

# **Incidencia De La Cadena De Valor En El Desarrollo Sustentable Del Cultivo De Café Robusta (*Coffea Canephora*)**

**Estudio De Caso: Parroquia San Jacinto Del Búa,  
Provincia De Santo Domingo De Los Tsáchilas -  
Ecuador**

***Carla Sofía Arguello Guadalupe***

***Juan Eduardo León Ruiz***

***Paulina Beatriz Díaz Moyota***

***Catalina Margarita Verdugo Bernal***

***Mayra Elizabeth Caceres Mena***

Docente – Investigador de la Facultad de Recursos Naturales  
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO –  
ECUADOR.

***Ligia Magali García Rosero***

***Josiane Granda de Freitas***

Docente – Instituto de Postgrado y Educación Continua  
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO –  
ECUADOR.

***Christian Gerardo Saavedra Gallo***

Estudiante, Instituto de Postgrado y Educación Continua  
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO –  
ECUADOR.

doi: 10.19044/esj.2017.v13n1p102

[URL:http://dx.doi.org/10.19044/esj.2017.v13n1p102](http://dx.doi.org/10.19044/esj.2017.v13n1p102)

---

## **Abstract**

The research has as its objective, determine the incidence of the value chain in the sustainable development of the cultivation of Robust Coffee (*Coffea canephora*) in San Jacinto del Búa parish, Santo Domingo de los Tsáchilas province. From this, arose a line based on coffee farms, also analyzing Robusta coffee value chain and was drafted the proposal for the development of producers under a sustainable approach. The methodology was not experimental but used deductive, inductive and analytical methods. The diagnosis identified the existence of a culture of international quality, with negative factors such as low unfavorable yields from cultivation, inadequate

income, living conditions, all this coupled with the lack of environmental awareness in the producers and marketers. At the same time the value chain shows the low percentage of participation by the producer in the seven marketing channels identified. So it proposed 9 economic indicators, 10 social 7 environmental and 13 technical and productive indicators as a basis for future monitoring of this agricultural activity. Also a plan for sustainable development which contains 30 strategies that will improve the economic, social, environmental was developed and will be displayed in the area.

---

**Keywords:** Robust coffee, *coffea canephora*, situational diagnosis, value chain, sustainability indicators, sustainable development, san jacinto de el bua community

---

### Resumen

La investigación tuvo como finalidad, determinar la 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. Para ello, se levantó una línea base de las fincas cafetaleras, analizando también la cadena de valor del café robusta y se elaboró la propuesta para el desarrollo de los productores bajo un enfoque de sustentable. La metodología fue de tipo no experimental, utilizando los métodos deductivo, inductivo y analítico. El diagnóstico identificó la existencia de un cultivo de calidad internacional, junto a factores negativos como bajos rendimientos del cultivo, deficientes ingresos económicos, condiciones de vida desfavorables, todo esto sumado a la falta de conciencia ambiental en los productores y comercializadores. A su vez la cadena de valor muestra el escaso porcentaje de participación del productor en los 7 canales de comercialización identificados. Por lo que se proponen 9 indicadores económicos, 10 sociales, 7 ambientales y 13 indicadores técnico-productivos como base para futuros seguimientos de esta actividad agrícola. Además un plan para el desarrollo sustentable que contiene 30 estrategias que permitirán mejorar las condiciones económicas, sociales, ambientales y técnico-productivas en la zona.

---

**Palabras-claves:** Café robusta, *coffea canephora*, cadena de valor, indicadores de sustentabilidad, desarrollo sustentable, parroquia san jacinto del bua

---

### Introducción

El cultivo de café en el Ecuador tiene gran relevante en los ámbitos económico, social y ambiental, se ha logrado 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 (COFENAC, 2013: 14).

Según Paspuel, 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, de la variedad robusta, cuyo cultivo es deficitario en Ecuador frente a la alta demanda del mercado. 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 Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca (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: 1).

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 tuvo 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: 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, quedando en el año 2012 tan solo 1.617 hectáreas de café con una superficie cosecha de 1.269 hectáreas. El cultivo de café fue reemplazado por otros cultivos, debido a los bajos rendimientos de producción y a los bajos precios, por lo cual no justificaba una inversión para agricultores cafetaleros (SINAGAP, 2016: 1).

La zona de producción del café 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 las condiciones propicias para la producción de café robusta en el sector, lo que debería ser visto por los productores como una oportunidad para potenciar la producción del cultivo en dicha parroquia (GADR San Jacinto de Búa, 2012: 14).

En el año 2012 existía un promedio de 160 hectáreas sembradas en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas con un rendimiento de 0,38 TM/ha. Gracias a la implementación del “Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma” cuya meta era sembrar más de 1.000 hectáreas de café robusta para las zonas aptas en la provincia, se logró incentivar a los productores, y el cultivo empezó a tomar fuerza. Dubber

Urdánigo, líder provincial del proyecto, mencionó que “desde el 2013, cuando inició el proyecto de reactivación de café y cacao, hasta la presente fecha, en la provincia Tsáchilas se han sembrado 1.500 hectáreas de café, de las que 3’200.000, corresponden a la variedad arábigo, mientras que 1’120.000 son de la variedad robusta” (MAGAP, 2016: 1).

El Gobierno ecuatoriano a través del objetivo N° 10 del Plan Nacional del Buen Vivir, “Impulsar la transformación de la matriz productiva del Ecuador”, se enfoca hacia la incidencia económica, social y ambiental de la agricultura en el sector rural. Como parte del desarrollo de este objetivo se promueven actualmente Programas y Proyectos como: “Reactivación de la Caficultura Ecuatoriana”, donde se busca beneficiar a 67.500 UPAS y familias en un periodo de 10 años con la siembra de 135.000 hectáreas de café. Ese y otros programas similares apoyan a los pequeños agricultores con la entrega gratuita chapolas, Kits agrícolas, asistencia técnica y créditos, con el fin de incrementar la producción nacional y transformar nuestra matriz productiva (MAGAP, 2015: 3)

Si bien es cierto a nivel de la provincia existe un crecimiento del cultivo esto no se refleja en la parroquia de San Jacinto del Búa, pues se han identificado solo 180 hectáreas de plantaciones nuevas en la parroquia, evidenciándose aún una resistencia a sembrar más hectáreas por parte de los productores probablemente por el desconocimiento en el manejo e incentivos por parte del estado que se entrega a este tipo de plantaciones, además de sus ventajas y de la calidad del producto (chapolas) por lo tanto la posibilidad de plantaciones nuevas dependerá de la demanda de los agricultores y del efecto que tenga el “Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma” en ejecución en la zona (MAGAP, 2015: 1).

Lamentablemente en la parroquia San José de Búa los productores parecen desconocer los beneficios del programa, existe poco interés por parte de los agricultores por incrementar la producción del café robusta, pese a los esfuerzos del actual gobierno, es necesario saber llegar al agricultor y cambiar el paradigma de la gente y lograr involucrar cada vez más a los agricultores con el fin de aumentar la producción y la productividad del cultivo de café robusta con planes y beneficios que se evidencien en el agricultor y así se aleje el temor de la gente por cambiar de los cultivos tradicionales. Además (SEMPLADES, 2013-107: 1-156).

Por ello la presente investigación analiza en primera instancia las condiciones actuales de los caficultores en la parroquia, para posteriormente estudiar la cadena de valor del cultivo con el fin de identificar su incidencia sobre el mismo. 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);

Kaplinsky (2004)” y Fabre (1994), quienes definen la 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” (FAO, 2012: 1).

Al analizar los eslabones al interior de la cadena de valor del cultivo de café robusta, se refleja la interdependencia entre las distintas actividades y los agentes que conforman dicha cadena, los eslabones pueden llevar a la ventaja competitiva de dos maneras: a) a través de la optimización y 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; tratando siempre de buscar optimización y/o coordinación entre las actividades que realizan la empresa y aquellas que realizan proveedores y distribuidores (Devoto, s.a: 10-11).

Una vez identificado problemas como mala calidad del cultivo, desorganización de los agricultores, bajos ingresos económicos, condiciones desfavorables en la producción entre otros, se planteó estrategias de desarrollo sustentable para el cultivo, que permitan asegurar a los caficultores del San José de Búa una sustancial mejora, la propuesta presenta 30 estrategias no solo enfocadas a la sustentabilidad económica, social y ambiental sino también a la sustentabilidad técnico productivas en la zona, esto incentivará a que los caficultores se involucren más en la producción de café en la parroquia, mejorando así la calidad, cantidad y rendimiento del cultivo, lo que recaerá en mejores oportunidades de mercado y finalmente en mejores condiciones de vida para estos agricultores (Saavedra, 2016:104).

## **Metodología**

Esta investigación fue de tipo no experimental, utilizó los métodos deductivo, inductivo y analítico para la recolección de datos; los datos se obtuvieron 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, lo que permitió la caracterización social, económica y ambiental de los productores de café robusta, así como las relaciones entre todos los agentes claves y los eslabones de la cadena de valor. La medida y evaluación de indicadores incluyeron el análisis de márgenes y rentabilidad del cultivo de café.

Esta investigación tuvo un alcance exploratorio, debido a que la cadena de valor del café robusta en la parroquia no ha sido estudiada. Cabe indicar

que a nivel del país hay pocas referencias al respecto. Por ello para el cumplimiento de sus objetivos se utilizó la siguiente metodología

- **Para el diagnóstico situacional de las fincas cafetaleras:**

Se recopiló información con fuentes directas a través de los involucrados en la cadena de valor del café robusta.

Según la base de datos oficial del GAD parroquial de San Jacinto del Búa, se registra que en la actualidad, 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.

Una vez aplicadas las encuestas se tabularon, se sistematizó la información y se analizó individualmente cada uno de los componentes, la información obtenida fue de tipo cuantitativa y cualitativa, entendiendo de manera holística la situación social, económica y ambiental de los productores de café robusta y sus fincas, esto permitió obtener la línea base del estudio.

- **Para el análisis de la cadena de valor del café en la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo.**

Se realizaron entrevistas a los líderes comunitarios e intermediarios de café robusta, 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, el resultado deja conocer con claridad todos los factores determinantes e intervinientes en la cadena, identificando a) los eslabones de la cadena de valor del café robusta y b) los márgenes de comercialización (brutos y netos) y c) participación del productor. Esto permitió identificar los cuellos de botella en la cadena y así establecer los indicadores claves para elaboración de la propuesta sustentable del cultivo de café robusta.

- **Para la elaboración de la propuesta para el desarrollo sustentable**

El plan de mejoras se realizó en función de: a) Diagnóstico situacional (económico, social y ambiental) de las fincas cafetaleras, b) Las entrevistas realizadas a los actores claves de la cadena de valor y c) Las brechas identificadas en cada uno de los eslabones analizados en la cadena de valor del café., utilizando la matriz FODA, se identificaron las estrategias que en primera instancia ayudarán a fortalecer a la cadena de valor del café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa. El plan de mejora se presenta en una matriz mostrando, el objetivo, la estrategia a utilizar, el tiempo recomendado para la ejecución de cada una, junto a las instituciones involucradas para la ejecución de las mismas.

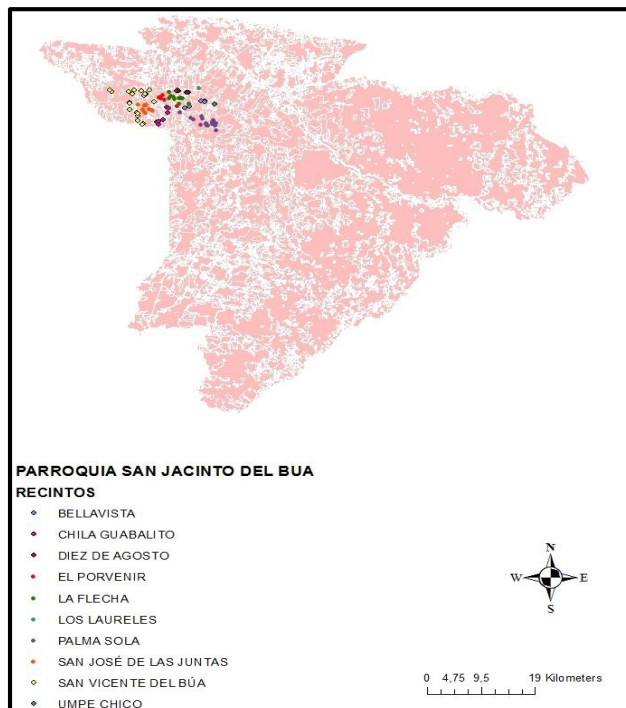
## Resultados

- **Diagnóstico situacional (económico, social y ambiental)**

### Componente Social

#### Ubicación

Las 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.



**Figura 1:** Ubicación geográfica de las fincas de café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa

Fuente: Christian Gerardo Saavedra Gallo 2016

### Datos generales

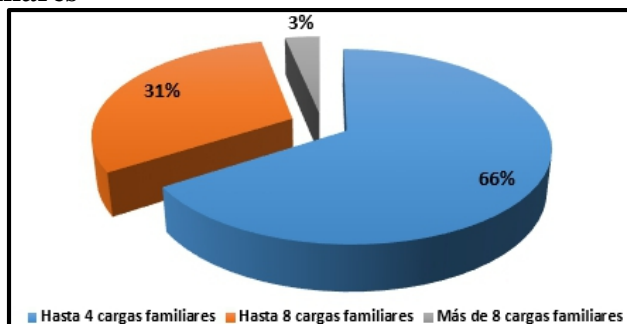
El análisis se realizó en función de las 91 fincas visitadas. La mayoría de estas son administradas por agricultores del género masculino, con un porcentaje minoritario en especial en las fincas pequeñas de 5 ha a 10 ha, donde la administración está a cargo de 19 mujeres.

La edad de los agricultores juega un papel importante para la productividad cafetalera en la parroquia San Jacinto del Búa, en la actualidad esta actividad está realizada por personas con más de 40 años de edad; las

encuestas reflejaron que el 45% de productores son mayores a 65 años de edad, el 53% están entre 40 y 64 años de edad y solamente el 1% es menor a 40 años. Esto nos muestra el escaso interés que tienen los jóvenes en la agricultura, dato relevante en los adultos mayores.

El estado civil de los agricultores en las fincas con café robusta es el siguiente: el 52% son casados, el 37% están en unión libre, el 7% son solteros, el 3% son viudos y el 1% son divorciados.

### Cargas Familiares



**Figura 2:** Cargas Familiares por productor  
**Fuente:** Christian Gerardo Saavedra Gallo 2016

La figura 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. En cuanto a los ingresos familiares el 64% de aquellos agricultores que tienen ingreso menores o iguales a dos Salarios Básicos Unificados (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 cada miembro de las familias viven con \$ 2,00 diarios.

### Datos 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 82% de los agricultores que viven en las fincas cuentan con viviendas de cemento o mixta en buenas condiciones, y el 18% 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. El 30% de los agricultores que no viven dentro de las fincas, se encuentran en el área urbana de la parroquia, y tienen todos los servicios básicos.

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,



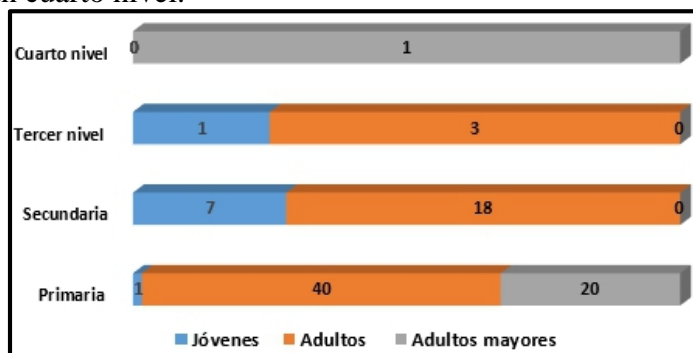
otro 3% son regaladas y el 1% las viviendas son propias pero aun las siguen pagando.

### Ocupación

De las 91 familias analizadas, 153 personas son económicamente activas, de ellas 133 lo hacen directamente como mano de obra en las fincas, y el restante en el sector público y privado.

### Educación

El nivel de educación que tienen los agricultores cafetaleros, de acuerdo a las encuestas es: 61 agricultores encuestados han llegado hasta la primaria, 25 a la secundaria, 4 el tercer nivel y solamente 1 persona ha realizado un cuarto nivel.



**Figura 3:** Nivel de educación de los agricultores cafetaleros

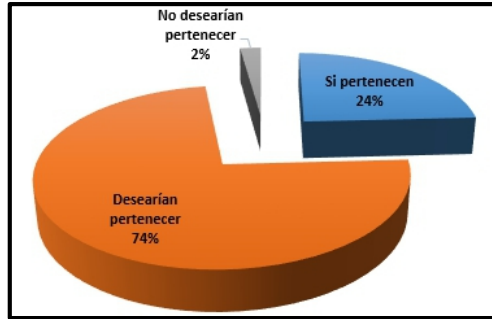
**Fuente:** Christian Gerardo Saavedra Gallo 2016

### Acceso a Seguro de Salud

Los agricultores cafetaleros tienen beneficios sociales que el estado les otorga como es el seguro campesino para toda su familia, lo que les permite acceder a servicios de salud estatal, sin embargo solo el 51% de ellos tiene acceso a este beneficio, el 3% cuenta con Seguro General, y el 46% no cuentan con seguro de salud. Ellos solo pueden acceder a hospitales o médicos particulares.

### Datos de Asociatividad

En la zona no se practica la asociatividad agrícolas, por ello el 76% de los agricultores no son parte de una asociación, solo el 24% están en una. 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. 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.

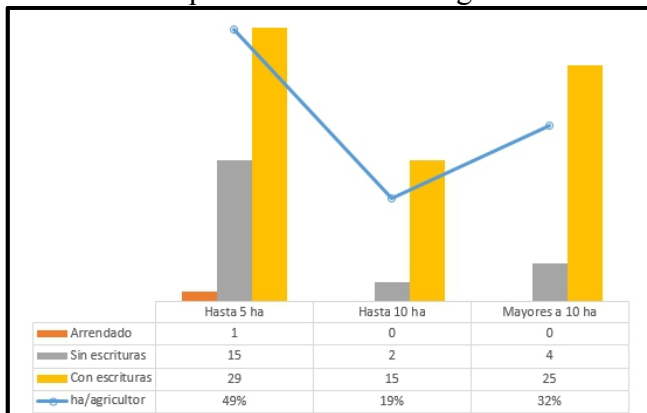


**Figura 4:** Asociación agrícola  
**Fuente:** Christian Gerardo Saavedra Gallo 2016

**Componente económico**

**Datos económicos-productivos**

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



**Figura 5:** Superficie total de los agricultores encuestados y tenencia del terreno  
**Fuente:** Christian Gerardo Saavedra Gallo 2016

**Superficie**

Respecto a la superficie total y tenencia del terreno, la figura 5 muestra que, en la Parroquia San Jacinto del Búa el 49% de los agricultores encuestados tienen menos de 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.

**Productividad:**

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.

La realidad de las plantaciones de café robusta según los agricultores encuestados, nos indica que el 36% de las plantaciones están en producción, mientras que el 64% aun no inician su producción, cabe mencionar que las 74,5 has de plantaciones nuevas de café menores a dos años de edad, empezarían a producir en el año 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.

### **Densidad**

Respecto a la densidad promedio del cultivo de café robusta, 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: cultivos como cacao (*Theobroma cacao*), cítricos (*Citrus spp.*), plátano (*Musa spp.*) y otros.

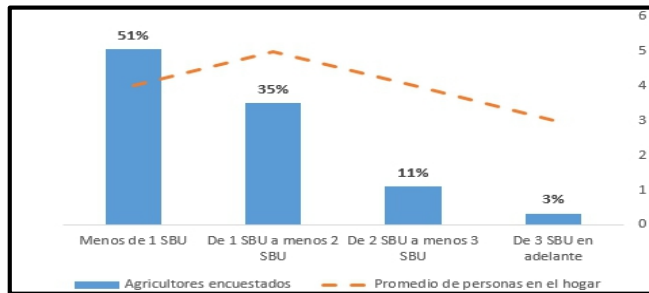
### **Rendimiento**

El rendimiento promedio es de 0,14 TM/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, en la parroquia San Jacinto del Búa se perciben ingresos brutos de \$ 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.

### **Productividad**

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.

## Ingresos



**Figura 6:** Ingresos mensuales y personas promedios por nivel de ingresos  
**Fuente:** Christian Gerardo Saavedra Gallo 2016

La figura 6 muestra que, el 51% de los agricultores tienen ingresos mensuales menores al Salario Básico Unificado (SBU= \$ 366); el 35% tienen ingresos de 1 a menos 2 SBU, el 11% tienen ingresos de 2 a menos 3 SBU y el 3% tienen ingresos de 3 SBU en adelante.

El 97% de los agricultores encuestados no contratan trabajadores permanentes en sus fincas y solo el 3% lo hacen. Es decir, que debido a los bajos ingresos que genera la actividad agrícola, los agricultores trabajan junto a sus familiares quienes no reciben recursos adicionales a manera de “salario” por su trabajo, 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.

## Sistemas de Riego

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. 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 mencionan que ya tienen un sistema de riego, esto no se pudo verificar durante las visitas de campo.

## Créditos agrícolas

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 el ingreso neto 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, por sus bajos niveles de ingresos.

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/ha. Por lo que, se avizora una futura problemática en estas nuevas plantaciones para el año 2017.

## **Componente ambiental**

### **Agua**

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.

### **Desechos**

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.

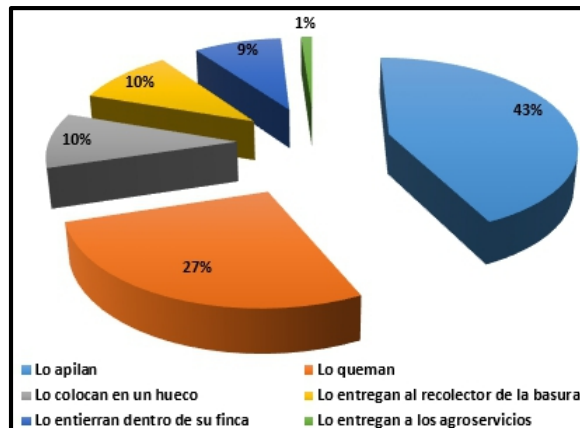
### **Flora**

Respecto a los tipos de árboles en las fincas, el 93% de los agricultores encuestados tienen árboles frutales (*citrus spp.*) en sus fincas; el 87% tienen árboles leguminosos (*Inga spectabilis*, *Inga edulis*, *Erytrina megistophylla*); el 70% tienen árboles maderables (*Tabebuia Donnell-Smithii* Rose, *Chlorophora tintoria*, *Hevea brasiliensis*, *Trema michranta*, *Cordia alliodora*, *Ficus obtusifolia*).

El 65% de las plantaciones nuevas de café se encuentran asociadas con otros cultivos 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.*). Actualmente las plantaciones nuevas están asociadas con cultivos de ciclo corto, esto afecta notablemente la productividad del cultivo en el momento de la cosecha.

### **Contaminación por químicos**

En lo que respecta al uso de equipos de protección personal, 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.



**Figura 2:** Destino de frascos vacíos de agroquímicos  
**Fuente:** Christian Gerardo Saavedra Gallo 2016

La figura 7 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 solo el 1% los entregan a los agro servicios. Esto sin duda produce un gran impacto en el ambiente y en la salud de las familias que viven en las fincas.

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

Se identificaron los siguientes eslabones de la cadena de valor del café robusta.

**Eslabón producción**

El primer eslabón (Figura 8) dentro de la cadena corresponde a la producción e incluyen todas las actividades que se realizan para ello en el cultivo de café robusta. Estas actividades son secuenciales y siempre son las mismas



**Figura 3:** Producción: primer eslabón de la cadena de valor del café robusta  
**Fuente:** Christian Gerardo Saavedra Gallo 2016

### Actores del eslabón producción

Las actividades del eslabón producción están lideradas por actores directos e indirectos que interactúan con los productores. Los actores directos están formados por: a) pequeños productores, b) agro servicios, c) Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, d) Consorcio minga del café, e) intermediarios locales y f) BanEcuador. En cambio los actores indirectos son: a) Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) y b) GAD Parroquial San Jacinto del Búa.

### Costos de producción del eslabón producción

Para las plantaciones menores a 2 años de edad que aún no están en producción, el costo del proceso de producción es de aproximadamente \$ 405,00/ha/año desembolsados por el agricultor y \$ 84,48/ha/año en subvenciones entregadas por el Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma. Los costos del proceso son por siembra, fertilización edáfica y foliar, control de maleza, formación de planta y aplicación de agroquímicos. Las subvenciones entregadas son semilla de café robusta certificada, fundas, fertilizantes foliares y pesticidas.

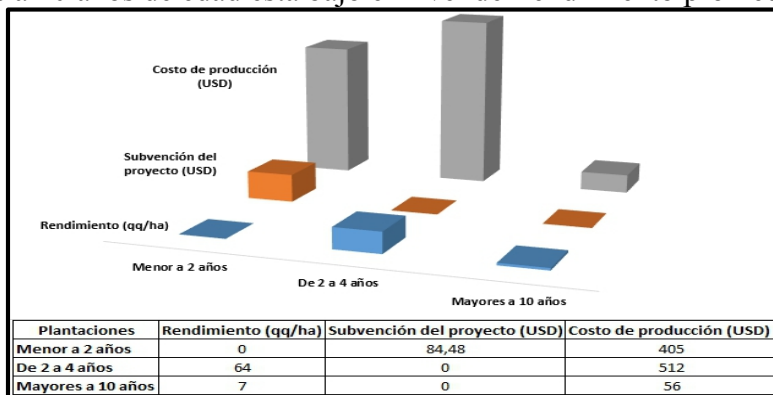
Para las plantaciones en producción de 2 a menos de 4 años de edad, el costo del proceso de producción es de 512,00 \$/ha/año, aproximadamente, con un rendimiento promedio de 64 quintales de café cereza/ha/año. Considerándose entonces un costo promedio de \$ 8,00/qq café cereza. Los costos considerados son por control de maleza, fertilización foliar, cosecha de café y otros costos.

Para las plantaciones en producción con más de 10 años de edad, el costo del proceso de producción es de aproximadamente \$ 56,00/ha/año, con un rendimiento promedio de 7 quintales de café cereza/ha/año. Considerándose entonces un costo promedio de \$ 8,00/qq café cereza. Los costos considerados son por cosecha de café, limpieza entre otros.

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 \$12,00/qq a \$13,00/qq café cereza. Tres centros de acopios de intermediarios locales pagan \$12,00/qq café cereza, obteniendo una ganancia promedio de \$4,00/qq. Solo un intermediario local paga \$13,00/qq café cereza, obteniendo los agricultores una ganancia de \$5,00/qq. El rendimiento promedio de las 41,5 ha de café es de 14 qq café cereza/ha/año (0,14 TM café verde/ha/año) donde la ganancia promedio fluctúa entre los \$56,00 a \$70,00/ha/año, ingresos relativamente bajos con relación al salario mínimo vital.

La figura 9 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 está bajo el nivel del rendimiento promedio.



**Figura 4:** Comparación de costos de producción por edad del cultivo

**Fuente:** Christian Gerardo Saavedra Gallo 2016

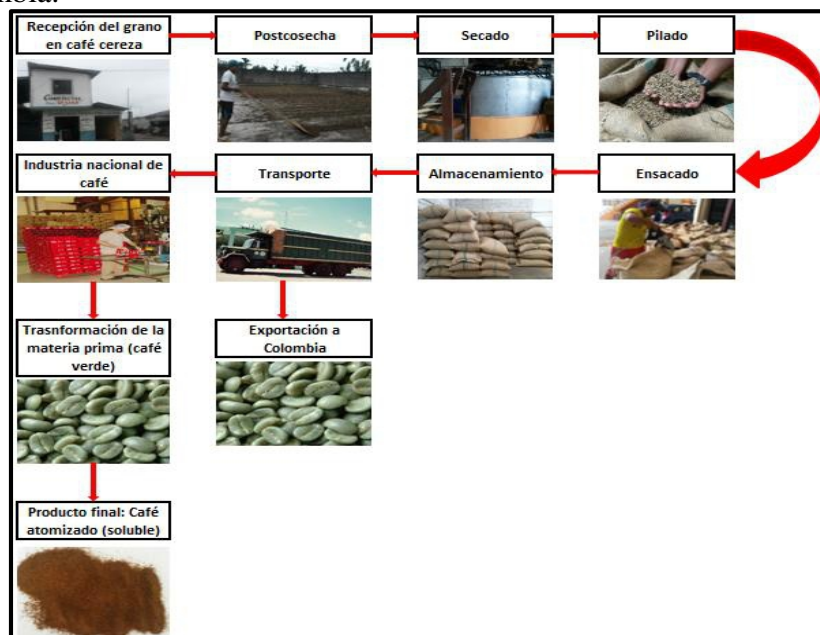


## Brechas identificadas en el eslabón producción

Entre las brechas identificadas en el eslabón producción del café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa están: a) bajo rendimientos, b) baja densidad de siembra, c) no realizan buenas prácticas agrícolas, d) falta de maquinaria agrícola, e) falta de calidad en el café cosechado y f) falta de asociatividad entre los agricultores.

## Eslabón transformación

En el eslabón transformación (Figura 10) se identifica desde la comercialización del grano y se refiere a todo el proceso que se desarrolla desde el café en cereza y tiene su proceso de transformación en café verde, estado en el cual se entrega a la industria nacional de café o exporta a Colombia.



**Figura 5:** Transformación, segundo eslabón de la cadena de valor del café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa.

**Fuente:** Christian Gerardo Saavedra Gallo 2016

Las actividades que forman parte del eslabón transformación son: a) recepción del grano, b) pos cosecha, c) secado, d) pilado, e) ensacado, f) almacenamiento, g) transporte, h) exportación Colombia, i) entrega del café a la industria nacional, transformación de la materia prima y producto final café atomizado.

### **Actores del eslabón transformación**

Las actividades del eslabón transformación están lideradas por actores directos e indirectos que se relacionan con los intermediarios. Los actores directos están formados por a) pequeños productores, b) intermediarios locales, c) intermediarios mayoristas, d) intermediarios exportadores, e) almacenes de insumos, f) banca privada y g) Agencia ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD). 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 de producción del eslabón producción**

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 \$60,00/qq a \$ 68,00/qq. Los costos considerados son por recepción del grano, secado, pilado, ensacado, almacenado y transporte

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

Los costos y gastos totales de las industrias para producir el café atomizado fluctúan entre \$ 1.012,55 a \$ 1.005,35 por cada quintal, este valor se basa en: a) costos de ventas, b) gastos administrativos, c) gastos de ventas, d) gastos financieros y e) otros gastos no operativos.

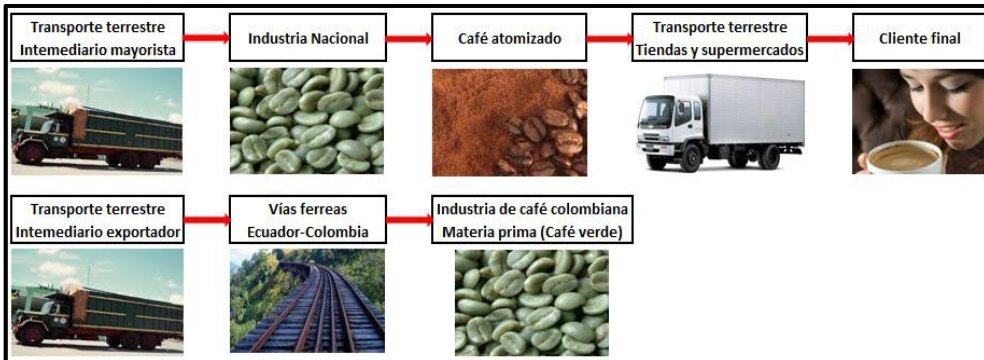
El precio de venta promedio por 0,42 qq de café atomizado (café soluble) es de \$ 568,13 y por la venta de 1q de café atomizado \$ 1363,50. La comercialización del producto final (café atomizado) se realizan en las tiendas y cadena de supermercado presentes a nivel nacional. La industria de café obtiene una ganancia promedio de \$59,23 por la venta de 0,42 qq café atomizado (obtenido de 1q de café verde), y una ganancia promedio de \$ 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.

### Brechas identificadas en el eslabón producción

Entre las brechas identificadas en el eslabón transformación del café robusta en la Parroquia San Jacinto del Búa están: a) La calidad del café y, b) negociaciones del precio no adecuadas. 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 receptor una cantidad de producto que le pueda generar un margen de utilidad.

### Eslabón comercialización final

El eslabón comercialización final (Figura 11) 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 6:** Comercialización, tercer eslabón de la cadena de valor del café robusta en la parroquia San Jacinto del Búa.

**Fuente:** Christian Gerardo Saavedra Gallo 2016

Las actividades que forman parte del eslabón transformación son: a) tipo de transporte, y b) cliente final del café.

### Actores del eslabón comercialización final

Las actividades del eslabón comercialización están lideradas por actores directos e indirectos que interactúan con la industria nacional y exportadores de café. Los actores directos están formados por: a) intermediarios mayoristas, b) intermediarios exportadores, c) industria nacional de café, y d) industria colombiana de café. En cambio los actores indirectos son: a) Ministerio de Comercio Exterior, b) Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE) y c) Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD).

### **Costos de producción del eslabón comercialización final**

La industria nacional de café paga en promedio \$ 90,00/qq café verde. El precio de venta al público de un sobre de 50 gr de café soluble es de \$ 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. Los costos considerados son por materia prima, costos y gastos totales para transformación y mercadeo del café verde en café atomizado (café soluble).

La utilidad promedio es de \$59,23 por cada quintal de café verde transformado en café atomizado, y de 1,0 quintal de café atomizado, la utilidad promedio es de \$142,15/qq basándose en las presentaciones de sobres de 50 gramos de café atomizado.

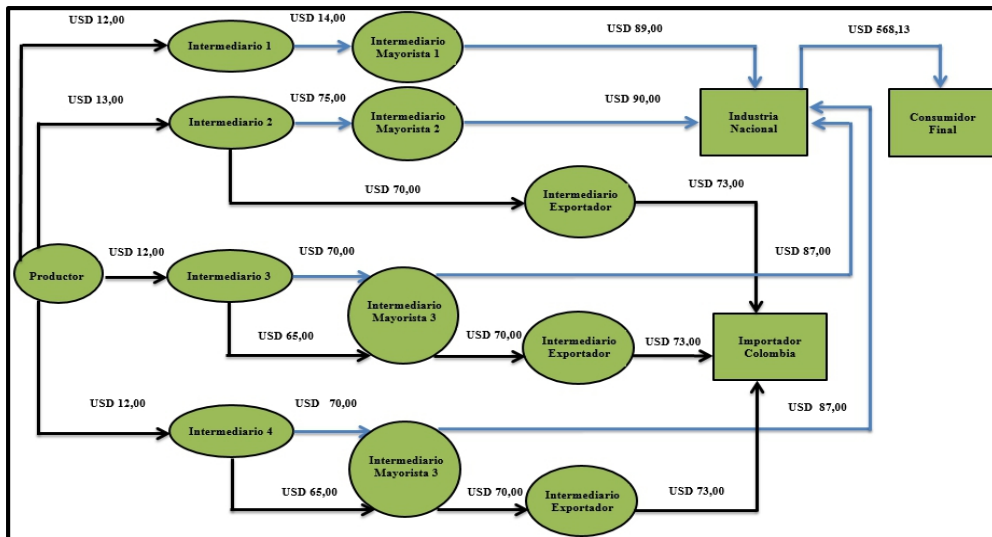
La industria colombiana de café paga por un quintal de café verde importado desde Ecuador en promedio \$ 73,00/qq, basándose en los precios establecidos en el café robusta por la bolsa de Londres.

### **Brechas identificadas en el Eslabón Comercialización**

La brecha identificada en el eslabón comercialización final está la 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.

### **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 12) 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 7:** Red de comercialización del café robusta en la parroquia San Jacinto  
**Fuente:** Christian Gerardo Saavedra Gallo 2016

En los 7 canales de comercialización identificados (Figura 12) 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% ver (Cuadro 1).

**Cuadro 1:** 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	

**Fuente:** Christian Gerardo Saavedra Gallo 2016

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 (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%. Ver cuadro 1.

En los 3 canales que tienen como destino final el mercado internacional colombiano, los mayores márgenes netos de comercialización 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% (Cuadro 1, Figura 12).

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

Con el fin de mantener un control adecuado y asegurar el desarrollo sustentable para el cultivo de café robusta que mejorará la calidad de vida de los agricultores de la parroquia San Jacinto del Búa se proponen dar seguimiento a los siguientes indicadores:

**Indicadores económicos:** 1) Producto medio, 2) Costos de producción, 3) Ingresos totales, 4) Ingresos netos, 5) Accesibilidad a financiamiento, 6) # de agricultores con crédito, 7) Tasa de interés, 8) Procesamiento y Transformación de producto para Ventas directas del agricultor y 9) Ventas anticipadas del producto.

**Indicadores sociales:** 1) Empleo generado, 2) Asociación agrícola, 3) Asistencia técnica, 4) Participación a las escuelas de campo, 5) Empleados con beneficios sociales de ley, 6) Socios estratégicos 7) Seguro de salud, 8) Agua para el consumo humano, 9) Alcantarillado y 10) Grado de satisfacción de Servicios básicos.

**Indicadores ambientales:** 1) Manejo de desechos domésticos 2) Manejo de desechos agroquímicos, 3) Uso de equipo de protección personal, 4) Conciencia ambiental, 5) Uso de productos orgánicos, 6) Calidad del agua de riego y 7) Calidad del suelo.

**Indicadores técnico productivos:** 1) Incremento de la superficie cultivada de café robusta, 2) Asociación de cultivo, 3) Formación del cultivo, 4) Análisis de suelo, 5) Incidencia de plagas y enfermedades en el cultivo, 6) Renovación de plantaciones improductivas, 7) Calidad del café, 8) Proceso de pos cosecha del café, 9) Densidad de cultivo, 10) Innovación tecnológica, 11) Disponibilidad de riego, 12) Fertilizaciones y 13) Buenas prácticas agrícolas.

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

Las estrategias planteadas en la propuesta de desarrollo sustentable surgieron del análisis de la matriz FODA, (Cuadro 2),

**Cuadro 2.** Análisis FODA de las incidencias de la cadena de valor en el cultivo de café robusta

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 rio 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 post cosecha	

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	

**Elaborado por:** Los autores 2016

Del análisis del FODA, surgió el desarrollo del plan con estrategias que guardan relación con: 1) la densidad de siembra, 2) sistema de riego para el cultivo de café, 3) asociación de cultivo, 4) formación de cultivos, 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) pos cosecha del café, 13) creación de asociación agrícola, 14) Afiliación al IESS, 15) comercialización del café y 16) concientización ambiental. El resultado se presente en la Cuadro 3.

**Cuadro 3.** Resumen del plan de Sostenibilidad para el 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"> <li>• 74,5 ha: Densidad 1.666 plantas/ha.</li> <li>• 5,5 ha: Densidad 1.333 plantas/ha.</li> <li>• 36 ha: Densidad 30 árboles/ha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la densidad de cultivo óptima de al menos 2.222 plantas/ha.</li> <li>• Dotar de plantas de café robusta a los agricultores.</li> <li>• Capacitar en temas de trazado y balizado, densidad de cultivo, fertilización previa a la siembra.</li> </ul>	MEDIANO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP).</li> <li>• Consorcio Minga del Café.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno de los 91 agricultores cafetaleros poseen sistema de riego en sus plantaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar créditos para entrega de recursos que se destinen a compra e instalación del sistema de riego por goteo o micro aspersión. Con instituciones públicas como BanEcuador.</li> </ul>	MEDIANO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP).</li> <li>• BanEcuador.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 65% de plantaciones nuevas, Asociadas con otros cultivos.</li> <li>• 100% de plantaciones &gt; 10 años, Asociadas con otros cultivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivar la siembra de cultivos como: maíz, papaya y maracuyá certificada, que son amigables con el cultivo.</li> <li>• Capacitar en: Distanciamiento de cultivos asociados.</li> </ul>	CORTO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP).</li> <li>• Consorcio Minga del Café.</li> <li>• Escuela Superior Politécnica del Ejercita (ESPE-Sto. Domingo).</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>	CORTO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP).</li> <li>• Consorcio Minga del Café.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• En 75 ha: Aplican fertilizantes edáficos-foliare.</li> <li>• En 5,5 ha: Aplican</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar en muestreo del suelo.</li> <li>• Realizar análisis de suelo que evidencien las necesidades</li> </ul>	CORTO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP).</li> <li>• Proyecto de Reactivación del Café y Cacao</li> </ul>

		<p>fertilizantes foliares sin previo análisis del suelo.</p>	<p>actuales del cultivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer convenios con universidades para el análisis de muestra de suelo.</li> <li>• Capacitar en la interpretación de resultados y recomendaciones de aplicación de fertilizantes.</li> </ul>		<p>Nacional Fino de Aroma (MAGAP).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consorcio Minga del Café.</li> <li>• Escuela Superior Politécnica del Ejercita (ESPE-Sto. Domingo).</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 100% de los agricultores han aplicado los pesticidas entregados por el MAGAP.</li> <li>• Ninguna finca realiza control de la broca y taladrador de la ramilla del café, ni control para la roya y mancha del hierro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar un plan de manejo integrado de plagas y enfermedades.</li> <li>• Capacitar en el control artesanal: Elaboración de trampas para la broca y taladrador de la ramilla del café.</li> </ul>	<p>CORTO PLAZO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP).</li> <li>• Consorcio Minga del Café.</li> <li>• Escuela Superior Politécnica del Ejercita (ESPE-Sto. Domingo).</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 36 hectáreas &gt; 10 años de edad: con 7 qq/ha/año café cereza, rendimientos muy bajos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renovar las plantaciones &gt; a 10 años de edad, ofertando plantas de café robusta.</li> <li>• Capacitar en densidades de siembra y manejo agronómico.</li> </ul>	<p>MEDIANO PLAZO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP).</li> <li>• Consorcio Minga del Café.</li> </ul>

<p>Poco interés a las capacitaciones en buenas prácticas agrícolas (BPA) en el cultivo de café realizadas por entes públicos y privados.</p>	<p>Aumentar el interés de los agricultores y miembros del hogar en participar a las capacitaciones en BPA en el cultivo de café realizadas por técnicos de campo del gobierno ecuatoriano y empresa privada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los técnicos de café realizan capacitaciones a través de escuelas de campo con una frecuencia de 6 veces al año, con poca participación de los agricultores cafetaleros de la parroquia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivar al agricultor a capacitarse y hacer una planificación mensual de necesidades, que se impartan en las fincas escogidas por los mismos agricultores</li> </ul>	<p>CORTO PLAZO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP).</li> <li>• Consorcio Minga del Café.</li> <li>• GAD Parroquial San Jacinto del Búa.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>		<p>CORTO PLAZO</p>
<p>Poca superficie de plantaciones de café robusta establecidas.</p>	<p>Incrementar la superficie de plantaciones de café robusta para aumentar la oferta del grano del café.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de beneficiarios del proyecto (MAGAP)</li> <li>• Gestionar acceso a crédito para el mantenimiento del cultivo de café. Con instituciones públicas como BanEcuador.</li> </ul>	<p>MEDIANO PLAZO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP).</li> <li>• Consorcio Minga del Café.</li> <li>• BanEcuador</li> </ul>

Falta de calidad en la cosecha y post cosecha del grano del café.	Mejorar la calidad del grano del café en la cosecha y post cosecha.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar un proceso de selección del grano de café cosechado.</li> <li>• Capacitar en: Cosecha oportuna del café, Post cosecha con beneficio seco del café, Almacenamiento del grano.</li> <li>• Gestionar con AGROCALIDAD el control exhaustivo de la calidad del grano comercializado por los agricultores.</li> </ul>	CORTO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro (AGROCALIDAD).</li> <li>• Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP).</li> <li>• Consorcio Minga del Café.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• En las 41,5 hectáreas en producción no se realiza procesos de post cosecha al grano del café afectando la calidad del grano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar a los agricultores para que pueden realizar el proceso de post cosecha de manera adecuada.</li> <li>• Capacitar en: Proceso de post cosecha con la técnica del beneficio seco del café.</li> </ul>	LARGO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP).</li> <li>• Consorcio Minga del Café.</li> </ul>
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"> <li>• 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear una asociación agrícola motivando a la participación de todos los agricultores cafetaleros.</li> <li>• Capacitar en: BPA en cultivo de café.</li> <li>• Fortalecer a la asociación con capacitaciones constantes sobre sus beneficios.</li> </ul>	MEDIANO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (MAGAP).</li> <li>• GAD Parroquial San Jacinto del Búa.</li> </ul>

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

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

**Elaborado por:** Los autores 2016

### Conclusiones

1. 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 no aplica buenas prácticas agrícolas, existe falta de mano de obra calificada y hay nula tecnificación en las 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.

2. En la cadena de valor, 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 \$ 87 a \$ 90/qq café verde y los 3 restantes a la industria colombiana quienes pagan en promedio \$ 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.

3. La propuesta del plan para el desarrollo sustentable identifica los nudos críticos del análisis Foda, y establece objetivos y estrategias para mejorar las condiciones actuales de los caficultores de la parroquia San Jacinto del Búa, a través de 30 estrategias a ejecutar.

### References:

1. Consejo Cafetalero Nacional [COFENAC] (2013). Situación del sector cafetalero ecuatoriano. Consultado el 19 de octubre del 2016. Recuperado de: <http://www.cofenac.org/wp-content/uploads/2010/09/situacion-sector-cafe-ecu-2013.pdf>. p 14.
2. Devoto, R. (s.f.). Apunte Docente: Ventaja competitiva y cadena de valor. Consultado el 21 de noviembre del 2016. Recuperado de: <http://www.ingcomercial.ucv.cl/sitio/assets/publicaciones/Apuntes-Docentes/ApunteDocenteVentajaCompetitivayCadenadeValorRD.pdf>. p10-11.
3. Food and Agriculture Organization [FAO] (2012). Análisis de la Cadena de Valor del Café con Enfoque de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Consultado el 21 de noviembre del 2016. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/019/as545s/as545s.pdf>.
4. Gobierno Parroquial San Jacinto del Búa. (2012). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial San Jacinto del Búa. San Jacinto del Búa. Consultado el 21 de octubre del 2016. Recuperado de: <http://sanjacintodelbua.gob.ec/santodomingo/wp-content/uploads/2014/10/PDOT-SAN-JACINTO-DEL-BUA-SENPLADES.pdf>. p 14.
5. MAGAP-SIAGRO. (2010). Compendio estadístico provincial año 2010-Primer semestre. p 2-10
6. MAGAP & Coordinación General del Sistema de Información Nacional. (2014). Boletín situacional café. Consultado el 16 de octubre del 2016. Recuperado de: <http://sinagap.agricultura.gob.ec/situacionales-de-cultivo-2015/file/871-cafe.p> 3-5.
7. MAGAP. (2016). En Santo Domingo cosechan café arábigo de altura. Consultado el 22 de octubre del 2016. Recuperado de: <http://www.agricultura.gob.ec/en-santo-domingo-cosechan-cafe-arabigo-de-altura/>
8. MAGAP. (2015). Proyecto de Reactivación de la Caficultura Ecuatoriana. Consultado el 23 de octubre del 2016. Recuperado de:

- <http://www.agricultura.gob.ec/magap-ejecuta-proyecto-de-reactivacion-de-la-caficultura-ecuatoriana/> p 3.
9. MAGAP. (2015). Entregan 100 mil chapolas de café robusta en Santo Domingo. Consultado el 22 de octubre del 2016. Recuperado de: <http://www.agricultura.gob.ec/entregan-100-mil-chapolas-de-cafe-robusta-en-santo-domingo/>
  10. Paspuel, W. (2015). La industria pide más café local. Revista Líderes. Consultado el 19 de octubre del 2016. Recuperado de: <http://www.revistalideres.ec/lideres/industria-pide-cafe-local-ecuador.html>
  11. SEMPLADES, (2013-2017). Agenda Zonal. Provincias de Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas, p 1-156.
  12. Sistema Nacional de Información del MAGAP [SINAGAP]. (2016). Información de superficie, producción y rendimiento. Consultado el 19 de octubre del 2016. Recuperado de: <http://sinagap.agricultura.gob.ec/cafe/file/118-serie-historica-2000-2013>
  13. Saavedra, C. (2016) Incidencia de la Cadena de Valor en el Desarrollo Sustentable del cultivo del café Robusta (*coffea canephora*). ESPOCH. P 104