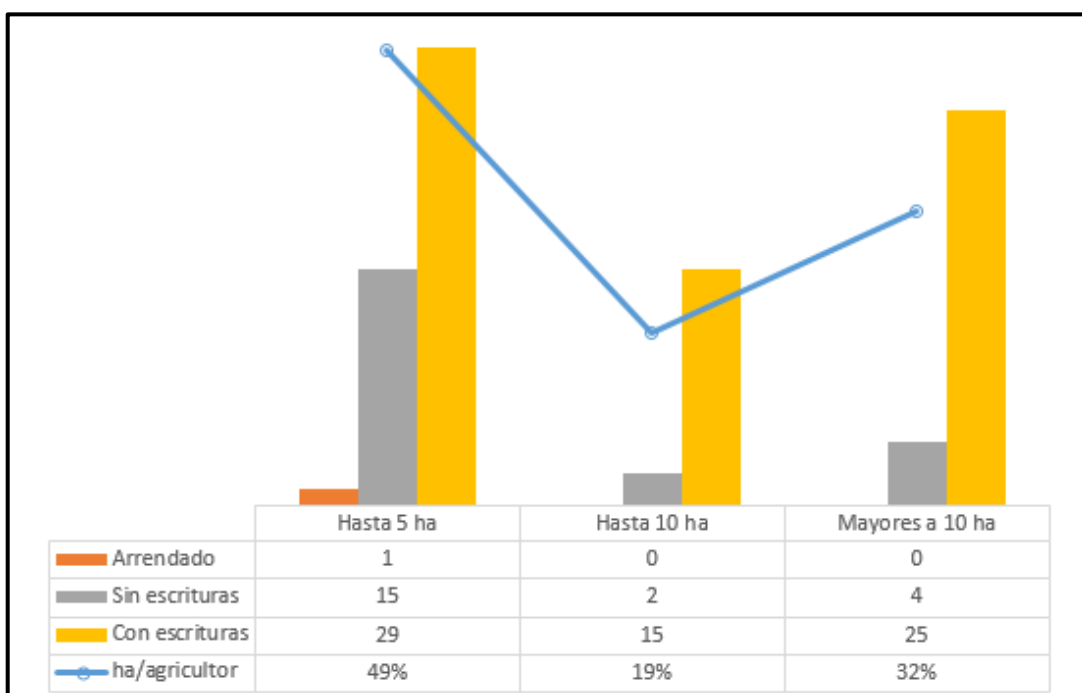


Figura 3-4. Superficie total de los agricultores encuestados y tenencia del terreno.

Nota: ha= hectáreas.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

Respecto a la superficie total y tenencia del terreno, la figura 3-4 muestra que, en la Parroquia San Jacinto del Búa el 49% de los agricultores encuestados tienen hasta 5 ha, el 19% tienen hasta 10 ha y el 32% tienen más de 10 ha. Es importante destacar que 69 de los agricultores tienen legalmente constituidas sus tierras con la correspondiente escritura, 21 de ellos no cuentan con escrituras y solamente 1 arrienda sus tierras.

La importancia de conocer esta información (Figura 2-4 y 3-4) radicó también en identificar cuán diverso es el uso del suelo en la parroquia, incluso respecto a la provincia.

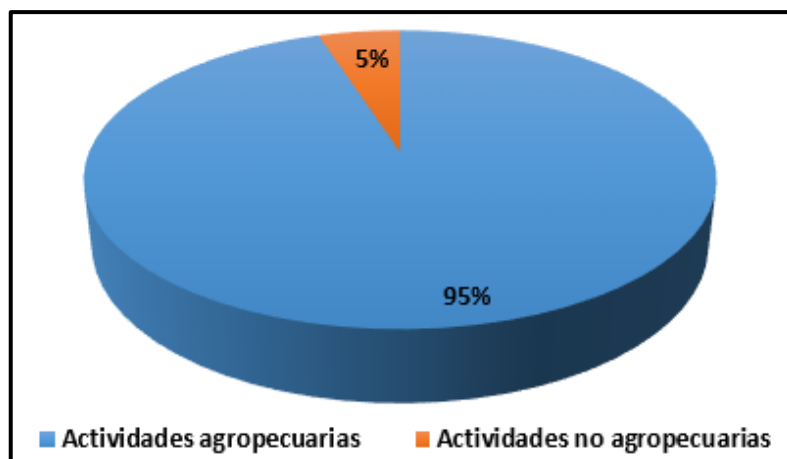


Figura 4-4. Fuente de mayor ingreso económico.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

El 95% de los agricultores cafetaleros encuestados consideran las actividades agropecuarias como su principal fuente de ingreso económico y el 5% indican que provienen de las actividades no agropecuarias (Figura 4-4)

Tabla 1-4: Superficie y edad de las plantaciones de café robusta.

ha/agricultor	Total ha	ha café	X < 2 años	2<X>4 años	>10 años
Hasta 5 ha	112,00	48,25	32,75	1,50	14,00
Hasta 10 ha	113,00	17,75	12,75	2,00	3,00
Mayores a 10 ha	683,00	50,00	29,00	2,00	19,00
Total ha	908,00	116,00	74,50	5,50	36,00
Porcentaje de hectárea (ha) de café			64,00%	5,00%	31,00%

Nota: ha= hectáreas; X <= mayor a; 2 >X<= entre 2 años a; > mayor a.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

La realidad de las plantaciones de café robusta según los agricultores encuestados bajo la segmentación anteriormente establecida, nos indica que el 36% de las plantaciones están en producción, mientras que el 64% aun no inician su producción, datos que están detallados en la tabla 1-4, cabe mencionar que las 74,5 has de plantaciones nuevas de café menores a dos años de edad, empezarán a producir a partir del mes de mayo de 2017, existiendo la expectativa para que los agricultores aumenten sus plantaciones de café robusta en un 30% de su capacidad productiva. En los últimos 6 años ha habido una reducción del cultivo de café robusta en la parroquia, esto se debe a diferentes causas, tales como plantaciones envejecidas, plagas y enfermedades, así como a los bajos precios en el mercado del café.

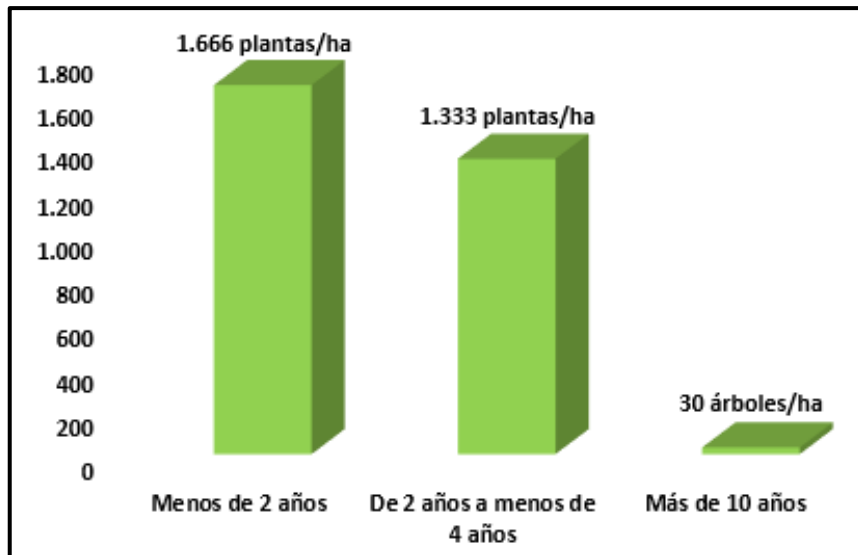


Figura 5-4. Densidad promedio del cultivo de café robusta.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.
Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

Respecto a la densidad promedio del cultivo de café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa (Figura 5-4), se muestran plantaciones de café robusta menores a 2 años de edad con una densidad promedio de 1.666 plantas/ha, así también, las plantaciones de 2 a menos de 4 años tienen una densidad promedio de 1.333 plantas/ha y las plantaciones de más de 10 años tienen en promedio 30 árboles de café robusta por hectárea las cuales se encuentran asociadas con otros cultivos como cacao (*Theobroma cacao*), cítricos (*Citrus spp.*), plátano (*Musa spp.*) y otros.

El rendimiento promedio es de 0,14 TM/ha (14 qq café cereza/ha) en las 41,5 hectáreas de café robusta en producción establecidas en la Parroquia San Jacinto del Búa. El segmento de agricultores que tienen hasta 5 ha de superficie de terreno producen 1,59 TM en 15,5 ha de café, aquellos que tienen hasta 10 ha de terreno producen 1,63 TM en 5 ha de café y los que tienen más de 10 ha producen 2,77 TM en 21 ha de café. Con esta productividad total de 6 TM de café verde, en la parroquia San Jacinto del Búa se perciben ingresos brutos de USD 7140,00/año. La producción de café representa apenas el 1,29% del total de ingresos brutos mensuales de los agricultores, siendo insuficiente para tener condiciones favorables de una vida digna para los agricultores y sus familias.

La baja productividad del café robusta se determina por a) plantaciones improductivas, b) plantaciones envejecidas y c) nula fertilización, todo se debe al desconocimiento de los agricultores que no han accedido a capacitaciones para poder operar de manera óptima en sus cultivos.

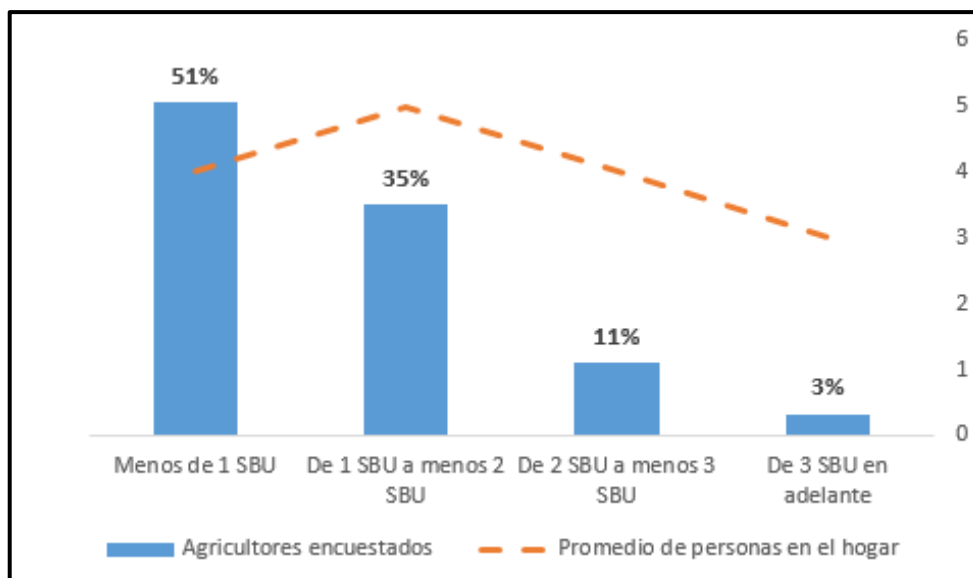


Figura 6-4. Ingresos mensuales y personas promedios por nivel de ingresos.
Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.
Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

En la figura 6-4 se observa que, en las fincas con café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa el 51% de los agricultores tienen ingresos mensuales menores al Salario Básico Unificado (SBU= USD 366, para el año 2016) y con un promedio de 4 personas/hogar, el 35% tienen ingresos de 1 a menos 2 SBU con un promedio de 5 personas/hogar, el 11% tienen ingresos de 2 a menos 3 SBU con un promedio de 4 personas/hogar y el 3% tienen ingresos de 3 SBU en adelante con un promedio de 4 personas/hogar.

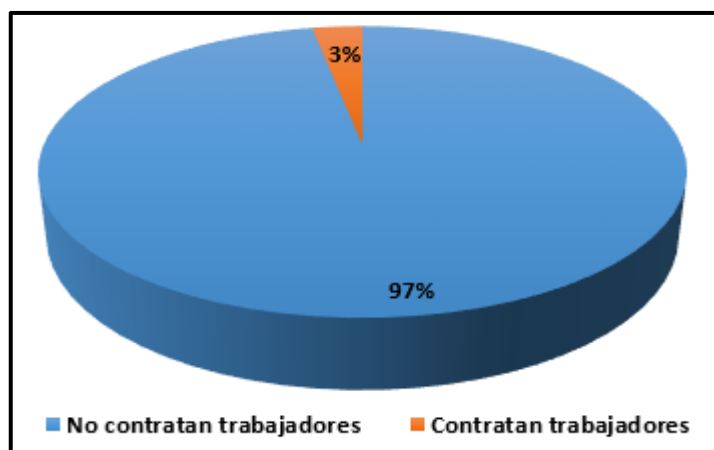


Figura 7-4. Contratación de trabajadores permanentes.
Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.
Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

En las fincas con café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa el 97% de los agricultores encuestados no contratan trabajadores permanentes en sus fincas y solo el 3% lo hacen (Figura 7-4). Es decir, que debido a los bajos ingresos que genera la actividad agrícola a través del cultivo de café robusta en la zona, los agricultores trabajan junto a sus familiares quienes no reciben

recursos adicionales a manera de un “salario” por sus labores agrícolas, en consecuencia el 100% de las familias con cultivos de café en producción no contratan trabajadores durante la cosecha, ellos mismos son los encargados de realizar esta actividad.

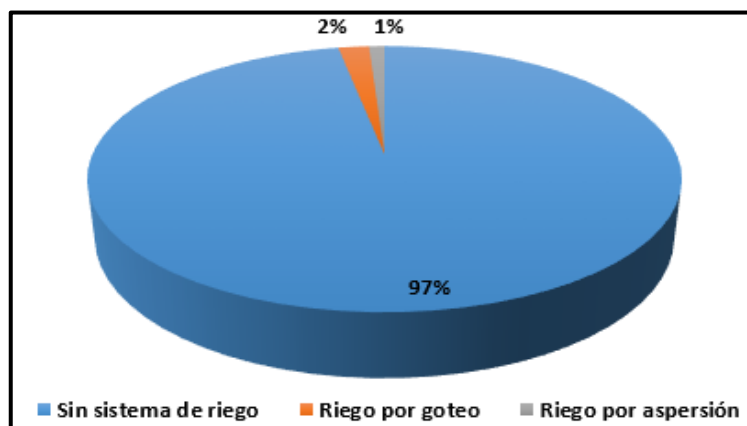


Figura 8-4. Sistema de riego en las fincas.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

A pesar de que estamos en una zona privilegiada por la humedad, se requiere un sistema de riego en las plantaciones de café robusta, por el requerimiento hídrico que este cultivo exige. Podemos observar en la figura 8-4, que en las fincas con café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa el 97% de los agricultores encuestados no poseen instalaciones de riego, dependiendo únicamente de las lluvias durante la época de invierno, el 2% tienen riego por goteo y el 1% riego por aspersión. A pesar que el 3% de los agricultores encuestados ya tienen un sistema de riego, pero se ha verificado que este no se encuentra en ninguna plantación de café robusta.

Otro factor económico importante que se ha tomado en cuenta, son los créditos agrícolas; del total de los agricultores encuestados el 10% tienen créditos con la banca privada, el 3% créditos con BanEcuador y el 1% créditos con otras instituciones financieras, sin embargo estos riesgos adquiridos están destinados a otro tipo de cultivo, mermando así los ingresos netos del agricultor. El 20% de los agricultores han solicitado ya un crédito, para la tecnificación de las fincas, sin éxito alguno hasta la presente fecha, debido a que no son sujetos de créditos, y sus niveles de ingresos son bajos.

En el diagnóstico se puede observar que el 100% de las plantaciones nuevas de café robusta que aún no están en producción (74,5 ha) poseen densidades bajas de siembra (1.666 plantas/ha) que no cuentan con un sistema de riego ni tecnificación del cultivo; si no se hace nada al respecto es muy difícil que el agricultor llegue a obtener los rendimientos promedios estimados de 2,5 TM

café verde/ha según experiencia propia en campo. Por lo mencionado anteriormente ya se ve una futura problemática en estas nuevas plantaciones para el año 2017.

4.1.2. Diagnóstico Social.

La condición y calidad de vida de los agricultores de la parroquia San Jacinto del Búa, están marcados por variables como vivienda, servicios básicos, nivel de educación, asociatividad, entorno familiar, apoyo gubernamental entre otros, que fueron analizadas de forma individual según encuesta y trabajo en campo en las 91 fincas.

4.1.2.1. Datos Generales.

En las fincas con café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa el 79% están manejadas por agricultores del género masculino, sin embargo, el estudio también arroja un dato muy interesante en fincas con hasta 5 ha. y mayores a 10 ha., encontrando a 19 mujeres que están liderando dichas fincas.

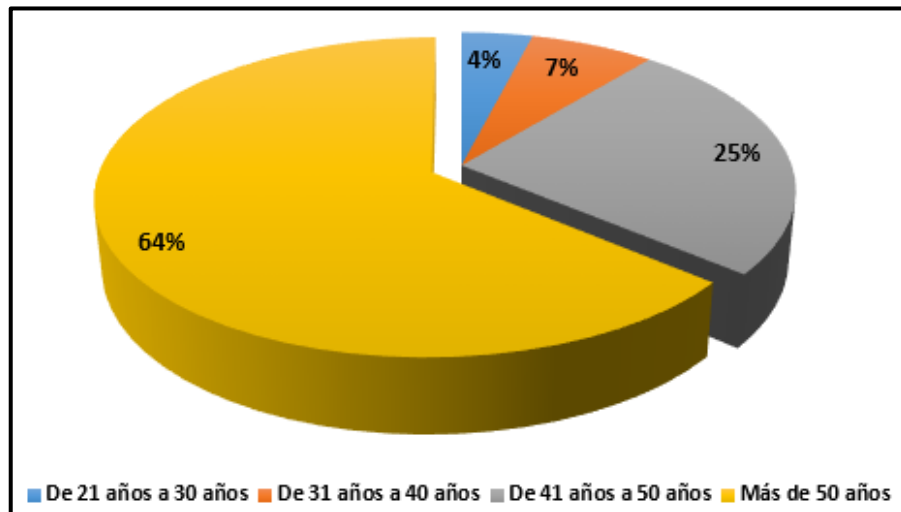


Figura 9-4. Edad del agricultor.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

La figura 9-4 según segmentación con respecto a la edad proporcionada por el INEC muestra que, en las fincas con café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa el 64% de los agricultores tienen más de 50 años de edad, el 25% tienen de 41 años a 50 años, el 7% tienen de 31 años a 40 años y el 4% tienen de 21 años a 30 años de edad.

La edad de los agricultores juega un papel importante para la productividad cafetalera, en la actualidad esta actividad está realizada por personas con más de 40 años de edad; también lo

pudimos comprobar en este análisis, ya que las personas que producen café en la parroquia San Jacinto del Búa el 45% son aquellas de 65 años de edad en adelante, el 53% entre 40 y 64 años de edad y solamente el 1% menores a 40 años. Esto nos muestra el poco interés que tienen los jóvenes en la agricultura, donde vemos una mayor concentración en los adultos mayores.

Otro dato importante, se da en adultos mayores, que son cabezas de familia, que tienen a su cargo un promedio de 4 personas, de igual forma aquellos que se encuentran en la etapa de adultez con 4 personas a su cargo, mientras que jóvenes entre 18 a menos de 40 años cuya edad es la más productiva y con estado civil unión libre cuentan con 6 personas a su cargo.

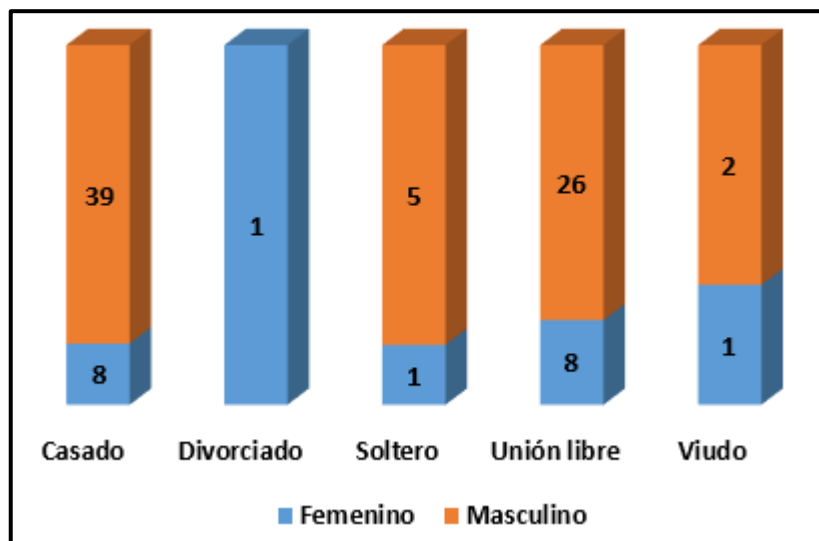


Figura 10-4. Estado civil del agricultor.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.
Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

El estado civil de los agricultores en las fincas con café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa el 52% son de estado civil casado, el 37% son de unión libre, el 7% son solteros, el 3% son viudos y el 1% son divorciados, se muestra en detalle en la figura 10-4.

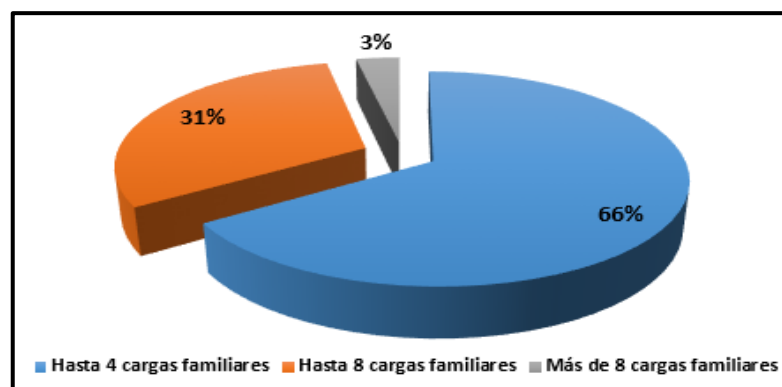


Figura 11-4. Números de personas que viven en el hogar.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.
Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

La figura 11-4 muestra que, en las fincas con café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa el 66% de las familias viven hasta 4 personas, el 31% viven hasta 8 personas y el 3% viven más de 8 personas. La investigación también arroja que el 64% de aquellos agricultores que tienen ingreso menores o iguales a 2 SBU tienen cargas familiares de hasta 4 personas, el 33% hasta 8 personas y un sorprendente 3% hasta más de 8 personas, en este último caso es importante nombrarlo porque cada miembro de las familias viven con USD 2,00 diarios.

4.1.2.2. Datos de Vivienda.

De la totalidad de los agricultores, el 70% viven dentro de sus fincas con sus familiares; el 49% de ellos tienen casa de cemento, el 33% tienen casa mixta, el 16% tienen casa de madera y el 2% tienen casa de caña. Lo interesante es que al momento el 80% de los agricultores que viven en las fincas cuentan con viviendas de cemento o mixta en buenas condiciones, y el 20% aún viven en casa de madera o caña.

Adicionalmente todos cuentan con pozo séptico y energía eléctrica. El 97% de los agricultores utilizan el agua de pozo para la vivienda y el 3% utilizan el agua del río.

Aquellos agricultores que no viven dentro de las fincas, se encuentran en el área urbana de la parroquia, quienes tienen todos los servicios básicos.

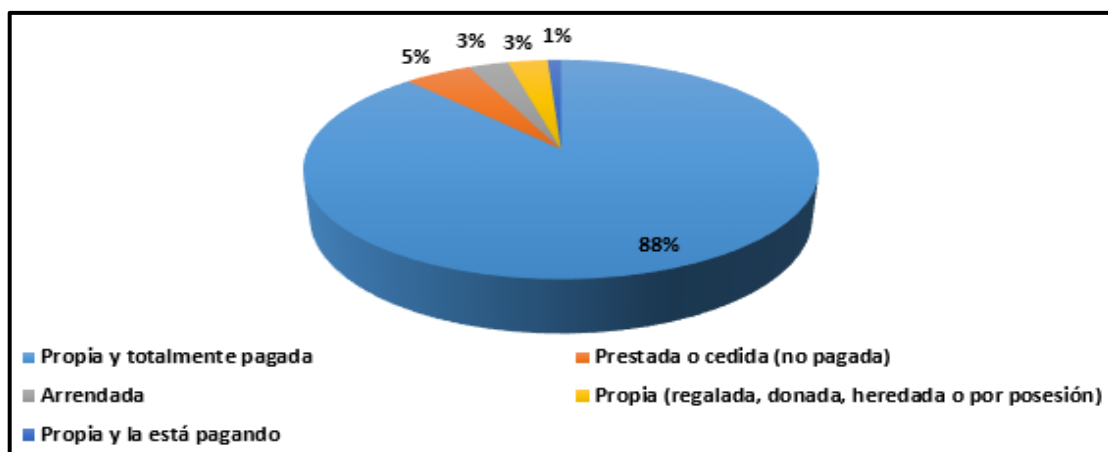


Figura 12-4. Propiedad de la vivienda.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

La figura 12-4 muestra que, en las fincas con café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa el 88% de las viviendas de los agricultores encuestados son propias y totalmente pagadas, en el 5% son prestadas o cedidas, en el 3% son arrendadas, en el otro 3% las viviendas han sido regaladas y en el 1% las viviendas son propias pero aun las siguen pagando.

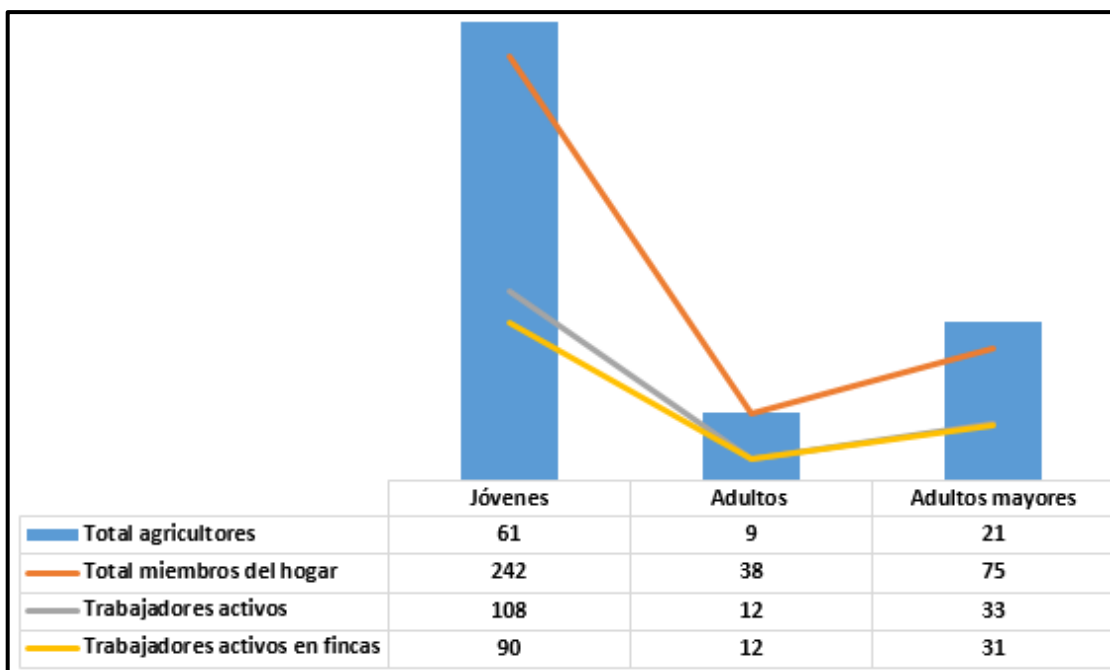


Figura 13-4. Número de personas económicamente activas.
Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.
Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

De las 91 familias analizadas, 153 personas son económicamente activas, es decir que a la fecha están trabajando y 133 de ellas son la mano de obra directa de las fincas, la figura 13-4 indica al detalle la distribución de estas personas.

El nivel de educación que tienen los agricultores cafetaleros, según la segmentación por edad se ha demostrado mediante el gráfico 16 que dentro de la mayoría de los adultos y adultos mayores solamente han llegado hasta la primaria, esta variable se convierte en un factor cultural ya que en su tiempo se prefería trabajar que ir a estudiar, convirtiéndose en un gasto y no una necesidad como en la actualidad.

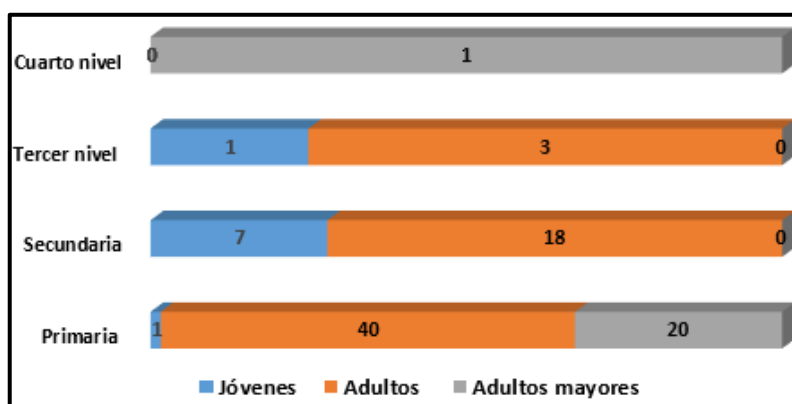


Figura 14-4. Nivel de educación de los agricultores cafetaleros.
Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.
Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

Los resultados del análisis independientes de la edad (Figura 14-4) arrojan que, 61 agricultores encuestados han llegado solo hasta la primaria, 25 a la secundaria, 4 el tercer nivel y solamente 1 persona ha realizado un cuarto nivel. Estos resultados nos muestran el poco interés que tienen los agricultores en mejorar sus niveles de educación, ya que en la actualidad solo el 4,4% ha cursado la universidad y tan solo el 1,1% han obtenido un posgrado.

Los agricultores cafetaleros básicamente trabajan con sus familias por ende no pagan mano de obra y no tienen a su cargo afiliados al IESS; sin embargo la salud es una variable importante, por ello dentro de los beneficios sociales que el estado otorga a los agricultores está el seguro campesino para toda su familia directa bajo las condiciones establecidas por esta entidad.

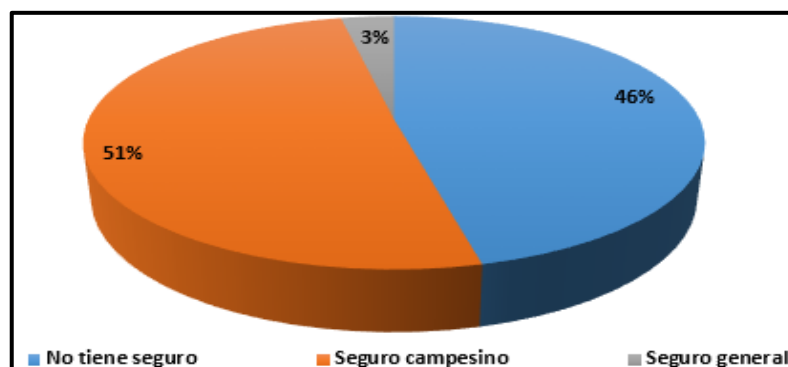


Figura 15-4. Seguro social.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.
Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

De los agricultores encuestados el 51% tienen el seguro campesino; el 3% tienen el seguro general, y el 46% no cuentan con seguro de salud (Figura 15-4). Lamentablemente los caficultores que no se encuentran afiliados no gozan de los beneficios brindados por el estado en temas de salud y en caso de emergencia acuden a los hospitales o médicos particulares.

4.1.2.3. Datos de Asociatividad.

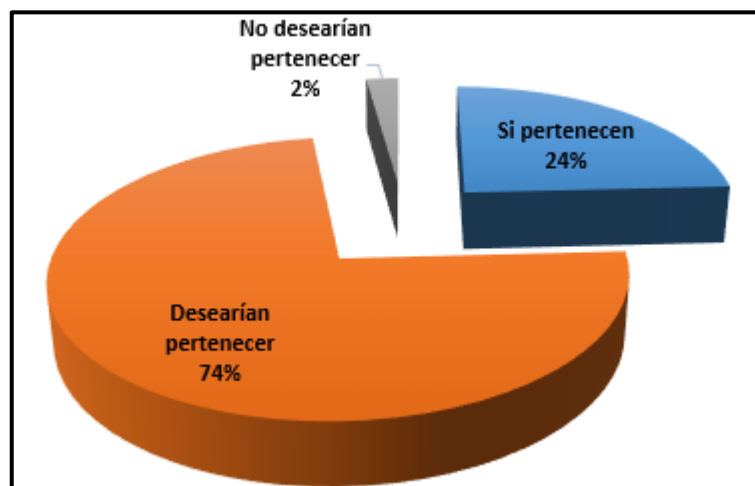


Figura 16-4. Asociación agrícola.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

En la zona no se practica la asociatividad agrícolas, por ello el 76% de los agricultores no son parte de una asociación, y al conversar con los agricultores el 74% de ellos estarían dispuestos a pertenecer a una, mientras que el 2% rotundamente no quisieran estar inmerso en una asociación; el 24% de los agricultores encuestados ya pertenecen a una asociación (Figura 16-4). Cabe indicar que el 100% de los agricultores asociados han recibido subvenciones de insumos y capacitaciones en labores agrícolas por parte de representantes del MAGAP.

4.1.3. Diagnóstico Ambiental.

4.1.3.1. Datos Generales.

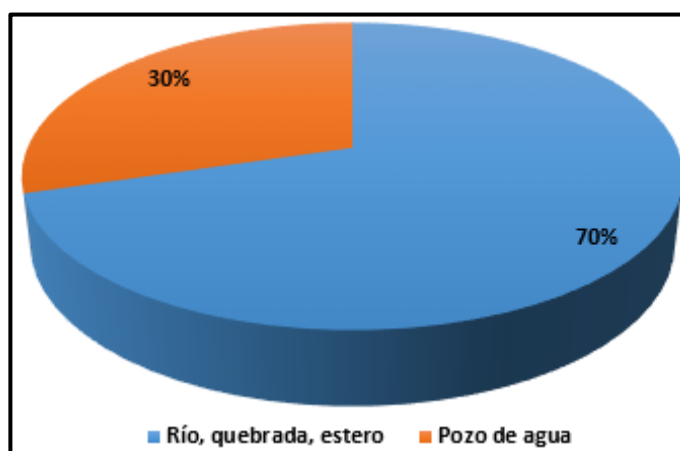


Figura 17-4. Tipo de agua para riego en las fincas.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

La figura 17-4 muestra que, en las fincas con café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa el 70% de los agricultores encuestados utilizan el agua de ríos, quebradas o esteros para la aplicación de productos agrícolas en sus fincas, y el 30% utilizan agua de pozo.

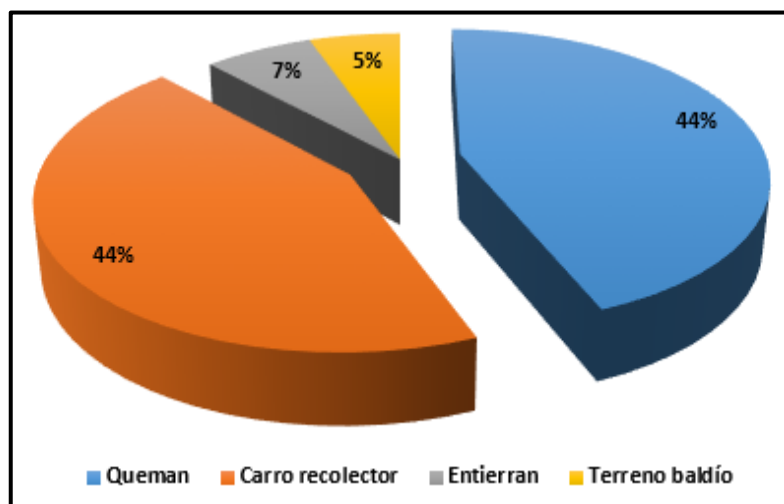


Figura 18-4. Destino de los desperdicios del hogar.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

El 44% de los agricultores encuestados entregan la basura de la vivienda a los carros recolectores; otro 44% queman la basura; un 7% la entierran dentro de sus fincas y un 5% la arrojan a terrenos baldíos (Figura 18-4). Es preocupante ver que el 56% de las familias cafetaleras eliminen la basura de una forma que afecta al medio ambiente, esto se origina por no tener el servicio del carro recolector debido al difícil acceso a sus viviendas o por desconocimientos propios de la importancia de cuidar al entorno que los rodea.

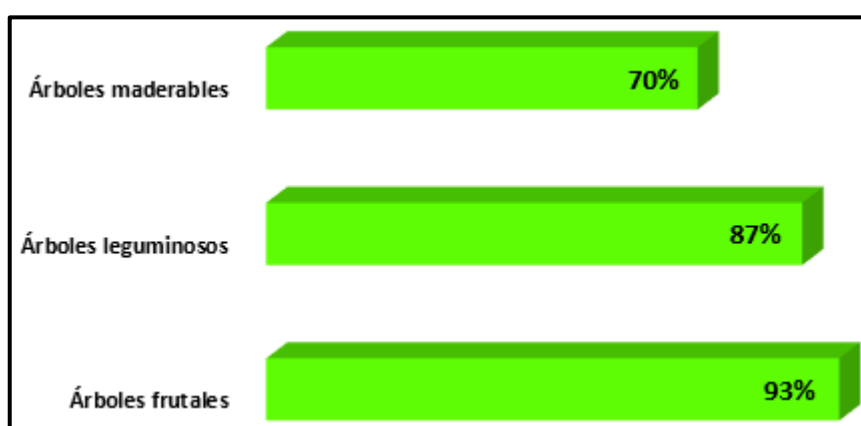


Figura 19-4. Tipos de árboles en las fincas.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

Respecto a los tipos de árboles en las fincas, la figura 19-4 muestra que, en las fincas con café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa, el 93% de los agricultores encuestados tienen árboles

frutales (*citrus spp.*) en sus fincas; el 87% tienen árboles leguminosos (*Inga spectabilis*, *Inga edulis*, *Erythrina megistophylla*); el 70% tienen árboles maderables (*Tabebuia Donnell-Smithii* Rose, *Chlorophora tintoria*, *Hevea brasiliensis*, *Trema michranta*, *Cordia alliodora*, *Ficus obtusifolia*).

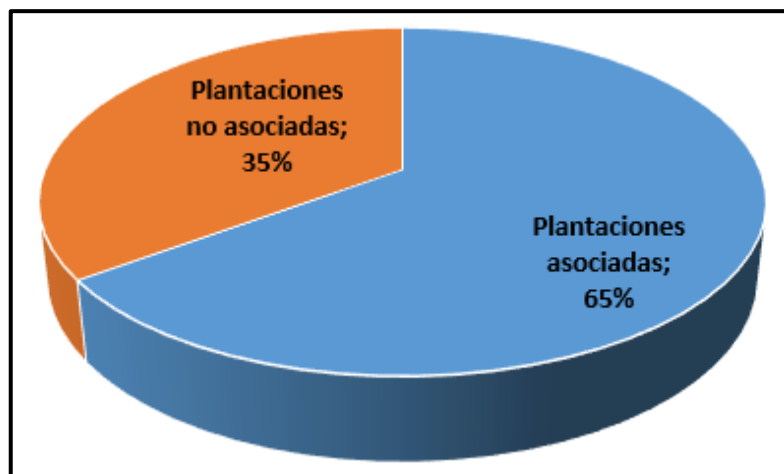


Figura 20-4. Asociación del café con otros cultivos.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

La figura 20-4 muestra que, en las fincas con café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa el 65% de las plantaciones nuevas de café se encuentran asociadas con otros cultivos tales como papaya (*Carica papaya*), maracuyá (*Passiflora edulis*), maíz (*Zea mays*), y/o plátano (*Musa spp.*); mientras que el 35% de los cafetales no están asociados. El 100% de los cafetales mayores a 10 años de edad están asociados con otros cultivos permanentes como cacao (*Theobroma cacao*), cítricos (*Citrus spp.*), plátano (*Musa spp.*) y otros.

Actualmente las plantaciones nuevas están asociados con cultivos de ciclo corto, lo cual los agricultores deben de evitar al momento que sus cafetales entren en producción, debido a que el café al estar asociado con otros cultivos disminuye considerablemente su productividad.

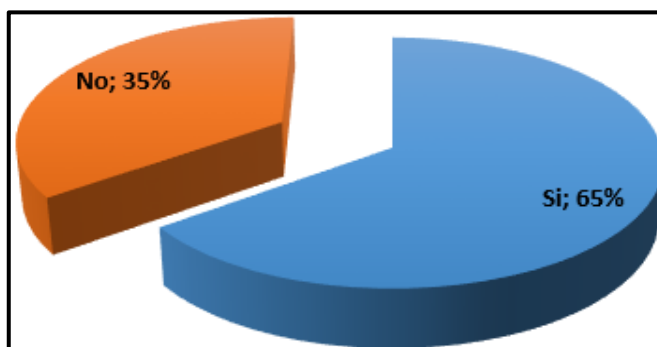


Figura 21-4. Uso de equipo de protección personal.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

En lo que respecta al uso de equipos de protección personal, la figura 21-4 muestra que, en las fincas con café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa el 65% de los agricultores encuestados no utilizan el equipo de protección personal (EPP) al momento de realizar las labores agrícolas en sus fincas, pero el 35% de ellos si lo utilizan. Es preocupante ver que la mayoría de los caficultores no utilicen EPP al momento de aplicar los agroquímicos debido a falta de conocimiento o porque les molesta trabajar con protección, sin darse cuenta que esto les podría afectar a su integridad física.

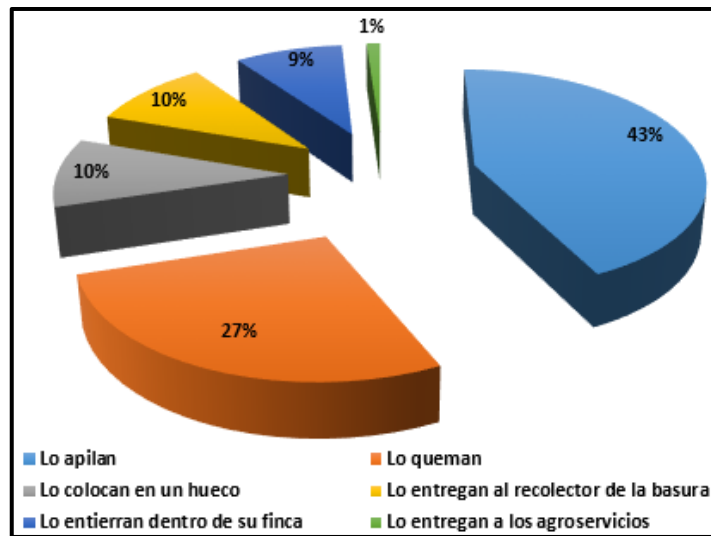


Figura 22-4. Destino de frascos vacíos de agroquímicos.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

La figura 22-4 muestra que, en las fincas con café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa el 43% de los agricultores encuestados apilan los frascos vacíos de los agroquímicos dentro de sus fincas; el 27% los queman; un 10% los colocan en un hueco; otro 10% los entregan al recolector de basura; un 9% los entierran dentro de sus fincas y un 1% los entregan a los agroservicios.

Lamentablemente el 100% de los agricultores encuestados no clasifican los residuos producidos en las fincas y no lo hacen por desconocimientos, falta de interés o por la falta de centros de acopio que se encarguen de este trabajo. Por ejemplo el 89% de los caficultores de la parroquia dejan los envases vacíos dentro de sus propias fincas o los queman, contribuyendo de esta manera a la contaminación ambiental.

Se observa que la problemática real hasta el momento de los agricultores se debe a que las plantaciones en sus fincas son improductivas debido a que manejan varios cultivos en pocas extensiones para ser rentables; la falta de productividad genera bajos ingresos lo que conlleva al no poder contratar mano de obra calificada, tecnificación de fincas o adquisición de agroquímicos;

por desconocimiento o por costumbre tienden a contaminar el ambiente con la quema indiscriminada de residuos, y al no cuidar su integridad ponen en riesgo su salud; la falta de educación y la poca capacitación también se convierte en un factor preponderante, para que su única fuente de ingreso, que son sus cultivos generen baja rentabilidad, y así no se mejore la calidad de vida y condiciones del agricultor y sus familias.

4.2. La cadena de valor del café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa.

Esta herramienta nos da a conocer los actores directos e indirectos de todo el proceso del café robusta en la parroquia de San Jacinto del Búa, identificando los eslabones de producción, transformación y comercialización así como sus respectivas brechas.

4.2.1. Los eslabones de la cadena de valor del café robusta.

4.2.1.1. Eslabón: Producción.

El primer eslabón (Figura 23-4) dentro de la cadena corresponde al de la producción e incluyen todas las actividades que se realizan en el cultivo de café robusta.



Figura 23-4. Producción: primer eslabón de la cadena de valor del café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa.

Fuente: Entrevistas con actores involucrados.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

A continuación se describen las actividades del eslabón producción:

- **Formación de plantas en viveros con material genético certificado:** El material genético de las plantaciones nuevas, es una variedad de robusta tropical de origen brasileño, mismo que ha sido entregado por el gobierno ecuatoriano a través del Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma. El material genético de las plantaciones antiguas son provenientes del oriente ecuatoriano o nativas (Figura 24-4).



Figura 24-4. Formación de plantas de café robusta en viveros con material genético certificado.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa, 2016.

- **Identificación de fuentes de agua para el riego:** Las principales fuentes de agua que utilizan los agricultores cafetaleros de la parroquia es la de pozo o río, la cuales son utilizadas para el riego y la aplicación de insumos agrícolas en el cultivo (Figura 25-4).



Figura 25-4. Identificación de fuentes de agua para el riego.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa, 2016.

- **Preparación del terreno para la siembra:** En esta actividad se consideran la limpieza del terreno, trazado, balizado y hoyado (Figura 26-4).



Figura 26-4. Preparación del terreno para la siembra.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa, 2016.

- **Siembra con una adecuada densidad:** Esta actividad es realizada en época de invierno, garantizando un alto porcentaje de plantas vivas. Un 70% de los agricultores aplicaron fertilizantes edáficos (10-30-10 o 18-46-0) al hoyo antes de sembrar las plantas de café. La densidad de siembra en las plantaciones nuevas es de 3 metros entre calle y 2 metros entre planta con una densidad de 1.666 plantas/ha (Figura 27-4).



Figura 27-4. Siembra con una adecuada densidad.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa, 2016.

- **Asociación con otros cultivos:** Debido a que el café empieza a producir a partir del segundo año, los agricultores lo asocian con papaya (*Carica papaya*), maracuyá (*Passiflora edulis*), maíz (*Zea mays*), y/o plátano (*Musa spp.*), cuyas cosechas son aprovechadas para el consumo del hogar, alimentación de los animales o para la comercialización. A la vez la asociación del cultivo lo beneficia al café en su primer año, por la sombra que recibe de los otros cultivos, pero es importante la densidad adecuada de ellos para evitar la presencia de plagas o enfermedades (Figura 28-4).



Figura 28-4. Asociación con otros cultivos.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa, 2016.

- **Fertilizaciones:** En la siembra del café, los agricultores que aplicaron fertilizantes edáficos utilizaron 10-30-10 o 18-46-0 (1 saco de 50 kg) sin haber realizado un análisis de suelo al terreno (Figura 29-4). En el desarrollo del cultivo han aplicado fertilizantes foliares como evergreen (1 L) o enriquecidos (1 kg) y fertilizantes edáficos como 46-0-0 (1 saco de 50 kg) o Yara complex (1 saco de 25 kg).



Figura 29-4. Fertilización del cultivo.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa, 2016.

- **Formación de la planta:** Consiste en la selección de 4 a 5 ramas ortotrópicas en los primeros 4 meses del cultivo, lo cual garantiza una mayor productividad en los

siguientes años. El agobio es la mejor opción para la selección de los brotes, esta actividad consiste en doblar la rama principal hacia el suelo eliminando los brotes presentes, y luego de 1 mes aparecen los nuevos brotes donde se hace la selección de los mismos. Una vez que se forme la planta de café se eliminan los brotes que aparezcan, con una frecuencia de 4 veces por año (Figura 30-4).



Figura 30-4. Formación de la planta.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa, 2016.

- **Control de maleza:** En los cafetales en producción, los agricultores utilizan motoguadaña para la eliminación de la maleza en una frecuencia de 1 vez al año (Figura 31-4). Los agricultores que tienen las plantaciones nuevas de café robusta utilizan machetes, motoguadaña o agroquímicos (1 Litro de glifosato/ ha).



Figura 31-4. Control de maleza.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa, 2016.

- **Control de plagas y enfermedades:** La principal enfermedad que afecta en el desarrollo y producción del café es a) el hongo de la roya (*Hemileia vastatrix*), la cual está presente en los cultivos de café que se encuentran asociada con cultivos que generan más del 30% de sombra, generando un microclima ideal para el desarrollo de la enfermedad, otro es b) el hongo de la mancha del hierro (*Cercospora coffeicola*), la cual se presenta cuando el cultivo no está asociado afectando el área foliar. Para el control de estas enfermedades se aplican fungicidas de contacto (1 kg caldo bordelés/200 L de agua) y fungicidas sistémicos (250 cc de Alto 100 o Amistar Top/200 L de agua). Entre las plagas que afectan al café están: a) la hormiga arriera (*Atta spp.*) que se alimenta de la hoja del café, defoliándolo en su totalidad cuando el ataque es severo, para su control utilizan sebos (Atta kill) en las casas de las hormigas, b) la broca del café (*Hypothenemus hampei*) que se alimenta del grano del café, afectando la calidad y el peso del mismo, pero los agricultores no hacen controles para la reducción de la broca (Figura 32-4).



Figura 32-4. Control de plagas y enfermedades.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa, 2016.

- **Cosecha:** Esta actividad se da a partir del segundo año del cultivo. El agricultor cosecha 2 quintales de café cereza en un día de trabajo. La cosecha lo hacen en barrido colectando granos maduros, pintones y tiernos (Figura 33-4). Los productores cafetaleros no tienen conocimientos en la importancia de la recolección de café maduros por la calidad que se puede obtener. En los ítems a continuación se detallan los rendimientos del cultivo de café robusta.



Figura 33-4. Cosecha de café.

Fuente: Encuestas realizadas a los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa, 2016.

Actores del Eslabón Producción.

Las actividades del eslabón producción están lideradas por actores directos e indirectos que interactúan con los productores.

Actores directos:

- **Pequeños productores.**

En la parroquia San Jacinto del Búa, para el cierre del año 2015 se han identificado 91 agricultores dedicados al cultivo de café robusta, con una superficie total de 116 hectáreas de cultivo de este tipo de café (Anexos A y F).

Los productores cafetaleros son considerados pequeños ya que en promedio tienen 1,27 hectáreas con cultivo de café robusta, las cuales están asociadas con cultivos de ciclos cortos y/o cultivos perennes, para poder aprovechar el terreno hasta que el café empiece a producir.

Los productores reciben capacitaciones para el manejo del cultivo, por entes públicos y privados cuya relación se describe en los párrafos posteriores.

La mano de obra que se utiliza para las labores agrícolas es la de los miembros del hogar. El grano de café lo venden a los intermediarios locales ubicados en el área urbana de la parroquia en un porcentaje de 70% maduro y 30% entre sobremaduro, pintón y tierno.

Como práctica en sus cultivos, los agricultores que tienen las plantaciones nuevas, se ha identificado que aplican los fertilizantes foliares (enriquecidos) y pesticidas (captan, benomil, alto 100, amistar top, clorpirifos), donados por el gobierno ecuatoriano, pero también compran fertilizantes edáficos y agroquímicos en los agroservicios ubicados en el área urbana de la parroquia. Los agricultores que tienen los cafetales en producción no aplican agroquímicos y fertilizantes en sus cultivos.

Los agricultores cafetaleros de la parroquia tienen la necesidad de tecnificar sus cultivos, pero la gran limitante es no poseer el dinero suficiente para comprar los fertilizantes y pesticidas necesarios que garantice una buena productividad, tampoco poseen la mano de obra necesaria para la realización de las labores agrícolas las cuales se encuentran atrasadas y que repercuten en el desarrollo del cultivo.

- **Agro servicios.**

En la parroquia están 4 agroservicios: 1) El Agro, 2) Santa Gema, 3) GocoHEMA y 4) Agroveterinaria Paquito. Es de mucha importancia la presencia de estos agroservicios, debido a que el agricultor puede adquirir con mayor facilidad los productos agrícolas que necesite para su cultivo de café, sin verse obligado a viajar a otros sectores para la adquisición de los mismos.

El personal que atiende en los 4 agroservicios, ayudan al agricultor, asesorándolos al momento de la venta del producto. Los agricultores cafetaleros indican que en los agroservicios El Agro y Agroveterinaria Paquito, los precios son más bajos comparados con el resto de agroservicios y en algunas ocasiones les han dado créditos para que vayan pagando poco a poco los productos que ellos adquieren. En algunas ocasiones han recibido capacitaciones sobre el manejo de productos agroquímicos por parte del agroservicio El Agro.

Debido a que los pequeños agricultores cafetaleros no son sujetos de créditos para la banca privada, los agroservicios de la parroquia se ven obligados a otorgar créditos con la entrega de agroquímicos los cuales deben ser pagados en varias cuotas, beneficiándose los agricultores así como los agroservicios quienes ganan al realizar sus ventas. En muchos casos el costo de los insumos agrícolas a crédito es mayor si el agricultor lo paga de contado.

- **Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP).**

El Gobierno Nacional reconoce la importancia del café en la economía del país. Por ello, a través del Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca (MAGAP), impulsa el “Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma”, que busca promover la productividad, rentabilidad, investigación, mejoramiento de la calidad e institucionalidad de la cadena de valor. Se ejecutará en un plazo de 40 trimestres (diez años). La primera etapa comprende desde finales del 2011 hasta el 2015. La segunda fase inicia en el 2016 y finaliza el 2020. Este programa está inmerso en el Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma, priorizado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, en mayo del año 2011, con Oficio No. SENPLADES-SIP-dap-2011-315, de mayo 26 de 2011. Con este proyecto, 15 mil familias que producen café robusta a nivel nacional generarán 1'467.000 quintales, al décimo año, producción que se destinarán a la industria local (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca [MAGAP], 2012)

Desde el año 2014 los agricultores cafetaleros de la parroquia San Jacinto del Búa se han beneficiado de la entrega gratuita de “kits agrícolas” por parte del Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma. Los kits agrícolas constan de semilla certificada de café de origen brasileño, fundas para viveros, fertilizantes foliares y pesticidas.

El 100% de los agricultores cafetaleros han sido capacitados en el manejo del cultivo por técnicos del Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma. Treinta agricultores de la parroquia que han participado en las diferentes giras organizadas por este proyecto a plantaciones de café establecidas fuera de la provincia Santo Domingo de los Tsáchilas, han sido informados que el rendimiento por hectárea/año de este material genético de origen brasileño ha sido de 4-5 TM/ha/año en café verde con sistema de riego y tecnificación del cultivo (altos niveles de fertilización y correcto manejo de labores agrícolas). Por otro lado los técnicos de campo han comunicado a los agricultores que el rendimiento promedio puede ser de 2–2,5 TM/ha/año café verde a partir del tercer año del cultivo, con un adecuado manejo y aplicación de fertilizantes basado en las recomendaciones que ellos les den en las capacitaciones.

Hasta la fecha, octubre de 2016, técnicos del proyecto están estableciendo nuevos viveros de café en los diferentes recintos de la parroquia por la gran necesidad que muestran los agricultores en la siembra de nuevas plantaciones de café.

Existe preocupación de los agricultores cafetaleros, por el poco conocimiento que ellos tienen sobre el manejo del cultivo y poscosecha de esta nueva variedad de café robusta, sumado al poco acompañamiento técnico que han recibido del personal que conforma el Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma durante el año 2016.

Dichos técnicos de campo direccionan a los agricultores cafetaleros, con los centros de acopio registrados en la zona que están comprando el grano de café en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

- **Consortio Minga del Café.**

El Consortio Minga del café conformado por la Fundación Maquita Cushunchic Comercializando Como Hermanos y Fundación Alianza CEIDE Conservación y Desarrollo, quien da prestación de servicio al MAGAP a través de una contratación pública; son los encargados del establecimiento de nuevos viveros de café robusta en los diferentes recintos de la parroquia entregando de manera gratuita el “kit de vivero” que consta de: a) semilla de café robusta, b) fundas, c) Sarán, d)

Materiales para construcción del vivero (alambre, pala, carretillas, señalética), e) equipos y materiales para dotación de agua (bomba de aspersión manual, tanque de 500 L, manguera de succión, manguera para riego, ducha y accesorios).

A través de escuelas de campo, los técnicos del consorcio han capacitado a los agricultores caficultores de la parroquia en temas relacionados al manejo del cultivo de café. Todo el trabajo realizado lo hacen también con el apoyo de los técnicos del Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma.

- **BanEcuador.**

Del 14,3% de los agricultores cafetaleros que tienen créditos agrícolas, tan solo el 3,3% lo obtuvieron por el Banco Nacional de Fomento actualmente BanEcuador. Del 100% de los agricultores que han obtenido créditos agrícolas, ninguno de ellos lo han recibido para el manejo del cultivo de café robusta, lo cual les ha dificultado la falta del dinero para poder tecnificar sus cafetales y así poder obtener óptimos niveles de productividad.

Algunos grupos de agricultores han presentado sus carpetas para la solicitud de créditos agrícolas que se destinarían para el mantenimiento de las plantaciones de café.

Entre la información dada a los agricultores por partes de técnicos del gobierno, para que BanEcuador conceda un crédito el agricultor debe cumplir los siguientes requisitos:

- a) No tener problemas en el buró de créditos,
- b) Deben tener una base de 600 puntos en los créditos que han hecho,
- c) Deben de hacer garantías triangulares con otros agricultores.

Los créditos concedidos son pagados trimestralmente y a partir del 3er año hasta el 5to año con una tasa de interés del 12% anual pasado los USD 5000,00. El monto máximo del crédito es de USD 7.000,00 para dos hectáreas de café robusta. En el anexo G, están los requisitos generales para clientes y garantes.

Desde el año 2015, los agricultores cafetaleros han tenido el interés de ser beneficiados por los créditos que en ese entonces otorgaba el banco nacional de fomento (BNF) actualmente BanEcuador en relación al cultivo de café, pero no lograron obtenerlo por falta de información y agilidad en el proceso.

Actualmente algunos agricultores han presentado las carpetas con todos los requisitos solicitando créditos para mantenimiento de las plantaciones o instalación de riego, esperando la aprobación de sus créditos; dinero que será utilizado para la compra de fertilizantes y agroquímicos necesarios para el cultivo de café, así como para la contratación de trabajadores necesarios para realizar las labores agrícolas.

Personal el banco analiza cada perfil de proyecto que ingresa con su solicitud de crédito. Para el caso agrícola, los créditos pertenecen al segmento de crédito productivo, los cuales son canalizados en función de los distintos montos que el agricultor podría solicitar, un problema estructural, es la demora en la entrega de los créditos, ya que el banco tiene un sistema cuyo proceso administrativo tarda mínimo 2 meses hasta 6 meses dependiendo del monto de los créditos.

Para el otorgamiento de los créditos, cuando ya se revisan las carpetas de los postulantes el banco solicita las garantías dependiendo del monto, y si es que se ajustan a las políticas de créditos requerida por la institución, el crédito será desembolsado al agricultor caso contrario deberá buscar otra fuente de recurso. Lo más conveniente es que BanEcuador solicite como garantía la cosecha del café que los agricultores obtendrán a partir del 2 año del cultivo, con bajas tasas de interés, motivando así a los cafetaleros del sector a invertir en sus cultivos.

- **Intermediarios locales.**

Los agricultores venden su producción de café robusta en los centros de acopios ubicados en el área urbana de la parroquia, cuyos propietarios son la Sra. María Fernanda Intriago, el Sr. Freddy Marcial Ruiz Contreras, el Sr. Antonio Leonel Ruiz Contreras y el Sr. Nelson Leónidas Coronel Troya. Los cuatro intermediarios acaparan casi toda la producción de los agricultores cafetaleros de los diferentes recintos con una capacidad instalada promedio de 100 TM, y a la fecha se está ocupando apenas el 50% de su capacidad. Los centros de acopio tienen entre sus infraestructuras: a) patios con base de concreto, conocidos como los tendales, para secar sus productos agrícolas, pero solo un intermediario la utiliza para secar el café, b) secadoras a diésel o a gas, pero solo tres intermediarios la utilizan para secar el café y c) bodegas para almacenar el café; ninguno de los centros de acopio tienen máquinas piladoras de café por lo que tres intermediarios alquilan estas máquinas a terceros para poder obtener el café verde.

Actores indirectos:

- **Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP).**

El INIAP tiene una parcela demostrativa de café robusta asociada con plátano en la parroquia la Concordia, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, la cual ha sido visitada por algunos de los agricultores cafetaleros de la parroquia, con la finalidad de saber el nivel de productividad de estos materiales genéticos y las labores agrícolas que estos requieren para su óptimo desarrollo. Los cafetaleros de los diferentes recintos de la parroquia San Jacinto del Búa han indicado que hasta la fecha no han recibido ayuda de parte del INIAP en relación al cultivo de café robusta, en cuanto a entrega de material genético o asistencia técnica.

- **GAD Parroquial San Jacinto del Búa.**

Representantes del Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia San Jacinto del Búa, coordinan con los técnicos del Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma, solamente los eventos a realizarse con los agricultores y representantes de los diferentes recintos en la sede de la junta parroquial. El GAD ha sido de ayuda facilitando sus infraestructuras para la entrega de los beneficios que ha entregado el proyecto café de manera gratuita a los agricultores caficultores, así también ha sido el portavoz de los agricultores cafetaleros en las necesidades que ellos manifiestan en relación al cultivo de café.

Costos del Eslabón Producción:

En la parroquia San Jacinto del Búa existen: a) 74,5 ha de plantaciones de café robusta menores a 2 años de edad que aún no están en producción, b) 5,5 ha de 2 a menos 4 años de edad y c) 36 ha con más de 10 años de edad que están en plena producción.

a) Plantaciones menores a 2 años de edad.

Para las plantaciones menores a 2 años de edad que aún no están en producción, el costo del proceso de producción planteado en el gráfico 25 es de aproximadamente USD 405,00/ha/año desembolsados por el agricultor y USD 84,48/ha/año en subvenciones entregadas por el Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma, desglosando los siguientes costos:

- **Siembra:** Se utilizaron 14 trabajadores con un costo de USD 196,00/ha/año.

- **Fertilización edáfica:** Los agricultores aplicaron fertilizantes como el 10-30-10, 18-46-0, 46-0-0 o Yara complex, con un costo de USD 70,00/ha/año.
- **Fertilización foliar:** Los agricultores aplicaron evergreen, con un costo de USD 20,00/ha/año.
- **Control de maleza:** El costo total es de USD 35,00/ha/año, donde se utilizó machete o motoguadaña (USD 28,00/2 trabajadores) y agroquímicos (USD 7,00/2 L de glifosato).
- **Formación de la planta:** Se utilizaron 4 trabajadores, con un costo de USD 56,00/ha/año.
- **Aplicación de agroquímicos:** Se utilizaron 2 trabajadores para realizar estas actividades, con un costo de USD 28,00/ha/año.
- **Subvenciones entregadas a los agricultores por parte del Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma:** El costo total de las subvenciones entregadas a los agricultores cafetaleros es de USD 84,48/ha café robusta, lo cual se detalla a continuación. 1) Para la formación de las plantas fueron entregados USD 50,27/ha café robusta, este valor de la subvención se detalla a continuación: a) semilla de café robusta USD 18,50/Kg semilla, b) kit para vivero USD 24,12/kit vivero y c) fundas de vivero USD 7,65/1.700 fundas. y para el control de plagas y enfermedades han utilizado los kit agrícolas entregados por el gobierno ecuatoriano de manera gratuita (Alto 100 o amistar top, captan, caldo bordelés, benomil y clorpirifos). 2) Para control de plagas y enfermedades fueron entregados USD 34,21, este valor de la subvención consiste en 250 cc Alto 100 (Cyproconazol), 500 gr Cuprofix (Mancozeb + Caldo Bordelés), 100 ml Fija Fix pH (Coadyuvante), 250 ml Puñete (Clorpirifos), 1 par de guantes y 1 mascarilla.

b) Plantaciones de 2 a menos de 4 años de edad.

Para las plantaciones en producción de 2 a menos de 4 años de edad, el costo del proceso de producción planteado en el gráfico 25 es de 512,00 USD/ha/año, aproximadamente, con un rendimiento promedio de 64 quintales de café cereza/ha/año. Considerándose entonces un costo promedio de USD 8,00/qq café cereza. Este valor genera de los siguientes costos:

- **Control de maleza con motoguadaña:** Esta actividad la realizan dos veces al año, considerándose un costo de USD 28,00/2 trabajadores por ha/año.
- **Fertilización foliar:** Los agricultores aplicaron evergreen o kristalon, con un costo de USD 29,00/ha/año.

- **Cosecha de café:** El costo total por la cosecha de los 64 quintales es de USD 407,00/ha/año. Un trabajador recolecta aproximadamente 220 libras equivalentes a 2,2qq de café cereza en un día de trabajo, siendo el costo de esta actividad USD 14,00/2,2 qq café cereza cosechado.
- **Otros costos:** El costo total por la adquisición de sacos plásticos y transporte del productos hasta los centros de acopio es de USD 48,00/ha/año.

c) Plantaciones con más de 10 años de edad.

Para las plantaciones en producción con más de 10 años de edad, el costo del proceso de producción planteado en el gráfico 25 es de aproximadamente USD 56,00/ha/año, con un rendimiento promedio de 7 quintales de café cereza/ha/año. Considerándose entonces un costo promedio de USD 8,00/qq café cereza.

Este valor es generado de los siguientes costos:

- **Cosecha de café:** El costo total por la cosecha de los 7 quintales es de USD 49,00/ha/año. En promedio un trabajador recolecta 2 quintales de café cereza en un día de trabajo, siendo el costo de esta actividad USD 14/2 qq café cereza cosechado.
- **Otros costos:** El costo total por la adquisición de sacos plásticos y transporte del productos hasta los centros de acopio es de USD 7,00/ha/año.

La producción promedio en las plantaciones de 2 a menos de 4 años de edad, es de 64 qq/ha/año, donde la ganancia promedio es entre \$256,00 a \$320,00/ha/año, la densidad de estos cultivos es de 1.333 plantas/ha.

La producción promedio de las plantaciones de más de 10 años de edad, es de 7 qq/ha/año, donde la ganancia promedio es entre \$28,00 a \$35,00/ha/año, la densidad de estos cultivos es de 30 árboles/ha. Es muy importante la densidad y edad del cultivo, siendo uno de los factores importantes para un mejor rendimiento en los cafetales, por tal motivo las plantaciones de 2 a menos 4 años de edad (64 qq/ha/año) producen 9 veces más en la misma superficie comparado con las plantaciones de más de 10 años de edad (7 qq/ha/año).

El precio de venta promedio por cada quintal de café cereza es de USD 12,00/qq a USD 13,00/qq café cereza. Tres centros de acopios de intermediarios locales pagan USD 12,00/qq café cereza, obteniendo una ganancia promedio de USD 4,00/qq. Solo un intermediario local paga USD

13,00/qq café cereza, obteniendo los agricultores una ganancia de USD 5,00/qq. El rendimiento promedio de las 41,5 ha de café (5,5 ha de 2 a menos de 4 años de edad y 36 ha de más de 10 años de edad) es de 14 qq café cereza/ha/año (0,14 TM café verde/ha/año) donde la ganancia promedio fluctúa entre los USD 56,00 a USD 70,00/ha/año, ingresos relativamente bajos con relación al salario mínimo vital general que para el año 2016 es de USD 366,00.

La figura 34-4 demuestra que solamente las plantaciones nuevas han recibido incentivos del gobierno ecuatoriana para la reactivación de la caficultura en el sector. Cabe indicar que el rendimiento en las plantaciones mayores a 10 años de edad están bajo el nivel del rendimiento promedio.

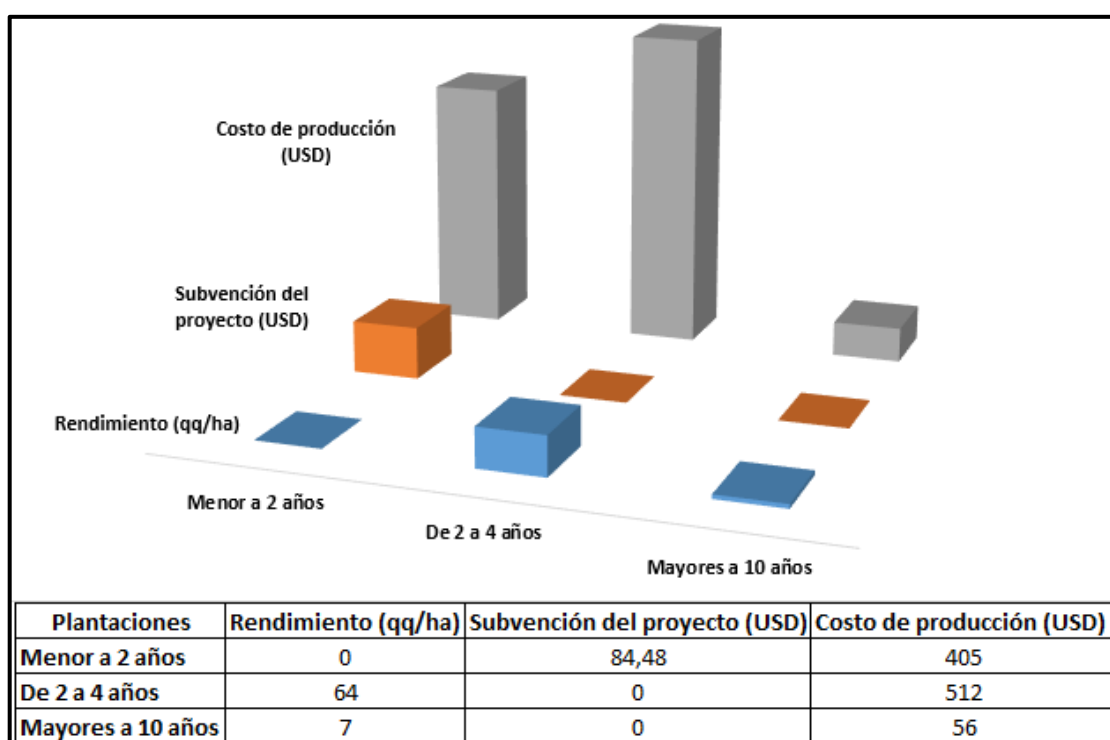


Figura 34-4. Comparación de costos de producción por edad del cultivo.

Fuente: Entrevistas con actores involucrados.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

Brechas identificadas en el Eslabón Producción.

Entre las brechas identificadas en el eslabón producción del café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa están:

- **Bajo rendimiento:** El rendimiento promedio de las 41,5 ha de plantaciones de café robusta es de 14 qq café cereza/ha/año, donde las plantaciones de 2 a menos de 4 años de edad tienen un rendimiento promedio de 64 qq café cereza/ha/año y las plantaciones mayores a 10 años

de edad un rendimiento de 7 qq café cereza/ha/año. Estos valores se consideran bajos puesto que según INIAP (2013); los materiales de café robusta desarrollados por ellos y que responden a las condiciones agroclimáticas del país, superan producciones de 70qq/ha, café oro en condiciones sin riego, estimándose que bajo la disponibilidad del mismo, la productividad se incrementará sustancialmente. Los 70 qq/ha, café oro indicados por el INIAP, son equivalente aproximadamente a 315 qq café cereza/ha/año rendimiento superior a los obtenidos en las plantaciones de café robusta establecidas en la parroquia San Jacinto del Búa.

- **Baja densidad de siembra:** En las plantaciones de café robusta mayores a 10 años de edad establecidas en la parroquia San Jacinto del Búa, las densidades de siembra promedio es de 30 árboles/ha, las cuales se encuentran asociadas con otros cultivos como cacao (*Theobroma cacao*), cítricos (*Citrus spp.*), plátano (*Musa spp.*) y otros. Estos valores se consideran densidades bajas de plantación, puesto que, según Ramirez (2005) se recomienda densidades de 1100 plantas clónales/ha (3 x 3m), para el manejo de 3 o 4 tallos por planta, por ello al momento de renovar los cafetales se propone seleccionar las especies existentes, dando preferencia a las leguminosas, maderables y frutales, estas últimas cultivadas generalmente por los agricultores. Esto da como resultado una distribución adecuada y rendimientos superiores a los obtenidos con densidad de 625 plantas/ha (4 x 4 m) que generalmente es la densidad tradicional manejada con plantas de semilla. El Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma a través de los técnicos de campo recomiendan densidades de 1.666 plantas/ha, densidad con y sin asociación de cultivo para la siembra del café robusta a los agricultores de la parroquia San Jacinto del Búa. Entre las cultivos que pueden ser asociados los cafetales están la papaya (*Carica papaya*), maracuyá (*Passiflora edulis*), maíz (*Zea mays*), y/o plátano (*Musa spp.*).
- **No realizan buenas prácticas agrícolas:** Pese a las capacitaciones que se dan a través de las escuelas de campo, los agricultores que tienen las plantaciones de café en producción, rara vez asisten a las capacitaciones realizadas mensualmente, alegando falta de tiempo. Esto se ve reflejado en el rendimiento de sus cultivos al no realizar una adecuada práctica de labores culturales que incluyan fertilizaciones edáficas y foliares acorde a una análisis de suelo, manejo integrado de control de plagas y enfermedades y buenas prácticas agrícolas en general.
- **Falta de maquinaria agrícola:** Los agricultores no disponen de maquinarias agrícolas que puedan ser usadas en la tecnificación de su cultivos, y protección de fuentes de agua (las protegen usando caña guadua), algunos poseen motoguadañas con lo cual pueden realizar las labores de control de maleza de forma más rápida comparada con el uso del machete, el resto

de las actividades agrícolas la realizan a mano, factor limitante que ocasiona que las labores agrícolas estén siempre retrasadas, afectando el desarrollo del cultivo, por el alto costo de la maquinaria.

- **Falta de calidad en el café cosechado:** Los agricultores que tienen los cafetales en producción, al momento de realizar la cosecha, cogen todo tipo de grano (tierno, pintón, maduro, sobremaduro) afectando la calidad del producto final. Tampoco realizan proceso de poscosecha (beneficio seco del café), dejando de percibir a la vez mejores precios al no vender el café en verde, proceso que se demora mayor tiempo por motivo del secado y pilado, siendo esto un impedimento para los caficultores, quienes necesitan el dinero de manera inmediata para suplir con las necesidades del hogar.
- **Falta de asociación:** los caficultores de café robusta en la parroquia, no cuenta con una asociación cafetalera que les fortalezca y que les permita generar un poder de negociación para la obtención de los siguientes servicios: el acopio y transformación del producto, obtención de créditos, precios pre establecidos. Así, la falta de conocimiento del productor sumada a la falta de asociación, conlleva a que no exista un mecanismo de regulación de precios, lo que le hace dependiente de la decisión del intermediario quien es el que le impone un precio final.

4.2.1.2. Eslabón: Transformación.

En el eslabón transformación (Figura 35-4) se identifica desde la comercialización del grano y se refiere a todo el proceso que se desarrolla desde que el café está en cereza y tiene su proceso de transformación en café verde, estando listo para llegar a la industria nacional de café o exportado a Colombia.

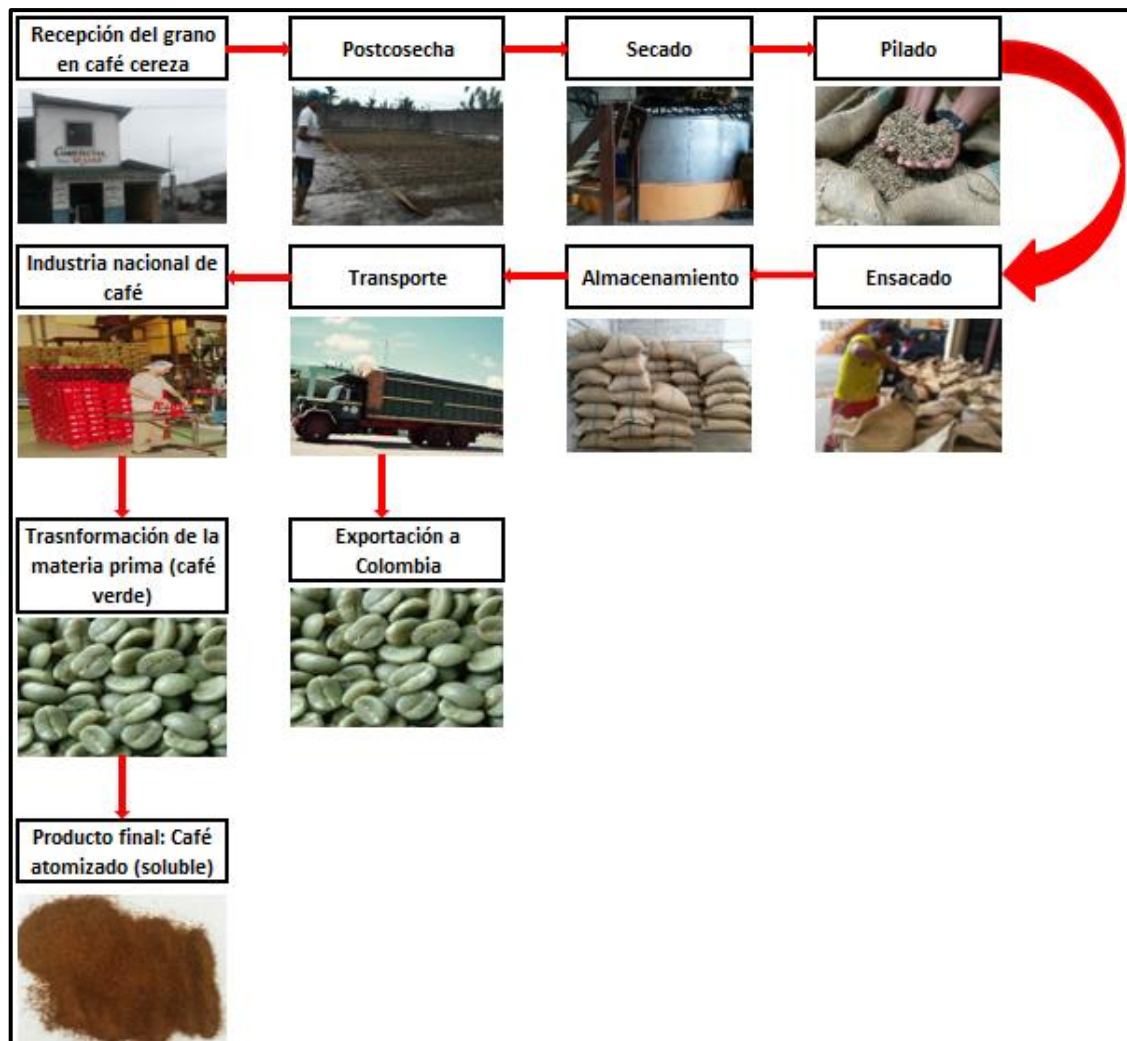


Figura 35-4. Transformación, segundo eslabón de la cadena de valor del café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa.

Fuente: Entrevistas con actores involucrados.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

Las actividades que se identifican en este eslabón son:

- **Recepción del grano:** Los agricultores cosechan el café en barrido, recolectando un 70% en granos maduro y el 30% en granos sobre maduros, pintón y tierno lo cual influye en la calidad del grano. El café es vendido en cereza a los intermediarios locales en los centros de acopios ubicados en el área urbana de la parroquia (Figura 36-4).



Figura 36-4. Recepción del grano de café en los centros de acopio.

Fuente: Entrevistas con actores involucrados, 2016.

- **Poscosecha:** El beneficio seco del café, es el proceso donde el café cereza es secado en tendales exponiéndolo completamente al sol, este proceso es realizado por uno de los cuatros intermediarios locales para abaratar los costos utilizando otros métodos de secado, pero no por darle este tipo de beneficio del secado del grano al recibir la luz solar (Figura 37-4).



Figura 37-4. Poscosecha del café.

Fuente: Entrevistas con actores involucrados, 2016.

- **Secado:** Solo un intermediario local utiliza tendales para secar el café cuando hay presencia del sol por largas jornadas, pero por lo general los tres intermediarios utilizan secadoras a diésel o a gas agilizando el proceso de secado, hasta obtener una humedad entre 13% a 14% del café en bola seca (Figura 38-4).



Figura 38-4. Secado del café.

Fuente: Entrevistas con actores involucrados, 2016.

- **Pilado:** El grano del café es pilado en los tres intermediarios locales, en maquinarias encargadas de separar la semilla del café de la cascara a la cual está impregnada. La semilla obtenida del pilado es conocida como el café verde (Figura 39-4).



Figura 39-4. Pilado del café.

Fuente: Entrevistas con actores involucrados, 2016.

- **Ensamado:** El café verde es colocado en sacos de plástico o yute, antes de ser almacenado (Figura 40-4).

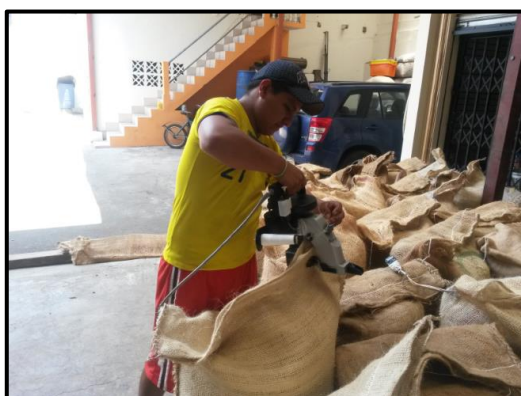


Figura 40-4. Ensamado del café.

Fuente: Entrevistas con actores involucrados, 2016.

- **Almacenamiento:** Los tres intermediarios locales almacenan el café en bodegas, donde se garantiza la ventilación, evitando que el grano del café varíe su humedad con la que fue almacenado, debido a que pueden contaminarse con hongos dificultando su comercialización. El tiempo de almacenaje varía siendo el mínimo 7 días y el máximo 1 mes (Figura 41-4).



Figura 41-4. Almacenamiento del café.

Fuente: Entrevistas con actores involucrados, 2016.

- **Transporte:** Los intermediarios locales transportan el café a los centros de acopio de intermediarios mayoristas o exportadores que compran el café en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, quienes al final venden el producto a la industria nacional de café o lo exportan a Colombia.
- **Exportación Colombia:** La industria colombiana compra el café verde a los intermediarios exportadores quienes se encargan de todos los procesos y requisitos establecidos en nuestro país, para la exportación del mismo (Figura 42-4).



Figura 42-4. Calidad del grano de café verde para exportación.

Fuente: Entrevistas con actores involucrados, 2016.

- **Entrega del café a la industria nacional:** La industria nacional (Guayaquil) compra a los intermediarios mayoristas, la materia prima (café verde), la cual es transformado hasta obtener el producto terminado que es el café atomizado a través de varios procesos (Figura 43-4).



Figura 43-4. Calidad del grano de café para industria nacional.
Fuente: Entrevistas con actores involucrados, 2016.

- **Transformación de la materia prima:** La materia prima (café verde) debe pasar por diferentes etapas hasta obtener el café atomizado (café soluble) la cual se detalla a continuación: a) Compra y almacenamiento de la materia prima en bodegas que presten condiciones para preservar la calidad del grano, b) Eliminación de todo tipo de impurezas presentes en la materia prima, c) Tueste de la materia prima en máquinas tostadoras de café, d) Molido del café tostado en moliendas, e) Extracción, concentración y secado de los sólidos solubles del café, y f) obtención del producto final, el cual será colocado en las presentaciones a ser comercializado (Figura 44-4).



Figura 44-4. Transformación del grano en café soluble.
Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

- **Producto final café atomizado:** La industria nacional vende el café atomizado al cliente final a través de las tiendas locales y cadena de supermercados a nivel nacional. El café atomizado se vende en presentaciones de sobres de 10 y 50 gramos y frascos de vidrio de 50 gr, 100 gr y 170 gr (Figura 45-4).



Figura 45-4. Producto final de café soluble elaborado en el país.

Fuente: Solubles Instantáneos C.A. & Compañía de elaborados de café ELCAFÉ C.A., 2016.

Actores del Eslabón Transformación.

Las actividades del eslabón transformación están lideradas por actores directos e indirectos que interactúan con los intermediarios.

Actores directos:

- **Pequeños productores.**

Los agricultores de la parroquia San Jacinto del Búa que tienen plantaciones de café robusta en producción en los diferentes recintos, venden toda su cosecha en café cereza a los intermediarios locales que tienen sus centros de acopio en el área urbana de la parroquia. Los agricultores por necesidades económicas, falta de conocimiento y de tiempo, toman la decisión de vender el café cereza una vez cosechado de sus fincas a los intermediarios, sin darle algún proceso donde puedan recibir mejores precios por parte de ellos.

- **Intermediarios locales.**

Los centros de acopio que compran el café robusta a los agricultores cafetaleros de la parroquia están ubicados en el área urbana y pertenecen a la Sra. María Fernanda Intriago Zamora, al sr. Freddy Marcial Ruiz Contreras, al sr. Antonio Leonel Ruiz Contreras y al sr. Nelson Leónidas Coronel Troya.

Los intermediarios han realizado inversiones en los centros de acopio donde compran el grano del café y otros productos agrícolas. Entre los costos están considerado la infraestructura para la recolección del grano y almacenamiento del grano, así como máquinas secadoras.

Estos intermediarios han comprado en lo que va del año 2016 aproximadamente unos 2.000 quintales de café robusta entre los agricultores de los diferentes recintos de la parroquia y a comerciantes de otras parroquias cercanas como Valle Hermoso, la Concordia y Puerto Quito.

Respecto al proceso de poscosecha, un intermediario realiza la labor denominada “beneficio seco del café”, la cual consiste en el secado completo del café con la presencia del sol, proceso que nunca es terminado, debido a las condiciones climáticas del sector, utilizando siempre a la máquina secadora.

Dos intermediarios secan el café directamente en la secadora y un intermediario vende el grano en cereza tal como es comprado al agricultor.

Los intermediarios locales para vender su grano de café, se basan en la calificación por la calidad del grano que ofrecen, ya que los intermediarios mayoristas miden parámetros como la humedad del grano, moho, impurezas, y en base a esto ponen el precio, en algunos meses es difícil vender el café por la escases de compradores.

Debido a la baja actividad comercial que existe en el café, los intermediarios locales no registran sus pérdidas en el proceso de transformación del grano, no así como lo registran en los cultivos de cacao y pimienta.

Dentro de los costos que deben de asumir los intermediarios locales en el proceso de transformación están: a) proceso de secado: incluye costos por mano de obra utilizada en el tendal (patios para el secado del producto en presencia del sol) y en las máquinas secadoras; y costos del combustible (gas o diésel) a utilizar para el secado, b) pilado: costo del uso de máquina piladora, c) ensacado: costos de mano de obra para el ensacado del café verde y compra de sacos deteriorados, d) almacenamiento: costo de mano de obra por el almacenamiento del grano en las bodega, e) transporte: costo de mano de obra para colocar los sacos de café en los camiones y costo de transporte al centro de acopio de venta.

- **Intermediarios Mayoristas.**

Los Intermediarios mayoristas están ubicados en la parroquia el Esfuerzo y Santo Domingo, y otros fuera de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, los mismos que, por lo general compran el café en los centros de acopio de los intermediarios locales o en sus bodegas que se encuentran fuera de la parroquia.

Para dar el precio se basan en la calidad que tiene el grano y en el precio que de la industria o los intermediarios exportadores cada semana.

Dentro de sus costos están considerados: el transporte para la compra del grano en los centros de acopio de la parroquia, costos por mano de obra en el ensacado y almacenado del grano en las bodegas, y costos por transporte del grano a las industrias nacionales de café.

- **Intermediarios Exportadores.**

Los Intermediarios exportadores están ubicados fuera de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, los mismos que, por lo general compran el café en los centros de acopio de los intermediarios locales.

Para dar el precio se basan en la calidad que tiene el grano y en el precio del mercado de café robusta a nivel mundial.

Dentro de sus costos están considerado: el transporte para la compra del grano en los centros de acopio de la parroquia local, costos por mano de obra en el ensacado y almacenado del grano en las bodegas, y costos por transporte del grano a sus centros de acopio y costos por exportación del grano hacia Colombia.

- **Almacenes de insumos.**

Los intermediarios locales compran los sacos de plásticos donde va almacenado el grano del café verde, en los almacenes ubicados en el cantón Santo Domingo de los Colorados. Los intermediarios mayoristas compran los sacos de yute donde va almacenado el grano del café verde, ya que es la manera como ellos deben de entregar la materia prima (café verde) a la industria nacional, y por lo general lo adquieren en los almacenes donde venden los sacos de yute

ubicados en la ciudad de Guayaquil. Los intermediarios exportadores hacen lo mismo que los intermediarios mayoristas antes de enviar la materia prima (café verde) hacia Colombia.

- **Banca Privada.**

Los intermediarios han recibido créditos de la banca privada para poder comprar el grano del café. La cantidad de dinero que entregan estas instituciones financieras debe de ser cancelada por los intermediarios en un lapso de 12 meses, con una tasa de interés del 11,83% del monto solicitado debido a que los créditos se ubican en el segmento productivo PYMES y por considerarse créditos para capital de trabajo, en consecuencia no deben ser mayores a 18 meses, debido a que el banco asume que la recuperación del capital de trabajo es inmediata.

- **Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD).**

Los centros de acopio además de la compra del café compran cacao, por tal motivo los intermediarios locales tienen registrados sus centros de acopio y bodegas de almacenamiento en la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro. Éstos, cumplen con los requisitos técnicos emitidos por AGROCALIDAD que son: a) Las instalaciones, deben ser de materiales sólidos, impermeables, preferentemente de bloque revestido. b) El piso debe ser de cemento. c) Poseer tendales, marquesinas, cajones de fermentación (para centros de acopio). d) Área para almacenamiento de equipos utensilios y herramientas. e) Disponer de la suficiente cantidad de pallets para el apilado del producto. f) Instalaciones que disponga de una buena aireación e iluminación, las ventanas, puertas y claraboyas diseñadas de manera que no permitan el acceso de insectos, roedores, pájaros, u otros elementos extraños que puedan incidir directamente en la calidad del producto. g) Áreas que permitan el acopio diferenciado de los diferentes productos a comercializar. h) Áreas específicas para el almacenamiento de insumos agrícolas, fertilizantes y plaguicidas. i) Disponer de los servicios de energía eléctrica y agua. j) Área para el desarrollo de las actividades administrativas equipadas preferentemente con servicio de teléfono e internet. k) Letreros con la identificación de las áreas establecidas en los numerales anteriores.

Actores indirectos:

En lo que respecta al segundo eslabón no se han encontrado actores que incidan de manera indirecta en la transformación del grano de café cereza hasta obtener el producto final, por tal motivo no se consideró a nadie.

Costos del Eslabón Transformación.

El precio del café en el eslabón transformación depende también de un factor importante que es la calidad del grano. Los intermediarios mayoristas determina un precio para la compra del grano y en base a esto los intermediarios locales sacan un margen que les genere algo de ganancia y cubran los gastos pertinentes.

El costo total promedio para la obtención de un quintal de café verde fluctúa en un rango de USD 60,00/qq a USD 68,00/qq. Estos valores son generados de los siguientes costos:

- **Recepción del grano:** Se concentra el mayor cantidad del costo, donde el intermediario para poder obtener 1 quintal de café verde, necesita comprar en promedio 4,5 quintales de café cereza, por tal motivo se considera un costo entre USD 54,00/qq y USD 58,50/qq en la compra de café cereza.
- **Secado – Pilado – Ensacado – Almacenado – Transporte:** El costo para el proceso desde el secado hasta el transporte es muy variado siendo el valor más bajo USD 4,50/qq (el grano es vendido en el mismo centro de acopio del intermediario local sin asumir costos de transporte) y el valor más alto USD 14,00/qq (incluye transporte del centro de acopio del intermediario local al mayorista y del centro de acopio del mayorista a la industria).

El precio de venta promedio por cada quintal de café verde a la industria nacional está en un rango de USD 87,00/qq a USD 90,00/qq. La ganancia obtenida de los intermediarios está en un rango de USD 17,00/qq a USD 23,00/qq. El precio de venta promedio por cada quintal de café verde exportado a Colombia es de USD 73,00/qq. La ganancia obtenida de los intermediarios está en un rango de USD 5,00/qq a USD 8,00/qq.

El precio que pagan los intermediarios por el café cuyo destino es Colombia, es bajo, comparado con el que ofrece la industria nacional, debido a que los exportadores se basan en el precio dado por el mercado mundial (bolsa de Londres) relacionado al café robusta, mientras que la industria nacional de café se basa en las necesidades de sus nichos de mercado dentro y fuera del país, la calidad, entre otros.

Para obtener el costo total de 1 quintal de café atomizado se consideraron los precios de las presentaciones de los sobres de café atomizado de 50 gramos (PVP: USD 1,50/50 gr café atomizado).

Los valores son generados de los siguientes costos:

- **Materia prima:** Para obtener 1 quintal de café atomizado, se requiere de 2,4 quintales de café verde. El precio fluctúa entre USD 208,80/2,4 qq y USD 216,00/qq café verde.
- **Transformación de la materia prima:** La materia prima (café verde) debe pasar por diferentes etapas hasta obtener el café atomizado (café soluble) la cual se detalla a continuación: a) Compra y almacenamiento de la materia prima en bodegas que presten condiciones para preservar la calidad del grano, b) Eliminación de todo tipo de impurezas presentes en la materia prima, c) Tueste de la materia prima en máquinas tostadoras de café, d) Molido del café tostado en moliendas, e) Extracción, concentración y secado de los sólidos solubles del café, y f) obtención del producto final, el cual será colocado en las presentaciones a ser comercializado.
- **Mercadeo:** Para el mercadeo del café atomizado, se considera a) transporte del café atomizado desde la industria hacia las tiendas locales o supermercados a nivel nacional, b) estudios de mercado, c) marketing y publicidad para el posicionamiento y venta del producto. Entre las marcas más conocidas de café soluble atomizado en el mercado ecuatoriano tenemos a Don Café, Café Oro, Pres 2.
- **Costos y gastos totales:** Los costos y gastos totales de las industrias que producen el café atomizado fluctúan entre USD 1.012,55 a USD 1.005,35 por cada quintal de café atomizado, este valor se basa en los a) costos de ventas, b) gastos administrativos, c) gastos de ventas, d) gastos financieros y 3) otros gastos no operativos.

El precio de venta promedio por 0,42 quintales de café atomizado (café soluble) es de USD 568,13 y por la venta de 1 quintal de café atomizado USD 1363,50. La comercialización del producto final (café atomizado) se realizan en las tiendas y cadena de supermercado presentes a nivel nacional. La industria de café obtiene una ganancia promedio de \$59,23 por la venta de 0,42 qq café atomizado (obtenido de 1 quintal de café verde), y una ganancia promedio de USD 142,15 por la venta de un 1 qq de café atomizado (obtenido de 2,4 quintales de café verde), las ganancias son basadas en las presentaciones de sobres de 50 gramos de café.

La figura 46-4 demuestra que los intermediarios que venden el café verde a la industria nacional reciben por cada quintal entre USD 12,00 – 15,00 más de utilidad que aquellos que venden a los exportadores, esto es debido a que el mercado local está dispuesto a pagar un mejor precio por los altos estándares de calidad del grano que este exige a los comerciantes.

	Intermediario	Industria Nacional
	Café verde (qq)	Café atomizado (qq)
Ingreso por venta	USD 87,00 - 90,00	USD 568,13
Costo de producción	USD 60,00 - 68,00	USD 508,90
Utilidad	USD 17,00 - 23,00	USD 59,23
	Intermediario	Exportación
	Café verde (qq)	Café verde (qq)
Ingreso por venta	USD 73,00	USD 73,00
Costo de producción	USD 61,00 - 63,00	USD 73,00
Utilidad	USD 5,00 - 8,00	USD 00,00

Figura 46-4. Comparación de utilidades por venta de café verde.

Fuente: Entrevistas con actores involucrados.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

Brechas identificadas en el Eslabón Transformación.

- **Calidad del café:** El problema que tienen los intermediarios locales al momento de hacer las negociaciones de su producto con la industria nacional, está en la calidad del café, y esto radica principalmente por la forma en el que el agricultor recolecta los granos en sus fincas, los cuales cogen todo tipo de grano sin considerar que el más idóneo a ser cosechado es el grano maduro, mas no el sobre maduro, pintón o tierno que ocasionan que la calidad del café se vea alterada.
- **Negociaciones del precio no adecuadas:** Los intermediarios se han visto afectados en varias ocasiones, al momento de hacer las negociaciones de su café, donde reciben castigos en el precio final ofrecido e incluso rechazado por temas de calidad. Esto ha sido un impedimento para los intermediarios que en reiteradas ocasiones han preferido no comprar el grano al agricultor por temor a no tener una ganancia al final del proceso de transformación del grano.

Los bajos precios que se ofrecen en la comercialización del café robusta en el sector, ha generado que en reiteradas ocasiones los agricultores prefieran dejar perder la cosecha del café, perjudicando al intermediario, quien no logra receiptar una cantidad de producto que le pueda generar un margen de utilidad.

4.2.1.3. Eslabón: Comercialización Final.

El eslabón comercialización final (Figura 47-4) se identifica desde los intermediarios del café robusta hasta el cliente final, ya sea en la industria nacional de café (venta como café atomizado al cliente final) o a la industria colombiana de café (venta como café verde).

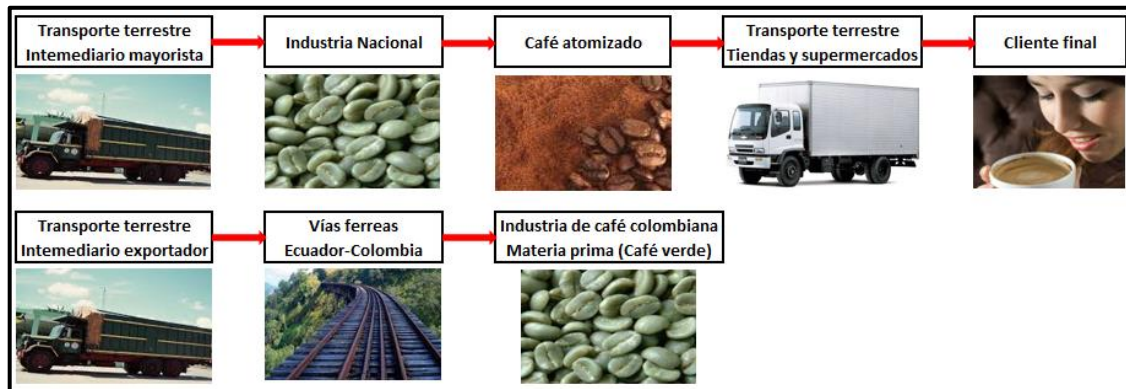


Figura 47-4. Comercialización, tercer eslabón de la cadena de valor del café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa.

Fuente: Entrevistas con actores involucrados.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

Las actividades que se identifican en este eslabón son:

- **Tipo de Transporte:** El café verde es comercializado por los intermediarios mayoristas en sus propios camiones, transportando el producto hacia la industria nacional. El café atomizado es comercializado por la industria nacional en sus propios camiones, transportando el producto hacia las tiendas locales o cadena de supermercados a nivel nacional. El café verde es comercializado por los intermediarios exportadores en sus propios camiones, transportando el producto donde las empresas que brinden servicios del transporte del café verde a través de las vías férreas y en carretera hacia Colombia. La industria nacional de café, se encarga de transformar el producto terminado (café verde) en café atomizado (café soluble) a través de varios procesos realizados en las fábricas.
- **Cliente final del café:** La industria nacional transforma el café verde comprado a los intermediarios mayoristas, en café atomizado (café soluble) en las fábricas y lo vende al cliente final a través de las tiendas y supermercados a nivel nacional, quienes eligen las presentaciones del café atomizado según sus preferencias en donde es distribuido el café. Mientras que la industria colombiana de café importa el café verde, a través de los intermediarios exportadores quienes se encargan de enviar el producto a Colombia denominado como el cliente final.

Actores del Eslabón Transformación.

Las actividades del eslabón comercialización están lideradas por actores directos e indirectos que interactúan con los industria nacional y exportadores de café.

Actores directos:

- **Intermediarios Mayoristas.**

Se encargan de transportar el producto final (café verde) en sus propios camiones hacia la industria nacional. Los intermediarios mayoristas asumen los costos por transporte y custodia de la materia prima (café verde) desde sus centros de acopio ubicados fuera de la parroquia San Jacinto del Búa hasta la industria nacional.

- **Intermediarios Exportadores.**

Se encargan de transportar la materia prima (café verde) en sus propios camiones hacia las empresas que brindan servicios a través de las vías férreas con destino Ecuador-Colombia. Los intermediarios exportadores asumen los costos por transporte y custodia de la materia prima (café verde) desde sus centros de acopio ubicados fuera de la parroquia San Jacinto del Búa hasta la industria colombiana de café.

- **Industria nacional de café.**

La industria nacional de café es el destino del producto obtenido en la Parroquia San Jacinto del Búa, ellos son quienes pagan un mejor precio a los intermediarios mayoristas, quienes le venden el café verde.

El precio que ellos pagan por el café verde depende de la calidad del mismo, que va ligada con el porcentaje de humedad del grano de café, impurezas y cuerpos extraños presentes, así como la presencia del hongo ocratoxina A (OTA)

Si los intermediarios mayoristas no cumplen con los parámetros de calidad establecido por la industria nacional, el café es rechazado o recibe castigo en el precio. A pesar de esto, por la poca oferta del café robusta ecuatoriano, la industria nacional es quien ofrece mejores precios por la compra del café verde producido en la parroquia San Jacinto del Búa pagando a los intermediarios

mayoristas de USD 14,00 a USD 17,00 más por cada quintal de café verde que lo que pagan los intermediarios exportadores. La industria nacional para establecer el precio de compra del café no se basa en el precio de la bolsa de Londres fijado por el mercado mundial de café robusta, si no que paga en función de la calidad del café que muchas veces supera la calidad del importado.

En el año 2015 el 50% de la producción de café verde fue al mercado nacional (2,9 TM) y el otro 50% fue para la exportación a Colombia (2,9 TM).

La industria nacional transforma el café verde en café atomizado (café soluble) mismo que pasa por el proceso de atomización, el cual es comercializado en el mercado nacional a través de tiendas locales y cadena de supermercados. De un quintal de café verde se puede obtener 379 sobres de 50 gramos de café atomizado, donde USD 1,50 en promedio es el precio de venta al público en esta presentación del producto.

El consumidor final es quien decide que producto comprar; quien se basa en el precio, calidad, presentación y cantidad del producto.

- **Industria colombiana de café.**

La industria colombiana importa el café robusta de la parroquia San Jacinto del Búa y lo hace a través de intermediarios exportadores quienes se encargan de todo el proceso para el envío del grano a Colombia.

Los intermediarios exportadores establecen el precio, basándose siempre en el establecido por el mercado mundial de café robusta a través de la bolsa de Londres. Comparado con la industria nacional, no son tan estrictos en temas de calidad, que de igual forma toman en cuenta el porcentaje de humedad del grano de café, impurezas y cuerpos extraños presentes, así como la presencia del hongo ocratoxina A (OTA).

Los intermediarios exportadores cubren los costos por transporte y custodia del grano de café, debido a que compran el café en los centros de acopio de los intermediarios locales o mayoristas.

Los intermediarios exportadores, se encargan de todo el proceso y requisitos legales para cumplir con la exportación del grano que compran a los intermediarios locales o mayorista a nivel nacional. El café exportado tiene como lugar de destino a la industria colombiana de café.

Actores indirectos:

- **Ministerio de Comercio Exterior.**

La industria nacional para poder exportar sus productos de café soluble y liofilizado, así como los intermediarios exportadores para hacerlo con el café en grano, deben de ser exportadores reconocidos por el Ministerio de Comercio Exterior, para lo cual deben de cumplir con los requisitos establecidos por este ente gubernamental (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones [PROECUADOR], s.f.). Los requisitos para ser exportador, se encuentran en el anexo H.

- **Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE).**

Durante el proceso de exportación, tanto la industria nacional como los intermediarios exportadores, deben de tener una Declaración Aduanera de Exportación (DAE), la misma que podrá ser acompañado de una factura o proforma y documentación con la que se cuente previo al embarque, dicha declaración no es una simple intención de embarque sino una declaración que crea un vínculo legal y obligaciones a cumplir con el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador por parte del exportador o declarante (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador [SENAE], 2012). Los requisitos para el proceso de exportación se encuentran en el anexo I.

- **Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD).**

Para la exportación del grano de café la industria nacional y los exportadores deben de obtener un certificado de calidad e inspección emitida por Agrocalidad. Los requisitos para la Emisión de Certificado Fitosanitario de Exportación (CFE) son: a) Solicitud de inspección, b) Informe de inspección fitosanitaria del envío, c) Copia de la factura comercial, d) Pago de tasa por la extensión del CFE (cuatro dólares por certificado), e) Resultados de análisis de laboratorio sí el país importador lo establece (AGROCALIDAD, s.f.).

Costos de producción.

La industria nacional de café paga en promedio USD 90,00/qq café verde. El precio de venta al público de un sobre de 50 gr de café soluble es de USD 1,50 en el mercado nacional. De un quintal de café verde se puede obtener 378,75 sobres de 50 gr de café atomizado, con un costo total de \$508,90, donde se incurren a los siguientes costos:

- **Materia prima:** Los precios para la compra del café verde fluctúa entre USD 87,00/qq, USD 89,00/qq y USD 90,00/qq café verde.
- **Costos y gastos totales para transformación y mercadeo del café verde en café atomizado (café soluble):** Fluctúan entre USD 421,90/qq a USD 418,90/qq.

La utilidad promedio es de \$59,23 por cada quintal de café verde transformado en café atomizado, y de 1 quintal de café atomizado, la utilidad promedio es de USD 142,15/qq basándose en las presentaciones de sobres de 50 gramos de café atomizado.

La industria colombiana de café paga por un quintal de café verde importado desde Ecuador en promedio USD 73,00/qq, basándose en los precios establecidos en el café robusta por la bolsa de Londres.

Brechas identificadas en el Eslabón Comercialización.

- 1) **Baja oferta – Alta demanda:** El gran problema que tiene la industria nacional es el déficit de café robusta que hay en el país, lo que les ha llevado a importar café robusta cuya calidad es inferior al producido en Ecuador. Según MAGAP (2014) actualmente, existe un déficit de 1'452.400 sacos de café, de los cuales el 96% es café robusta y el 4% es café arábigo. De ahí la iniciativa del Gobierno Nacional en aumentar la producción para satisfacer la demanda nacional e internacional.

4.2.2. Márgenes de comercialización (brutos y netos) y participación del productor

Para el análisis de la cadena de valor se estableció una red de comercialización de café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa, en ella se identificaron 7 canales principales de comercialización (Figura 48-4, Tabla 2-4) siendo 4 de ellos destinados al mercado Nacional de café y los 3 restantes al mercado colombiano. En el año 2015 el 50% de la producción de café verde fue al mercado nacional (2,9 TM) y el otro 50% fue para la exportación a Colombia (2,9 TM).

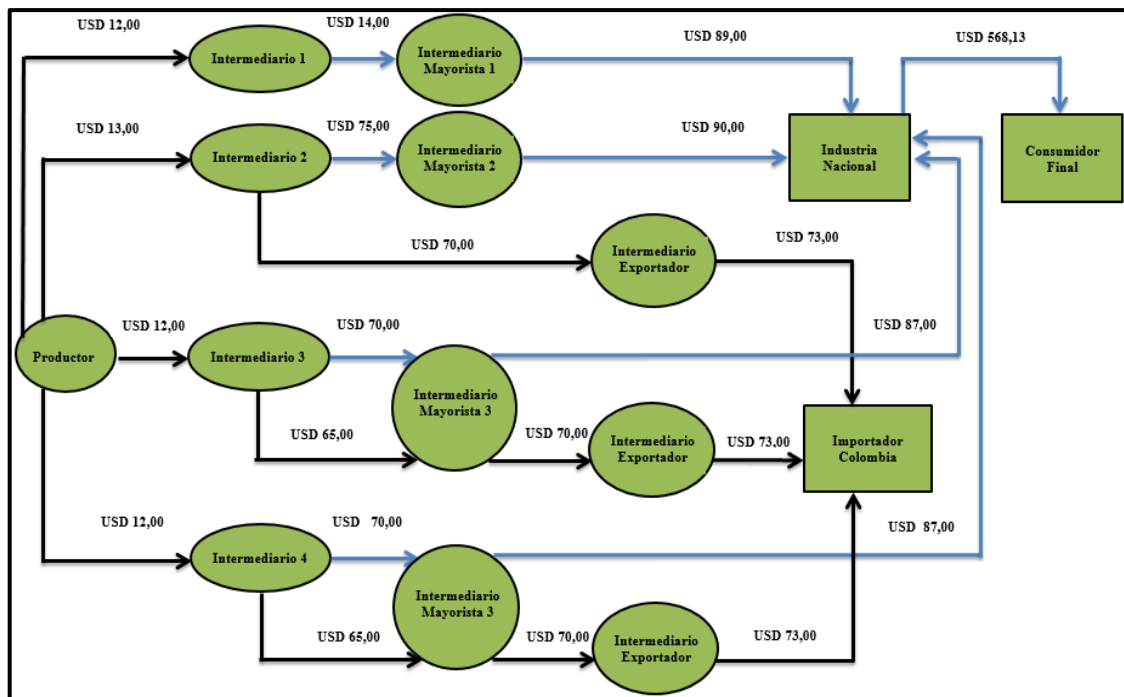


Figura 48-4. Red de comercialización del café robusta en la parroquia San Jacinto.

Fuente: Entrevistas con actores involucrados por cada eslabón de la cadena de valor.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

En los 7 canales de comercialización identificados (Figura 48-4) en la Parroquia San Jacinto del Búa, el Porcentaje de Participación del Productor (PDP) fluctúa entre 2,11% y 17,81% lo que muestran valores muy bajos respecto a toda la cadena; una clara muestra de ello es que los mayores Márgenes Brutos se dan en la comercialización (MBC) con valores que fluctúan entre los 82,19% Y 97,89% (Tabla 2-4).

En los 4 canales destinados a la industria nacional de café en la Parroquia San Jacinto del Búa, el último eslabón que corresponde a la industria nacional son los que presentan los mayores Márgenes Netos de Comercialización (MNC) (10,40%) debido a que venden la materia prima (café verde) transformado en el producto final que es el café atomizado (café soluble) al consumidor final a través de las tiendas o cadena de supermercados. En estos canales, el porcentaje de participación de productor está tan solo entre 2.11 y 2.29% (Tabla 2-4, Figura 48-4).

En los 3 canales que tienen como destino final el mercado internacional colombiano, los mayores Márgenes Netos de Comercialización (MNC) están en los intermediarios locales (6,85% y 8,22%). El MNC del intermediario exportador es 0%, debido a que son representantes de industrias de café de Colombia que importan el café verde a su país de destino, el porcentaje de participación de productor está tan solo entre 16.44 y 17.81% (Tabla 2-4, Figura 48-4).

La tabla 2-4, figura 48-4 muestran que, en el primer canal, la industria nacional es quien obtiene el mayor beneficio con un margen neto de comercialización de 10,40% frente al intermediario local 0,18% quien es el que menos recibe, el productor presentó un margen neto de comercialización de 0,70% y el intermediario mayorista de 2,82%. La industria nacional absorbe la mayor parte de los costos de producción (USD 419.90/qq) por la transformación de la materia prima (café verde) en café atomizado (café soluble) listo para el consumo del cliente final.

En el segundo canal (Tabla 2-4, Figura 48-4) la industria obtuvo el mayor margen neto de comercialización (10,40%) frente al intermediario mayorista con el 1,94%, seguido del intermediario local con el 1,76% y el productor con 0.88%. En este canal, es también la industria nacional quien absorbe la mayor parte de los costos de producción (USD 418.90/qq) por la transformación de la materia prima (café verde) en café atomizado (café soluble) listo para el consumo del cliente final.

Respecto a la dinámica del tercer canal, la tabla 2-4, figura 48-4 muestra que, el productor y el intermediario local obtuvieron igual margen neto de comercialización con 6,85% cada uno respecto a la totalidad de la cadena. En este caso, aunque el intermediario local es quien absorbe la mayor parte de los costos debido a que se encarga del proceso de secado y pilado del grano; no es quien percibe el mayor margen neto de comercialización. El último eslabón en esta cadena es el intermediario exportador quien no obtiene ganancia (0% de margen neto de comercialización) al ser un representante de una de las industrias de café de Colombia y exportan de nuestro país café robusta a precios de costo de producción (sin ganancias).

Tabla 2-4: Margen bruto de comercialización (MBC), Participación del productor (PDP), costos de producción y mercadeo, y márgenes netos (MNC) en la red de comercialización del café robusta en la parroquia San Jacinto

CANAL	MBC (%)	PDP (%)	COSTOS DE PRODUCCIÓN Y MERCADEO USD/QQ					MARGEN NETO DE COMERCIALIZACIÓN (%)				
			Productor	Intermediario local	Intermediario Mayorista	Intermediario Exportador	Industria Nacional	Productor	Intermediario local	Intermediario Mayorista	Intermediario Exportador	Industria Nacional
1	97,89	2,11	8,00	1,00	59,00		419,90	0,70	0,18	2,82		10,40
2	97,71	2,29	8,00	52,00	4,00		418,90	0,88	1,76	1,94		10,40
3	82,19	17,81	8,00	52,00		3,00		6,85	6,85		0,00	
4	97,89	2,11	8,00	48,00	5,00		421,90	0,70	1,76	2,11		10,40
5	83,56	16,44	8,00	48,00	3,00	3,00		5,48	6,85	2,74	0,00	
6	97,89	2,11	8,00	47,00	5,00		421,90	0,70	1,94	2,11		10,40
7	83,56	16,44	8,00	47,00	3,00	3,00		5,48	8,22	2,74	0,00	

Nota: MBC = Margen Bruto de Comercialización; PDP = Porcentaje de Participación.

Fuente: Entrevistas con actores involucrados por cada eslabón de la cadena de valor.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

Respecto al cuarto canal de comercialización (Tabla 2-4, Figura 48-4), la industria nacional obtuvo mayor beneficio (10,40% de margen neto de comercialización) frente al intermediario mayorista con el 2,11, seguido del intermediario local con el 1,76% y el productor quien obtuvo

apenas el 0,70% de margen neto de comercialización. La industria nacional absorbe la mayor parte de los costos de producción (USD 421.90/qq) por la transformación de la materia prima (café verde) en café atomizado (café soluble) listo para el consumo del cliente final.

En el quinto canal de comercialización (Tabla 2-4, Figura 48-4), el intermediario local obtuvo mayor beneficio (6,85% de margen neto de comercialización) frente al productor con 5,48% y al intermediario mayorista 2,74%. El intermediario local es quien absorbe la mayor parte de los costos debido a que se encarga del proceso de secado y pilado del grano para entregarlo al intermediario mayorista; el intermediario exportador 0% (USD 0,00/qq) no obtiene ganancia al ser un representante de una de las industrias de café de Colombia y exportan de nuestro país café robusta a precios de costo de producción (sin ganancias).

Referente al sexto canal de comercialización (Tabla 2-4, Figura 48-4), se presentó el mayor margen neto de comercialización en la industria nacional quien obtuvo mayor beneficio (10,40% de margen neto de comercialización) frente al intermediario mayorista con el 2,11%, seguido del intermediario local con el 1,94% y del productor con el 0,70% siendo este el menor valor de beneficio en la cadena. La industria nacional absorbe la mayor parte de los costos de producción (USD 421,90/qq) por la transformación de la materia prima (café verde) en café atomizado (café soluble) listo para el consumo del cliente final.

El último canal de comercialización identificado se muestra en la tabla 2-4, figura 48-4, en donde, el intermediario local es quien absorbió la mayor parte de los costos debido a que se encargó del proceso de secado y pilado del grano, así también fue quien obtuvo el mayor beneficio (8,22% de margen neto de comercialización) frente al productor (5,48%) y el intermediario mayorista (2,74%). El intermediario exportador presentó 0% (USD 0,00/qq) de ganancia ya que, al ser un representante de una de las industrias de café de Colombia, exportan de nuestro país café robusta a precios de costo de producción (sin ganancias).

4.3. Indicadores claves para elaboración de la propuesta sustentable del cultivo de café robusta.

Los bajos rendimientos que tienen las plantaciones de café robusta ocasionan que los agricultores perciban ingresos mensuales relativamente bajos, lo que a su vez genera que los agricultores continúen viviendo en condiciones sociales desfavorables, incluso afectando al medio ambiente por desconocimiento.

Debido a la necesidad de los agricultores en reactivar la caficultura en la parroquia San Jacinto del Búa como parte de la diversificación de sus fincas para obtener otras fuentes de ingresos, el presente estudio permitió identificar indicadores a nivel económico, social, ambiental, técnico-productivo, mismos que pueden servir de base para futuros seguimientos de la actividad analizada en base al cultivo de café robusta.

Para mantener un control adecuado y establecer una propuesta sustentable para el cultivo de café robusta que mejorará la calidad de vida de los agricultores se plantean los siguientes indicadores.

4.3.1. Indicadores Económicos.

Productividad promedio: Nos permite determinar la productividad promedio de quintales de café cereza cosechado en una determinada superficie de terreno y en un tiempo definido

Fórmula de cálculo: Total de quintales de café cereza cosechado / Hectárea año.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, la productividad promedio sería 250 quintales de café cereza cosechado por hectárea a partir del tercer año del cultivo, realizando las labores agrícolas recomendadas por los técnicos de café.

Costos de producción: Nos permite determinar la cantidad de dinero que tiene que invertir el agricultor cafetalero para la producción de café en una determinada superficie de terreno y en un tiempo definido

Fórmula de cálculo: (Costos control de maleza + Costos control de plagas + Costos control de enfermedades + Costos de fertilización edáfica + Costos de fertilización foliar + Costos de podas + Costos de Cosecha + Costos de poscosecha + Costo de pilado de café + Costo de transporte del producto) / Hectárea año.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, los costos de producción para producir 250 quintales de café cereza podrían alcanzar los USD 2.000/ha año los cuales deberían de incluir todos los costos generados en cada una de las actividades agrícolas.

Ingresos totales: Nos permite determinar la cantidad de dinero total que recibe el agricultor por la venta de toda la producción del café en una determinada superficie de terreno y en un tiempo definido

Fórmula de cálculo: Ingresos totales por venta del café cereza / Hectárea año.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, los ingresos totales por la venta del café cereza podrían alcanzar los USD 4.500 considerando una producción de 250 qq/ha y un precio de USD 18,00/qq.

Ingresos netos: Nos permite determinar la cantidad de dinero neto que recibe el agricultor cafetalero en una determinada superficie de terreno, en un tiempo definido.

Fórmula de cálculo: (Ingresos totales por venta del café cereza – Costos y gastos) / Hectárea año.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, los ingresos netos por la venta del café cereza podrían alcanzar en promedio USD 2.500 considerando una producción de 250 qq/ha y un precio de USD 18,00/qq.

Tiempo de espera de aceptación crediticia: Nos permite determinar el tiempo que el agricultor cafetalero debe de esperar para poder tener acceso a un crédito agrícola de parte de una entidad pública o privada.

Fórmula de cálculo: Número de días desde que solicitó hasta recibir el crédito.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, sería importante que reciban los créditos agrícolas como tiempo máximo de un mes a partir del momento que sea calificado para obtener el crédito.

Porcentaje de agricultores con créditos: Nos permite determinar el porcentaje de agricultores con créditos agrícolas para el mantenimiento de sus fincas de café.

Fórmula de cálculo: (Número de agricultores con créditos agrícolas / Total de agricultores cafetaleros.) X 100

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, el dinero recibido debería ser de USD 3.000/ha, crédito que deberá ser utilizado para la tecnificación de las fincas, con la finalidad de obtener rendimientos promedios de 250 quintales de café cereza por hectárea por año.

Tasa de interés promedio en créditos: Nos permite conocer la tasa de interés promedio de los créditos otorgados a los agricultores cafetaleros.

Fórmula de cálculo: Suma de la tasa de interés de todos los agricultores con créditos / Total de agricultores cafetaleros

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, la tasa de interés por el crédito agrícola está planteada según políticas de cada institución financiera para este tipo de crédito, el cual deberá de ser cobrado anual con tres años de gracia a partir de la siembra, y para antiguas plantaciones el cobro debería se anual.

Porcentaje de agricultores que realizan el procesamiento y transformación de producto: Nos permite determinar el porcentaje de agricultores que realizan el proceso y transformación del grano de café.

Fórmula de cálculo: (Número de agricultores que realizan proceso y transformación de productos / Total de agricultores cafetaleros) x 100.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, deberán de tener costos máximos de \$20 para poder obtener un quintal de café verde producido en su finca, esto incluye costos por cosecha y poscosecha. Una persona deberá cosechar 4 quintales de café cereza por día con un costo de cosecha de USD 18 para obtener un quintal de café verde y para temas de poscosecha (beneficio seco del café) un costo de USD 2.

Porcentaje de ventas anticipadas del producto: Nos permite determinar el porcentaje de agricultores que realizan ventas anticipadas del grano de café.

Fórmula de cálculo: (Número de agricultores que realizan ventas anticipadas/ Total de agricultores cafetaleros.) X 100

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, deberán de vender el café verde a un precio de USD 81,00/qq, garantizando que el cultivo de café sea atractivo económicamente para los agricultores por todo el proceso que deben de someter al café hasta obtener el café verde.

4.3.2. *Indicadores Sociales.*

Empleo generado: Nos permite determinar la cantidad de empleo que se necesita para realizar las labores agrícolas en una determinada superficie de terreno y en un tiempo definido

Fórmula de cálculo: Número de personas para realizar las labores agrícolas / Hectárea año.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, serán quienes determinen la cantidad de personas que necesiten para realizar todas las actividades en la superficie que tengan en cultivo de café. La actividad que demanda la mayor cantidad de mano de obra es la cosecha, generándose 63 fuentes de trabajo para la cosecha de 250 quintales/ha año

Porcentaje de agricultores asociados: Nos permite determinar el porcentaje de agricultores que forman parte de una asociación agrícola.

Fórmula de cálculo: (Número de agricultores pertenecientes a una asociación agrícola / Total de agricultores cafetaleros) X 100.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, los agricultores que deseen formar parte de una asociación agrícola, deberán de ser inscritos y constar como socio activo de la misma. Con este indicador se podrá determinar anualmente el crecimiento de la asociación con la integración de nuevos socios.

Promedio de capacitaciones realizadas: Nos permite determinar el promedio de las capacitaciones que dan los técnicos de campo de café en buenas prácticas agrícolas (Anexo J) a los agricultores cafetaleros a través de las escuelas de campos.

Fórmula de cálculo: Número de capacitaciones realizadas por los técnicos de campo / Número de capacitaciones planificadas año.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, deberán recibir al menos una capacitación en BPA una vez por mes, garantizando que los agricultores adquieran nuevos conocimientos en la tecnificación de sus cafetales, reflejándose en el rendimiento obtenido en sus cosechas.

Porcentaje de participación a las escuelas de campo: Nos permite determinar el porcentaje de agricultores que participan de las capacitaciones en buenas prácticas agrícolas realizadas por los técnicos de café en las escuelas de campos.

Fórmula de cálculo: (Número de agricultores que asisten a la capacitación/ Total de agricultores cafetaleros) x 100.

Fórmula de cálculo: (Número de capacitaciones asistidas por el agricultor en el año / Número total de capacitaciones realizadas en el año) x 100.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, al menos debe haber un 80% de agricultores que asistan en cada charla y cada agricultor deberá asistir al menos al 70% de las capacitaciones realizadas en todo el año, esto garantiza que los agricultores adquieran nuevos conocimientos en la tecnificación de sus cafetales, lo cual será recompensado con el rendimiento obtenido en sus cosechas.

Promedio de empleados con seguro social: Nos permite determinar el promedio de trabajadores que se encuentren afiliados y gocen de los beneficios sociales de ley.

Fórmula de cálculo: Número de trabajadores afiliados al seguro social/ Total de trabajadores.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, se conocerá el número de trabajadores que se encuentran afiliados al seguro social del total que realizan las labores agrícolas en el cultivo de café, tomando en cuenta a los dueños de las fincas y a los trabajadores que contratan.

Número de actividades realizadas por socios estratégicos: Nos permite determinar las actividades en conjunto que realicen los entes privados y públicos en beneficio de los agricultores cafetaleros en un tiempo definido.

Fórmula de cálculo: Número de actividades realizadas por entidades públicas y privadas en beneficio de los agricultores cafetaleros/ Año.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, las actividades en conjunto que realicen los entes públicos y privados serán capacitaciones en BPA, las cuales serán realizadas

a través de las escuelas de campo, priorizándose la disponibilidad y facilidad que tengan los agricultores para asistir a las charlas.

Promedio de agricultores asegurados: Nos permite determinar el promedio de agricultores que están afiliados al seguro de salud pública.

Fórmula de cálculo: Número agricultores afiliados a un seguro de salud / Total de agricultores cafetaleros.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, deberán de ser afiliados al seguro campesino junto a los miembros del hogar, lo cual les garantiza recibir atención médica cuando lo requieran, mejorando sus condiciones de vida.

4.3.3. Indicadores Ambientales.

Porcentaje de manejo de desechos domésticos: Nos permite determinar el porcentaje de los agricultores que queman los desperdicios del hogar en sus fincas.

Fórmula de cálculo: (Número de agricultores que queman los desperdicios del hogar / Número total de agricultores cafetaleros) X 100.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa que queman los desperdicios del hogar, deberán hacer concientización sobre el daño al ambiente a través de las capacitaciones que reciban de los entes pertinentes. Este indicador deberá de llegar al 0% de personas que queman los desperdicios del hogar en un corto plazo.

Porcentaje de manejo de desechos agroquímicos: Nos permite determinar el porcentaje de agricultores que queman los frascos vacíos de agroquímicos en sus fincas.

Fórmula de cálculo: (Número de agricultores que queman los frascos vacíos de agroquímicos / Total de agricultores cafetaleros) X 100.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa que queman los frascos vacíos de agroquímicos, deberán hacer concientización sobre el daño al ambiente a través de las capacitaciones que reciban de los entes pertinentes. Este indicador deberá de llegar al 0% de personas que queman los frascos vacíos de agroquímicos en un corto plazo.

Porcentaje de uso de equipo de protección personal: Nos permite determinar el porcentaje de agricultores que utilizan el equipo de protección personal (EPP) al momento de realizar las labores agrícolas.

Fórmula de cálculo: (Número de agricultores que utilicen EPP / Total de agricultores cafetaleros) X 100.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa que no utilicen el EPP, deberán hacer concientización sobre el daño que le están haciendo a su salud y deberán hacer concientización a través de las capacitaciones que reciban de los entes pertinentes. Este indicador deberá de llegar al 100% de personas que utilicen EPP cada vez que realicen sus actividades en un corto plazo.

Porcentaje de agricultores con conocimiento ambiental: Nos permite determinar el porcentaje de agricultores con conocimiento ambiental.

Fórmula de cálculo: (Número de agricultores capacitados a través de las escuelas de campo / Total de agricultores cafetaleros) X 100.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, deberán recibir capacitaciones en temas ambientales para aumentar el número de personas con conocimiento en temas ambientales, charlas que serán realizadas por entidades gubernamentales y agroservicios. Al menos deberán dictarse 4 charlas a través de las escuelas de campo.

Promedio de agricultores que utilizan productos orgánicos: Nos permite determinar el promedio de agricultores cafetaleros que utilizan productos orgánicos en el manejo del cultivo de café.

Fórmula de cálculo: Número de agricultores que utilicen productos orgánicos en el cultivo de café / Total de agricultores cafetaleros.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa que no apliquen productos orgánicos en sus cafetales, deberán asistir a las capacitaciones dadas por los entes pertinentes sobre la importancia del uso de productos orgánicos en los cultivos aportando a la preservación del ambiente. Este indicador deberá de llegar al 100% de personas que utilicen algunos productos orgánicos en sus fincas en un mediano plazo.

Calidad del agua de riego (pH y dureza): Nos permite tener conocimiento de la calidad del agua de riego que los agricultores utilizan en sus cafetales, a través de un análisis físico y químico de las fuentes de agua en lo que respecta al pH y dureza.

Fórmula de cálculo: Análisis físico y químico de las fuentes de agua utilizada para el riego de los cafetales por un ente autorizado.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa deberán de realizar una vez al año un análisis físico y químico de las fuentes de agua utilizada para el riego de los cafetales por un ente autorizado. El 100% de los agricultores deberán realizar los análisis del agua para el riego en un corto plazo.

4.3.4. Indicadores Técnicos- Productivos.

Promedio de nuevas plantaciones de café robusta: Nos permite determinar el promedio de nuevas plantaciones con la variedad de café robusta entregadas por el gobierno ecuatoriano a través del proyecto café.

Fórmula de cálculo: Número de hectáreas de plantaciones nuevas/ Número total de hectáreas de café robusta.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, al menos deberá haber una superficie de 300 hectáreas de café robusta en los siguientes tres años, garantizando la producción de 75.000 quintales de café cereza por año.

Porcentaje de plantaciones de café asociadas con otros cultivos: Nos permite determinar el porcentaje de plantaciones de café robusta asociadas con otros cultivos.

Fórmula de cálculo: (Número de plantaciones de café robusta asociadas con maíz, papaya o maracuyá / Total de plantaciones de café robusta) X 100.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, pueden utilizar al maíz, papaya o maracuyá como sombra temporal para el cultivo de café robusta, garantizando un mayor aprovechamiento del terreno hasta los dos años, edad donde la plantación de café robusta entra en producción.

Porcentaje de cultivos con una adecuada formación: Nos permite determinar el porcentaje de plantaciones de café formados con una selección adecuada de ramas ortotrópicas.

Fórmula de cálculo: (Número de cultivos formados con una selección adecuada de ramas ortotrópicas / Total de plantaciones de café) X 100

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, la formación correcta de una planta de café robusta es entre 4 a 5 ramas ortotrópicas con un total de 8.888 a 11.110 ramas productivas por hectárea, garantizando un mayor rendimiento del cultivo si esta actividad es acompañada de las buenas prácticas agrícolas.

Promedio de fincas cafetaleras con análisis de suelo: Nos permite determinar el promedio de las fincas cafetaleras donde se realizan análisis del suelo.

Fórmula de cálculo: Número de agricultores que realizan análisis físico y químico del suelo / Total de plantaciones de café robusta.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, los resultados de la muestra de suelo enviada al laboratorio deben de determinar la cantidad de nutrientes que están presentes en el suelo y a la vez indicar la cantidad asimilable de macro y micro nutrientes para la planta de café, junto a las recomendaciones de aplicación de fertilizantes.

Porcentaje de incidencia de plagas y enfermedades en el cultivo: Nos permite determinar el porcentaje de incidencia de plagas y enfermedades que afectan al desarrollo y rendimiento del cultivo de café robusta.

Fórmula de cálculo: (Número de plantas evaluadas afectadas / Número de plantas totales evaluadas) x 100.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, deben tener en cuenta las enfermedades producidas por los hongos de la roya del café (*Hemileia vastatrix*) y mancha del hierro (*Cercospora coffeicola*), así como de las plagas broca del café (*Hypothenemus hampei Ferrari*) y taladrador de la ramilla del café (*Xylosandrus morigerus*). Se debe seleccionar 100 plantas al azar y observar las que presenten cualquiera de estos tipos de plagas o enfermedades. El umbral de incidencia deberá de ser menor al 5% del total de la plantación.

Porcentaje de renovación de plantaciones improductivas: Nos permite determinar el porcentaje de plantaciones de café robusta improductivas reemplazadas por nuevas plantaciones de café robusta.

Fórmula de cálculo: (Número de hectáreas de plantaciones improductivas de café robusta / Número total de hectáreas improductivas de café robusta) X 100.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, deberán reemplazar las plantaciones mayores a 10 años de edad las cuales son improductivas con la nueva variedad de café robusta entregadas por el gobierno ecuatoriano a través del proyecto café, llegando a un 100% de la renovación de estas plantaciones en un corto plazo

Porcentaje de calidad del café: Nos permite determinar el porcentaje de granos maduros cosechados por los agricultores en sus fincas cafetaleras.

Fórmula de cálculo: (Número de granos maduros en 1 kg de café cosechado / Número total de granos) / 100.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, para determinar el porcentaje de granos maduros (idóneos) deberán de coger al azar 1 kg del café cosechado y contar el número de granos maduros, tiernos, pintones y sobremaduros. El porcentaje de granos maduros deberá ser mayor al 90%, 10% entre grano pintón y sobremaduro, 0% de granos tiernos.

Porcentaje de café con proceso de poscosecha: Nos permite determinar qué porcentaje del grano de café es sometido a un proceso de poscosecha en una superficie determinada.

Fórmula de cálculo: (Quintales de café con proceso de poscosecha / Total de quintales de café cosechados en una hectárea) X 100.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, el proceso de poscosecha será el del beneficio seco del café el cual consiste en secar el café cosechado en los patios con la presencia del sol, mejorando las características organolépticas del grano.

Densidad de cultivo: Nos permite determinar la cantidad de plantas de café robusta sembradas en una superficie determinada.

Fórmula de cálculo: Número de plantas de café robusta / Hectárea.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, la densidad óptima es de 2.222 plantas/ha, lo que involucraría distancias de: 1,5 metro entre plantas x 3,0 metros entre hilera, garantizando un mayor aprovechamiento del terreno. La superficie recomendada es de 2 hectáreas de café robusta por agricultor con una tecnificación adecuado.

Promedio de plantaciones con innovación tecnológica: Nos permite determinar el promedio de las plantaciones que aplican innovación tecnológica en las diferentes labores agrícolas realizadas en el cultivo.

Fórmula de cálculo: Número de plantaciones con innovación tecnológica / Total de las plantaciones de café robusta.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, serán quienes a través de la disponibilidad económica y necesidades en sus fincas cafetaleras determinen cuales son las maquinarias necesarias a usarse en los cafetales, con la finalidad de optimizar el trabajo realizado en los cafetales y garantizar mayores rendimientos. Entre las innovaciones tecnológicas tenemos los sistemas de irrigación establecidos, la cosechadora de café semimecánica que es una máquina que incrementa el doble la cantidad de grano cosechado por una persona, secadoras de café, herramientas para formación del cultivo, etc.

Número de fertilizaciones en la plantación: Nos permite determinar el número de fertilizaciones realizadas en la plantación de café en un tiempo definido.

Fórmula de cálculo: Número de fertilizaciones en la plantación de café robusta / Año

Previo análisis de suelo, los agricultores deberán realizar las fertilizaciones adecuadas al cultivo de café robusta. Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, las plantaciones de café robusta deberán recibir las cantidades necesarias de macro nutrientes (N, P, K, S, Ca, Mg) y micronutrientes (Si, Zn, Mn, B) durante la floración y formación del grano del café, a través de las fertilizaciones realizadas. Se deberán hacer al menos 4 aplicaciones en el año dividiendo la cantidad de nutrientes que el cultivo requiere, aplicaciones que se deben de hacer en la época de invierno.

Promedio de agricultores que llevan registros de buenas prácticas agrícolas: Nos permite determinar el promedio de agricultores que llevan los registros de las buenas prácticas agrícolas realizadas en sus plantaciones de café.

Fórmula de cálculo: Número de agricultores que llevan registros de las buenas prácticas agrícolas / Total de agricultores cafetaleros.

Para el caso de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, en las plantaciones de café robusta se deberán realizar actividades como poda, control de maleza, MIPE, riego, fertilizaciones adecuadas, cosecha y poscosecha, labores agrícolas fundamentales para un óptimo rendimiento del cultivo. Todas las actividades realizadas deberán ser registradas en sus cuadernos de registros, las cuales estarán categorizadas por cada actividad.

4.4. Comprobación de hipótesis.

Se identificaron las siguientes variables:

Variable dependiente: Desarrollo sustentable del cultivo de café robusta (*Coffea canephora*).

Variable independiente: Los eslabones de la cadena de valor del cultivo de café robusta (*Coffea canephora*).

En el eslabón producción, se identificaron las variables: Productividad del café robusta (qq/ha), rentabilidad del cultivo de café robusta (utilidad neta/ventas), ingresos netos (USD), costos (USD), asociatividad y reciclaje de residuos.

Frecuencias absolutas												
En columnas: Asociatividad: Reciclaje de residuos												
Productividad	Ingresos netos	Costos	Rentabilidad	No:Carro recolector	No:Entierran	No:Quemán	No:Terreno baldío	Si:Carro recolector	Si:Entierran	Si:Quemán	Total	
0	0	0	0.00	22	4	17	3	6	0	7	59	
4	48	16	0.67	4	0	3	1	2	0	0	10	
5	60	20	0.67	1	0	3	0	0	0	0	4	
7	84	28	0.67	0	0	0	0	1	0	0	1	
10	120	40	0.67	1	0	1	1	1	0	0	4	
15	180	60	0.67	0	0	2	0	0	0	1	3	
18	216	72	0.67	0	0	0	0	1	0	0	1	
20	240	80	0.67	0	0	0	0	0	0	1	1	
25	300	100	0.67	0	1	2	0	0	0	0	3	
30	360	120	0.67	0	0	2	0	0	0	0	2	
60	720	240	0.67	0	0	0	0	0	1	0	1	
90	1	360	0.67	1	0	0	0	0	0	0	1	
120	1	480	0.67	0	0	0	0	0	0	1	1	
Total	Total	Total	Total	29	5	30	5	11	1	10	91	

Estadístico	Valor	gl	p
Chi Cuadrado Pearson	150.71	72	<0.0001

Figura 49-4. Frecuencias absolutas y valor Chi cuadrado de Pearson de las variables presentes en el eslabón producción.

Fuente: Programa estadístico Infostat.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

Para el eslabón producción, la figura 49-4 muestra un valor Chi calculado de 150.71 y un valor p menor a 0.0001 ($p < 0,05$); por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: Los eslabones de la cadena de valor (productividad, rentabilidad, costos, ingresos netos, asociatividad y reciclaje de residuos) inciden en el desarrollo sustentable del cultivo de café (*Coffea canephora*) en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

En el eslabón transformación, se identificaron las variables: Margen bruto de comercialización (%) y porcentaje de participación del productor (%).

Frecuencias: Conteo					
Frecuencias absolutas					
En columnas: PDP					
MBC	16,44%	17,81%	2,11%	2,29%	Total
82,19%	0	1	0	0	1
83,56%	2	0	0	0	2
97,71%	0	0	0	1	1
97,89%	0	0	3	0	3
Total	2	1	3	1	7

Estadístico	Valor	gl	p
Chi Cuadrado Pearson	21.00	9	0.0127

Figura 50-4. Frecuencias absolutas y valor Chi cuadrado de Pearson de las variables presentes en el eslabón transformación.

Fuente: Programa estadístico Infostat.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

En el eslabón transformación, la figura 50-4 muestra un valor Chi calculado de 21.00 y un valor p de 0.0127 ($p < 0,05$); por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: Los eslabones de la cadena de valor (margen bruto de comercialización y porcentaje de participación del productor) inciden en el desarrollo sustentable del cultivo de café robusta (*Coffea canephora*) en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas; puesto que $0.0127 < 0.05$.

En el eslabón comercialización final, se identificaron las variables: Margen neto de comercialización y número de actores en la comercialización.

Frecuencias: Conteo														
Frecuencias absolutas														
En columnas:MNC														
Actores de la comercializa..	0%	0,18%	0,70%	0,88%	1,76%	1,94%	10,40%	2,11%	2,74%	2,82%	5,48%	6,85%	8,22%	Total
Industria nacional	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4
Intermediario exportador	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Intermediario local	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	1	7
Intermediario mayorista	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	0	0	0	6
Productor	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	7
Total	3	1	3	1	2	2	4	2	2	1	2	3	1	27

Estadístico	Valor	gl	p
Chi Cuadrado Pearson	98.68	48	<0.0001

Figura 51-4. Frecuencias absolutas y valor Chi cuadrado de Pearson de las variables presentes en el eslabón comercialización final.

Fuente: Programa estadístico Infostat.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

La figura 51-4 muestra que, para el eslabón comercialización final, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: Los eslabones de la cadena de valor (margen neto de comercialización y número de actores en la comercialización) inciden en el desarrollo sustentable del cultivo de café robusta (*Coffea canephora*) en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas; puesto que el valor p (<0.0001) es menor a 0.05.

CAPITULO V

5. PROPUESTA.

5.1. Propuesta del desarrollo sustentable del cultivo de café robusta.

5.1.1. Estrategias para fortalecer la cadena de valor del café robusta en la zona.

La definición de las estrategias para fortalecer la cadena de valor del café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa, partió de un análisis FODA (Figura 1-5) basándose en toda la información obtenida a) en el diagnóstico situacional (económico, social y ambiental) de las fincas cafetaleras y b) en las brechas identificadas en cada uno de los eslabones analizados en la cadena de valor del café, con los cual se pudo elaborar una propuesta para el desarrollo sustentable para los productores de café de la zona.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Terrenos en condiciones apropiadas para el desarrollo del cultivo	Condiciones naturales apropiadas (precipitación, temperatura y suelos adecuados)
Producto con buena adaptabilidad a la Zona	Acceso a programas de capacitación por instituciones públicas
Variedad de cultivo posee una alta demanda en el mercado nacional como internacional	Proyecto reactivación de Café (Gobierno) entrega de Kits gratuitos
Condiciones aceptables de vivienda para agricultores	Acceso a Asociatividad con condiciones adecuadas
En su mayoría cuentan con buena planificación familiar	Créditos agrícolas BanEcuador
Cuentan con agua de pozo o río cercanas	Demanda internacional (98% se exporta procesado)
Cuentan con carros recolectores de basura	Apoyo gubernamental en todos los eslabones
Plantaciones nuevas con Kits de insumos gratuitos	Comercialización directa con la industria nacional
Apoyo del gobierno a través del programa de reactivación de la caficultura ecuatoriana	Acceder a programas de asesoramiento del gobierno en forma gratuita
Mano de obra directa	A futuro generar un canal de comercialización directo con el mercado internacional
DEBILIDADES	AMENAZAS
Bajo rendimiento del cultivo, lo que se transforma en bajo ingresos económicos para los caficultores	Baja del precio del café del mercado
Ausencia de sistemas de riego en el cultivo	Bajo precio al productor, por presencia de muchos intermediarios
Alto porcentaje de Plantaciones antiguas con bajos rendimientos	Siembra de productos sustitutos
Mal manejo del cultivo	Edad de los agricultores que se dedican al café
Procesos de fertilización inadecuados (no técnicos)	Nuevos intereses
No existe un programa de control de plagas y enfermedades del cultivo	Ley de seguridad social
Poca participación en los programas de capacitación (escuelas de campo)	Plagas y enfermedades del cultivo
Más del 50 % de los caficultores no usan buenas prácticas agrícolas ni se capacitan en ellas	Contaminación ambiental
No existe un proceso de selección del grano al momento de la cosecha (tiernos, pintones o sobre maduros)	Cambio climático
No existen procesos de poscosecha	
Baja asociatividad entre los caficultores de la zona	
Poca priorización del cultivo al sembrarlo junto a gran cantidad de otros cultivos	
46% de los agricultores no tienen cobertura de un seguro de salud	
Demasiados intermediarios en la cadena de comercialización	
Mal manejo de desechos domésticos y agroquímicos	
El 64% de los agricultores tiene más de 50 años de edad	

Figura 1-5. Análisis FODA de las incidencias de la cadena de valor en el cultivo de café robusta.

Fuente: Entrevistas con actores involucrados por cada eslabón de la cadena de valor.

Realizado por: Christian Saavedra Gallo, 2016.

Del análisis FODA se obtuvieron 30 estrategias para fortalecer la cadena de valor del café robusta, mismas que partieron de 7 brechas identificadas durante toda la investigación realizada en la parroquia. El tiempo para la ejecución de cada una de las estrategias está clasificado en corto plazo (de 1 a 3 años), mediano plazo (de 4 a 6 años) y largo plazo (de 7 a 9 años).

Las estrategias definidas guardan relación con 1) la densidad de siembra, 2) sistema de riego para el cultivo de café, 3) asociación de cultivo, 4) formación de cultivo, 5) fertilización del cultivo, 6) manejo integrado de plagas y enfermedades, 7) renovación de cafetales improductivos, 8)

planificación de capacitación, 9) asistencia a capacitación, 10) plantaciones nuevas:, 11) cosecha del café, 12) poscosecha del café, 13) creación de asociación agrícola, 14) Afiliación al IESS, 15) comercialización del café y 16) concientización ambiental.

La asociatividad de todos los agricultores es la estrategia más importante que se ha planteado para el desarrollo sustentable. La asociación cafetalera deberá estar acreditada en el MAGAP e inscrita en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, con lo cual podrá comercializar sus productos agrícolas a cualquier entidad privada, con el beneficio de que no se le retenga el 1% por concepto de retención en la fuente de impuesto a la renta.

Además la asociación cafetalera deberá buscar el apoyo de entidades públicas para la obtención de maquinarias y equipo necesarios para transformar y almacenar el grano de café de todos los agricultores cafetaleros en un centro de acopio. Finalmente deberá comercializar toda su producción directamente con la industria nacional de café, para que así todos sus socios sean quienes reciban los mayores porcentajes de participación en el mercado del café robusta.

5.1.2. *Plan de mejora para el desarrollo sustentable de las fincas de café robusta.*

BRECHAS	OBJETIVOS	LÍNEA BASE PARA PLANTEAR METAS	ESTRATEGIAS IDENTIFICADAS	EJECUCIÓN DEL PROYECTO	INSTITUCIONES INVOLUCRADOS
Bajo rendimiento (qq/ha) de las plantaciones de café robusta.	Incrementar la productividad de las plantaciones de café robusta establecidas en la Parroquia San Jacinto del Búa, mediante la tecnificación del cultivo.	<ul style="list-style-type: none"> • 74,5 ha: Densidad 1.666 plantas/ha. • 5,5 ha: Densidad 1.333 plantas/ha. • 36 ha: Densidad 30 árboles/ha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la densidad de cultivo óptima de al menos 2.222 plantas/ha. • Dotar de plantas de café robusta a los agricultores. • Capacitar en temas de trazado y balizado, densidad de cultivo, fertilización previa a la siembra. 	MEDIANO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP). • Consorcio Minga del Café.
		<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno de los 91 agricultores cafetaleros poseen sistema de riego en sus plantaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar créditos con instituciones financieras públicas o privadas, para la entrega de recursos destinados a la compra e instalación del sistema de riego por goteo o micro aspersión. Las garantías solicitadas en las instituciones financieras es un requisito indispensable y debido a que existen reacciones negativas por parte del agricultor al momento de constituir garantías reales, se pueden utilizar ciertas alternativas 	MEDIANO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP). • BanEcuador. • Banca privada. • CFN

			como el fondo nacional de garantía (FNG) que se maneja mediante un fideicomiso entre la corporación financiera nacional (CFN), banca privada y podemos incluir a las asociaciones agrícolas facilitando al agricultor a solicitar créditos con lo cual mejoren sus producciones.		
		<ul style="list-style-type: none"> • 65% de plantaciones nuevas, Asociadas con otros cultivos. • 100% de plantaciones > 10 años, Asociadas con otros cultivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar la siembra de cultivos como: maíz, papaya y maracuyá certificada, que son amigables con el cultivo. • Capacitar en: Distanciamiento de cultivos asociados. 	CORTO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP). • Consorcio Minga del Café. • Escuela Superior Politécnica del Ejercita (ESPE-Sto. Domingo).
		<ul style="list-style-type: none"> • Solo 22 hectáreas de café robusta tienen una correcta formación de las plantas, con la selección de 4 ramas orto trópicas y sin la presencia de nuevos brotes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivar a los agricultores a que participen de la capacitación en buenas prácticas agrícolas: Agobio del café y eliminación de brotes. Y evidenciar sus beneficios 	CORTO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP). • Consorcio Minga del Café.
		<ul style="list-style-type: none"> • En 75 ha: Aplican fertilizantes edáficos-foliare. • En 5,5 ha: 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar en muestreo del suelo. • Realizar análisis de suelo que evidencien 	CORTO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP). • Proyecto de

		<p>Aplican fertilizantes foliares sin previo análisis del suelo.</p>	<p>las necesidades actuales del cultivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer convenios con universidades para el análisis de muestra de suelo. • Capacitar en la interpretación de resultados y recomendaciones de aplicación de fertilizantes. 		<p>Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consorcio Minga del Café. • Escuela Superior Politécnica del Ejercita (ESPE-Sto. Domingo).
		<ul style="list-style-type: none"> • El 100% de los agricultores han aplicado los pesticidas entregados por el MAGAP. • Ninguna finca realiza control de la broca y taladrador de la ramilla del café, ni control para la roya y mancha del hierro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un plan de manejo integrado de plagas y enfermedades. • Capacitar en el control artesanal: Elaboración de trampas para la broca y taladrador de la ramilla del café. 	CORTO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP). • Consorcio Minga del Café. • Escuela Superior Politécnica del Ejercita (ESPE-Sto. Domingo).
		<ul style="list-style-type: none"> • 36 hectáreas > 10 años de edad: con 7 qq/ha/año café cereza, rendimientos muy bajos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Renovar las plantaciones > a 10 años de edad, ofertando plantas de café robusta. • Capacitar en densidades de siembra y manejo agronómico. 	MEDIANO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP). • Consorcio Minga del Café.
Poco interés a las capacitaciones en buenas prácticas agrícolas (BPA) en el cultivo de café realizadas por entes públicos y privados.	Aumentar el interés de los agricultores y miembros del hogar en participar a las capacitaciones en BPA en el cultivo de café realizadas	<ul style="list-style-type: none"> • Los técnicos de café realizan capacitaciones a través de escuelas de campo con una frecuencia de 6 veces al año, con poca 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivar al agricultor a capacitarse y hacer una planificación mensual de necesidades, que se impartan en las fincas escogidas por los mismos agricultores 	CORTO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP). • Consorcio Minga del Café. • GAD Parroquial San Jacinto del Búa.

	por técnicos de campo del gobierno ecuatoriano y empresa privada.	participación de los agricultores cafetaleros de la parroquia.			
		<ul style="list-style-type: none"> • Tan solo 43 de los 91 agricultores cafetaleros asisten a la mayoría de las capacitaciones de buenas prácticas agrícolas en el cultivo de café realizadas por los técnicos de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivar a los agricultores a participar en las capacitaciones de BPA, flexibilizando los horarios a la tarde y en fincas donde ya se aplican las buenas prácticas agrícolas 	CORTO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP). • Consorcio Minga del Café. • GAD Parroquial San Jacinto del Búa.
Poca superficie de plantaciones de café robusta establecidas.	Incrementar la superficie de plantaciones de café robusta para aumentar la oferta del grano del café.	<ul style="list-style-type: none"> • 116 hectáreas de café robusta están sembradas en los diferentes recintos, de un total de 23.330,5 ha destinadas a la actividad agrícola en la parroquia San Jacinto del Búa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de beneficiarios del proyecto (MAGAP) • Gestionar acceso a crédito con instituciones financieras públicas o privadas para el mantenimiento del cultivo de café. Se puede utilizar el fondo nacional de garantía (FNG) a través de un fideicomiso entre la corporación financiera nacional (CFN), banca privada y las asociaciones agrícolas ayudando al agricultor a poder obtener un crédito para el manejo del cultivo de café. 	MEDIANO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP). • Consorcio Minga del Café. • BanEcuador. • Banca privada. • CFN

Falta de calidad en la cosecha y poscosecha del grano del café.	Mejorar la calidad del grano del café en la cosecha y poscosecha.	<ul style="list-style-type: none"> • En las 41,5 hectáreas en producción se cosecha todo tipo de grano desde tiernos hasta sobre maduros, afectando el rendimiento y calidad del café. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar un proceso de selección del grano de café cosechado. • Capacitar en: Cosecha oportuna del café, Poscosecha con beneficio seco del café, Almacenamiento del grano. • Gestionar con AGROCALIDAD el control exhaustivo de la calidad del grano comercializado por los agricultores. 	CORTO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro (AGROCALIDAD). • Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP). • Consorcio Minga del Café.
		<ul style="list-style-type: none"> • En las 41,5 hectáreas en producción no se realiza procesos de poscosecha al grano del café afectando la calidad del grano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar a los agricultores para que pueden realizar el proceso de poscosecha de manera adecuada. • Capacitar en: Proceso de poscosecha con la técnica del beneficio seco del café. 		LARGO PLAZO
La mayoría de los agricultores cafetaleros no son parte de una asociación agrícola, teniendo dificultades en la tecnificación de los cafetales y en la negociación del precio del grano.	Alcanzar un fortalecimiento organizativo de los agricultores	<ul style="list-style-type: none"> • De los 91 agricultores cafetaleros, tan solo 22 de ellos forman parte de una asociación agrícola donde el 73% pertenecen a asociaciones legalizadas y el 27% pertenecen a asociaciones en proceso de legalización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear una asociación agrícola motivando a la participación de todos los agricultores cafetaleros. • Capacitar en: BPA en cultivo de café. • Fortalecer a la asociación con capacitaciones constantes sobre sus beneficios. 	MEDIANO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP). • GAD Parroquial San Jacinto del Búa.

		<ul style="list-style-type: none"> • De los 91 agricultores cafetaleros, el 46% no tiene ningún tipo de afiliación de seguro de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar el acceso al 100% de los agricultores al seguro social campesino. 	CORTO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). • GAD Parroquial San Jacinto del Búa.
La comercialización.	Fortalecer la comercialización del grano del café verde de los agricultores que forman parte de la asociación agrícola hacia la industria nacional de café.	<ul style="list-style-type: none"> • Los agricultores venden el café cereza a los intermediarios locales. • Los intermediarios locales venden el grano del café cereza o verde a los intermediarios mayoristas o exportadores. • Los intermediarios mayoristas venden el café verde a la industria nacional de café o a los intermediarios exportadores. • Los intermediarios exportadores envían el café verde a la industria colombiana de café. 	<ul style="list-style-type: none"> • A través de la asociación de los caficultores de parroquia San Jacinto del Búa generar un contrato de venta directa con la industria nacional. 	MEDIANO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Industria nacional de café. • Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP).

<p>Poca preocupación de los agricultores con el cuidado del ambiente y su salud.</p>	<p>Concientizar a los agricultores y miembros del hogar sobre la importancia de proteger al medio ambiente y su salud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El 44% de los agricultores queman los desperdicios del hogar. • El 27% de los agricultores queman los frascos vacíos de los agroquímicos. • El 65% de los agricultores no utilizan el equipo de protección personal (EPP) al momento de realizar las labores agrícolas en sus fincas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar en: Manejo de residuos domésticos y agro-químicos, al igual que de la importancia de usar EPP. 	<p>CORTO PLAZO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio del Ambiente. • GAD Parroquial San Jacinto del Búa.
--	--	---	--	--------------------	---

CONCLUSIONES

- La problemática real de los agricultores en la parroquia de San Jacinto del Búa, se da por factores como: bajos ingresos económicos y bajos rendimientos en las plantaciones de café robusta, debido a que no existe renovación del cultivo, el productor tiene desconocimientos de buenas prácticas agrícolas, existe falta de mano de obra calificada y hay nula tecnificación de fincas; por la falta de conocimientos sumado a sus costumbres, los agricultores tienden a contaminar el ambiente con la quema indiscriminada de residuos, no cuidan su integridad física y ponen en riesgo su salud; a la vez, la falta de educación y la poca capacitación se suman a los factores sociales, económicos y ambientales que los aquejan.
- Se analizó la cadena de valor del café en la parroquia San Jacinto del Búa, donde los actores presentes en la red de comercialización son los pequeños agricultores cafetaleros, los intermediarios locales, mayoristas y exportadores, la industria nacional y la industria colombiana. Se identificaron 7 canales principales de comercialización, donde 4 de ellos son destinados a la industria nacional de café quienes ofrecen precios entre USD 87 y USD 90/qq café verde y los 3 restantes a la industria colombiana quienes pagan en promedio USD 73. Lamentablemente el porcentaje de participación del productor (PDP) es muy bajo, ya que fluctúa entre 2,11% y 17,81%, considerándose como el eslabón que percibe las menores ganancias por la venta del grano comparándose con el resto de los actores.
- Se elaboró una propuesta para el desarrollo sustentable de los productores de café en la parroquia San Jacinto del Búa, misma que consta de 30 estrategias, cada una parte de un objetivo identificado de las brechas encontradas en la presente investigación. La ejecución de las estrategias deberán ser realizadas a corto, mediana o largo plazo, por las entidades pertinentes.
- Se aceptó la hipótesis alterna: Los eslabones en la cadena de valor si inciden en el desarrollo sustentable del cultivo de café robusta (*Coffea canephora*) en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

RECOMENDACIONES

- Lograr la asociatividad entre los productores de café, para que puedan obtener beneficios en capacitaciones, mejores precios en la comercialización, subvenciones de insumos agrícolas, ser exentos de impuestos en la comercialización del producto y obtener créditos agrícolas. Lo cual genere mejores ingreso económicos e incremento en los rendimientos del cultivo, mejorando las condiciones de vida del agricultor y los miembros del hogar.
- El plan de mejora para el desarrollo sustentable de las fincas de café robusta, ayudará a los organismos interesados en su implementación, realizando una ejecución efectiva conforme a la realidad de los actores que intervienen en cada eslabón de la cadena. El plan identifica las brechas así como las actividades tendientes a cerrar cada brecha para que desde la visión de política pública se articulen las acciones indicadas.
- El Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma deberá visualizar su importancia como ejecutor por lo que sería importante que la entidad gubernamental a cargo del programa identifique los análisis aquí planteados y pueda impulsar a los agricultores de la parroquia San Jacinto del Búa al establecimiento de nuevas plantaciones, tecnificación de los cultivos de café, producciones óptimas, comercialización del grano con buena calidad, gestionando créditos agrícolas y el fortalecimiento de asociaciones agrícolas, con lo cual el caficultor pueda obtener un incremento en sus ingresos económicos que por ende le permitirán sostener a los miembros del hogar.

BIBLIOGRAFIA

- Abarca, J., & Armendáriz, D.** (2014). *Estudio de la cadena productiva de café de altura en la parroquia La Caroluna, Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura* (tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/bitstream/25000/3057/1/T-UCE-0005-463.pdf>
- Calvente, A.** (2007). *El concepto moderno de la sustentabilidad*. 1-3. Recuperado de <http://www.sustentabilidad.uai.edu.ar/pdf/sde/uais-sds-100-002%20-%20sustentabilidad.pdf>
- Devoto, R.** (s.f.). *Apunte Docente: Ventaja competitiva y cadena de valor*. 10-11. Recuperado de <http://www.ingcomercial.ucv.cl/sitio/assets/publicaciones/Apuntes-Docentes/ApunteDocenteVentajaCompetitivayCadenadeValorRD.pdf>
- Diccionario de la lengua española.** (2014). *Economía* (23 ed.). Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=ELVW605>
- ECUADOR. AGROCALIDAD.** (s.f.). *Requisitos para la Emisión de Certificado Fitosanitario de Exportación (CFE)*. Recuperado de <http://www.agrocalidad.gob.ec/requisitos-para-la-emision-de-certificado-fitosanitario-de-exportacion-cfe/>
- ECUADOR. Consejo Cafetalero Nacional [COFENAC].** (31 de Enero de 2013). *Situación del sector cafetalero ecuatoriano*. 14. Recuperado de <http://www.cofenac.org/wp-content/uploads/2010/09/situacion-sector-cafe-ecu-2013.pdf>
- ECUADOR. INEC & ESPAC.** (2015). *Estadísticas agropecuarias. Resultados 2015 tablas y gráficos*. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
- ECUADOR. INIAP.** (29 de Abril de 2013). *INIAP dispone de materiales superiores de café robusta*. Recuperado de http://www.iniap.gob.ec/nsite/index.php?option=com_content&view=article&id=864:iniap-dispone-de-materiales-superiores-de-cafe-robusta&catid=97&Itemid=208.

ECUADOR. Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones [PROECUADOR].
(s.f.). *¿Cuál es el trámite en aduana que debo hacer para realizar una exportación?*
Recuperado de <http://www.proecuador.gob.ec/faqs/cual-es-el-tramite-en-aduana-que-debo-hacer-para-realizar-una-exportacion/>

ECUADOR. MAGAP & Coordinación General del Sistema de Información Nacional.
(2014). *Boletín situacional café.* 3-5. Recuperado de
<http://sinagap.agricultura.gob.ec/situacionales-de-cultivo-2015/file/871-cafe>

ECUADOR. MAGAP. (26 de Marzo de 2014). *MAGAP fomenta la producción de café robusta en la costa.* Recuperado de <http://www.agricultura.gob.ec/magap-fomenta-la-produccion-de-cafe-robusta-en-la-costa/>

ECUADOR. MAGAP-SIAGRO. (2010). *Compendio estadístico provincial año 2010-Primer semestre.*

ECUADOR. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca [MAGAP]. (2012).
Proyecto de Reactivación de la Caficultura Ecuatoriana.

ECUADOR. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca [MAGAP]. (22 de julio de 2015). *Entregan 100 mil chapolas de café robusta en Santo Domingo.*
Recuperado de <http://www.agricultura.gob.ec/entregan-100-mil-chapolas-de-cafe-robusta-en-santo-domingo/>

ECUADOR. Servicio Nacional de Aduana del Ecuador [SENAE]. (Diciembre de 2012).
Servicio al ciudadano: Para exportar. Recuperado de
https://www.aduana.gob.ec/pro/to_export.action

ECUADOR. Sistema Nacional de Información del MAGAP [SINAGAP]. (2016).
Información de superficie, producción y rendimiento. Recuperado de
<http://sinagap.agricultura.gob.ec/cafe/file/118-serie-historica-2000-2013>

- Food and Agriculture Organization [FAO].** (2012). *Análisis de la Cadena de Valor del Café con Enfoque de Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/019/as545s/as545s.pdf>
- García, A., Ramírez, A., & Sánchez, J.** (2004). *El Desarrollo Sustentable: Interpretación y Análisis*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/342/34202107.pdf>
- Garralda, J.** (2013). La cadena de valor. *IE Business School*, 1. Recuperado de <http://openmultimedia.ie.edu/openproducts/cdv/cdv/cadena%20de%20valor.pdf>
- Gobierno Parroquial San Jacinto del Búa.** (2012). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial San Jacinto del Búa*. San Jacinto del Búa. Recuperado de <http://sanjacintodelbua.gob.ec/santodomingo/wp-content/uploads/2014/10/PDOT-SAN-JACINTO-DEL-BUA-SENPLADES.pdf>
- Iglesias, D.** (2002). *Cadena de valor como estrategia: Las cadenas de valor en el sector agroalimentario*. 2-3. Recuperado de <http://www.eumed.net/ce/dhi-cadenas.pdf>
- Luna, R., & Medina, M.** (2013). *Análisis de la cadena del café y estrategia de mejoras para el sector caficultor en la Provincia de Manabí Cantón Jipijapa Parroquia Pedro Pablo Gómez* (tesis de pregrado). Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4112/1/UPS-GT000365.pdf>
- Malhotra, N. K.** (2004). *Investigación de Mercados. Un enfoque aplicado*. Pearson education. México.
- Mendoza, G.** (1991). *Compendio de mercadeo de productos agropecuarios*. Servicio editorial IICA.
- Paspuel, W.** (2015). La industria pide más café local. *Revista Líderes*. Recuperado de <http://www.revistalideres.ec/lideres/industria-pide-cafe-local-ecuador.html>

- Quispe, L.** (2015). *Concepto de economía*. Recuperado de <http://libiav.blogspot.com/>
- Ramirez, P.** (2005). *Diseño de un sistema agroforestal basado en café robusta que incrementa la sustentabilidad, rentabilidad y equidad, en la amazonia ecuatoriana* (tesis de maestría). Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile. Recuperado de <http://www.infocafes.com/descargas/biblioteca/129.pdf>
- Rodríguez, J.** (2007). *Guía de elaboración de diagnóstico*. Recuperado de <http://www.cauqueva.org.ar/archivos/gu%C3%ADa-de-diagn%C3%B3stico.pdf>
- Seguí, P.** (2014). *Desarrollo sustentable. Concepto y ejemplos de proyectos*. Recuperado de <http://ovacen.com/desarrollo-sustentable-concepto-ejemplos-de-proyectos/>
- Servicio de Estudios y Estadísticas de la CAPyMA & Departamento de Prospectiva de AGAPA .** (2012). *Observatorio de precios y mercados: La cadena de valor de los productos agroalimentarios*. 10-14. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/defensacompetencia/sites/all/themes/competencia/files/Estudio_Metodologico_Cadena_de_Valor_0.pdf
- Viteri, O.** (2013). *Evaluación de la sostenibilidad de los cultivos de café y cacao en las provincias de Orellana y Sucumbíos – Ecuador* (tesis de doctorado). Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España. Recuperado de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/131452/ov1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Web y Empresas.** (2016). *La Cadena de Valor de Michael Porter*. Recuperado de <http://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/>

ANEXOS

Anexo A. Agricultores dedicados a la producción de café robusta (*Coffea canephora*) en la parroquia de San Jacinto del Búa.

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES DEL PRODUCTOR	PROVINCIA	CANTON	PARROQUIA	RECINTO
1	CHEME MERCEDES ANGELA	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	BELLAVISTA
2	LLANOS CHEME JOSE IGNACIO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	BELLAVISTA
3	LLANOS FREIRE JOSE MANUEL	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	BELLAVISTA
4	LLANOS FREIRE JUAN PEDRO PABLO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	BELLAVISTA
5	RUIZ RIERA FAUSTO GIL	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	BELLAVISTA
6	VASQUEZ VERA JOSE DIVINO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	BELLAVISTA
7	AVEIGA ROSALES MARÍA DE LOURDES	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	CHILA GUABALITO
8	CHAVARRIA LOOR ANGEL ARTEMIO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	CHILA GUABALITO
9	MOREANO LLANO LUCIO PARMENIDES	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	CHILA GUABALITO
10	MOREIRA MOREIRA ORACIO PRIMITIVO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	CHILA GUABALITO
11	PITA ZAMBRANO HEINERT EURIPIDES	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	CHILA GUABALITO
12	PITA ZAMBRANO MENTOR JAVIER	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	CHILA GUABALITO
13	ROSETO SEGUNDO ISMAEL	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	CHILA GUABALITO
14	ZAMBRANO VERGARA JACINTO EUDALDO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	CHILA GUABALITO
15	ALBAN JIMENEZ LUIS APOLINARIO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	DIEZ DE AGOSTO
16	BRAVO VITE EDITA MENGALITA	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	DIEZ DE AGOSTO
17	CARREÑO ESPINOZA JUAN SABINO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	DIEZ DE AGOSTO
18	MACIAS VERA FORTUNATO ANTONIANO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	DIEZ DE AGOSTO
19	MACIAS VERA MACARIA GLADYS	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	DIEZ DE AGOSTO
20	MACIAS VERA MAXIMA MARGARITA	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	DIEZ DE AGOSTO
21	ALBAN VAICILLA EDGAR EFREN	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	EL PORVENIR
22	GILER VERA RAMON ALCIDES	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	EL PORVENIR
23	RAMIREZ GALVAN PABLO VICTORIANO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	EL PORVENIR
24	SANCHEZ BRAVO JOSE FILAMIR	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	EL PORVENIR
25	VAICILLA CAMACHO ANGEL HERNAN	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	EL PORVENIR
26	VELIZ CALERO CONCEPCION BERNARDA	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	EL PORVENIR
27	ALBAN BRICEÑO RICARDO JAVIER	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	LA FLECHA
28	FUENTES SANTANA MERY ANGELICA	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	LA FLECHA
29	LLANOS GAVILANES LUIS MISAEEL	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	LA FLECHA
30	LLUQUIN VILLA MARÍA ROSARIO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	LA FLECHA
31	LOPEZ SANCHEZ MARIANA DE JESUS	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	LA FLECHA
32	MERA CANALES OSWALDO VICENTE	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	LA FLECHA
33	ORTEGA RUIZ JOSE CLAUDIO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	LA FLECHA
34	PONCE OÑATE HERNAN ALFONSO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	LA FLECHA
35	SALZAR ULPIANO EDILBERTO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	LA FLECHA
36	SANDAL SEGUNDO ARCESIO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	LA FLECHA
37	VELAZCO LOPEZ JAIME MOISES	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	LA FLECHA
38	VENEGAS MARTINEZ RAUL COPERNICO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	LA FLECHA
39	CHANGOLUISA ROMERO ROSA OLGA	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	LOS LAURELES
40	BRAVO BRAVO EDY MANUEL	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
41	GAIBOR VELOZ MANUEL MESIAS	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
42	LLANOS FREIRE SEGUNDO TORIBIO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
43	ORTEGA BENALCAZAR LAURA MARÍA	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
44	ORTEGA BENALCAZAR MARÍA	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
45	RUIZ SANCHEZ ELI ANTONIO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
46	RUIZ SANCHEZ MARIA SEBASTIANA	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
47	RUIZ SANCHEZ VICENTE EVARICIO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
48	SANCHEZ BUSTE INOCENCIO HAROL	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
49	SANCHEZ SANCHEZ BETTY ELIZABETH	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
50	SANCHEZ SANCHEZ BLANCA EDELINA	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
51	SANCHEZ SANCHEZ EDDAR ROBINSON	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
52	SANCHEZ SANCHEZ LEONEL ROLANDO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
53	SANCHEZ SANCHEZ NEXAR ELI	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
54	SANCHEZ SANCHEZ PABLO REMBERTE	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
55	TUAREZ RUIZ NELSON ENRIQUE	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
56	VERA ZAMBRANO RAMON ADOLFO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
57	VERA ZAMBRANO TELMO ANTONIO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
58	VILLOTA DELGADO OSCAR ANTONIO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA

59	ZAMBRANO ALAVA PEDRO NAPOLEON	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	PALMA SOLA
60	ALVAREZ MARROQUIN JOSE MEREGILDO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS
61	CAMACHO GARCIA HUGO GILBERTO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS
62	CHAVARRIA BAZURTO FRANKLIN ANTONIO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS
63	CHAVARRIA LOOR DIGNO BIENVENIDO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS
64	CHAVARRIA LOOR JACINTO AMADO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS
65	COBEÑA VELEZ HECTOR EVERALDO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS
66	RUIZ VILLARES WALTER GUSTAVO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS
67	VELIZ CHICA WILFRIDO AMADO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS
68	ZAMORA SALAZAR MANUEL DE JESUS	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS
69	ZAMORA SALAZAR NARCISA DEL CONSUELO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS
70	BASURTO CHAVARRIA FRANCISCO MANUEL	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
71	BERMUDEZ MINAYA JORGE WASHINGTON	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
72	BRAVO CONZA JOSE VALENTIN	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
73	CASTILLO VELEZ NEISER OVIDIO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
74	CEDERO SILVA ANGEL CIRO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
75	CEVALLOS VILLALVA JOSE HOMERO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
76	CHICA RODRIGUEZ SIXTO MANUEL	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
77	CHICA VARGAS CARMEN LASTENIA	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
78	LOOR BRAVO LUISA LEFIA	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
79	MARCILLO VERA LUCIANO RICARDO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
80	MOREIRA MACIAS CLEOFE DIONICIO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
81	PALMA MOREIRA HUGO XAVIER	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
82	PARRAGA SABANDO ARQUIMIDES	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
83	REINA ESPAÑA REMIGIO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
84	RUALES RUALES XAVIER JACINTO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
85	VELEZ LOOR JACINTA LUCIA	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
86	VERA RODRIGUEZ ALFREDO RAMON	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
87	VERA RODRIGUEZ JOSE VICENTE	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
88	VERA ZAMBRANO JIMMY ALEXANDER	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
89	ZAMBRANO CEDERO ANGEL ROSENDO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
90	ZAMBRANO TUARES MANUEL JACINTO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	SAN VICENTE DEL BÚA
91	BORJA NUÑEZ MILTON RODRIGO	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BÚA	UMPE CHICO



Anexo B. Preguntas realizadas a los agricultores a través de la encuesta.

1. DATOS GENERALES

1.1. Nombre y apellido : _____

Marque con una X una de las siguientes opciones.

1.2. Estado Civil.

Soltero	Casado	Viudo	Divorciado
()	()	()	()

1.3. Edad.

Menor a 20 años	De 21 a 30 años	De 31 a 40 años	De 41 a 50 años	Mas de 50 años
()	()	()	()	()

1.4. ¿Cuántas personas incluido usted viven en su hogar?

1	2	3	4	5 o más
()	()	()	()	()

2. ASPECTO SOCIAL

2.1. Datos de la vivienda. Marque con una X una de las siguientes opciones.

2.1.1. Tipo de la vivienda.

Casa de cemento	Casa de madera	Casa de caña	Casa mixta	Choza	Otra vivienda particular
()	()	()	()	()	()

2.1.2. Vía de acceso principal a la vivienda.

Carretera adoquinada, pavimentada o de concreto	Carretera empedrada	Carretera lastrado o de tierra	Camino, sendero	Rio / lago	Otro
()	()	()	()	()	()

2.1.3. Usted vive dentro de la finca: Si ___ No ___

2.1.4. ¿De dónde proviene principalmente el agua que recibe la vivienda?

De red pública	De pozo	De rio	De carro repartidor	Otro (Agua lluvia/albarrada)
()	()	()	()	()

2.2.4. ¿Cuál es su nivel de educación?

Analfabeto	Primaria	Secundaria	Tercer nivel	Cuarto nivel
()	()	()	()	()

2.2.5. ¿Tiene seguro de salud?: Si ___ No ___

2.2.6. ¿Qué tipo de seguro tiene?

Seguro campesino	Seguro general	Otro tipo de seguro
()	()	()

2.3. Asociatividad.

2.3.1. Usted pertenece a alguna asociación agrícola: Si ___ No ___

2.3.2. Cuántos años lleva usted dentro de la asociación: _____ años

2.3.3. Si su respuesta es Sí. ¿Qué beneficio han recibido de parte de la asociación? Marque con una X las opciones que usted desee.

Créditos agrícolas	Subsidio de agroquímicos	Mejores precios por la venta de su café.	Seguro de vida	Asistencia técnica
()	()	()	()	()

2.3.4. Si su respuesta es No. ¿Ustedes han pensado en formar parte de una asociación agrícola?: Si ___ No ___ por qué

3. **ASPECTO ECONÓMICO**

3.1. Cuántas personas de su hogar incluido usted están trabajando actualmente: _____

3.2. ¿Cuántas personas de su hogar trabajan en la finca?

3.3. Cuanto es el ingreso mensual que tiene el hogar: \$ _____

3.4. Unidad de Producción Agropecuaria. Marque con una X.

3.4.1. ¿Cuál es la forma de tenencia del terreno para la producción de café robusta?

Propio con título	Ocupado sin título	Arrendado	Aparcería o al partir	Como comunero o cooperado	Otra forma de tenencia
()	()	()	()	()	()

3.4.2. ¿Cuál es el uso del suelo de los terrenos que están bajo la responsabilidad de la Persona Productora?

Cultivos permanentes o perenne	Cultivos transitorios o de ciclo corto	Barbecho o Rastrojo	Descanso	Pastos cultivados	Pastos naturales	Páramos	Montes y bosques	Otros usos
()	()	()	()	()	()	()	()	()

3.4.3. ¿Cuál es la superficie de su finca? Marque con una X una de las siguientes opciones.

Menos de 1 ha	De 1 hasta menos de 10 Has	De 10 hasta menos de 20 Has	De 20 hasta menos de 30 Has	Más de 30 Has
()	()	()	()	()

3.4.4. ¿Cuál es la superficie dedicada a la agricultura? Marque con una X una de las siguientes opciones.

Menos de 1 Ha	De 1 hasta menos de 10 Has	De 10 hasta menos de 20 Has	De 20 hasta menos de 30 Has	Más de 30 Has
()	()	()	()	()

3.4.5. ¿Tiene instalaciones para riego?: Si ___ No ___

3.4.6. ¿Cuál es el principal sistema de riego que se utiliza?

Goteo	Aspersión	Bombeo	Gravedad	Otro
()	()	()	()	()

3.4.7. ¿De dónde proviene principalmente el agua utilizada para riego?

Canal de riego	Rio, quebrada, estero	Pozo de agua	Reservorio de agua de lluvia	Otra fuente
()	()	()	()	()

3.4.8. ¿Cuál es la superficie dedicada al cultivo de café robusta?: _____ hectáreas

3.4.9. ¿Qué edad tiene su cultivo de café? Marque con una X una de las siguientes opciones. _____ años

3.4.10. ¿Cuál es la producción anual de café cereza por año?: _____ quintales.

3.4.11. ¿Contrata trabajadores permanentes para el manejo del cultivo?: Si ___ No ___
 Cuantos hombres/año: _____

3.4.12. ¿Contrata trabajadores para la cosecha?: Si ___ No ___
 Cuantos Hombres/año: _____

3.4.13. ¿Cuál fue la fuente de origen de la mayor parte de los ingresos de la Persona Productora?

Actividades Agropecuarias	Actividades NO Agropecuarias
()	()

3.4.14. ¿Tienen financiamiento actualmente para la actividad agrícola? Si ___ No ___

3.4.15. Los ingresos de la actividad agrícola les permite pagar las cuotas del préstamo? Si ___ No ___

3.4.16. ¿Cómo se financian? Cooperativas ___ Bancos privados ___ BanEcuador ___

4. ASPECTO AMBIENTAL

4.1. Que cultivos tiene dentro de sus plantaciones. Marque con una X una de las siguientes opciones.

Frutales	Ciclo corto	Maderables	Leguminosas
()	()	()	()

4.2. En su finca, el cultivo de café está asociado con otros cultivos. Marque con una X una de las siguientes opciones. Si ___ No ___

4.3. Cuando aplica un agroquímico, utilizan equipo de protección personal. Marque con una X una de las siguientes opciones. Si ___ No ___

4.4. Luego de aplicar los agroquímicos que hacen ustedes con los envases vacíos. Marque con una X una de las siguientes opción.

Los entrega al recolector de la basura	Los entrega a los almacenes de agroquímicos	Los entierra dentro de su finca	Los quema
()	()	()	()

Anexo C. Preguntas realizadas a los líderes comunitarios a través de entrevistas.

1. ¿Cuál es su función dentro del grupo de agricultores de su sector?
2. ¿Qué tiempo llevan los agricultores en el manejo del café robusta en el sector?
3. ¿Cuál es la superficie de café robusta en plantaciones nuevas?
4. ¿Cuál es la superficie de café robusta en plantaciones antiguas?
5. ¿Cuántos quintales por hectárea producen?
6. ¿Cuál es el costo de producción (por rubros mano de obra, materia prima, insumos)?
7. ¿A quién venden el café los agricultores?
8. ¿En cuánto venden el café los agricultores?
9. ¿Cuántos quintales de café cereza cosecha el agricultor en una hectárea del cultivo por año?
10. ¿A quiénes los agricultores prefieren vender el grano de café?
11. ¿Bajo qué parámetros de calidad el agricultor vende el grano de café?
12. ¿Cómo los agricultores prefieren vender el grano de café? En cereza, bola seca o pilado.
13. ¿Cuánto recibe el agricultor por 1 quintal de café cereza?
14. ¿Cuánto recibe el agricultor por 1 quintal de café bola seca?
15. ¿Cuánto recibe el agricultor por 1 quintal de café pilado?
16. ¿Cuánto el agricultor gasta en promedio para obtener 1 quintal de café? Sea cereza, bola seca o pilado.
17. ¿Cuál es la ganancia que el agricultor recibe por la venta de 1 quintal de café cereza, bolsa seca o pilado?
18. ¿En qué mes termina la cosecha de café?
19. ¿Existen entes gubernamentales o privados que se han dedicado a la investigación de las variedades de café robusta en beneficio de los agricultores? ¿Nómbrelos?
20. ¿Existen entes gubernamentales o privados que han entregado material genético (plantas o semilla) a los agricultores? ¿Nómbrelos?
21. ¿Cuál ha sido la procedencia de las variedades de café que los agricultores han sembrado en sus fincas?
22. ¿Los agricultores utilizan prácticas de conservación de suelos en sus cafetales?
23. ¿Los agricultores fertilizan sus cafetales?
24. ¿Qué tipos de productos utilizan para la fertilización?
25. ¿De qué manera el agricultor hace el control de la maleza?
26. ¿Cómo el agricultor hace el control de plagas y enfermedades?
27. ¿Dónde los agricultores compran los agroquímicos que aplican a sus cafetales?
28. ¿El agricultor lleva un registro de todas las labores agrícolas que realiza en su cafetal?
29. ¿Los agricultores disponen de equipos, maquinarias, e instalaciones, como por ejemplo: tractores, cosechadoras, tendales?
30. ¿A los cuantos meses de haber sembrado el café, los agricultores empiezan a cosecharlo?
31. ¿A partir de qué mes del año empieza a producir el café en el sector?

32. ¿Qué tipo de apoyo reciben de los entes gubernamentales y privados en la reactivación de la caficultura del sector y si son de impacto?
33. ¿Qué tipo de inconvenientes han encontrado los agricultores en el cultivo de café?
34. ¿Qué necesitan para fortalecer sus plantaciones de café robusta? Con qué acciones podrían mejorar su negocio.
35. ¿Los agricultores forman parte de una asociación cafetalera? ¿Qué beneficios han recibidos?
36. ¿Los agricultores financiaron parte o la totalidad de las actividades o trabajos en el cultivo de café con algún crédito?
37. ¿Los agricultores han recibido créditos de parte de entes privados o gubernamentales para el manejo de los cafetales?
38. ¿A dónde acude el agricultor para obtener créditos para el manejo de su cultivo de café?
39. ¿Cuáles son las condiciones a las que está sujeto el agricultor para obtener el crédito? (Tasa de interés, años de gracia, años plazo).
40. ¿Cuánto es el monto de dinero que puede recibir el agricultor?
41. ¿Cuál es la opinión que tienen los agricultores sobre los créditos agrícolas?
42. ¿Los agricultores realizan procesos de postcosecha con el café cosechado?
43. ¿Qué hacen los agricultores con el mucilago del café?
44. ¿Dónde vierten los agricultores las aguas negras y la mieles obtenidos en el proceso de postcosecha?
45. ¿Los agricultores protegen las fuentes de agua? ¿Cómo lo hacen?
46. ¿Los agricultores tienen árboles de sombríos? ¿Cuáles son las especies más comunes?
47. ¿Los agricultores utilizan cercas vivas? ¿Cuáles?
48. ¿Los agricultores reciclan la basura? ¿Cómo lo hacen?
49. ¿Los agricultores tienen áreas para conservación de bosques?
50. ¿Los agricultores que utilizan para secar el café?
51. ¿Los agricultores con qué frecuencia cortan árboles para leña? ¿Qué especies?

Anexo D. Preguntas realizadas a los intermediarios locales y mayoristas.

1. ¿Qué tiempo lleva en la comercialización del café robusta en el sector?
2. ¿Dónde usted tiene su centro de acopio, para la compra del café?
3. ¿Usted alquila el lugar donde se encuentra su centro de acopio? ¿A qué precio?
4. ¿A partir de qué mes empieza a comprar el grano de café?
5. ¿A quiénes usted compra el grano de café?
6. ¿En cuánto compra el grano del café cereza?
7. ¿A quién vende el grano de café?
8. ¿A qué precio usted vende el café?
9. ¿Bajo qué parámetros de calidad usted compra el grano de café y lo vende luego?
10. ¿Cuál es el tiempo de almacenamiento que puede estar el café en las bodegas?
11. Mientras mayor es el tiempo de almacenaje, ¿esto afecta a la calidad?
12. ¿En que usted se basa o hace referencia para poner el precio al quintal de café?
13. ¿Cómo se maneja con el precio con cada uno de sus clientes?
14. ¿Cuánto paga por 1 quintal de café cereza?
15. ¿Cuánto paga por 1 quintal de café bola seca?
16. ¿Cuánto paga por 1 quintal de café pilado?
17. ¿Cuánto usted gasta en todo el proceso que implica la obtención de 1 quintal de café pilado?
18. ¿A quién usted vende todo el café que el compra?
19. ¿En cuánto vende usted el café que compra? ¿En que se basa para aceptar el precio en que vende su café?
20. ¿Cuál es la ganancia que recibe por la venta de 1 quintal de café sea cereza, bolsa seca o pilado?
21. ¿En qué mes termina la compra de café?
22. ¿Qué apoyo han recibido?, ¿Qué están dando los entes gubernamentales y privados en la reactivación de la caficultura del sector?
23. ¿Han recibido créditos de parte de entes privados o gubernamentales para la optimización de procesos del café en sus centros de acopio?
24. ¿Existen otros comercializadores de café que compran también el café producido en el sector? ¿quiénes son?
25. ¿El pago que los demás comercializados ofrecen al agricultor es superior o inferior al que usted ofrece?
26. ¿Usted realiza proceso de postcosecha con el café cereza comprado?
27. ¿Qué hace usted con el mucilago del café?
28. ¿Dónde vierte las aguas negras y la mieles obtenidos en el proceso de postcosecha?
29. ¿Usted recicla la basura? ¿Cómo lo hace?
30. ¿Usted que utiliza para secar el café?
31. ¿Usted que hace con la pulpa o cascarilla de café?
32. ¿A quién venden todo el café?
33. ¿Quiénes son los proveedores de materia prima e insumos?, ¿dónde están ubicados?

Anexo E. Preguntas realizadas a los intermediarios exportadores.

1. ¿Qué tiempo lleva en la comercialización del café robusta?
2. ¿Dónde tiene su centro de acopio, para la compra del café?
3. ¿Usted ha observado un incremento en la compra del café en los últimos 5 años?
4. ¿Cómo usted ve la producción del café en los próximos años?
5. ¿A partir de qué mes empieza a comprar el grano de café?
6. ¿A quiénes usted compra el grano de café? ¿Solo a intermediarios o también a agricultores?
7. ¿Bajo qué parámetros de calidad usted compra el grano de café?
8. ¿Cuál es el tiempo de almacenamiento que puede estar el café en las bodegas?
9. Mientras mayor es el tiempo de almacenaje, ¿esto afecta a la calidad?
10. ¿En que usted se basa o hace referencia para poner el precio al quintal de café?
11. ¿Cómo se maneja con el precio con cada uno de sus clientes?
12. ¿Cuánto paga por 1 quintal de café pilado?
13. ¿Cuánto usted gasta en todo el proceso que implica la obtención de 1 quintal de café pilado?
14. ¿A qué país usted exporta el grano de café?
15. ¿Cuánto recibe por 1 quintal de café pilado?
16. ¿Cuál es la ganancia que usted recibe por la venta de 1 quintal de café pilado?
17. ¿En qué mes termina la compra de café?
18. ¿Qué opina usted sobre el apoyo que están dando los entes gubernamentales y privados en la reactivación de la caficultura del sector?
19. ¿Han recibido créditos de parte de entes privados o gubernamentales para la optimización de procesos del café en sus centros de acopio?
20. ¿Dónde vierte las aguas negras en el proceso de pos cosecha?
21. ¿Usted recicla la basura? ¿Cómo lo hace?
22. ¿Usted que utiliza para secar el café?
23. ¿Luego de pilar el café, usted que hace con la cascarilla del mismo?
24. ¿Cuáles son las características de sus clientes?, ¿Con qué medio transporta el café al exterior?

Anexo F. Ubicación geográfica específica de las fincas que poseen café robusta en san Jacinto del Búa.

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL PRODUCTOR	RECINTO	INFORMACIÓN OBTENIDA DEL CENSO			GEOREFERENCIACIÓN		
			Plantaciones nuevas (Ha)	Plantaciones antiguas (Ha)	Árboles de café en plantaciones antiguas (Unidad)	Latitud	Longitud	MSNM
1	CHEME MERCEDES ANGELA	BELLAVISTA	0,5	0	0	00°07'51.3"S	079°21'13.0"W	310
2	LLANOS CHEME JOSE IGNACIO	BELLAVISTA	0,5	0	0	00°07'53.5"S	079°21'13.7"W	309
3	LLANOS FREIRE JOSE MANUEL	BELLAVISTA	0,5	0	0	00°07'52.1"S	079°21'34.7"W	299
4	LLANOS FREIRE JUAN PEDRO PABLO	BELLAVISTA	0,5	0	0	00°07'54.2"S	079°21'13.3"W	301
5	RUIZ RIERA FAUSTO GIL	BELLAVISTA	1,5	1	60	00°08'25.5"S	079°22'42.1"W	279
6	VASQUEZ VERA JOSE DIVINO	BELLAVISTA	1	0	0	00°08'34.7"S	079°23'08.8"W	293
7	AVEIGA ROSALES MARÍA DE LOURDES	CHILA GUABALITO	2	0	0	00°09'06.5"S	079°24'45.4"W	267
8	CHAVARRIA LOOR ANGEL ARTEMIO	CHILA GUABALITO	1	0	0	00°09'53.8"S	079°25'10.8"W	265
9	MOREANO LLANO LUCIO PARMENIDES	CHILA GUABALITO	1	1	15	00°10'10.3"S	079°25'45.8"W	262
10	MOREIRA MOREIRA ORACIO PRIMITIVO	CHILA GUABALITO	1	1	15	00°10'23.1"S	079°25'34.4"W	261
11	PITA ZAMBRANO HEINERT EURIPIDES	CHILA GUABALITO	1,5	0	0	00°08'30.1"S	079°24'49.2"W	258
12	PITA ZAMBRANO MENTOR JAVIER	CHILA GUABALITO	0,5	1	20	00°08'35.6"S	079°24'41.1"W	270
13	ROSETO SEGUNDO ISMAEL	CHILA GUABALITO	1	0	0	00°10'06.0"S	079°25'37.2"W	255
14	ZAMBRANO VERGARA JACINTO EUDALDO	CHILA GUABALITO	0,5	1	20	00°10'23.7"S	079°25'38.7"W	261
15	ALBAN JIMENEZ LUIS APOLINARIO	DIEZ DE AGOSTO	1	0	0	00°06'46.4"S	079°23'45.6"W	277
16	BRAVO VITE EDITA MENGALITA	DIEZ DE AGOSTO	0,5	0	0	00°06'39.9"S	079°23'48.8"W	279
17	CARREÑO ESPINOZA JUAN SABINO	DIEZ DE AGOSTO	1	1	15	00°06'41.6"S	079°23'56.4"W	283
18	MACIAS VERA FORTUNATO ANTONIANO	DIEZ DE AGOSTO	0,5	0	0	00°06'55.6"S	079°22'48.1"W	275
19	MACIAS VERA MACARIA GLADYS	DIEZ DE AGOSTO	0,5	0	0	00°06'54.7"S	079°22'56.6"W	273
20	MACIAS VERA MAXIMA MARGARITA	DIEZ DE AGOSTO	0,5	0	0	00°06'55.1"S	079°22'52.6"W	269
21	ALBAN VAICILLA EDGAR EFREN	EL PORVENIR	1	2	45	00°07'23.5"S	079°25'27.3"W	257
22	GILER VERA RAMON ALCIDES	EL PORVENIR	0,25	1	25	00°07'41.3"S	079°24'59.6"W	248
23	RAMIREZ GALVAN PABLO VICTORIANO	EL PORVENIR	1,5	0	0	00°07'11.4"S	079°25'13.1"W	241
24	SANCHEZ BRAVO JOSE FILAMIR	EL PORVENIR	1	0	200	00°07'23.5"S	079°25'31.7"W	255
25	VAICILLA CAMACHO ANGEL HERNAN	EL PORVENIR	1	0	0	00°08'20.2"S	079°23'46.6"W	263
26	VELIZ CALERO CONCEPCION BERNARDA	EL PORVENIR	0,50	0	50	00°07'28.9"S	079°25'22.2"W	258

27	ALBAN BRICEÑO RICARDO JAVIER	LA FLECHA	1	0	0	00°06'48.4"S	079°24'33.2"W	262
28	FUENTES SANTANA MERY ANGELICA	LA FLECHA	1	0	0	00°07'33.9"S	079°24'04.6"W	255
29	LLANOS GAVILANES LUIS MISAEL	LA FLECHA	0,5	1	100	00°08'05.8"S	079°22'42.9"W	288
30	LLIQUIN VILLA MARÍA ROSARIO	LA FLECHA	0,25	1	60	00°07'31.3"S	079°23'24.6"W	273
31	LOPEZ SANCHEZ MARIANA DE JESUS	LA FLECHA	0,5	0	0	00°07'26.2"S	079°23'35.6"W	252
32	MERA CANALES OSWALDO VICENTE	LA FLECHA	0,5	1	30	00°07'30.5"S	079°24'34.9"W	247
33	ORTEGA RUIZ JOSE CLAUDIO	LA FLECHA	2	2	90	00°07'15.2"S	079°24'22.6"W	279
34	PONCE OÑATE HERNAN ALFONSO	LA FLECHA	1	0	0	00°10'31.3"S	079°20'54.7"W	313
35	SALZAR ULPIANO EDILBERTO	LA FLECHA	0,5	0	0	00°07'32.3"S	079°23'38.5"W	277
36	SANDAL SEGUNDO ARCESIO	LA FLECHA	0,25	1	40	00°07'19.4"S	079°24'10.3"W	275
37	VELAZCO LOPEZ JAIME MOISES	LA FLECHA	1	1	70	00°07'31.3"S	079°23'17.4"W	275
38	VENEGAS MARTINEZ RAUL COPERNICO	LA FLECHA	1	0	0	00°08'04.3"S	079°23'39.2"W	261
39	CHANGOLUISA ROMERO ROSA OLGA	LOS LAURELES	1	0	0	00°06'23.3"S	079°21'44.8"W	291
40	BRAVO BRAVO EDY MANUEL	PALMA SOLA	0,25	0	0	00°10'59.7"S	079°20'10.3"W	319
41	GAIBOR VELOZ MANUEL MESIAS	PALMA SOLA	1	2	100	00°10'25.6"S	079°21'37.9"W	315
42	LLANOS FREIRE SEGUNDO TORIBIO	PALMA SOLA	0,5	1	50	00°09'42.3"S	079°21'27.5"W	304
43	ORTEGA BENALCAZAR LAURA MARÍA	PALMA SOLA	1	1	18	00°10'18.4"S	079°21'06.3"W	296
44	ORTEGA BENALCAZAR MARÍA	PALMA SOLA	1	0	0	00°10'16.8"S	079°21'06.9"W	299
45	RUIZ SANCHEZ ELI ANTONIO	PALMA SOLA	1	1	10	00°10'06.9"S	079°20'11.9"W	311
46	RUIZ SANCHEZ MARIA SEBASTIANA	PALMA SOLA	1	1	25	00°10'31.3"S	079°20'13.9"W	309
47	RUIZ SANCHEZ VICENTE EVARICIO	PALMA SOLA	1	0	0	00°10'16.1"S	079°20'09.9"W	313
48	SANCHEZ BUSTE INOCENCIO HAROL	PALMA SOLA	1	1	40	00°10'31.8"S	079°20'58.5"W	316
49	SANCHEZ SANCHEZ BETTY ELIZABETH	PALMA SOLA	0,5	0	0	00°10'15.7"S	079°20'17.9"W	323
50	SANCHEZ SANCHEZ BLANCA EDELINA	PALMA SOLA	1	0	0	00°10'11.6"S	079°20'19.1"W	320
51	SANCHEZ SANCHEZ EDDAR ROBINSON	PALMA SOLA	1	0	0	00°10'19.0"S	079°20'28.9"W	316
52	SANCHEZ SANCHEZ LEONEL ROLANDO	PALMA SOLA	1	0	0	00°10'03.0"S	079°20'27.0"W	321
53	SANCHEZ SANCHEZ NEXAR ELI	PALMA SOLA	1	0	0	00°09'54.8"S	079°20'25.4"W	318
54	SANCHEZ SANCHEZ PABLO REMBERTE	PALMA SOLA	1,5	0	0	00°10'08.4"S	079°20'28.1"W	316
55	TUAREZ RUIZ NELSON ENRRIQUE	PALMA SOLA	0,5	0	0	00°10'27.6"S	079°20'13.6"W	308
56	VERA ZAMBRANO RAMON ADOLFO	PALMA SOLA	2	0	0	00°09'47.9"S	079°22'16.0"W	297
57	VERA ZAMBRANO TELMO ANTONIO	PALMA SOLA	1	1	15	00°09'26.1"S	079°21'31.6"W	294
58	VILLOTA DELGADO OSCAR ANTONIO	PALMA SOLA	0,5	1	35	00°09'38.6"S	079°22'32.5"W	294
59	ZAMBRANO ALAVA PEDRO NAPOLEON	PALMA SOLA	0,5	1	25	00°09'03.6"S	079°23'32.3"W	275

60	ALVAREZ MARROQUIN JOSE MEREGILDO	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS	2	3	50	00°08'42.7"S	079°27'05.9"W	250
61	CAMACHO GARCIA HUGO GILBERTO	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS	0,5	0	0	00°08'12.3"S	079°26'45.9"W	267
62	CHAVARRIA BAZURTO FRANKLIN ANTONIO	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS	0,5	0	0	00°08'45.2"S	079°26'15.2"W	258
63	CHAVARRIA LOOR DIGNO BIENVENIDO	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS	1	0	0	00°08'41.9"S	079°26'29.5"W	250
64	CHAVARRIA LOOR JACINTO AMADO	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS	1	0	0	00°09'08.8"S	079°26'48.3"W	251
65	COBEÑA VELEZ HECTOR EVERALDO	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS	0,5	0	0	00°08'12.8"S	079°27'28.8"W	262
66	RUIZ VILLARES WALTER GUSTAVO	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS	1	0	0	00°08'50.6"S	079°26'08.0"W	259
67	VELIZ CHICA WILFRIDO AMADO	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS	2	0	0	00°08'50.7"S	079°26'57.8"W	260
68	ZAMORA SALAZAR MANUEL DE JESUS	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS	0,5	0	0	00°08'17.8"S	079°26'55.1"W	254
69	ZAMORA SALAZAR NARCISA DEL CONSUELO	SAN JOSÉ DE LAS JUNTAS	0,5	0	0	00°08'17.2"S	079°26'47.5"W	244
70	BASURTO CHAVARRIA FRANCISCO MANUEL	SAN VICENTE DEL BÚA	1	0	0	00°06'42.6"S	079°27'15.3"W	218
71	BERMUDEZ MINAYA JORGE WASHINGTON	SAN VICENTE DEL BÚA	1	0	0	00°07'15.8"S	079°26'59.9"W	221
72	BRAVO CONZA JOSE VALENTIN	SAN VICENTE DEL BÚA	0,5	0	0	00°06'49.0"S	079°30'02.8"W	223
73	CASTILLO VELEZ NEISER OVIDIO	SAN VICENTE DEL BÚA	0,5	0	0	00°06'51.1"S	079°28'26.1"W	224
74	CEDEÑO SILVA ANGEL CIRO	SAN VICENTE DEL BÚA	0,5	0	0	00°08'03.3"S	079°28'21.0"W	246
75	CEVALLOS VILLALVA JOSE HOMERO	SAN VICENTE DEL BÚA	0,5	0	0	00°10'18.6"S	079°27'02.1"W	236
76	CHICA RODRIGUEZ SIXTO MANUEL	SAN VICENTE DEL BÚA	0,25	0	0	00°09'29.4"S	079°27'34.7"W	244
77	CHICA VARGAS CARMEN LASTENIA	SAN VICENTE DEL BÚA	0,5	1	10	00°06'38.3"S	079°26'28.9"W	242
78	LOOR BRAVO LUISA LEFIA	SAN VICENTE DEL BÚA	0,5	0	0	00°08'46.8"S	079°28'22.9"W	231
79	MARCILLO VERA LUCIANO RICARDO	SAN VICENTE DEL BÚA	1,5	0	0	00°06'38.5"S	079°27'53.7"W	217
80	MOREIRA MACIAS CLEOFE DIONICIO	SAN VICENTE DEL BÚA	0,5	0	0	00°06'40.7"S	079°26'27.3"W	240
81	PALMA MOREIRA HUGO XAVIER	SAN VICENTE DEL BÚA	1	0	0	00°07'04.3"S	079°28'03.7"W	212
82	PARRAGA SABANDO ARQUIMIDES	SAN VICENTE DEL BÚA	0,5	0	0	00°10'00.0"S	079°27'33.7"W	240
83	REINA ESPAÑA REMIGIO	SAN VICENTE DEL BÚA	2	4	0	00°07'54.5"S	079°26'03.4"W	223
84	RUALES RUALES XAVIER JACINTO	SAN VICENTE DEL BÚA	1,5	0	0	00°06'41.1"S	079°30'12.6"W	235
85	VELEZ LOOR JACINTA LUCIA	SAN VICENTE DEL BÚA	0,75	0	0	00°08'05.5"S	079°28'22.3"W	248
86	VERA RODRIGUEZ ALFREDO RAMON	SAN VICENTE DEL BÚA	1	0	0	00°09'10.1"S	079°27'38.5"W	218
87	VERA RODRIGUEZ JOSE VICENTE	SAN VICENTE DEL BÚA	1	0	0	00°09'14.8"S	079°27'36.0"W	244
88	VERA ZAMBRANO JIMMY ALEXANDER	SAN VICENTE DEL BÚA	1,5	0	0	00°10'23.3"S	079°27'10.5"W	245
89	ZAMBRANO CEDEÑO ANGEL ROSENDO	SAN VICENTE DEL BÚA	1	1	15	00°07'03.3"S	079°26'47.8"W	233
90	ZAMBRANO TUARES MANUEL JACINTO	SAN VICENTE DEL BÚA	0,5	0	0	00°07'02.4"S	079°26'51.9"W	226
91	BORJA NUÑEZ MILTON RODRIGO	UMPE CHICO	1,5	1	25	00°08'10.5"S	079°20'20.4"W	311

Anexo G. Requisitos generales para clientes y garantes

No.	Requisitos	Solicitante de crédito y Cónyuge (Cuando proceda)	Garante del crédito y cónyuge (Cuando proceda)
1	Copia legible de cédula de ciudadanía y papeleta de votación vigente a blanco/negro o a color.	X	X
2	Copia del documento de separación de bienes o disolución de la sociedad conyugal (Inscrita en el Registro Civil) (De ser el caso).	X	X
3	Copia legible del R.U.C o R.I.S.E. (del garante en caso de desarrollar alguna actividad productiva). Para monto mayores a usd. 3000 dólares	X	X
4	Planilla de servicio básico, de máximo de 60 días de emisión, con dirección actualizada; de no contar con servicios públicos básicos, la Tenencia Política o Junta Parroquial o representante de la Comuna, puede certificar el domicilio.	X	X
No.	Requisitos	Solicitante de crédito y Cónyuge (Cuando proceda)	Garante del crédito y cónyuge (Cuando proceda)
5	Original del certificado (en caso de registrar deudas vencidas) de no adeudar o estar a día en otras instituciones reguladas o no reguladas y casas comerciales (con una antigüedad máxima de 30 días).	X	X
6	Copia legible del título de propiedad o certificado de posesión efectiva o contrato de arrendamiento del lugar de la inversión del solicitante. En caso de no contar con título de propiedad o de arrendamiento el técnico del MAGAP, a más de GEOREFERENCIAR debe incluir su aval.	X	

Anexo H. Requisitos para ser exportador (Ministerio de Comercio Exterior)

Requisitos para ser Exportador:

1. Contar con el Registro Único del Contribuyente (RUC) otorgado por el Servicio de Rentas Internas (SRI) indicando la actividad económica que va a desarrollar.
2. Obtener el certificado de firma digital o TOKEN, otorgado por las siguientes entidades:
 - Banco Central: <http://www.eci.bce.ec/web/guest/>
 - Security Data: <https://www.securitydata.net.ec/>
3. Registrarse como Exportador en Ecuapass (<https://portal.aduana.gob.ec/>). Aquí se podrá:
 - Actualizar datos en la base
 - Crear usuario y contraseña
 - Aceptar las políticas de uso
 - Registrar firma electrónica

El Consejo Nacional de Comercio Exterior e Inversiones (COMEXI) estableció que los exportadores adicionalmente se registren con el Ministerio de Industrias y Productividad cuando se refieran a:

Exportaciones de chatarra y desperdicios metales ferrosos y no ferrosos. Resolución 400 del 13 de septiembre de 2007 y publicada en el Registro Oficial Suplemento 233 del 17 de diciembre de 2007.

Exportaciones de cueros y pieles. Resolución 402 del 13 de septiembre de 2007 y publicada en el Registro Oficial 222 del 29 de noviembre de 2007.

El Proceso de Exportación se inicia con la transmisión electrónica de una Declaración Aduanera de Exportación (DAE) en el nuevo sistema ECUAPASS, la misma que podrá ser acompañado de una factura o proforma y documentación con la que se cuente previo al embarque, dicha declaración no es una simple intención de embarque sino una declaración que crea un vínculo legal y obligaciones a cumplir con el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador por parte del exportador o declarante.

Los principales datos que se consignarán en la DAE son:

- Del exportador o declarante
- Descripción de mercancía por ítem de factura
- Datos del consignante
- Destino de la carga

- Cantidades
- Peso; y demás datos relativos a la mercancía.

Los documentos digitales que acompañan a la DAE a través del ECUAPASS son:

- Factura comercial original.
- Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).
- Certificado de Origen electrónico (cuando el caso lo amerite)

La intervención del Agente Afianzado de Aduanas no es obligatoria en el Proceso de Exportación. Para mayor información puede visitar el sitio web: <http://www.aduana.gob.ec>

Anexo I. Proceso de exportación (SENAE).

Se inicia con la transmisión electrónica de una Declaración Aduanera de Exportación (DAE) en el nuevo sistema ECUAPASS, la misma que podrá ser acompañado ante una factura o proforma y documentación con la que se cuente previo al embarque, dicha declaración no es una simple intención de embarque sino una declaración que crea un vínculo legal y obligaciones a cumplir con el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador por parte del exportador o declarante.

Los datos que se consignarán en la DAE son:

Del exportador o declarante

Descripción de mercancía por ítem de factura

Datos del consignante

Destino de la carga

Cantidades

Peso; y demás datos relativos a la mercancía.

Los documentos digitales que acompañan a la DAE a través del ECUAPASS son:

Factura comercial original.

Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).

Certificado de Origen electrónico (cuando el caso lo amerite)

Una vez aceptada la DAE, la mercancía ingresa a Zona Primaria del distrito en donde se embarca, producto de lo cual el depósito temporal la registra y almacena previo a su exportación.

Al exportar se le notificará el canal de aforo asignado, los mismos que pueden ser:

Canal de Aforo Documental

Canal de Aforo Físico Intrusivo

Canal de Aforo Automático

Para el caso del Canal de Aforo Automático, la autorización de salida, entiéndase con ello la autorización para que se embarque, será automático al momento del ingreso de la carga a los depósitos temporales o zonas primarias.

En el caso del Canal de Aforo Documental se designará al funcionario a cargo del trámite, al momento del ingreso de la carga, luego de lo cual procederá a la revisión de los datos electrónicos y documentación digitalizada; y procederá al cierre si no existieren novedades. En lo cual cualquier observación será registrada mediante el esquema de notificación electrónico previsto en el nuevo sistema. Una vez cerrada la Declaración Aduanera de Exportación (DAE) cambiará su estado a salida autorizada y la carga podrá ser embarcada.

En el caso del Canal de Aforo Físico Intrusivo se procede según lo descrito anteriormente adicional al proceso la inspección física de la carga y su corroboración con la documentación electrónica y digitalizada.

Revisar boletín 222 – 2012 en el cual se encontrará los instructivos para el correcto llenado de la DAE junto con los videos demostrativos.

Anexo J. Plan de capacitación en buenas prácticas agrícolas.

1. Formación de plantas en viveros
2. Preparación del terreno, trazado, balizado y hoyado.
3. Fertilización al hoyo y siembra del café.
4. Toma de muestra del suelo e interpretación de análisis de nutrientes.
5. Control de maleza.
6. Formación de la planta del café (agobio y selección de brotes)
7. Manejo integrado de plagas y enfermedades.
8. Cosecha del café.
9. Poscosecha del café
10. Comercialización del café
11. Asociatividad agrícola
12. Registro de fincas.