

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Administración y Economía

Cultura del café en la zona del noroccidente de Pichincha

Rosa María Dávalos Valencia

Xavier Vizcaíno, Máster DEGI, Director de Tesis

Tesis de Grado presentada como requisito
para la obtención del título de Licenciada en Administración de Empresas

Quito, diciembre de 2014

**Universidad San Francisco de Quito
Colegio de Administración y Economía**

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

Cultura del café en la zona del noroccidente de Pichincha

Rosa María Dávalos Valencia

Xavier Vizcaíno, Máster DEGI
Director de Tesis

.....

Arturo Paredes, MSg.
Coordinador de Administración

.....

Thomas Gura, Ph.D.
Decano del Colegio de Administración
y Economía

.....

Quito, diciembre de 2014

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Nombre: Rosa María Dávalos Valencia

C. I.: 1706339825

Fecha: Quito, diciembre de 2014

Dedicatoria

Este título se lo dedico primero a mi Dios, por su presencia en mi vida, por su amor y su fortaleza, por llenarme de sabiduría y enseñanzas, por su sustento constante en cada área de mi vida.

A mis hijos y nietos, para que en cualquier desafío que la vida les presente no se detengan ni se desanimen, nunca es tarde para ver hechos realidad nuestros sueños si tan solo les dedicamos la suficiente decisión, disciplina y esfuerzo.

A mis padres -que aunque mi mami ya no esté con nosotros, me vio empezar en este emprendimiento- quienes me supieron dar la formación, amor y protección necesaria para convertirme en una mujer capaz de asumir retos y verlos cumplidos. A mi familia y amistades, por su permanente aliento y empuje.

A todos ustedes gracias, por todas esas horas que les negué mi presencia y que ahora dan sus frutos. ¡Dios les bendiga siempre!

Agradecimientos

A mi Padre Celestial, quien me ha sostenido en cada uno de los momentos que desfallecí y que creí no tener más fuerzas para continuar, gracias amado Señor por tu fidelidad, gracias por la vida y por enseñarme a disfrutar de ella.

A mi hijo, a mi hija, a mi yerno, a mi papi, gracias por cada minuto de entrega, de apoyo, de respaldo, de comprensión, por cada detalle de cariño y solidaridad; a mis hermosos nietos: gracias Esteban José por la canción “la Rosi estudia”; gracias mi Valen por esos abrazos tan tiernos; gracias Emma por las nuevas alegrías y esperanzas que traes a mi vida.

A Xavier Vizcaíno por sus directrices claras y oportunas para la elaboración de esta tesis; a Daisy Velasco, por su incondicional respaldo; a los productores de café en Tulipe, Guallea y Pacto que tan gentilmente me abrieron sus puertas para realizar esta investigación; a los técnicos de CONQUITO, Gobierno Provincial de Pichincha y MAGAP, por la valiosa información compartida para darle cuerpo a este documento y por conducirme a tener una visión más amplia del mundo del café; a la Directiva de AAPROCCNOP y sus socios por su valiosa colaboración.

A mis hermanas, cuñados y sobrinos, y a cada una de mis amigas, por estar siempre ahí; a mi familia en la fe por su respaldo en oración. A mi jefe Marcelo León.

A cada uno, que las bendiciones de Dios sean permanentes en sus vidas.

Resumen

El café arábigo, también conocido como café de altura, está considerado dentro de la categoría de “café especiales” y se cultiva entre los 800 y 2.000 metros de altura. En el Ecuador, esta variedad de café se produce en varias provincias y desde hace aproximadamente 10 años atrás, se comienza a producir también en el Noroccidente de Pichincha.

Tratándose de cultivos relativamente nuevos en la zona, y conocedores de los altos precios que se paga internacionalmente por los cafés especiales, algunos finqueros han visto la oportunidad de diversificar sus cosechas hacia este producto, varios de ellos con cultivos menores a una hectárea y como actividad básica para su mantenimiento, pero la gran mayoría como una actividad paralela o complementaria a su actividad principal, por lo que los conocimientos y la técnica utilizada en los cultivos se podría decir que es muy rudimentaria y artesanal.

Pese a que las tareas relacionadas al cultivo de café son en su mayor parte manuales, el añadir ciertos conocimientos y técnicas especiales en el cuidado de la plantación afecta de manera positiva en la cantidad del grano que se puede cosechar por hectárea, así como en su precio de venta. Este estudio pretende confirmar que el tener un buen manejo de las cosechas, permitiría a los productores dedicados a esta noble tarea sacar mejores réditos a sus esfuerzos, así como también contribuir a posicionar el café de la zona en el mercado internacional, brindando un producto homogéneo y de alta calidad.

Abstract

Arabica coffee, also known as high-grown coffee, is considered a “specialty coffee” and is harvested at altitudes between 800 and 2,000 meters above sea level. In Ecuador, this variety is produced in several provinces and, approximately 10 years ago, the northwest area of Pichincha also started to produce it.

Since this specialty coffee crop is relatively new in the area and is sold internationally at high prices, some farmers have seen the opportunity to diversify their crops to include this product. Although this kind of crop might represent the primary source of income for certain farmers with land smaller than one hectare, in most cases it is merely a supplemental crop for farmers. For this reason, the knowledge and techniques used to plant and harvest this type of coffee bean are sometimes regarded as rudimentary.

Even though most coffee growing activities are manual, the use of know-how and techniques would bear a positive impact in terms of the number of coffee beans that can be harvested per hectare, as well as in its selling price. This study aims to prove that good crop management will reap a better return for Arabica coffee growers and will also contribute to positioning the coffee from this area at the international market, by providing a homogeneous and high quality product.

Tabla de Contenido

Dedicatoria	5
Agradecimientos	6
Resumen	7
Abstract	8
Tabla de Contenido	9
Lista de Tablas	12
Lista de Figuras	13
Introducción	14
Planteamiento del Problema	16
Objetivos de la investigación	16
1. Objetivo General	16
2. Objetivos específicos.....	16
La pregunta de investigación	16
1. Cultura del café	17
2. Producción a nivel nacional y de la zona	19
3. Características de las propiedades.....	20
4. Variedades y calidad del café.....	20
5. Mercados para exportación	21
6. Precios de venta.....	22
7. Extensiones cultivadas de café en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto*	24
8. Técnicas utilizadas en la siembra, cosecha y post-cosecha.....	24
9. Pasos del proceso del café.....	26
10. Necesidades y falencias.....	28

11. Propuestas y proyecciones	30
Justificación	33
Viabilidad	34
Definición de la Hipótesis	35
Marco conceptual	35
Alcance y Metodología	39
Cálculo del tamaño de la muestra	41
Tabulación	42
Análisis de los datos	44
Importancia del estudio	54
Conclusiones y recomendaciones	56
Respuestas a las preguntas de investigación	56
Limitaciones del estudio	57
Recomendaciones para futuros estudios	57
Bibliografía	59
Anexo 1 - Formato Encuesta	61
Anexo 1.1. – Encuesta 001	633
Anexo 1.2. – Encuesta 002	635
Anexo 1.3. – Encuesta 003	657
Anexo 1.4. – Encuesta 004	679
Anexo 1.5. – Encuesta 005	701
Anexo 1.6. – Encuesta 006	713
Anexo 1.7. – Encuesta 007	735
Anexo 1.8. – Encuesta 008	757

Anexo 1.9. – Encuesta 009	779
Anexo 1.10. – Encuesta 010	81
Anexo 1.11. – Encuesta 011	813
Anexo 1.12. – Encuesta 012	833
Anexo 1.13. – Encuesta 013	857
Anexo 1.14. – Encuesta 014	879
Anexo 1.15. – Encuesta 015	91
Anexo 1.16. – Encuesta 016	923
Anexo 1.17. – Encuesta 017	95
Anexo 1.18. – Encuesta 018	967
Anexo 1.19. – Encuesta 019	979
Anexo 1.20. – Encuesta 020	101
Anexo 1.21. – Encuesta 021	1013
Anexo 1.22. – Encuesta 022	1035
Anexo 1.23. – Encuesta 023	1057
Anexo 1.24. – Encuesta 024	1079
Anexo 2 – Caficultores Noroccidente de Pichincha 2012-2013 (MAGAP)	10911

Lista de Tablas

Tabla 1. Total cultivos de café en la zona	24
Tabla 2. Superficie Cafetalera del Ecuador según COFENAC 2010	37
Tabla 3. Resumen de datos de las fincas encuestadas en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto	43
Tabla 4. Datos filtrados	44

Lista de Figuras

Figura 1. Coffee Taster's Flavor Wheel, SCAA, 1995	23
Figura 2. Partes que componen un grano de café	27
Figura 3. Gráficos de regresión con todas las variables – Producción	45
Figura 4. Gráficos de regresión de acuerdo a Modelo 1 – Producción	49
Figure 5. Gráficos de regresión con todas las variables – Precio	51
Figura 6. Gráficos de regresión de acuerdo a Modelo 1 – Precio	54

Introducción

La zona del Noroccidente de Pichincha es una zona relativamente nueva en cuanto al cultivo de café se refiere. La primera plantación, según lo relata el Dr. Diego Guzmán propietario de la finca “Acuarela”, localizada en el sector de las Tolas de Tulipe, se realizó con semillas de café borbón traídas por colonos desde la provincia de Loja, hace aproximadamente veinte años. No obstante, en los últimos años, esta zona ha sido reconocida por la altísima calidad de café que produce, la cual consta ya en los rankings de “taza dorada”¹ a nivel mundial.

“Históricamente la zona de Jipijapa, en la provincia de Manabí, ha sido uno de los lugares preponderantes en los cuales se ha cultivado café, teniéndose datos que a partir del año 1860, ya se cultivaba el producto en este lugar”. (Compañía de Elaborados de Café El Café C.A., 2014).

Sin embargo, según lo relata el Dr. Patricio Jijón, propietario de la Finca “El Guayabal”, ubicada en el sector de Las Islas de Tulipe, quien es abogado de profesión, esta zona tuvo un comienzo bastante diferente al actual. El Dr. Jijón menciona que hace muchos años cuando el noroccidente de Pichincha es de alguna manera des-civilizado, se establece más bien como una zona maderera. De aquí se extraía una gran cantidad de madera que servía para las ciudades y especialmente para la ciudad de Quito. En épocas pasadas se hacía una denuncia ante el IERAC y se establecía la necesidad de que la persona que quería hacerse cargo de una propiedad de esta naturaleza, que eran normalmente extensiones grandes (entre 100 y 200 hectáreas de territorio), el IERAC (organismo del Estado que manejaba el tema de las tierras) curiosamente le obligaba a la persona que quería ser dueño o propietario de una

¹ Las tazas de café son premios que dan las distintas organizaciones especializadas en café a nivel mundial, siendo el premio mayor la “taza dorada”, que es equivalente a ganar un Óscar en la industria del cine.

extensión importante en esta zona, le obligaba a deforestar, era un pre-requisito para que el colono obtenga finalmente las escrituras de su terreno. Había obligaciones legales absolutamente inconsultas propias de una visión netamente atrasada de las autoridades que obligaban a la deforestación. Por esta razón la zona se convirtió en una zona de explotación maderera y como consecuencia, en el Noroccidente de Pichincha ya no existen zonas de vegetación primaria.

Luego con el mejoramiento vial que inicia el Prefecto Manuel Córdova Galarza (1970-1974), la gente comienza a migrar a esta zona porque es una zona que tiene una serie de condiciones muy interesantes, entre ellos la cercanía a la ciudad y un micro clima importante que permite tener acceso a una tierra fértil. Lo curioso es que la gente aquí se dedicó más al tema del ganado de leche. El criterio particular del Dr. Jijón es que ésta no es precisamente una zona para tener una buena producción de leche, porque los pastos no son precisamente los mejores, la tierra no tiene la riqueza de otros pisos climáticos, como Machachi, Chimborazo, Cayambe, por ejemplo, donde cada animal tiene una producción de leche dos o tres veces mayor (Jijón, 2014).

Planteamiento del Problema

Objetivos de la investigación

1. Objetivo General

Determinar si entre los finqueros cafeteros localizados en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto existe conocimiento académico o profesional para manejar los cultivos de café, o si han sido conocimientos adquiridos por la tradición, por la migración de colombianos a la zona, o por la calidad del producto que se cultiva en esta zona del país.

2. Objetivos específicos

Evaluar si existen o no diferencias en cuanto a calidad y cantidad de quintales por hectárea que se cosechan en las fincas que se trabajan profesionalmente y aquellas que se trabajan con conocimientos adquiridos por la tradición o familiares y vecinos de la zona. Analizar si hay o no diferencias en la técnica que se utiliza entre finqueros en los sectores de estudio.

Analizar cuál es la ventaja de utilizar determinada técnica de cultivo.

Investigar si el producto tiene salida al mercado nacional o internacional.

La pregunta de investigación

¿De qué manera afecta en la producción las técnicas o conocimientos profesionales utilizados en los cultivos de café en las fincas localizadas en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, en contraste con aquellas fincas que son manejadas de manera rudimentaria?

Con base en esta pregunta se realizaron varias entrevistas a las diferentes instituciones involucradas en la producción de cafés especiales en la zona del Noroccidente de Pichincha, como son el MAGAP, el Gobierno Provincial de Pichincha, CONQUITO y algunos de los

finqueros de la zona. La información obtenida de estas entrevistas la clasificaremos de la siguiente manera:

1. Cultura del café

De acuerdo a la entrevista realizada al Ing. Guillermo Ortiz de CONQUITO, comenta que tienen mucha similitud las culturas del café y la del vino. Se puede decir que el vino en Italia comenzó como comenzó el café en Brazil o Colombia. No había mercados especializados y como eran los únicos productores, todo el mundo les compraba. Hasta que en el caso del vino por ejemplo, comenzó Chile a producir vino tinto de mejor calidad a menor precio (debido a que las condiciones climáticas que ellos tenían les favorecían y le desbarató el mercado a Italia, entonces se empezó a producir vinos diferenciados para poder seguir captando los mercados que tenían. Éste es un punto clave también en el café: hay características climáticas, étnicas, de suelo, que le dan características muy particulares en los aromas y sabores al café que no se consiguen en otro lugar. En el caso del Noroccidente de Pichincha, las condiciones climáticas son únicas debido a que hay distintos microclimas a distancias muy cortas y a la misma altura y estas condiciones permiten que el café de la zona pueda entrar en mercados mucho más seleccionados con mejores precios que los cafés de otras latitudes geográficas. Las ventas en este punto se hacen en subastas. Entonces el tema cultural con los cafés especiales es mucho más marcado porque también depende de los catadores que están siempre buscando nuevos sabores (Ortiz, 2014).

El Ing. Ortiz comentó además que la empresa Nestlé tiene una finca experimental en Nanegal, con variedades de café de todo el mundo; tienen tres fincas de investigación en todo el mundo y una de esas fincas está aquí en Ecuador. Mucha gente de la zona del Noroccidente de Pichincha se empleó ahí, aprendió y viendo el mercado potencial, algunos comenzaron a

sembrar. Muchos de esos cultivos no pasan de 10 años, por eso se puede considerar que es una actividad relativamente nueva, hablando de los cafés especiales, ya que estos cafés no tienen tampoco una característica de compra diferenciada hace mucho tiempo. Eso nació hace mucho en los EEUU al darse cuenta que hay un mundo que paga por la calidad.

Al hablar de cultura de café, también se debe diferenciar entre aquellas personas que consumen café instantáneo y quienes consumen café pasado. El café instantáneo se comenzó a producir por el facilismo de la gente, probablemente se podría asociar su lanzamiento al ingreso de la mujer al ámbito laboral...la falta de tiempo para dedicar a tareas elaboradas en el hogar dio apertura a esta industria. Aquí en el Ecuador, el café instantáneo es importado en su mayoría y el principal proveedor de café instantáneo del mundo es Vietnam, es lo que levantó su economía después de la guerra (Ortiz, 2014).

La gente que tiene las fincas en el Noroccidente generalmente son pequeños y grandes empresarios, lo que lo convierte en una zona privilegiada ya que la empresa privada por lo general es la que trae la innovación. En la zona por tanto se encuentran cultivos rudimentarios, semi-tecnificados, así como también cultivos altamente tecnificados. Al hablar de tecnificación tenemos que entender que son procesos que empiezan desde el escoger un buen material vegetal, partiendo de una semilla selecta, las labores manuales es tecnología, el paquete de fertilización, todo eso es tecnología y conocimiento. Pero el problema es que mucha gente piensa que es suficiente con colocar la semilla y volver dentro de un par de años a cosechar y de ahí cada año a seguir cosechando. No se preocupan por fertilizar o deshierbar el terreno. La tecnificación es por tanto un proceso integrado, porque tampoco se puede solamente echar fertilizante y nada más, la tecnificación se refiere a un conjunto de estrategias que van desde la labor de los técnicos que dan asesoramiento, la labor del agricultor, las

políticas públicas que apoyan los procesos productivos, entre otras. En la zona de estudio, la gente está al menos semi-tecnificada y se habla que en la zona los niveles de producción están en alrededor de 15 quintales/ha./año lo cual es más de 3 veces el promedio nacional, pero la gente tecnificada está cosechando en promedio 40 qq/ha. Hay gente que ha llegado a cosechar hasta 60 qq/ha. en un año, pero baja al siguiente (Ortiz, 2014).

El Ing. Ortiz opina además que si no se están pagando bien por ciertas variedades de café es debido a “un tema cultural, hay que cambiar la cultura de la gente, que entienda en realidad en qué consiste en realidad el trabajo del café, si yo le trabajo y le cuido, cosecharé mejores resultados”. Con esto se refiere a la poca importancia o cuidado que algunos de los finqueros están dando al tema del café.

2. Producción a nivel nacional y de la zona

La producción actual de café del Ecuador está por alrededor de 300.000 quintales de café robusta por año, y se espera llegar a producir hasta 700.000 quintales. Esto es para consumo interno y además el Ecuador importa 1'000.000 de sacos (equivalente a US\$100 millones) desde Vietnam y se lo procesa localmente en Guayaquil donde está una de las plantas procesadoras más grandes del mundo. Ésta es la planta procesadora ElCafé, que lo procesa en variedades de solubles y vuelve a exportarlo. En cuanto a la producción nacional, está en alrededor de 4.33 quintales de cosecha por hectárea al año, es muy baja. (Ortiz, 2014).

En entrevista realizada al Ing. Diego Recalde, del MAGAP, se pudo conocer que los finqueros ubicados en el sector Las Tolas promedian una producción de 20 qq/ha. de café, que son rendimientos bajos. (Recalde, 2014). Cuando no se los maneja adecuadamente, la producción puede decaer hasta 5 a 10 qq/ha. Según el representante del Gobierno Provincial de Pichincha, en cambio, hay productores que se dedican de lleno al tema del café y éstos

pueden llegar a tener cosechas de 30 qq/ha. en promedio. Hay productores que manejan cosechas de 5, 8, 10 qq/ha. y se desmotivan, pero esto se debe a que no hay un buen manejo del cultivo. (Mejía, 2014)

3. Características de las propiedades

Según el Ing. Recalde del MAGAP, las propiedades de este sector se caracterizan por tener encargados en las fincas, no las manejan directamente sus propietarios, ya que todos tienen sus negocios o trabajos en Quito, por tanto esto se refleja en la baja producción por hectárea. Otra característica de este grupo es que venden su café a Ena Escobar de Galetti y Nicolás Vélez, quienes son empresarios cafetaleros que se dedican a la compra de café, cada uno tiene su empresa: Café Galetti y Café Vélez. Estos dos empresarios tienen compradores directos en Europa y los finqueros les pagan por el servicio de procesar el café y ponerlo en puerto ya que son los intermediarios los que negocian directamente con los compradores en la Unión Europea (Recalde, 2014).

Los finqueros de la zona en su mayoría están afiliados a una de las dos asociaciones de cafetaleros del Noroccidente: AAPROCNOP o APROCAFEP. A través de estas asociaciones, se hacen los contactos con intermediarios (empresarios o tostadores) o se exporta a compradores de los Estados Unidos. Este es el perfil de casi todos los productores de la zona (Recalde, 2014).

4. Variedades y calidad del café

La gran mayoría de la producción que se obtiene de las zonas de estudio en el Noroccidente de Pichincha está conformada por las siguientes variedades de café:

- Sachimor (incentivado por COFENAC y que quiso incentivar el Consejo Provincial). Son cafés de baja calidad. No se paga muy bien.

- Típica (mejorada)
- Borbón
- Caturra
- Pacamara
- Sidra

Este año fue el primer año que se realizó la “taza Pichincha”. También este año, el café del Noroccidente de Pichincha llegó a tener entre 87 y 91 puntos en tazas de los EEUU, bajo las normas de calificación de la SCAA².

Se otorgan puntajes del 1 al 10 a distintos parámetros como:

- Acidez
- Dulzura
- Aroma
- Homogeneidad
- Calidad
- Color de la bebida y otros (en total son 10 parámetros)

5. Mercados para exportación

Los mercados para el consumo del café especial son generalmente extranjeros:

Alemania, Estados Unidos, Japón, en Europa en general son muy tomadores de café y son gente que paga por la calidad (Enríquez, 2014).

El Ingeniero Ortiz de CONQUITO manifiesta que las empresas están buscando ir a la zona y comprar allí el café para evitar intermediarios. Llegan a las fincas, las recorren, y compran (Café Import EEUU, están comprando a excelentes precios). Hay mucha invitación a

² Specialty Coffee Association of America

tostadores de Alemania, de Australia, de Europa en general y ellos vienen y compran directamente acá el café. El café especial más barato se vendió a \$400 el saco. En Loja se hizo subasta y se pagaron quintales hasta en \$2.000 (Ortiz, 2014).

Esto lo corrobora el Dr. Diego Guzmán, quien relata en la entrevista realizada, que él y sus socios llevan ya 14 años exportando el café de su finca con una demanda altísima. Participan en “tazas”³ por todo el mundo, y casi siempre ganan los primeros puestos. En una última taza de café que se hizo en Australia ganaron 5 de los 6 primeros puestos. Tienen caturra, pacamara y borbón. Además tienen adaptado un huerto varietal (con semillas de varias partes del mundo) donde se evalúa la calidad de cada especie. En ese sentido, se lo ha manejado con mucho profesionalismo y por eso es que tienen ese posicionamiento. Cada vez que hacen las “tazas”, los que organizan los eventos están en contacto con los grandes compradores, y ellos vienen hasta la finca a ver cómo se lleva a cabo el cultivo y se quedan maravillados con la plantación pero también con la naturaleza única del sector. Estos compradores dejan reservado cupos para comprar la producción de esta finca.

6. Precios de venta

En cuanto a precio, si hablamos que un quintal de robusta está alrededor de US\$100, un quintal de arábica de zona baja está alrededor de US\$180. El quintal de café especial⁴ no tiene precio, puede llegar a costar miles de dólares un quintal. El café entonces tiene mercados diferenciados. Los cafés especiales superan los 85 puntos dentro de la tabla de la SCAA (la tabla va del 0 al 100). Para dar esta puntuación, los jueces se basan en la Tabla denominada “Coffee Taster’s Flavor Wheel”, que es la que se muestra a continuación:

³ Se refiere a la “taza dorada”.

⁴ Para determinar si un café es especial, hay una tabla de la SCAA que tiene unas puntuaciones determinadas.



Figura 1. Coffee Taster's Flavor Wheel, SCAA, 1995

Como anécdota, el Ing. Enríquez relata que hace poco estuvo en Quito una catadora australiana que busca cafés por el mundo y paga lo que sea por la calidad. Esta catadora afirma que en las cafeterías de Australia, una taza de buen café cuesta alrededor de \$20, entonces los chicos universitarios de la zona no almuerzan o procuran de alguna forma ahorrar su dinero para poder ir a esa cafetería a tomarse una taza de café especial, y que los otros compañeros al pasar les vean allí. Es cuestión de clase, de estatus, como en los Estados Unidos, no es lo mismo andar con un vaso de Starbucks que con un vaso de cualquier otro café. Él describe a la cultura del café como una costumbre, como una pasión, como una experiencia. Si se toma café por costumbre, se puede consumir cualquier marca “conocida” porque no tiene que llenar ninguna expectativa, va a tomar café y punto. Si se toma café especial, la persona sabe que está tomando una variedad que es de una zona especial en el mundo que tiene solamente ese productor y sentir ese sabor en la boca es casi un privilegio.

7. Extensiones cultivadas de café en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto*

Tabla 1. Total cultivos de café en la zona

SECTOR	NOMBRE PROPIETARIO	Extensión del cultivo (en has.)
GUALEA	ABAD RAMIREZ LUIS ENRIQUE	4
	ALARCON VERGARA JAIME FERNANDO	5
	BORJA MOREJON ALFONSO FERNANDO	10
	ORTIZ URBINA CRISTOBAL	3
	Total Gualea	22
TULIPE	JIJON LARCO PATRICIO ARTURO	5
	MARLIN CHRISTIAN	30
	GUZMAN DIEGO	35
	DAVALOS CORDERO GALO RENATO	2
	DAVALOS CORDERO SIMON VICENTE	2
	DAVALOS TRUJILLO CAROLINA	1
	GOMEZ MORALES ARNULFO DANIEL	10
	HIDROBO GUERRERO VICTOR HUGO	10
	MEDIAVILLA SANCHEZ LUIS ENRIQUE	10
	PUGA GALEANO GERMANICO	2
ULLAURI GALVEZ JULIO CESAR	2	
VILLAGOMEZ DAVALOS ALFONSO NICOLAS	4	
Total Tulipe	113	
PACTO	HERRERA OÑA MARCO VINICIO	1
	MENDEZ ALVAREZ PABLO ERMITANO	1
	VASCO TIXILEMA SILVIO VINICIO	1
	CORONADO FLORES JUANA CUMANDA	1
	FLORES CORONADO JOSE	1
	GARCIA FLORES EMMA FLORA	1
	MOSQUERA SOLANO MARCELO AURELIO	1
	NARVAEZ GUERRON GRIMANEZA JANNETH	1
	ANDAGOYA TOAPANTA CESAR ULPIANO	1
	ANDAGOYA TOAPANTA FILIBERTO ANARIO	1
	ANRRANGO ALVAREZ EDWIN ORLANDO	1
	BARRIONUEVO AGUILAR ANA CRISTINA	1
	BETUN TUAVANDA JUAN APOLINARIO	1
	BURBANO LEIVA JORGE HERNAN	1
	CARCHI GUAMAN JULIO ALEJANDRO	1
	CASAHUALPA PAJUÑA GLADYS MARLENE	1
	CLAVON ERNESTO EDUARDO	1
	GARCIA ANDAGOYA JAIME ORLANDO	1
	GOMEZ LUIS	1
	GOMEZ MUÑOZ LUIS ALBERTO	1
	GUERRON MEJIA MARIA PATRIA ANDINA	1
	LEMA PINTA CARLOS MARIA	1
	MENA CAMPAÑA MANUEL AURELIO	1
	MORA TOAPANTA ALIPIO BENITO	1
	MOSQUERA SOLANO MARCELO AURELIO	1
	MUÑOZ MARIA	1
	NASTUL ANTONIO	1
	PEREZ LOPEZ ENAR JONY	1
	PROAÑO CHANGO WILSON PAUL	1
	REASCOS CARRERA JOSUE RENATO	1
	SORIA ROSERO ARSECIO EFRAIN	1
	TAMAY YUNGA FIDEL ANTONIO	1
	VASCO TIXILEMA NIGSON RENATO	1
	VILLARRUEL BELLO FAUSTO MIGUEL	1
	ZHINGRI ILLESCAS JORGE ROBALINO	1
	ZHINGRI JOSE HUMBERTO	1
Total Pacto	36	
TOTAL SECTOR	171	

Fuente: MAGAP. Elaboración: Dávalos, 2014

*Datos actualizados por el MAGAP a 2012-2013

8. Técnicas utilizadas en la siembra, cosecha y post-cosecha

Desde la perspectiva de otro organismo seccional involucrado en el tema del café, como es CONQUITO⁵, el Ing. Francisco Enríquez manifiesta, al preguntarle cuáles son las técnicas de cultivo que han podido observar y cómo se está comercializando el café que se cosecha en la zona del Noroccidente, que en el Noroccidente no es una tendencia de venta la cereza (la cereza es el primer fruto del café, lo que está pegado a la rama) o uva como le llaman otros. En esta zona se está fomentando la siembra de cafés especiales y si lo venden en

⁵ Agencia Metropolitana de Promoción Económica

cereza es botar la plata de todo un año a la basura. Aclara que eso se acostumbra en robusta (café de baja altura) que sirve para el mercado soluble donde no se nota la pérdida de calidad. En el Noroccidente de Pichincha, CONQUITO está capacitando a todos los productores en darle valor agregado a su cosecha, comentan que su misión es en beneficio del café. El beneficio del café empieza cuando la cereza está madura en la planta. La geografía del Noroccidente, a diferencia de aquella de la costa donde se cultiva café de baja altura, es muy accidentada e irregular, de altas pendientes, por tanto no se puede tener cultivos muy tecnificados, es decir, que se realice la siembra con máquinas, ni la cosecha, porque las máquinas no hacen cosechas selectivas. El método de cultivo para los cafés especiales debe ser selectivo a fin de escoger de la planta las cerezas solamente maduras, lo que lo hace un proceso costoso, pero a la vez es una actividad que involucra a toda la familia. En este proceso la familia se une, los vecinos se dan la mano, se hacen mingas, debido a que la mano de obra es escasa, y una vez que se logra la cosecha, necesariamente tiene que ver el productor el beneficio para el trabajo de todo un año (Enríquez, 2014).

El Dr. Guzmán afirma que la técnica o conocimientos que se usen en los cultivos de café afecta básicamente en la cantidad, antes que en calidad, ya que la calidad depende de la semilla que se siembre, así se cultive de manera silvestre, por decirlo de alguna manera, ya que el suelo es bueno, se tiene la misma iluminación (aunque hay que hacer control de sombra). El problema radica en que en la mayoría de los casos de la zona, los pequeños productores, no le dan la importancia al cuidado del cultivo sino solamente en el tiempo de la cosecha, a fin de recibir los réditos correspondientes. Este café, de altísima calidad, se lo vende a los que hacen acopio o lo venden en el mercado para que los compradores hagan la torrefacción o lo consuman. Por esta razón, no se ha logrado discriminar adecuadamente las

calidades de café porque son muy pocos los cultivos que se lo hace de manera empresarial o profesional (Guzmán, 2014).

9. Pasos del proceso del café

El Ing. Francisco Enríquez, de CONQUITO, comenta que hay lavados que es lo que prefiere, se podría decir que un 60% de los compradores, que da taza limpia, luego vienen otros procesos honey, semi honey, miel negra, y varios otros procesos, cada uno de ellos interesante que le dan una característica especial al café, todos ellos una ciencia en donde no hay expertos, siempre hay alguien que se apasiona por uno u otro proceso. Esto va en función del mercado, porque uno hace el proceso o el beneficio en función de a quién va dirigido el café, es decir del comprador, quienes solicitan por qué proceso quieren que se haga el café y según eso incluso pagan más por kilo. En el mundo de cafés especiales siempre se habla de precios y calidades y hay que estar un poco al capricho de los compradores, hay compradores que piden que el proceso de secado dure 15 días y ahí el productor tiene que ver cómo logra esa duración en el proceso. Las mercaderías exclusivas, producto de cultivo de cafés especiales, se destinan a los “ricos” del mundo, quienes prefieren siempre productos diferenciados, son hábitos de consumo (Enríquez, 2014).

Por su lado, el Ing. Diego Recalde del MAGAP, nos comenta que la mayoría de los productores llegan hasta secar el café, de ahí lo entregan a los intermediarios.

Para llegar a este estado deben pasar por los siguientes pasos del proceso:

- (a) Cosecha (a mano), en cereza o uva (roja).
- (b) Despulpado (en máquinas despulpadoras) (saca la cáscara y deja el mucílago).
- (c) Fermentado (la cereza se deja alrededor de 12 horas, por lo general durante toda la noche, en un tanque plástico o balde con agua natural).

- (d) Lavado (se requiere un tratamiento al agua luego de estos dos últimos procesos).
- (e) Secado (en marquesinas que son estructuras tipo invernaderos donde existen camas para el secado, puede tardarse hasta 15 días). En este proceso de secado el café pasa del 70% de humedad hasta tener solamente alrededor de un 12% de humedad para obtener el café pergamino⁶. Se determina la humedad mediante máquinas medidoras de humedad “moisture testers”, o al peso. Por lo general, al décimo día de secado, se trae el café a Quito para adelantar el proceso de secado. Muchas veces el comprador determina el período que debe durar el secado.
- (f) Empaquetado (en sacos de yute o en fundas green fro, que son más herméticas).
- (g) Distribución o comercializado.

El café de Quito generalmente se comercializa en pergamino, o café oro. Es mejor si se lo comercializa en verde, que es el grano interno luego de retirar el pergamino.

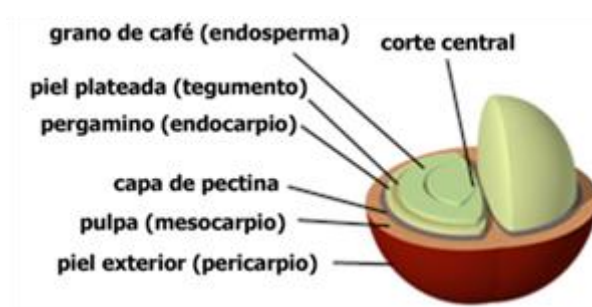


Figura 2. Partes que componen un grano de café⁷. Realizado por: Laura García Roche y Verónica Olmo Enjuto, Universidad Politécnica de Catalunya

Luego de quitar el pergamino, el café está listo para ser tostado. El tostado también depende del comprador o del sabor o textura que se le quiera dar al café; puede ser tostado bajo, medio o fuerte (Recalde, 2014).

⁶ La relación entre el café en cereza y el café en pergamino es de 3 a 1 aproximadamente.

⁷ <http://ben.upc.es/documents/eso/aliments/html/estimulantes-4.html>

En este punto, vale la pena resaltar la manera que una de las fincas del sector ha manejado su producción del café. Se trata de la finca “Acuarela”, que según nos relata uno de sus propietarios, el Dr. Diego Guzmán, cuando formaron la sociedad para adquirir la propiedad, sin haber pensado todavía que se dedicarían a cultivar café, por coincidencia, un cuñado de su socio, de origen francés, es un experto a nivel mundial en café, lo que los llevó a decidir, entre otras circunstancias, sembrar café. Antes de adquirir la propiedad, ya tenían la semilla, e iban alquilando fincas, a distintas altitudes (comenzaron por debajo de los 800 msnm) para hacer germinar las plantas y que se vaya aclimatando a los cambios de clima y altura. Entonces, al perfeccionarse la compra de la finca (que está a 1700 msnm aproximadamente), el café ya estaba totalmente aclimatado. Sin embargo no tuvieron mucha suerte con esas primeras 5.000 plantas, de las cuales quedaron solamente 500, pero estas 500, ya estaban perfectamente adaptadas y con éstas empezaron todo el proceso. Hicieron viveros, para seguir sembrando en la misma propiedad e incluso han vendido sus plantas a muchos finqueros de la zona. Decidieron sacar adelante el proyecto a pesar de ninguno de los tres socios puede estar en la finca permanentemente. Se ha sumado a esta falta de presencia de sus dueños, las condiciones climáticas, que han afectado la producción, por lo que han tenido años de muy baja producción (Guzmán, 2014).

10. Necesidades y falencias

El representante del Gobierno Provincial de Pichincha destaca que existen diferencias marcadas entre los productores del café: hay aquellos que son los románticos del café, que tienen la capacidad económica para realizar inversiones importantes en los cultivos, pero no los supervisan directamente porque se dedican a otros negocios particulares; y hay aquellos

que viven del café y que no tienen los recursos suficientes y se les complica el tema de la innovación (Mejía, 2014).

Asimismo, señala que en otros casos, en visitas a campo, los técnicos que conforman estas mesas productivas están entregando fertilizantes a los productores, pero en visitas realizadas han constatado que no han colocado el fertilizante, o dan cierto tipo de asesoramiento que no ha sido puesto en práctica. Existe también la falencia de especialización adecuada comenzando desde los técnicos. No hay suficientes recursos, falta medios de movilización para trasladarse a la zona, entre otros (Mejía, 2014).

Desde Vietnam estamos importando \$200MM en café y sin embargo algunos productores de la zona de Quito no logran vender su café a buen precio. Por tanto, nos comenta el Ing. Mejía que para superar esto hace falta generar confianza entre el productor y las organizaciones del gobierno, así como más técnicos y recursos destinados a este sector. También es necesario homogenizar la calidad del café que se está produciendo en la zona.

En la opinión de los técnicos de CONQUITO, los finqueros de la zona no llevan un protocolo de calidad para la cosecha (escoger el grano al cosechar, sin mezclar verdes y rojos). Ahí, aunque sea de buena calidad va a haber castigo en el precio.

Por su parte el técnico del MAGAP añade que es necesario contar con centros de acopio en la zona a fin de facilitar a los productores a que logren una uniformidad en el producto que se comercializa. En este caso, los productores entregarían el producto en cereza y el centro se encargaría del resto del proceso para garantizar una mejor calidad y posicionar el café de Quito. No se ha logrado realizar hasta el momento un estudio de post-cosecha para poder entregar la información a los finqueros sobre la conveniencia o no de que ellos

entreguen el producto en cereza, ahorrándose de esta manera el resto del proceso, pese a que tendrían una penalización en el precio de venta (Recalde, 2014).

Al respecto, el Dr. Diego Guzmán destaca que unos de los factores importantes para lograr un mejor precio, y que no se están poniendo en práctica en la zona, salvo contadas excepciones, son: a) realizar cosecha seleccionada (sacar solo granos rojos); b) realizar el secado en camas (ni en cemento, ni en pavimento); y, c) contar con un proceso de granometría (separar al grano por tamaños).

11. Propuestas y proyecciones

Uno de los retos y objetivos de los propietarios de la finca “Acuarela”, dado que han logrado posicionar tan bien su café entre los compradores internacionales, es lograr posicionar la calidad del café de toda la zona. Para ello, dentro de sus planes a futuro está el de transferir tecnología y conocimientos a los productores de la zona (Guzmán, 2014).

El Ing. Mejía menciona que dentro de la Dirección de Apoyo a la Producción⁸ existen 4 ejes que son: agropecuaria, agroindustria, PYMES y Turismo. También está la división de Economía Popular y Solidaria. Dentro de esta División, como política, se está manejando la realización de mesas productivas provinciales, hay alrededor de 19 mesas conformadas. En cada mesa se trabaja juntamente tanto la entidad pública, como la privada, así como las entidades académicas con el propósito de fortalecer esfuerzos y el trabajo en territorio. Una de estas mesas es la del café. Dentro de ese proceso se tiene un programa que se llama acceso a pequeños productores de café a mercados especiales a través del mejoramiento de la calidad del producto, trabajando en varios puntos como el desarrollo agrícola, lecciones aprendidas y están también aprendiendo el tema de post cosecha. En post cosecha tienen 2 proyectos: uno

⁸ Del Gobierno Provincial de Pichincha

de ellos, que está por inaugurarse, es el Centro de Beneficio Húmedo de Café, en Pacto. Con el establecimiento de este centro se busca homogenizar la calidad del producto. El segundo proyecto es el de Extensión Agrícola (seguimiento y asistencia técnica en campo). Menciona que anteriormente trabajaban en convenio con la COFENAC, pero dado que sus facultades han sido disminuidas, decidieron tomar a cargo este trabajo en territorio.

Otro de los proyectos que está arrancando este momento es en el Centro de Innovación y Transferencia de Tecnologías, que está ubicado en Santa Elena. De momento se ha conseguido financiamiento para la primera etapa que consiste en la readecuación de la infraestructura, en el caso del café se busca desarrollar una micro fábrica de café, que consistirá en hacer parcelas demostrativas, así como parcelas para investigación y desarrollo. El alcance a futuro de esta micro-fábrica, es dar las facilidades para despulpado de café, pre-secado, secado, tostado y molido, es decir, abarcar el proceso completo, incluyendo el registro sanitario, de manera que esté listo para la venta. Se proyecta tener listo este proyecto para fines del próximo año. Se cobraría una tasa a los productores por el uso de las instalaciones (Mejía, 2014).

Como objetivo principal, el Gobierno Provincial de Pichincha se ha propuesto trabajar más desde las mesas de café, articular esfuerzos con las demás instituciones y sectores involucrados, establecer políticas, lo cual no es fácil porque como gobierno también se puede equivocar, facilitar créditos, ver mecanismos para facilitar descuentos a los productores en los insumos (Mejía, 2014).

Por otro lado, a decir de los representantes de CONQUITO, el paquete tecnológico radia en el conocimiento, y la labor de CONQUITO se basa justamente en la capacitación. Han conformado grupos de trabajo, tienen un grupo de trabajo por parroquia, tienen un grupo

de jóvenes por el tema de relevo generacional, tienen las capacitaciones en función del calendario cafetalero por zona, y en función de esto su reto para el próximo año es seguir concursando en las tazas. Ya han concursado y tienen tazas doradas en Pichincha, también se realizó la primera edición de la taza Pichincha y en Pichincha se tienen 10 de los primeros 20 lugares en taza dorada. El objetivo de CONQUITO es este año meterse más de fondo desde que el grano está maduro en la planta a dar mayor asesoramiento técnico, ya que existen otras organizaciones como el MAGAP y el Gobierno Provincial (tienen la competencia productiva en el tema, deberían ser los que fomentan la siembra, pero estaban fomentando por el tema de control fitosanitario variedades de café que no son finas, que son resistentes a la roya) que también tienen injerencia y competencias para dar asistencia técnica a los productores. Se debería incentivar a los productores a sembrar mejor calidad de grano, que aunque demande un trabajo de mayor cuidado y acompañamiento, esto redundará en mejores cosechas de un grano de calidad y a un mejor precio (Ortiz, 2014).

CONQUITO inició un trabajo con un grupo de estudiantes de la Politécnica que estaba desarrollando su trabajo de titulación. Congregaron a un gremio de fundidores, a todos los actores de las universidades técnicas, y pusieron a los estudiantes a ver las maquinarias necesarias en el campo de tal forma que se organizó la “semana de la innovación” para mostrar los prototipos y la exhibición de la primera despulpadora desarrollada por técnicos ecuatorianos, todo esto en el marco del incentivo a los procesos de innovación que CONQUITO está continuamente fomentando. Poniendo retos a los estudiantes, algún rato van a contar con una estación de café hecho totalmente en Ecuador (Ortiz, 2014).

CONQUITO se comenzó a involucrar en el tema del café hace apenas 2 años (en el 2012). En un inicio se comenzó con sistemas de fomento productivo, siempre enfocado al

tema de calidad que son sus competencias y al tema de la investigación. Aspiran entregar un paquete tecnológico que tenga un sistema parametrizado de todo lo que es los beneficios del café, partiendo de la cosecha hasta previo a la tostada. Es decir todo el proceso de cosecha, el despulpado, el secado, etc., para de esa manera estandarizar la tecnología porque hasta el momento ningún año se ha logrado sacar la misma calidad de café. El asunto es primero lograr mantener la calidad año tras año y luego ir mejorando. Si se logra mantener durante 3 años los puntajes, ya no hay que andar buscando mercados, por el contrario, los compradores vienen a buscarnos. Al momento no hay una metodología que les obligue a los productores a cumplir con ciertas normas en el proceso. Eso es lo que se quiere crear desde CONQUITO para que la calidad sea trazable, repetible y replicable (Ortiz, 2014).

Además trabajan con jóvenes hijos de productores, se les motiva a tener un cultivo que sea por lo menos de $\frac{1}{4}$ de ha. y se les enseñan que pueden tener un futuro con el café pero no quieren quedarse por siempre en la finca, entonces se les está mostrando la otra cara del café, el mundo de la cata, el mundo del barismo, que son empleos poco explotados y no hay gente formada acá, empleos con los que los jóvenes pueden estar viajando por el mundo, catando café, sin desvincularse de la finca y que vean que el café sí da plata y que no necesitan ir a buscar otras oportunidades de nuevo en la ciudad. Se hacen demostraciones, shows de barismo (Ortiz, 2014).

Justificación

La zona comprendida en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, en el noroccidente de la Provincia de Pichincha, es una zona relativamente nueva en cuanto al cultivo de café se refiere. Se ha comprobado que la calidad de estas tierras, así como la altitud, dan lugar a que

se pueda cosechar varias clases de café arábigo de excelente calidad, que está ya siendo exportado a los mercados internacionales.

Los cultivos que se encuentran en el sector, hasta el momento han sido realizados a mano, es decir, con técnicas básicas tanto en la siembra, como en la cosecha, así como también en la post cosecha. Son muy pocos los finqueros que han invertido en técnicas más avanzadas para este tipo de cultivo.

Según lo publicado por la Revista Líderes de Grupo El Comercio en su edición digital del día lunes 5 de mayo de 2014, al menos 70 pequeños productores de la zona motivo de este estudio que tienen fincas cafetaleras necesitan implementar modelos de aprendizaje y desarrollo tecnológico.⁹ Estos productores necesitan invertir en la tecnificación y la nutrición de las plantaciones. La calidad del grano que se cosecha en la zona es muy valorado y se promueve darles mejores herramientas a los cafetaleros de la zona para que puedan acceder a mercados de exportación diferenciados (Revista Líderes Mayo 5, 2014).

Con estos antecedentes, la intención de este estudio es justamente confirmar si es que aplicando técnicas profesionales y modernas, la producción del sector aumentaría y en qué porcentaje.

Viabilidad

A fin de llevar a cabo esta investigación, se necesitan básicamente recursos humanos, transporte y movilización hacia y desde la zona, así como disponer del tiempo para lograr ejecutar las entrevistas, encuestas, recabar la información de las diferentes fuentes y realizar el análisis respectivo.

⁹ http://www.revistalideres.ec/mercados/cafe-cultivo-Cafe_Quito-Pacto-Gualea-Nanegal-Nanegalito_0_1132686739.html

Se cuenta con transporte y los recursos económicos para la movilización hacia y desde la zona de investigación, y con base en el cronograma planteado para esta investigación, dado que se ha circunscrito el área a ser investigada dentro de tres sectores adyacentes de la Provincia de Pichincha, es muy viable realizarla en el tiempo propuesto.

De la misma manera, se ha considerado que la mayoría de las fuentes de investigación son electrónicas, es decir, se las encuentra en el internet, lo cual también hace posible el acceso a estas fuentes.

La investigación a las instituciones especializadas, se las ha realizado en la ciudad de Quito en forma presencial.

Por lo tanto, se considera que este proyecto es plenamente factible de ser realizado y culminado satisfactoriamente.

Definición de la Hipótesis

Aplicar las técnicas profesionales de cultivo del café, resulta en un incremento del 20% al 30% de la producción del número de quintales por hectárea así como del precio por quintal de café.

Marco conceptual

Pese a haber sido por muchos años el soporte para muchas economías a nivel mundial la exportación de café, los mercados han fluctuado, así como los precios en cada crisis económica de los países, o debido a las guerras. “A principios del siglo XX, los productores brasileños e hispanoamericanos proveían más del 90% del café del mundo” (Samper, 2012) y esto se mantuvo hasta la década de 1980. Sin embargo, la industrialización de los países después de la Segunda Guerra Mundial hizo que las ventas de materias primas perdieran su posicionamiento, y la producción de café perdió asimismo su sitio. Esto motivó a la creación

de varias organizaciones de dedicadas al fomento del café e incluso los hábitos de la demanda cambiaron, haciendo que los compradores en los Estados Unidos, el occidente de Europa y Japón prefieran los cafés especiales de alto precio, lo que se ha denominado de manera simplificada la “Revolución Starbucks” (Samper, 2012). El café entonces se comenzó a comercializar a precios muy elevados, pero a la par, a los productores en sus fincas se les pagaba precios muy bajos, motivo que impulsó la creación de varias redes solidarias y organizaciones, tanto privadas como no gubernamentales, para apoyar las iniciativas de cultivo de café, dado que los gobiernos prácticamente se desentendieron del tema, dejando a las empresas privadas la regulación de la economía relacionada al café (Samper, 2012).

En cuanto al ámbito local se refiere, el Informe Técnico Final al Proyecto de Investigación IG-CV-019 N° 2104, “Selección y Difusión de Variedades de Café Arábico (*Coffea arabica* L.) adaptadas a los principales agroecosistemas cafetaleros del Ecuador”, publicado en el año 2003 por parte del INIAP, COFENAC y PROMSA,¹⁰ describe las calidades de café arábigo que mejor se adaptan a las zonas: el comportamiento agronómico de ocho variedades de café arábigo (*Coffea arabica*, L) en las zonas de Quevedo (Provincia de Los Ríos) y Gualea (Provincia de Pichincha). Este documento obedece a una investigación realizada para determinar qué variedades se adaptan mejor a cada ecosistema, a fin de proporcionar una “respuesta a la necesidad de producir conocimiento e información para reforzar procesos de decisión, dirigidos a la selección y construcción de recomendaciones para

¹⁰ Programa de Modernización de Servicios Agropecuarios

la explotación comercial de cultivares mejorados de café arábigo en varias zonas cafetaleras del país.”¹¹

De la literatura analizada se puede observar que los estudios realizados en el país hasta el momento están mayormente enfocados al tipo de calidad del grano que se cosecha, a la cantidad de tierras destinadas para estos cultivos, a los precios del café en los mercados internos y externos, mas no a comprobar la utilidad de la tecnología utilizada para los cultivos¹². Dado que el informe referido en líneas anteriores hace un énfasis especial en el café que se cultiva en la zona de Gualea, parte de este estudio, se lo ha tomado de referencia para analizar, junto con los propietarios de la zona, acerca de las ventajas de las diferentes prácticas o conocimientos implementados durante el tiempo que se han dedicado al cultivo de café.

Por su parte, el Informe Técnico 2010 publicado por la COFENAC¹³ en enero de 2011, proporciona la última información estadística de la que se dispone en el país acerca de la extensión de los cultivos de café a nivel nacional, desglosada por provincias y por tipo de café producido, según el detalle que se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 2. Superficie Cafetalera del Ecuador según COFENAC 2010

PROVINCIAS	CAFÉ ARÁBIGO (Hectáreas)		CAFÉ ROBUSTA (Hectáreas)		ÁREA CAFETALERA NACIONAL	
	Superficie Total	Área en Producción	Superficie Total	Área en Producción	Superficie Total	Área en Producción
Esmeraldas	1.800	1.350	6.345	4.759	8.145	6.109

¹¹

http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/SELECCION_DIFUSION_VARIEDADES_CAFE_ARABICO_Coffea_arabica_L._%20ADAPTADAS_PRINCIPALES_AGROECOSISTEMAS_CAFETALEROS_ECUADOR.pdf

¹² Informe Técnico Final al Proyecto de Investigación IG-CV-019 N° 2104

¹³ Consejo Cafetalero Nacional

Manabí	70.050	52.538	0	0	70.050	52.538
Santa Elena	1.800	1.350	0	0	1.800	1.350
Guayas	11.195	8.396	425	319	11.620	8.715
Los Ríos	4.770	3.578	6.610	4.958	11.380	8.535
El Oro	9.730	7.298	0	0	9.730	7.298
Carchi	195	146	0	0	195	146
Imbabura	300	225	0	0	300	225
Pichincha	1.300	975	1.300	975	2.600	1.950
Santo Domingo	0	0	5.300	3.975	5.300	3.975
Cotopaxi	2.000	1.500	1.600	1.200	3.600	2.700
Bolívar	3.410	2.558	3.780	2.835	7.190	5.393
Chimborazo	880	660	0	0	880	660
Cañar	370	278	0	0	370	278
Azuay	420	315	0	0	420	315
Loja	29.345	22.009	0	0	29.345	22.009
Sucumbíos	0	0	17.320	12.990	17.320	12.990
Orellana	0	0	20.000	15.000	20.000	15.000
Napo	120	90	4.800	3.600	4.920	3.690
Pastaza	150	113	0	0	150	113
Morona Santiago	290	218	120	90	410	308
Zamora Chinchipe	6.350	4.763	0	0	6.350	4.763
Galápagos	1.100	825	0	0	1.100	825
TOTAL (Hectáreas)	145.575	109.181	67.600	50.700	213.175	159.881

Fuente: COFENAC

A partir de este informe, se ha procedido a seleccionar el área a ser considerada para la selección de la muestra, tomando como referencia la información proporcionada en la tabla precedente para la producción de café arábica en la Provincia de Pichincha, y que se detalla en la sección “Cálculo y tamaño de la muestra” de este documento.

Según se desprende de la publicación del 5 de mayo de la Revista Líderes de Grupo El Comercio, y de acuerdo a lo expuesto en la Justificación de este documento, los finqueros de la zona reconocen que en sus fincas es necesario implementar modelos de aprendizaje y desarrollo tecnológico, pero asimismo los dueños de las fincas cafetaleras manifiestan necesitan asociarse a fin de percibir beneficios para utilizar mejores técnicas en sus cultivos de café.¹⁴ Al café producido en la zona del Noroccidente de Pichincha se lo considera café de calidad, y ha llegado a tener puntuaciones de hasta 93/100 en taza dorada, por lo cual es muy apetecido en los mercados internacionales; sin embargo, el que los dueños de las fincas, en su gran mayoría, no posean un modelo estandarizado para el cultivo de sus siembras, ocasiona que la calidad del café no sea uniforme, lo que resulta en un castigo al precio que los compradores pagan por el café de la zona.

Alcance y Metodología

Para esta investigación se ha utilizado dos variables: una dependiente y una independiente. Ya que el problema que se ha planteado es realizar una tesis de compilación acerca de la cultura del café en la zona del noroccidente de Pichincha, básicamente en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, y de las preguntas de investigación se ha escogido investigar de qué manera influye el tener conocimientos profesionales para el trabajo del cultivo en la producción de café por hectárea, la variable independiente sería de qué manera influye el tener conocimientos profesionales para el trabajo del cultivo y la variable dependiente sería el tener conocimientos profesionales para el trabajo.

A fin de contar con datos confiables, verídicos y objetivos en esta investigación el instrumento de medición estará basado en los datos de la investigación realizada a través de

¹⁴ http://www.revistalideres.ec/mercados/cafe-cultivo-Cafe_Quito-Pacto-Gualea-Nanegal-Nanegalito_0_1132686739.html

entrevistas, preguntas y encuestas a los finqueros que forman parte del 90% de la muestra seleccionada para este estudio. Se corroborará la información con los datos estadísticos tomados del último censo de agricultura realizado por el MAGAP en el año 2002, y actualizado por la COFENAC en el 2010. Asimismo, se revisará la literatura disponible, a fin de verificar la validez de las técnicas usadas por los distintos agricultores.

Los parámetros utilizados para definir el tamaño de la muestra son:

- a. Unidad de análisis: fincas productoras de café arábigo.
- b. Delimitación de la población: Sectores de Tulipe, Gualea y Pacto.
- c. Extensión de la zona de cultivo

Los grupos se han dividido con la técnica del emparejamiento. Se pueden relacionar a todos aquellos finqueros que emplean técnicas profesionales para el cultivo y por otro lado a los que emplean técnicas rudimentarias y hacer la comparación entre estos dos grupos.

Los grupos se han reclutado con aproximaciones iniciales a los dueños de las fincas determinando quiénes estarían dispuestos a colaborar con la investigación. Se han escogido fincas representativas de cada uno de los sectores.

El diseño utilizado es el no experimental ya que las variables identificadas no han sido manipuladas deliberadamente. Se ha realizado sencillamente una comprobación u observación en campo de la forma cómo influye en la producción el tener o no conocimientos profesionales sobre el cultivo de café.

Las pruebas se han aplicado con encuestas y entrevistas personales realizadas a los finqueros en el sitio. Estas encuestas incluyen factores como la extensión total del terreno cultivado, altitud, variedad del grano que se cultiva, la cantidad que cada finca produce por

hectárea, la técnica que se utiliza para la siembra y cosecha del grano, el precio al que pueden vender su producto, etc. La encuesta diseñada se adjunta como Anexo 1.

Cálculo del tamaño de la muestra

El COFENAC¹⁵ en el 2010¹⁶ estimó que en el Ecuador existe una superficie cafetalera nacional de 213.175 hectáreas, de las cuales 145.575 se destinan a la especie arábica. De éstas, la extensión de cultivo en la Provincia de Pichincha corresponde a 1.300 hectáreas (COFENAC, 2010). Siendo que la superficie total de la provincia de Pichincha es de 9.612 km² y que los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto se encuentran dentro de las parroquias de Nanegalito y Pacto, que tienen una extensión aproximada de 531 km², es decir representan el 6% de la extensión de la provincia de Pichincha, sacamos el 6% de las 1.300 hectáreas de extensión de cultivos de café arábigo en Pichincha y se ha definido el tamaño de la muestra en 78 hectáreas. Si queremos que nuestro error estándar sea no mayor a 0.015 y con una probabilidad de ocurrencia del 50%, al aplicar la fórmula para el diseño por racimos tendremos que:

$$n1 = \frac{S^2}{V^2} = \frac{p(1-p)}{(0.015)^2} = \text{error estándar} = \frac{0.5(1-0.5) = 0.25}{0.000225}$$

$$n1 = 1111.11$$

$$n = \frac{n1}{1 + n1/N1} = \frac{1111.11}{1 + 1111.11/78} = 72.89$$

¹⁵ Consejo Cafetalero Nacional

¹⁶ COFENAC. Informe Técnico 2010

Es decir que necesitaremos una muestra que abarque un total de 72.89 hectáreas de cultivos de café arábigo en la zona.

Tabulación

En la siguiente tabla se incluye los datos recolectados en las encuestas realizadas a los finqueros de los sectores de estudio, dando una superficie total de cultivos de 73 hectáreas:

Tabla 3. Resumen de datos de las fincas encuestadas en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto¹⁷

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Encuesta #	Nombre Propietario	Nombre Finca	Ubicación	Msnm	Extensión total	Extensión cultivo	No. total de trabajadores	Producción total	Produccion / ha.	Precio de venta por quintal	Nivel de conocimientos para el cultivo (*)	Edad del cultivo (*)
1	Vicente y Galo Dávalos Cordero	Rancho San Vicente	Sector Las Islas - Tulipe	1800	44	5	4	40	8	180	1	2
3	Dr. Patricio Jijón	El Guayabal	Sector Las Islas - Tulipe	1799	37	5	2	73,5	15	200	2	2
5	Luis Abad	San José de la Palma	Sector Vista Hermosa - Gualea	1200	12	4	3	160	40	200	3	3
6	Diego Guzmán y otros	Acuarela	Tulipe - vía Las Tolas	1750	72	35	10	500	14	400	3	3
7	Cumanda Coronado	Los Pachucos	Barrio El Progreso, Parroquia Pacto	1200	20	2	1	4	2	180	1	2
8	Emma Flora García Flores	La Pomorrosa	El Progreso, Parroquia Pacto	1200	15	1	1	1	1	200	1	1
9	Fidel Tamay	Los Laureles	Barrio El Castillo, Pacto	1200	50	2	1	18	9	200	1	2
10	Jorge Burbano	San Pablo	Pacto	1200	2	2	4	20	10	200	1	3
11	Josué Reascos	Hermanos Reascos	Pacto	1200	8	8	4	160	20	200	2	3
12	José Flores	La Palma	Barrio El Progreso, Parroquia Pacto	1200	13	1	1	20	20	180	1	2
13	José Shingri	El Girón	Barrio La Unión, Pacto	1200	27	2	2	5	3	200	1	2
14	Emma Vasco	Guayacanes	Río Anope, Pacto	1200	35	2	4	4	2	200	1	2
15	Fausto Villarroel	El Porvenir	Barrio Buenos Aires, Pacto	1200	62	2	1	20	10	200	1	3
16	Germánico Puga	Rancho Bonanza	Sector Las Tolas, Tulipe	1750	25	2	2	10	5	200	2	2
						73						

Elaboración: R. Dávalos

¹⁷ En esta tabla se presentan únicamente los datos de aquellas fincas localizadas en el sector de estudio y que están en producción al momento.

Análisis de los datos

Para la investigación se realizaron 24 encuestas, unas en persona incluyendo una entrevista al productor, y otras aprovechando una reunión mensual de la AAPORCCNOP. A continuación se presenta la tabla de datos presentada en la página anterior (discriminada), dejando únicamente las variables que pueden ser tabuladas, para analizar la información usando el programa RStudio:

Tabla 4. Datos filtrados

Ubicacion	Extension	Trabajadores	Produccion	Precio	Conocimientos	Edad
Tulipe	5	4	8	180	1	2
Tulipe	5	2	15	200	2	2
Gualea	4	3	40	200	3	3
Tulipe	35	10	14	400	3	3
Pacto	2	1	2	180	1	2
Pacto	1	1	1	200	1	1
Pacto	2	1	9	200	1	2
Pacto	2	4	10	200	1	3
Pacto	8	4	20	200	2	3
Pacto	1	1	20	180	1	2
Pacto	2	2	3	200	1	2
Pacto	2	4	2	200	1	2
Pacto	2	1	10	200	1	3
Tulipe	2	2	5	200	2	2

Elaboración: R. Dávalos

```
> regresion = lm(Produccion ~ Conocimientos + Precio + Extension + Trabajadores + Edad, data = Datos)
> summary(regresion)
```

Call:

```
lm(formula = Produccion ~ Conocimientos + Precio + Extension + Trabajadores + Edad, data = Datos)
```

Residuals:

```
    Min      1Q  Median      3Q     Max
-10.0809 -2.4727  0.2461  2.4268 10.9268
```

Coefficients:

```
      Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  3.0074    30.5476  0.098  0.9243
Conocimientos  9.6082     4.1896  2.293  0.0555
Precio       -0.1130     0.1513 -0.747  0.4794
Extension     0.5195     1.1114  0.467  0.6544
Trabajadores -1.8594     2.4272 -0.766  0.4687
```

Edad 9.0717 5.6512 1.605 0.1525

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 7.273 on 7 degrees of freedom

(1 observation deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.7357, Adjusted R-squared: 0.547

F-statistic: 3.898 on 5 and 7 DF, p-value: 0.0522

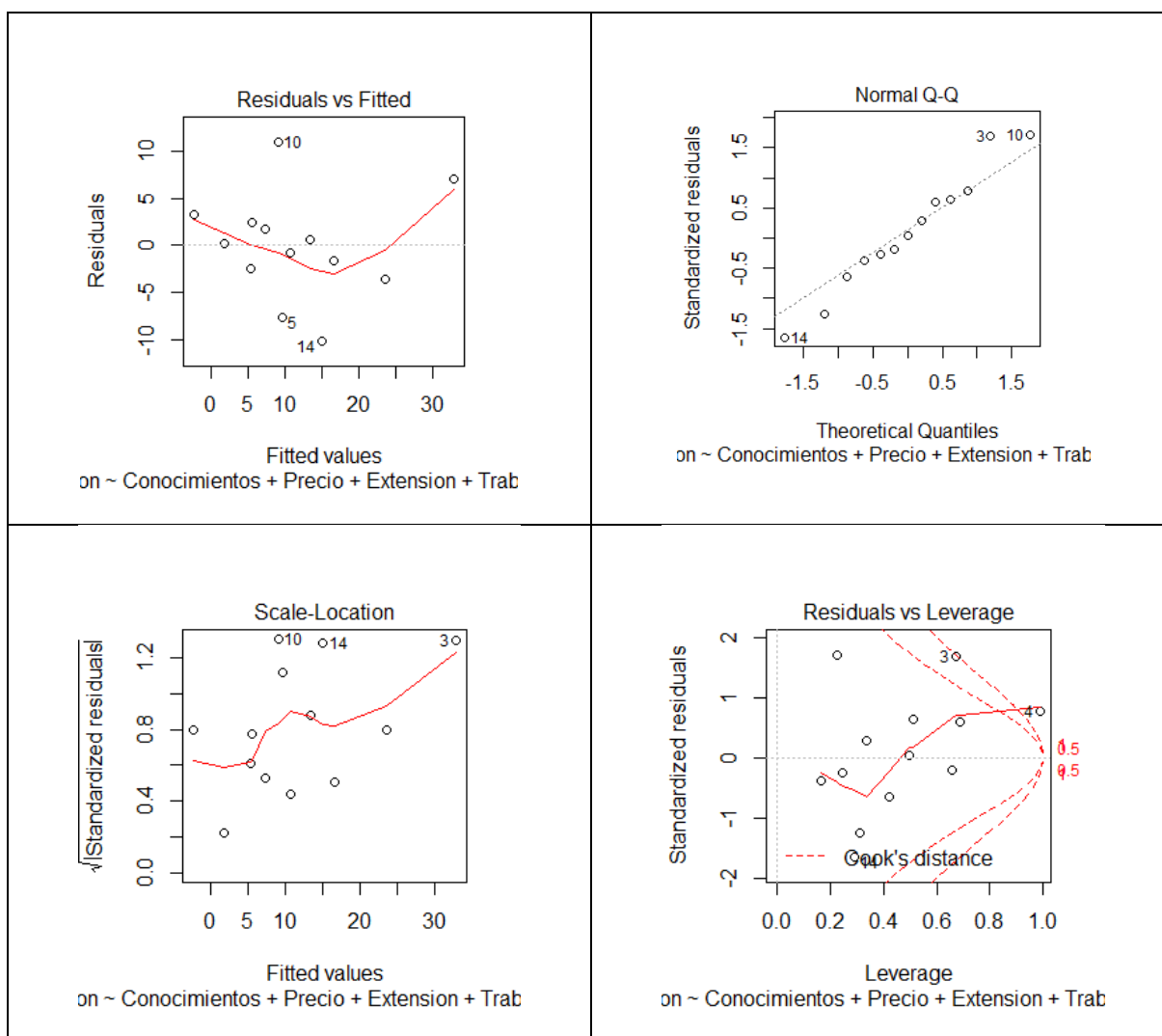


Figura 3. Gráficos de regresión con todas las variables – Producción

Elaboración: R. Dávalos

Tenemos que la ecuación de regresión es:

$$Y = 3.007 + 9.608(\text{conocimiento}) - 0.113(\text{precio}) + 0.519(\text{extension}) - 1.859(\text{trabajadores}) + 9.072(\text{edad})$$

Si observamos el $R^2 = 0.7357$ y el R ajustado en 0.547, con un p-value de 0.0522, tomando en cuenta que el F estadístico está en 3.8, podríamos establecer que hay una buena relación entre las variables con un nivel de confianza aceptable que nos permitiría aceptar la hipótesis planteada.

Sin embargo, vamos a probar qué pasaría si eliminamos variables que parecen ser no muy representativas.

Modelo 1) - Se elimina trabajadores y precio:

```
> regresion = lm(Produccion ~ Conocimientos + Extension + Edad, data = Datos)
> summary(regresion)
```

Call:

```
lm(formula = Produccion ~ Conocimientos + Extension + Edad, data = Datos)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-12.0519	-2.7856	-0.2417	2.6237	13.4990

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-17.3099	7.6012	-2.277	0.0460 *
Conocimientos	11.1738	3.4003	3.286	0.0082 **
Extension	-0.6229	0.2806	-2.220	0.0507 .
Edad	6.6300	3.5293	1.879	0.0897 .

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 6.681 on 10 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.6819, Adjusted R-squared: 0.5865
F-statistic: 7.147 on 3 and 10 DF, p-value: 0.007552

Modelo 2) - Se elimina trabajadores, precio y extensión:

```
> regresion = lm(Produccion ~ Conocimientos + Edad, data = Datos)
> summary(regresion)
```

Call:

```
lm(formula = Produccion ~ Conocimientos + Edad, data = Datos)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-11.6875	-4.0677	-0.8177	1.7370	14.3125

Coefficients:

```

      Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) -11.641    8.341 -1.396  0.1904
Conocimientos  6.927    3.275  2.115  0.0581 .
Edad          5.516    4.070  1.355  0.2025
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

```

```

Residual standard error: 7.783 on 11 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.5251,    Adjusted R-squared:  0.4388
F-statistic: 6.082 on 2 and 11 DF,  p-value: 0.01664

```

Modelo 3) - Se elimina trabajadores, precio y edad:

```

> regresion = lm(Produccion ~ Conocimientos + Extension, data = Datos)
> summary(regresion)

```

```

Call:
lm(formula = Produccion ~ Conocimientos + Extension, data = Datos)

```

```

Residuals:
    Min     1Q   Median     3Q      Max
-14.749 -4.238  0.792  3.512 12.964

```

```

Coefficients:
      Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  -5.6775    4.8890  -1.161  0.27011
Conocimientos 13.2611    3.5640   3.721  0.00338 **
Extension    -0.5479    0.3080  -1.779  0.10283
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

```

```

Residual standard error: 7.409 on 11 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.5697,    Adjusted R-squared:  0.4914
F-statistic: 7.281 on 2 and 11 DF,  p-value: 0.009679

```

Modelo 4) - Se deja solamente producción y conocimientos:

```

> regresion = lm(Produccion ~ Conocimientos, data = Datos)
> summary(regresion)

```

```

Call:
lm(formula = Produccion ~ Conocimientos, data = Datos)

```

```

Residuals:
    Min     1Q   Median     3Q      Max
-11.0571 -4.7905  0.1429  3.2095 14.9429

```

```

Coefficients:
      Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  -2.343    4.906  -0.478  0.64155
Conocimientos  9.133    2.939  3.107  0.00907 **
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

```

Residual standard error: 8.05 on 12 degrees of freedom
 Multiple R-squared: 0.4459, Adjusted R-squared: 0.3997
 F-statistic: 9.655 on 1 and 12 DF, p-value: 0.009067

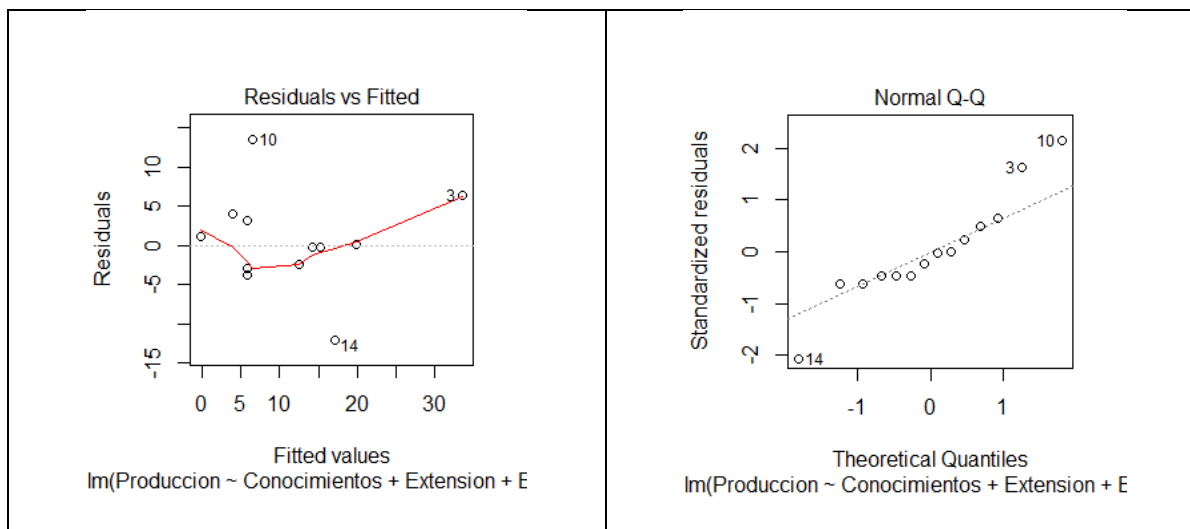
Conclusiones:

Analizando todas las corridas realizadas, observamos que mientras más variables conservamos en el modelo 1, el nivel de significancia entre ellas es mejor, con mayores grados de libertad y confianza, lo que se refleja en la siguiente ecuación:

$$Y = -17.309 + 11.174(\text{conocimientos}) - 0.623(\text{extensión}) + 6.630(\text{edad})$$

Comparando el $R^2 = 0.6819$ y el R ajustado = 0.5865, comprobamos que hay un mejor ajuste entre estas variables y lo que es más importante aún, analizando los resultados, al mayor nivel de relación se da entre producción y conocimientos, como puede observar en la tabla correspondiente al modelo 1.

Lo analizado anteriormente se puede representar gráficamente de la siguiente manera:



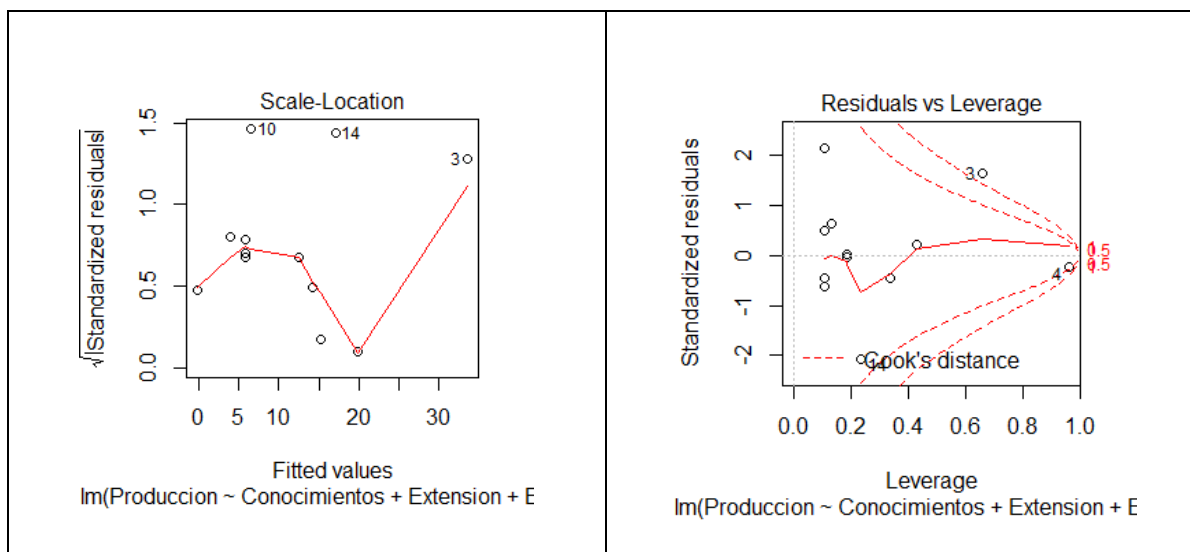


Figura 4. Gráficos de regresión de acuerdo a Modelo 1 – Producción

Elaboración: R. Dávalos

En la investigación realizada, al estar en contacto con los productores y asesores técnicos, considero que la mejor aplicación de las técnicas profesionales tienen una incidencia directa en el precio por quintal. Para probar esta teoría, vamos a revisar los siguientes modelos:

```
> regresion = lm(Precio ~ Produccion + Conocimientos + Extension + Trabajadores + Edad, data = Datos)
> summary(regresion)
```

Call:

```
lm(formula = Precio ~ Produccion + Conocimientos + Extension +
    Trabajadores + Edad, data = Datos)
```

Residuals:

```
Min      1Q  Median      3Q      Max
-27.066 -9.931  6.703  7.813 15.269
```

Coefficients:

```
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 181.2918   26.5238   6.835 0.000245 ***
Produccion  -0.6530    0.8743  -0.747 0.479443
Conocimientos 7.6917   13.0059  0.591 0.572847
Extension     5.8957    1.5471  3.811 0.006622 **
Trabajadores  0.1280    6.0735  0.021 0.983777
Edad         -3.3416   15.8378 -0.211 0.838906
```

```
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

Residual standard error: 17.48 on 7 degrees of freedom

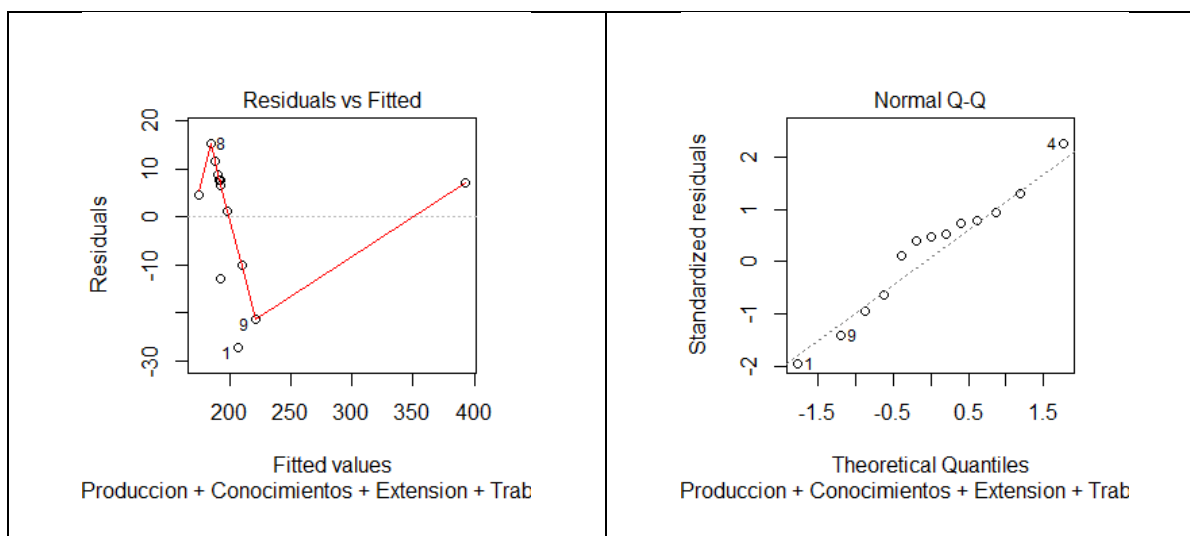
(1 observation deleted due to missingness)
 Multiple R-squared: 0.9461, Adjusted R-squared: 0.9076
 F-statistic: 24.58 on 5 and 7 DF, p-value: 0.0002646

La ecuación de regresión en este caso es la siguiente:

$$Y = 181.292 - 0.653(\text{producción}) + 7.692(\text{conocimientos}) + 5.896(\text{extensión}) + 0.128(\text{trabajadores}) + 3.342(\text{edad})$$

Si observamos el $R^2 = 0.9461$ y el R ajustado en 0.9076, con un p-value de 0.0002646, tomando en cuenta que el F estadístico está en 24.5, podríamos establecer que la relación entre las variables es excelente, con un nivel de confianza aceptable que nos permitiría aceptar la hipótesis planteada.

Sin embargo, vamos a probar qué pasaría si eliminamos variables que parecen ser no muy representativas estadísticamente:



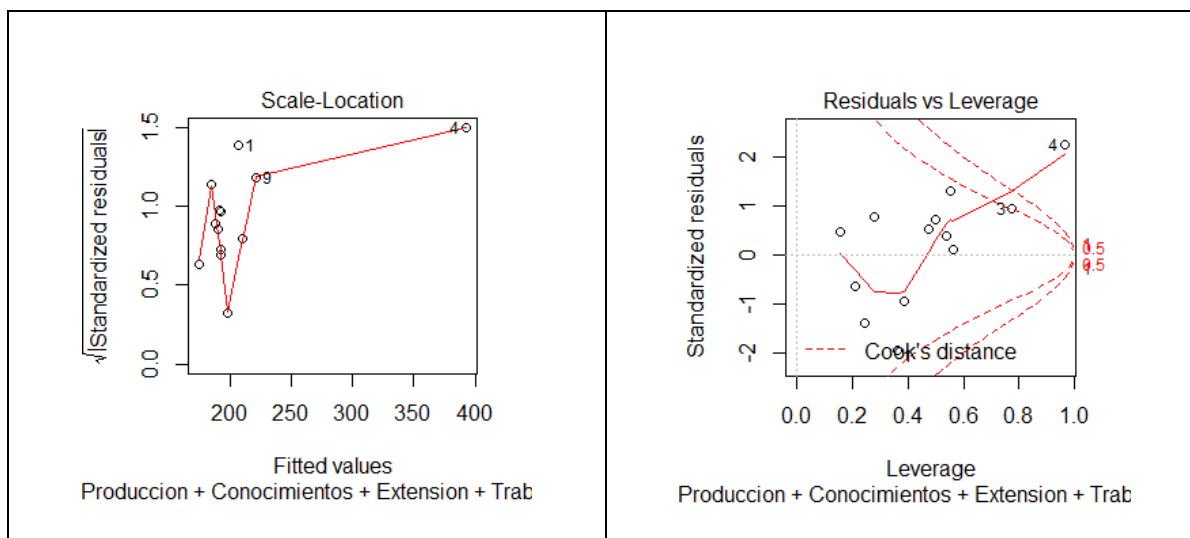


Figure 5. Gráficos de regresión con todas las variables – Precio
Elaboración: R. Dávalos

Modelo 1) - Eliminando edad y trabajadores

```
> regresion = lm(Precio ~ Produccion + Conocimientos + Extension, data = Datos)
> summary(regresion)
```

Call:

```
lm(formula = Precio ~ Produccion + Conocimientos + Extension, data = Datos)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-28.059	-6.542	5.779	9.702	10.974

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	178.1763	10.5952	16.817	1.16e-08 ***
Produccion	-0.6927	0.6167	-1.123	0.288
Conocimientos	6.0119	10.9557	0.549	0.595
Extension	5.8825	0.7149	8.229	9.19e-06 ***

 Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 15.15 on 10 degrees of freedom
 Multiple R-squared: 0.9423, Adjusted R-squared: 0.925
 F-statistic: 54.43 on 3 and 10 DF, p-value: 1.69e-06

Modelo 2) - Eliminando edad, trabajadores y producción

```
> regresion = lm(Precio ~ Conocimientos + Extension, data = Datos)
> summary(regresion)
```

Call:

```
lm(formula = Precio ~ Conocimientos + Extension, data = Datos)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-30.245	-6.603	8.391	8.541	14.803

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	182.1091	10.1181	17.998	1.65e-09 ***
Conocimientos	-3.1741	7.3760	-0.430	0.675
Extension	6.2621	0.6374	9.824	8.82e-07 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 15.33 on 11 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.935, Adjusted R-squared: 0.9232
F-statistic: 79.14 on 2 and 11 DF, p-value: 2.954e-07

Modelo 3) - Eliminando edad, trabajadores, extensión y producción

```
> regresion = lm(Precio ~ Conocimientos, data = Datos)
> summary(regresion)
```

Call:

```
lm(formula = Precio ~ Conocimientos, data = Datos)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-76	-26	2	12	124

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	144.00	27.97	5.148	0.000242 ***
Conocimientos	44.00	16.76	2.625	0.022165 *

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 45.9 on 12 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.3648, Adjusted R-squared: 0.3119
F-statistic: 6.892 on 1 and 12 DF, p-value: 0.02217

Modelo 4) - Eliminando edad, trabajadores, conocimientos y producción

```
> regresion = lm(Precio ~ Extension, data = Datos)
> summary(regresion)
```

Call:

```
lm(formula = Precio ~ Extension, data = Datos)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-28.696	-7.613	9.176	9.554	15.638

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
--	----------	------------	---------	----------

```
(Intercept) 178.2789 4.6461 38.37 6.32e-14 ***
Extension 6.0835 0.4671 13.02 1.93e-08 ***
---
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
Residual standard error: 14.8 on 12 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.9339, Adjusted R-squared: 0.9284
F-statistic: 169.6 on 1 and 12 DF, p-value: 1.933e-08
```

Conclusiones:

Analizando todas las corridas realizadas, igualmente observamos que mientras más variables conservamos en el modelo 1, el nivel de significancia entre ellas es mejor, con mayores grados de libertad y confianza, lo que se refleja en la siguiente ecuación:

$$Y = 178.76 - 0.693(\text{producción}) + 6.012 (\text{conocimientos}) + 5.882(\text{extensión})$$

Comparando el $R^2 = 0.9423$ y el R ajustado = 0.925, comprobamos que hay un mejor ajuste entre estas variables y lo que es más importante aún, analizando los resultados, al mayor nivel de relación se da entre precio, extensión y conocimientos, como puede observar en la tabla correspondiente al modelo 1.

Lo analizado anteriormente se puede representar gráficamente de la siguiente manera:

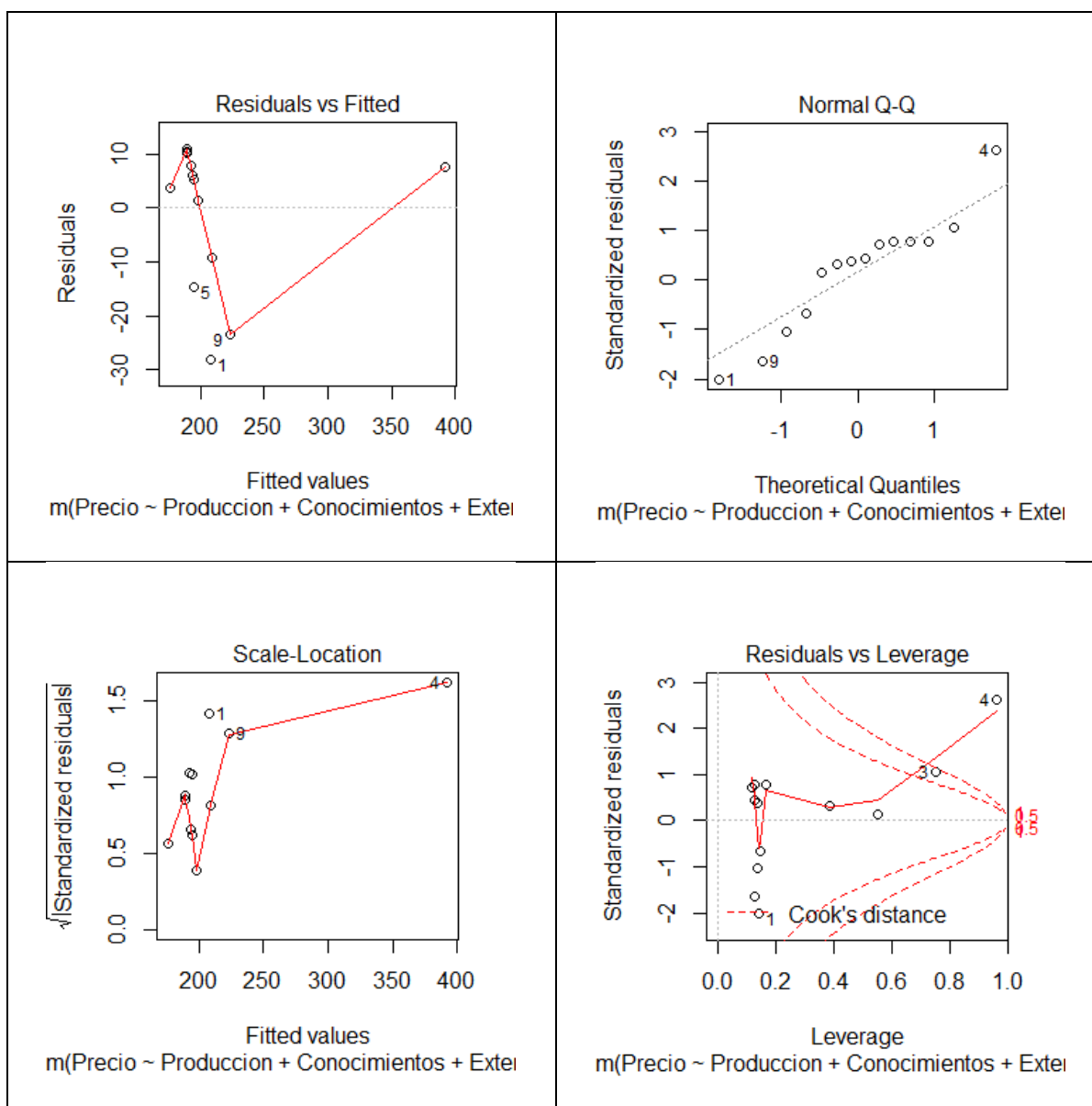


Figura 6. Gráficos de regresión de acuerdo a Modelo 1 – Precio
Elaboración: R. Dávalos

Se identifica al modelo 1 de regresión de ambas corridas, tanto de producción como de precio, como el más apropiado estadísticamente para demostrar y corroborar la hipótesis presentada en este estudio.

Importancia del estudio

Potencialmente este estudio podría contribuir a lograr en los finqueros de la zona una concientización de la importancia de manejar los cultivos de café de una manera más profesional, a dedicarle la debida atención y cuidado a cada etapa del proceso, a fin de homogenizar la calidad del grano que se produce en la zona. De esta forma se estaría posicionando el café de Quito entre los compradores del mundo y quienes primeramente se verían beneficiados son los mismos finqueros, pequeños y grandes, al recibir un mejor precio por su producto, así como una mayor cosecha por hectárea.

Conclusiones y recomendaciones

Respuestas a las preguntas de investigación

Si bien el mercado de los cafés especiales, en su gran generalidad está ubicado en el exterior, se debe promover el consumo en nuestro territorio nacional, y principalmente en la misma zona donde se lo cultiva, es decir en la provincia de Pichincha.

El Noroccidente tiene mucho potencial de campo ya que todavía hay zonas no urbanizadas, al contrario que el resto de la provincia, partiendo desde Quito a los valles, todo está siendo urbanizado. Este momento, la Secretaría de Turismo del Municipio de Quito tiene un paquete tecnológico de protección (tanto CONQUITO como la Secretaría de Turismo pertenecen a la Secretaría de Productividad del Municipio) y ambas trabajan de la mano con la Secretaría de Ambiente, la cual está declarando al Noroccidente como bosque protector, es decir, zona de no explotación masiva. CONQUITO pretende renovar los terrenos de pastizales con café porque el café en 10 años renueva el suelo, esto sería una forma ambiental de cuidar el sector y aparte internacionalmente el Noroccidente está considerado como un micro bosque. En la actualidad, el Banco Mundial y el BID están dando dinero a las personas que tengan café porque es una forma de conservar el oxígeno del planeta. El bosque de café está considerado como bosque húmedo entonces es rentable también ambientalmente. En Colombia por ejemplo, las montañas forradas de café, es un patrimonio intangible de la humanidad. Otra ventaja es que el café se da muy bien en las laderas en donde no puede entrar tractor y muchos agricultores no aprovechan este suelo. CONQUITO no posee datos estadísticos ya que están levantando recién el primer censo productivo de las personas que producen café, que reunirá información como cuántas hectáreas están sembradas en la zona, a cuánto están vendiendo y a quién (Enríquez, 2014).

Es necesario resaltar que con el fin de lograr un impacto tanto en los niveles de producción, como en la homogeneidad de la calidad y en el precio final de venta que percibe el productor, se debe contar con un censo actualizado de las zonas de cultivos cafetaleros en la zona del Noroccidente de Pichincha. Este censo debería estar enfocado a las técnicas de cultivo utilizadas a fin de detectar las necesidades de los finqueros y dar el soporte, asistencia técnica, respaldo, asesoramiento y seguimiento necesarios, de parte de las diferentes instancias de gobierno, puesto que se evidencia que los cultivos, en su gran mayoría, no están siendo manejados de forma profesional. La falta de mano de obra calificada, perjudica el producto final, que no logra ser homogéneo y sufre castigo en el precio. La problemática de los propietarios de las fincas cafetaleras radica también en la falta de fuentes accesibles de financiamiento que les permita invertir en mejores sistemas de cultivo.

Limitaciones del estudio

El estudio se ha limitado a los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, localizados en las parroquias de Nanegalito y Pacto de la Provincia de Pichincha, sobre la base del censo realizado en el 2010 por parte de la COFENAC y la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. Se lo ha dirigido a varios finqueros localizados en la zona de estudio en formato de encuesta impresa, así como de entrevistas personalizadas a algunos de ellos. Se aprovechó una reunión de la Asociación en donde se encontraban presentes varios asociados y se entregó los formularios, dando la debida instrucción en cada punto. El haber diseñado una encuesta tabulada con ciertos términos o abreviaciones no comunes, ha limitado la exactitud de las respuestas entregadas.

Recomendaciones para futuros estudios

Sería conveniente para un futuro diseñar diferentes formatos de encuesta a fin de que la información que se recaba pueda ser más útil y precisa, en cuanto a datos estadísticos se refiere. Asimismo, es necesario involucrar en el estudio a otros sectores que no se consideraron en este documento, dada la sectorización tan reducida, pero que podrían dar una imagen global más amplia acerca del proceso completo de la producción de café, como son por ejemplo los intermediarios, los tostadores, y otras organizaciones que producen, comercializan y fomentan el cultivo de café que están localizadas en diferentes zonas geográficas del país.

Bibliografía

- Asociación Nacional de Exportadores de Café. (s.f.). Recuperado el 12 de Octubre de 2014, de anecafe.org.ec: <http://www.anecafe.org.ec/152-precios-minimos-referenciales.html>
- Asociación Nacional de Exportadores de Café. (30 de November de 2014). *International Coffee Organization*. Obtenido de www.ico.org: http://www.ico.org/projects/cabi_cdrom/PDFFiles/ECUADOR.pdf
- Compañía de Elaborados de Café El Café C.A. (28 de 11 de 2014). Obtenido de <http://www.cafeelcafe.com>
- Comunicación, D. N. (Ed.). (s.f.). MAGAP y CONQUITO suscribieron convenio para reactivar producción cafetalera en noroccidente de Quito. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 20 de Septiembre de 2014, de <http://www.agricultura.gob.ec/magap-y-CONQUITO-suscribieron-convenio-para-reactivar-produccion-cafetalera-en-noroccidente-de-quito/>
- Consejo Cafetalero Nacional. (Enero de 2011). *Informe Técnico 2010*. Recuperado el 21 de Septiembre de 2014, de Cofenac.org: http://www.cofenac.org/wp-content/uploads/2010/09/Informe_DT-2010_COFENAC.pdf
- Ecuador inicia la renovación de los cafetales arábigos. (7 de Mayo de 2013). *Agronoticias América Latina y El Caribe*, pág. n/a. Recuperado el 21 de Septiembre de 2014, de [http://www.fao.org/agronoticias/agro-noticias/detalle/en/?dyna_fef\[backuri\]=agronoticias/archivo/mensual/en/?mes=2013-05&dyna_fef\[uid\]=175738](http://www.fao.org/agronoticias/agro-noticias/detalle/en/?dyna_fef[backuri]=agronoticias/archivo/mensual/en/?mes=2013-05&dyna_fef[uid]=175738)
- Enríquez, F. (19 de Noviembre de 2014). Técnico Líder de Café, Conquito. (R. Dávalos, Entrevistador)
- Guzmán, D. (27 de Noviembre de 2014). (R. Dávalos, Entrevistador)
- Hernández Sampieri, Roberto. Fernández-Collado Carlos. Baptista Lucio, Pilar. “Metodologías de la Investigación”. Cuarta edición. McGraw Hill, México, 2006.
- INIAP (2003). *Selección y Difusión de Variedades de Café Arábico (Coffea Arabica L.) adaptadas a los principales agrosistemas cafetaleros del Ecuador*. INAP, COFENAC, PROMSA. Quevedo: INIAP. Recuperado el 12 de Octubre de 2014, de http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/SELECCION_DIFUSION_VARIEDADES_CAFE_ARABICO_Coffea_arabica_L._%20ADAPTADAS_PRINCIPALES_AGROECOSISTEMAS_CAFETALEROS_ECUADOR.pdf
- Jijón, P. (23 de Noviembre de 2014). (R. Dávalos, Entrevistador)

- Mejía, J. (26 de Noviembre de 2014). Técnico de la Dirección de Apoyo a la Producción, Gobierno Provincial de Pichincha. (R. Dávalos, Entrevistador)
- Ortiz, G. (19 de Noviembre de 2014). Técnico Productivo – Calidad y Promoción, Conquito. (R. Dávalos, Entrevistador)
- PROMSA (Ed.). (Mayo de 2005). Ofertas Tecnológicas para Cadenas Agroalimentarias. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/OFERTA_TECNOLOGICA_CADENAS_AGROALIMENTARIAS.pdf
- Recalde, D. (19 de Noviembre de 2014). Coordinador Provincial del Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma Pichincha, MAGAP. (R. Dávalos, Entrevistador)
- Redacción El Agro. (31 de Julio de 2007). Ecuador en busca de más café. *Revista El Agro*, pág. n/a. Recuperado el 21 de Septiembre de 2014, de <http://www.revistaelagro.com/2013/07/31/ecuador-en-busca-de-mas-cafe/>
- Redacción La Hora. (12 de Octubre de 2014). Muestras de café del Noroccidente participaron de una cata. *La Hora*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2014, de http://www.noticiasquito.gob.ec/Noticias/news_user_view/muestras_de_cafe_del_noroccidente_participaron_de_una_cata--11841
- Redacción Quito. (5 de Mayo de 2014). El cultivo de café empuja un plan de asociatividad. *Revista Líderes*, pág. n/a. Recuperado el 22 de Septiembre de 2014, de http://www.revistalideres.ec/mercados/cafe-cultivo-Cafe_Quito-Pacto-Gualea-Nanegal-Nanegalito_0_1132686739.html
- Rizo Pástor, P., & Arvelo, M. Á. (2006). *La Agroindustria en el Ecuador: un diagnóstico integral*. Quito: Ministerio de Agricultura y Ganadería. Recuperado el 21 de Septiembre de 2014, de <http://www.iica.int/Esp/organizacion/LTGC/agroindustria/Documentos%20Agroindustria%20Rural/La%20agroindustria%20en%20el%20Ecuador.%20Un%20diagn%C3%B3stico%20integral.pdf>
- Samper, M. T. (2012). *Crisis y transformaciones del mundo del café*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

Anexo 1 - Formato Encuesta

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha											
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014							Encuesta No. <input type="text"/>				
A. DATOS GENERALES											
Nombre Propietario:		<input type="text"/>									
Nombre de la Finca:		<input type="text"/>									
Extensión total:		<input type="text"/>		has.		<input type="text"/>					
Ubicación:		<input type="text"/>									
Total has. cultivadas café		<input type="text"/>									
Msnm:		<input type="text"/>									
Total de trabajadores:		<input type="text"/>									
EDAD DEL CULTIVO				NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)							
1	<input type="text"/>	0 - 1 año		<input type="text"/>							
2	<input type="text"/>	1 - 5 años									
3	<input type="text"/>	5 - o más años									
B. PRODUCCIÓN											
PRODUCCIÓN MANUAL		<input type="text"/>		Unidad		<input type="text"/>		Precio promedio de venta USD/qq			
PRODUCCIÓN / TURNO		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>			
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>			
MESES TRABAJADOS / AÑO		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>			
DÍAS TRABAJADOS / MES		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>			
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			%			DESTINO			%		
<input type="text"/>			<input type="text"/>			VENTAS PAÍS (1)			<input type="text"/>		
<input type="text"/>			<input type="text"/>			EXPORTACIÓN			<input type="text"/>		
<input type="text"/>			<input type="text"/>			TOTAL			1 0 0		
<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>		
<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>		
<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>		
TOTAL			1 0 0			TOTAL			1 0 0		
C. TÉCNICAS UTILIZADAS											
PARA EL CULTIVO											
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		FUERZA MOTRIZ				X	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		GASOLINA				<input type="text"/>	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		ELECTRICIDAD				<input type="text"/>	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		DIESEL				<input type="text"/>	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		GLP				<input type="text"/>	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		OTROS (ESPECIFICAR)...				<input type="text"/>	
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN											
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		MATERIALES				X	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>				<input type="text"/>	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>				<input type="text"/>	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>				<input type="text"/>	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>				<input type="text"/>	

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	
4. Implementación Computacional	
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)					
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros

Valor de activos (en miles de \$)		Principales problemas que afectan	
Maquinaria		Falta de Mercado	X
Instalaciones		Falta de Asociaciones Especializadas	
Otros		Plagas	
Total		Falta de personal	
		Capacitación del Personal	
		Financiamiento	
		Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES

Anexo 1.1. – Encuesta 001

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gulea y Pacto, Noroccidente de Pichincha									
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014						Encuesta No. 0 0 1			
A. DATOS GENERALES									
Nombre Propietario:		Vicente y Galo Dávalos Cordero							
Nombre de la Finca:		Rancho San Vicente							
Extensión total:		44 has.							
Ubicación:		Sector Las Islas - Tulipe							
Total has. cultivadas café		5							
Msnm:		1800							
Total de trabajadores:		4							
EDAD DEL CULTIVO			NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)						
1		0 - 1 año	Primario						
2	X	1 - 5 años							
3		5 - o más años							
B. PRODUCCIÓN									
PRODUCCIÓN MANUAL		4 0		Unidad q q		Precio promedio de venta USD/qq 180			
PRODUCCIÓN / TURNO									
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		*				* Desconocida - primera cosecha			
MESES TRABAJADOS / AÑO		0 2							
DÍAS TRABAJADOS / MES		2 0							
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			DESTINO			1 USOS FINALES PARA:			
1	caturre	100	VENTAS PAÍS (1)		100	Consumo		100	
			EXPORTACIÓN						
			TOTAL		100				
TOTAL			100			TOTAL		100	
C. TÉCNICAS UTILIZADAS									
PARA EL CULTIVO									
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	FUERZA MOTRIZ			X		
	Manual			GASOLINA			X		
				ELECTRICIDAD					
				DIESEL					
				GLP					
				OTROS (ESPECIFICAR)...					
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN									
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	MATERIALES			X		
	Manual			Sacos de yute			X		

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	X
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	X
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	X
4. Implementación Computacional	X
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)					
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
2011			2500	6500	
2014	2000		2500	3500	

Valor de activos (en miles de \$)	
Maquinaria	2000
Instalaciones	
Otros	15000
Total	17000

Principales problemas que afectan	
Falta de Mercado	X
Falta de Asociaciones Especializadas	X
Plagas	
Falta de personal	X
Capacitación del Personal	X
Financiamiento	X
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES	
El cultivo y producción de café carece de apoyo gubernamental. De igual manera la comercialización privada deja mucho que desear.	

Anexo 1.2. – Encuesta 002

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha							
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014				Encuesta No. <input style="width: 20px;" type="text" value="0"/> <input style="width: 20px;" type="text" value="0"/> <input style="width: 20px;" type="text" value="2"/>			
A. DATOS GENERALES							
Nombre Propietario:	<input type="text" value="Julio Ullauri"/>						
Nombre de la Finca:	<input type="text" value="Finca Experimental El Rocío"/>						
Extensión total:	<input style="width: 20px;" type="text" value="10"/>	has.					
Ubicación:	<input type="text" value="El Belén"/>						
Total has. cultivadas café	<input style="width: 20px;" type="text" value="1"/>						
Msnm:	<input style="width: 20px;" type="text" value="##"/>						
Total de trabajadores:	<input style="width: 20px;" type="text" value="4"/>						
EDAD DEL CULTIVO			NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)				
1	<input style="width: 20px;" type="text"/>	0 - 1 año	<input style="width: 100%;" type="text" value="Experimental"/>				
2	<input checked="" type="checkbox"/>	1 - 5 años					
3	<input style="width: 20px;" type="text"/>	5 - o más años					
B. PRODUCCIÓN							
PRODUCCIÓN MANUAL		<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>	Unidad	<input style="width: 20px;" type="text"/>	Precio promedio de venta USD/qq	<input style="width: 20px;" type="text" value="200"/>
PRODUCCIÓN / TURNO		<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>	
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>	
MESES TRABAJADOS / AÑO		<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>			
DÍAS TRABAJADOS / MES		<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>			
Nº	PRODUCTO/ ESPECIE	%	DESTINO	%	1	USOS FINALES PARA:	%
1	Pacamara	33	VENTAS PAÍS (1)			Consumo	
2	Caturra	33	EXPORTACIÓN				
3	Borbón	34	TOTAL	0			
	TOTAL	100				TOTAL	0
C. TÉCNICAS UTILIZADAS							
PARA EL CULTIVO							
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	FUERZA MOTRIZ			X
1	Motoguadaña	1		GASOLINA			X
2	Motosierra	1		ELECTRICIDAD			
3	Bomba	2		DIESEL			
				GLP			
				OTROS (ESPECIFICAR)... Agua			X
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN							
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	MATERIALES		X	
	N/A						

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	X
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	X
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	X
4. Implementación Computacional	X
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)					
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
2014	Cama propagación	Vivero / Finca			

Valor de activos (en miles de \$)	
Maquinaria	150.000,00
Instalaciones	200.000,00
Otros	
Total	350.000,00

Principales problemas que afectan		X
Falta de Mercado		
Falta de Asociaciones Especializadas		X
Plagas		
Falta de personal		X
Capacitación del Personal		X
Financiamiento		X
Otros: (especifique) Enfermedades de la planta		X

F. COMENTARIOS GENERALES
Somos una finca experimental. Nuestra proyección es crear metodología científica en la fase de germinación y propagación de café de altura en sus diferentes variedades.

Formato adaptado de: www.fao.org

Anexo 1.3. – Encuesta 003

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha							
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014				Encuesta No. 0 0 3			
A. DATOS GENERALES							
Nombre Propietario:	Dr. Patricio Jijón						
Nombre de la Finca:	El Guayabal						
Extensión total:	37			has.			
Ubicación:	Sector Las Islas - Tulipe						
Total has. cultivadas café	5						
Msnm:	1799						
Total de trabajadores:	2						
EDAD DEL CULTIVO			NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)				
1		0 - 1 año	Autodidacta. Estudioso en el tema.				
2	X	1 - 5 años					
3		5 - o más años					
B. PRODUCCIÓN							
PRODUCCIÓN MANUAL	73,5		Unidad	Precio promedio de venta USD/qq			
			q q	200 (en pergamino)			
PRODUCCIÓN / PERSONA / DIA	1		q q				
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO	120		q q				
MESES TRABAJADOS / AÑO	2						
DÍAS TRABAJADOS / MES	22						
Nº	PRODUCTO/ ESPECIE	%	DESTINO	%	1	USOS FINALES PARA:	%
1	Caturra rojo	80	VENTAS PAÍS (1)				
2	Típica mejorada	20	EXPORTACIÓN	100			
			TOTAL	100			
	TOTAL	100				TOTAL	0
C. TÉCNICAS UTILIZADAS							
PARA EL CULTIVO							
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	FUERZA MOTRIZ			X
1	Despulpadora	1	4	GASOLINA			X
2	Rozadora	2	3	ELECTRICIDAD			X
3	Motosierra	1	1	DIESEL			
4	Deshumidificadora	1	1	GLP			
				OTROS (ESPECIFICAR)...			
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN							
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	MATERIALES			X
				Costales de yute			

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	X
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	X
4. Implementación Computacional	X
5. Otros: _____ Planta de procesamiento	X
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)					
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
2009					3600
2010	400			1500	8000
2011	300			2000	8000
2012	400	2000		2000	8500
2013	2000			2000	8500
2014					12500

Valor de activos (en miles de \$)	
Maquinaria	3.100,00
Instalaciones	2.000,00
Otros	56.600,00
Total	61.700,00

10.283,33

Principales problemas que afectan		X
Falta de Mercado		
Falta de Asociaciones Especializadas		
Plagas (Roya)		X
Falta de personal		
Capacitación del Personal		X
Financiamiento		
Otros: (especifique) falta de tierras		X

F. COMENTARIOS GENERALES	
La zona del Noroccidente de Pichincha es una zona con vocación cafetalera. Se requiere de un apoyo real del sector público. El cambio de la matriz productiva debería radicar en dar apoyo al sector primario de la agricultura; en dar al costo las maquinarias; dar apoyo tecnológico y financiero, con incentivos tributarios.	
En esta zona debería existir como meta la instalación de una procesadora a fin de llegar a colocar de manera directa al comprador final el café de calidad y lograr mayor beneficio para el caficultor.	

Anexo 1.4. – Encuesta 004

Formulario de encuesta de producción de cafés especiales en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha												
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014					Encuesta No. 0 0 4							
A. DATOS GENERALES												
Nombre Propietario:		Jaime Fernando Alarcon Vergara										
Nombre de la Finca:		La Merced										
Extensión total:		##		has.								
Ubicación:		Las Tolas										
Total has. cultivadas café		5										
Msnm:		##										
Total de trabajadores:		1										
EDAD DEL CULTIVO				NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)								
1		0 - 1 año		Nada de conocimientos al respecto nos asesoramos con agrónomos.								
2	X	1 - 5 años										
3		5 - o más años										
B. PRODUCCIÓN												
PRODUCCIÓN MANUAL				Unidad			Precio promedio de venta USD/qq					
PRODUCCIÓN / TURNO							sachimor y caturra					
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO							pacamara					
MESES TRABAJADOS / AÑO												
DÍAS TRABAJADOS / MES												
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			%		DESTINO		%		1 USOS FINALES PARA:		%	
2	sachimor	4 0		VENTAS PAÍS (1)		8 0		N/A				
2	caturra	4 0		EXPORTACIÓN		2 0						
1	pacamara	2 0		TOTAL		1 0 0						
TOTAL			1 0 0		TOTAL		1 0 0		TOTAL		1 0 0	
C. TÉCNICAS UTILIZADAS												
PARA EL CULTIVO												
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	FUERZA MOTRIZ				X				
	manual			GASOLINA				x				
1	desbrozadora motor	1		ELECTRICIDAD								
2	bombas fumigacion	2		DIESEL								
				GLP								
				OTROS (ESPECIFICAR)...								
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN												
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	MATERIALES				X				

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	x
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	x
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	
4. Implementación Computacional	
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)					
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
2012	850		2196	800	200
2013	400		2415	960	250
2014	250		913	400	180

Valor de activos (en miles de \$)	
Maquinaria	1500
Instalaciones	
Otros	600
Total	2100

Principales problemas que afectan		X
Falta de Mercado		
Falta de Asociaciones Especializadas		
Plagas		x
Falta de personal		
Capacitación del Personal		x
Financiamiento		x
Otros: (especifique)		

F. COMENTARIOS GENERALES	
Las instalaciones para proceso y secado estamos empezando con la adecuacion. Nuestra primera cosecha importante será mediados próximo año.	
Un empleado maneja el cultivo, gana basico con beneficios de ley.	
No saca todavía la primera cosecha. Se estima será para el 2015.	

Anexo 1.5. – Encuesta 005

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha						
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014				Encuesta No. 0 0 5		
A. DATOS GENERALES						
Nombre Propietario:	Luis Abad					
Nombre de la Finca:	San José de la Palma					
Extensión total:	12	has.				
Ubicación:	Sector Vista Hermosa - Gualea					
Total has. cultivadas café	4					
Msnm:	1200					
Total de trabajadores:	3					
EDAD DEL CULTIVO		NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)				
1	<input type="checkbox"/>	0 - 1 año				
2	<input type="checkbox"/>	1 - 5 años				
3	<input checked="" type="checkbox"/>	5 - o más años				
		Es militar retirado. Era amanuense. Desde que compró la finca ha realizado cursos sobre manejo de semilla y cultivos en el INIAP.				
B. PRODUCCIÓN						
PRODUCCIÓN MANUAL	40	Unidad	q	Precio promedio de venta USD/qq	200 (en pergamino)	
PRODUCCIÓN / PERSONA / DIA	N/A	q	q			
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO	40	q	q			
MESES TRABAJADOS / AÑO	5					
DÍAS TRABAJADOS / MES	20					
Nº	PRODUCTO/ ESPECIE	%	DESTINO	%	1 USOS FINALES PARA:	%
1	Caturra	100	VENTAS PAÍS (1)	100		
			EXPORTACIÓN			
			TOTAL	100		
	TOTAL	100			TOTAL	0
C. TÉCNICAS UTILIZADAS						
PARA EL CULTIVO						
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	FUERZA MOTRIZ	X	
1	Motoguañas	2		GASOLINA		X
2	Bomba de fumigado manual	1		ELECTRICIDAD		
3	Bomba de fumigado (tipo mochila)	1		DIESEL		
4	Despulpadora	1		GLP		
5	Fermentadora	1		OTROS (ESPECIFICAR)... pilas, aceite de 2 tiem		X
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN						
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	MATERIALES	X	
	Manual			Sacos de yute		X
				Vehículo		X

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	X
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	X
4. Implementación Computacional	X
5. Otros: _____ Desmusilagiladora	X
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)					
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
2005		3000			6500
2008	700	1500			6500
2010		500		300	6500
2012				400	6500
2013					6500
2014					6500

Valor de activos (en miles de \$)	
Maquinaria	700,00
Instalaciones	5.000,00
Otros	39.700,00
Total	45.400,00

Principales problemas que afectan	
Falta de Mercado	X
Falta de Asociaciones Especializadas	X
Plagas (Roya)	X
Falta de personal	X
Capacitación del Personal	X
Financiamiento	X
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES	
Los préstamos deben sr a mayor plazo y conmenor interés (el gobierno o las instituciones financieras deberían otorgar préstamos blandos a los agricultores).	
Es necsario tener la visita y asesoramiento de los técnicos.	

Anexo 1.6. – Encuesta 006

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha						
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014					Encuesta No. 0 0 6	
A. DATOS GENERALES						
Nombre Propietario:	Diego Guzmán y otros					
Nombre de la Finca:	Acuarela					
Extensión total:	72 has.					
Ubicación:	Tulipe - vía Las Tolas					
Total has. cultivadas café	35					
Msnm:	1750					
Total de trabajadores:	10					
EDAD DEL CULTIVO			NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)			
1	<input type="checkbox"/>	0 - 1 año	En la sociedad uno de los socios es experto en café a nivel internacional.			
2	<input type="checkbox"/>	1 - 5 años				
3	<input checked="" type="checkbox"/>	5 - o más años				
B. PRODUCCIÓN						
PRODUCCIÓN MANUAL	450-500		Unidad q q por año		Precio promedio de venta USD/qq 400 (en verde)	
PRODUCCIÓN / PERSONA / DIA	0,5		q q			
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO	500		q q			
MESES TRABAJADOS / AÑO	4					
DÍAS TRABAJADOS / MES	22					
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			DESTINO		1 USOS FINALES PARA:	
			%		%	
1	Caturra	30	VENTAS PAÍS (1)			
2	Pacamara	30	EXPORTACIÓN			
3	Borbón	30	TOTAL		100	
4	Otras	10				
TOTAL			100		TOTAL 0	
C. TÉCNICAS UTILIZADAS						
PARA EL CULTIVO						
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	FUERZA MOTRIZ		X
1	Machete, azadón, tijeras para podar			GASOLINA		x
2	Despulpadora	2		ELECTRICIDAD		x
3	Tostadora	1		DIESEL		x
4	Motoguadaña			GLP		
5	Motosierra			OTROS (ESPECIFICAR)...		
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN						
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	MATERIALES		X
	Manual			Sacos de yute		

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS					
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad					X
1. Desarrollo de Nuevos Productos					
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)					X
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías					
4. Implementación Computacional					
5. Otros: _____					
6. No Requiere					
E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)					
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
					\$ 300.000
Valor de activos (en miles de \$)		Principales problemas que afectan			
Maquinaria	-	Falta de Mercado			X
Instalaciones	-	Falta de Asociaciones Especializadas			X
Otros	300.000,00	Plagas (Machete y ojo de pollo)			X
Total	300.000,00	Falta de personal			X
		Capacitación del Personal			
		Financiamiento			X
		Otros: (especifique)			
F. COMENTARIOS GENERALES					
Tenemos una gran capacidad de producción de calidad, deberíamos explotar más en el país.					

Anexo 1.7. – Encuesta 007

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha							
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014				Encuesta No. 0 0 7			
A. DATOS GENERALES							
Nombre Propietario:	Cumanda Coronado						
Nombre de la Finca:	Los Pachucos						
Extensión total:	20	has.					
Ubicación:	Barrio El Progreso, Parroquia Pacto						
Total has. cultivadas café	2						
Msnm:	1200						
Total de trabajadores:	1						
EDAD DEL CULTIVO			NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)				
1		0 - 1 año	Principiante				
2	x	1 - 5 años					
3		5 - o más años					
B. PRODUCCIÓN							
PRODUCCIÓN MANUAL		4	Unidad q q		Precio promedio de venta USD/qq		
PRODUCCIÓN / PERSONA / DIA							
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		4	q q				
MESES TRABAJADOS / AÑO		5					
DÍAS TRABAJADOS / MES		20					
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			DESTINO		1 USOS FINALES PARA:		
			%				
1	Típica	50	VENTAS PAÍS (1)		100		
2	Sachimor	50	EXPORTACIÓN				
			TOTAL		100		
TOTAL					TOTAL 0		
C. TÉCNICAS UTILIZADAS							
PARA EL CULTIVO							
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	FUERZA MOTRIZ			X
1	Motoguadaña	1	3	GASOLINA			x
2	Azadón	1	10	ELECTRICIDAD			x
3	Machete	1	10	DIESEL			
4	Pala	1	10	GLP			x
5	Despulpadora	1	3	OTROS (ESPECIFICAR)...			
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN							
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	MATERIALES			X
	Manual			Sacos de yute			

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	<input checked="" type="checkbox"/>
1. Desarrollo de Nuevos Productos	<input type="checkbox"/>
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	<input type="checkbox"/>
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	<input type="checkbox"/>
4. Implementación Computacional	<input type="checkbox"/>
5. Otros: ____ Asesoramiento	<input checked="" type="checkbox"/>
6. No Requiere	<input type="checkbox"/>

E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)					
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
2009					
2010			400		
2011					
2012	1000			300	3500
2013	600	600			
2014					

Valor de activos (en miles de \$)	
Maquinaria	1.600,00
Instalaciones	600,00
Otros	4.200,00
Total	6.400,00

Principales problemas que afectan	
Falta de Mercado	<input checked="" type="checkbox"/>
Falta de Asociaciones Especializadas	<input checked="" type="checkbox"/>
Plagas (Roya)	<input checked="" type="checkbox"/>
Falta de personal	<input checked="" type="checkbox"/>
Capacitación del Personal	<input checked="" type="checkbox"/>
Financiamiento	<input type="checkbox"/>
Otros: (especifique)	<input type="checkbox"/>

F. COMENTARIOS GENERALES	

Anexo 1.8. – Encuesta 008

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha							
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014				Encuesta No. 0 0 8			
A. DATOS GENERALES							
Nombre Propietario:		Emma Flora García Flores					
Nombre de la Finca:		La Pomorrosa					
Extensión total:		15 has.					
Ubicación:		El Progreso, Parroquia Pacto					
Total has. cultivadas café		1					
Msnm:		1200					
Total de trabajadores:		1					
EDAD DEL CULTIVO		NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)					
1	<input checked="" type="checkbox"/> X	0 - 1 año		Experimental			
2	<input type="checkbox"/>	1 - 5 años					
3	<input type="checkbox"/>	5 - o más años					
B. PRODUCCIÓN							
PRODUCCIÓN MANUAL		<input type="text"/>	<input type="text"/>	Unidad	Precio promedio de venta USD/qq		
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	q q	<input type="text"/>		
PRODUCCIÓN / TURNO		<input type="text"/>	<input type="text"/>	q q			
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		<input type="text"/>	<input type="text"/>	q q			
MESES TRABAJADOS / AÑO		<input type="text"/>	<input type="text"/>	5			
DÍAS TRABAJADOS / MES		<input type="text"/>	<input type="text"/>	2 0			
Nº	PRODUCTO/ ESPECIE	%	DESTINO	%	1	USOS FINALES PARA:	%
1	Sachimor	50	VENTAS PAÍS (1)	100			
2	Típica	50	EXPORTACIÓN				
			TOTAL	100			
	TOTAL	100				TOTAL	1 0 0
C. TÉCNICAS UTILIZADAS							
PARA EL CULTIVO							
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	FUERZA MOTRIZ			
1	Motoguadaña		3	GASOLINA		X	
2	Azadón		5	ELECTRICIDAD			
3	Palas		5	DIESEL			
4	Machete		5	GLP		X	
5	Despulpadora		3	OTROS (ESPECIFICAR)...			
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN							
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	MATERIALES	X		
				Sacos de Yute			

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	X
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	X
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	X
4. Implementación Computacional	X
5. Otros: _____ ASESORAMIENTO	X
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)					
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
2012	1000		500	200	
2013					
2014		500		300	3000

Valor de activos (en miles de \$)	
Maquinaria	1000
Instalaciones	500
Otros	4000
Total	5500

Principales problemas que afectan		X
Falta de Mercado		
Falta de Asociaciones Especializadas		
Plagas		
Falta de personal		
Capacitación del Personal		
Financiamiento		
Otros: (especifique)		

F. COMENTARIOS GENERALES	

Anexo 1.9. – Encuesta 009

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha										
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014					Encuesta No. 0 0 9					
A. DATOS GENERALES										
Nombre Propietario:		Fidel Tamay								
Nombre de la Finca:		Los Laureles								
Extensión total:		50 has.								
Ubicación:		Barrio El Castillo, Pacto								
Total has. cultivadas café		2								
Msnm:		1200								
Total de trabajadores:		1								
EDAD DEL CULTIVO				NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)						
1		0 - 1 año		Básico						
2	X	1 - 5 años								
3		5 - o más años								
B. PRODUCCIÓN										
PRODUCCIÓN MANUAL		12			Unidad		Precio promedio de venta USD/qq			
					q q		200			
PRODUCCIÓN / TURNO		4			q q					
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		18			q q					
MESES TRABAJADOS / AÑO		12								
DÍAS TRABAJADOS / MES		4								
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			%		DESTINO		%		1 USOS FINALES PARA:	
1 Caturra rojo			25		VENTAS PAÍS (1)		100			
2 Sachimor			75		EXPORTACIÓN					
					TOTAL		100			
TOTAL			100						TOTAL 1 0 0	
C. TÉCNICAS UTILIZADAS										
PARA EL CULTIVO										
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		FUERZA MOTRIZ		X		
1 Palas		5		3		GASOLINA		X		
2 Excavadoras		1		3		ELECTRICIDAD				
3 Carretillas		2		3		DIESEL				
4 Despulpadora		1		3		GLP				
						OTROS (ESPECIFICAR)...				
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN										
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		MATERIALES		X		
1 Carretilla		2		3		Sacos de yute		X		

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	X
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	X
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	X
4. Implementación Computacional	X
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)	(NO PUEDE DAR LOS DATOS PORQUE NO LLEVA REGISTROS)				
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
				400	
			650	400	
				400	

Valor de activos (en miles de \$)	
Maquinaria	0
Instalaciones	0
Otros	\$ 1.850
Total	1850

Principales problemas que afectan	X
Falta de Mercado	
Falta de Asociaciones Especializadas	
Plagas	X
Falta de personal	
Capacitación del Personal	X
Financiamiento	
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES	

Anexo 1.10. – Encuesta 010

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha									
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014						Encuesta No. 0 1 0			
A. DATOS GENERALES									
Nombre Propietario:		Jorge Burbano							
Nombre de la Finca:		San Pablo							
Extensión total:		2		has.					
Ubicación:		Pacto							
Total has. cultivadas café		2							
Msnm:		1200							
Total de trabajadores:		Algunos							
EDAD DEL CULTIVO				NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)					
1		0 - 1 año							
2		1 - 5 años							
3	X	5 - o más años							
B. PRODUCCIÓN									
PRODUCCIÓN MANUAL				Unidad		Precio promedio de venta USD/qq			
		20		q q		200			
PRODUCCIÓN / TURNO				q q					
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		20		q q					
MESES TRABAJADOS / AÑO		4							
DÍAS TRABAJADOS / MES		2							
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			DESTINO			1 USOS FINALES PARA:			
			VENTAS PAÍS (1)						
			EXPORTACIÓN						
			TOTAL			0			
TOTAL			0			TOTAL 1 0 0			
C. TÉCNICAS UTILIZADAS									
PARA EL CULTIVO									
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.	Ant.	FUERZA MOTRIZ				X	
				GASOLINA					
				ELECTRICIDAD					
				DIESEL					
				GLP					
				OTROS (ESPECIFICAR)...					
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN									
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.	Ant.	MATERIALES		X			
Machete									
Azadón									

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	
4. Implementación Computacional	
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)					
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros

Valor de activos (en miles de \$)	
Maquinaria	0
Instalaciones	0
Otros	0
Total	0

Principales problemas que afectan	
Falta de Mercado	X
Falta de Asociaciones Especializadas	
Plagas	
Falta de personal	
Capacitación del Personal	X
Financiamiento	
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES

Anexo 1.11. – Encuesta 011

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha										
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014					Encuesta No. 0 1 1					
A. DATOS GENERALES										
Nombre Propietario:		Josué Reascos								
Nombre de la Finca:		Hermanos Reascos								
Extensión total:		8		has.						
Ubicación:		Pacto								
Total has. cultivadas café		8								
Msnm:		1200								
Total de trabajadores:		4								
EDAD DEL CULTIVO				NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)						
1		0 - 1 año		Realizó un curso sobre cultivos de café						
2		1 - 5 años								
3	X	5 - o más años								
B. PRODUCCIÓN										
PRODUCCIÓN MANUAL				Unidad		Precio promedio de venta USD/qq				
		20				200				
PRODUCCIÓN / TURNO										
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		20		q q						
MESES TRABAJADOS / AÑO		3								
DÍAS TRABAJADOS / MES		30								
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			%		DESTINO		%		1 USOS FINALES PARA:	
1 Caturra			50		VENTAS PAÍS (1)		100			
2 Sachimor			50		EXPORTACIÓN					
					TOTAL		100			
TOTAL			100						TOTAL 1 0 0	
C. TÉCNICAS UTILIZADAS										
PARA EL CULTIVO										
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		FUERZA MOTRIZ		X		
						GASOLINA				
						ELECTRICIDAD		X		
						DIESEL				
						GLP				
						OTROS (ESPECIFICAR)...				
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN										
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		MATERIALES		X		

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS

Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	X
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	X
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	X
4. Implementación Computacional	X
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS

Monto de la inversión (en miles de \$)

Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
2006	8000	2000			
2008	2000				

Valor de activos (en miles de \$)

Maquinaria	10000
Instalaciones	2000
Otros	0
Total	12000

Principales problemas que afectan

Principales problemas que afectan	X
Falta de Mercado	X
Falta de Asociaciones Especializadas	X
Plagas	X
Falta de personal	X
Capacitación del Personal	X
Financiamiento	X
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES

Anexo 1.12. – Encuesta 012

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha									
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014					Encuesta No. 0 1 2				
A. DATOS GENERALES									
Nombre Propietario:		José Flores							
Nombre de la Finca:		La Palma							
Extensión total:		13 has.							
Ubicación:		Barrio El Progreso, Parroquia Pacto							
Total has. cultivadas café		1							
Msnm:		1200							
Total de trabajadores:		1							
EDAD DEL CULTIVO				NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)					
1		0 - 1 año		Experimental					
2	x	1 - 5 años							
3		5 - o más años							
B. PRODUCCIÓN									
PRODUCCIÓN MANUAL		20		Unidad		Precio promedio de venta USD/qq			
				q q		por año			
PRODUCCIÓN / PERSONA / DIA		20		q q					
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		25		q q					
MESES TRABAJADOS / AÑO		2							
DÍAS TRABAJADOS / MES		22							
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			DESTINO			1 USOS FINALES PARA:			
%			%			%			
1	Caturra rojo	25	VENTAS PAÍS (1)						
2	Borbòn	25	EXPORTACIÓN						
3	Caturra amarillo	25	TOTAL			100			
4	Castilla	25							
TOTAL						TOTAL			
						0			
C. TÉCNICAS UTILIZADAS									
PARA EL CULTIVO									
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	FUERZA MOTRIZ				X	
1	Motoguadaña	1	3	GASOLINA				x	
2	Despulpadora	1	3	ELECTRICIDAD					
				DIESEL					
				GLP					
				OTROS (ESPECIFICAR)...					
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN									
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	MATERIALES				X	
1	Vehículo	1	10	Sacos de yute					
2	Paleta	1							
3	Costales								

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	X
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	X
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	X
4. Implementación Computacional	X
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)					
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros

Valor de activos (en miles de \$)	
Maquinaria	1.500,00
Instalaciones	1.000,00
Otros	1.000,00
Total	3.500,00

Principales problemas que afectan	
Falta de Mercado	X
Falta de Asociaciones Especializadas	
Plagas	X
Falta de personal	X
Capacitación del Personal	X
Financiamiento	X
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES
Necesidades económicas. Necesitamos más apoyo gubernamental. Queremos que haya más seguimiento sobre el manejo del café.

Anexo 1.13. – Encuesta 013

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Guala y Pacto, Noroccidente de Pichincha						
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014					Encuesta No. 0 1 3	
A. DATOS GENERALES						
Nombre Propietario:	José Shingri					
Nombre de la Finca:	El Girón					
Extensión total:	27		has.			
Ubicación:	Barrio La Unión, Pacto					
Total has. cultivadas café	2					
Msnm:	1200					
Total de trabajadores:	2					
EDAD DEL CULTIVO			NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)			
1		0 - 1 año	Básico			
2	X	1 - 5 años				
3		5 - o más años				
B. PRODUCCIÓN						
PRODUCCIÓN MANUAL			Unidad		Precio promedio de venta USD/qq	
		5	q	q	200	
PRODUCCIÓN / TURNO			q	q		
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO			q	q		
MESES TRABAJADOS / AÑO				2		
DÍAS TRABAJADOS / MES				20		
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			DESTINO		1 USOS FINALES PARA:	
1 Sachimor 83			VENTAS PAÍS (1) 100			
2 Caturra 17			EXPORTACIÓN			
			TOTAL 100			
TOTAL 100					TOTAL 1 0 0	
C. TÉCNICAS UTILIZADAS						
PARA EL CULTIVO						
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.	Ant.	FUERZA MOTRIZ		X
1 Machete		1		GASOLINA		X
2 Motoguadaña		3		ELECTRICIDAD		
3 Desulpadora		3		DIESEL		
4 Azadón		1		GLP		
				OTROS (ESPECIFICAR)...		
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN						
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.	Ant.	MATERIALES		X
1 Vehículo		1		Costales		X
2 Paletas				Sacos		X

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS

Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	X
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	X
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	X
4. Implementación Computacional	
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS

Monto de la inversión (en miles de \$)

Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
2011		500			
2012			500		
2013				800	
2014					

Valor de activos (en miles de \$)

Maquinaria	0
Instalaciones	500
Otros	1300
Total	1800

Principales problemas que afectan

Principales problemas que afectan	X
Falta de Mercado	
Falta de Asociaciones Especializadas	
Plagas	
Falta de personal	
Capacitación del Personal	
Financiamiento	
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES

Que siga adelante en su tesis

Anexo 1.14. – Encuesta 014

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha																																																					
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014			Encuesta No. <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="4"/>																																																		
A. DATOS GENERALES																																																					
Nombre Propietario:	<input type="text" value="Emma Vasco"/>																																																				
Nombre de la Finca:	<input type="text" value="Guayacanes"/>																																																				
Extensión total:	<input type="text" value="35"/>	has.																																																			
Ubicación:	<input type="text" value="Río Anope, Pacto"/>																																																				
Total has. cultivadas café	<input type="text" value="2"/>																																																				
Msnm:	<input type="text" value="1200"/>																																																				
Total de trabajadores:	<input type="text" value="4"/>	(2 familias)																																																			
EDAD DEL CULTIVO		NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)																																																			
1	<input type="text"/>	0 - 1 año																																																			
2	<input checked="" type="checkbox"/>	1 - 5 años																																																			
3	<input type="text"/>	5 - o más años																																																			
		<input type="text" value="Básico"/>																																																			
B. PRODUCCIÓN																																																					
PRODUCCIÓN MANUAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="4"/> Unidad <input type="text" value="q q"/> Precio promedio de venta USD/qq <input type="text" value="200"/>																																																		
PRODUCCIÓN / TURNO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="q q"/>																																																		
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="q q"/>																																																		
MESES TRABAJADOS / AÑO	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																			
DÍAS TRABAJADOS / MES	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>PRODUCTO/ ESPECIE</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Caturra rojo</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sachimor</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		Nº	PRODUCTO/ ESPECIE	%	1	Caturra rojo	50	2	Sachimor	50											TOTAL	100	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESTINO</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VENTAS PAÍS (1)</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>EXPORTACIÓN</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	DESTINO	%	VENTAS PAÍS (1)	100	EXPORTACIÓN		TOTAL	100	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>USOS FINALES PARA:</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>1 0 0</td> </tr> </tbody> </table>	1	USOS FINALES PARA:	%																	TOTAL	1 0 0
Nº	PRODUCTO/ ESPECIE	%																																																			
1	Caturra rojo	50																																																			
2	Sachimor	50																																																			
	TOTAL	100																																																			
DESTINO	%																																																				
VENTAS PAÍS (1)	100																																																				
EXPORTACIÓN																																																					
TOTAL	100																																																				
1	USOS FINALES PARA:	%																																																			
	TOTAL	1 0 0																																																			
C. TÉCNICAS UTILIZADAS																																																					
PARA EL CULTIVO																																																					
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	FUERZA MOTRIZ <input type="checkbox"/>																																																		
1 Machete, azadón	2	5	GASOLINA <input checked="" type="checkbox"/>																																																		
2 Motoguadaña	1	3	ELECTRICIDAD																																																		
3 Depulpadora	1	3	DIESEL																																																		
4 Bomba	1	2	GLP																																																		
5 Excavadora	1	3	OTROS (ESPECIFICAR)...																																																		
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN																																																					
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	MATERIALES <input type="checkbox"/>																																																		
1 Paleta			Costales de plástico <input checked="" type="checkbox"/>																																																		

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS

Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	X
4. Implementación Computacional	
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS

Monto de la inversión (en miles de \$)

Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
2012	1400	500			5000
2013					5000
2014					5000

Valor de activos (en miles de \$)

Maquinaria	1400
Instalaciones	500
Otros	15000
Total	16900

Principales problemas que afectan	X
Falta de Mercado	X
Falta de Asociaciones Especializadas	
Plagas	X
Falta de personal	X
Capacitación del Personal	
Financiamiento	X
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES

Anexo 1.15. – Encuesta 015

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha											
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014					Encuesta No. 0 1 5						
A. DATOS GENERALES											
Nombre Propietario:		Fausto Villarroel									
Nombre de la Finca:		El Porvenir									
Extensión total:		62 has.									
Ubicación:		Barrio Buenos Aires, Pacto									
Total has. cultivadas café		2									
Msnm:		1200									
Total de trabajadores:											
EDAD DEL CULTIVO					NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)						
1		0 - 1 año			Básico						
2		1 - 5 años									
3		5 - o más años									
B. PRODUCCIÓN											
PRODUCCIÓN MANUAL		20			Unidad		Precio promedio de venta USD/qq				
					q q		200				
PRODUCCIÓN / TURNO					q q						
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		20			q q						
MESES TRABAJADOS / AÑO		4									
DÍAS TRABAJADOS / MES		20									
Nº PRODUCTO/ ESPECIE		%		DESTINO		%		1 USOS FINALES PARA:		%	
1 Caturra		100		VENTAS PAÍS (1)		100					
				EXPORTACIÓN							
				TOTAL		100					
TOTAL		100						TOTAL		1 0 0	
C. TÉCNICAS UTILIZADAS											
PARA EL CULTIVO											
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		FUERZA MOTRIZ			X		
						GASOLINA					
						ELECTRICIDAD					
						DIESEL					
						GLP					
						OTROS (ESPECIFICAR)...					
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN											
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		MATERIALES			X		

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	
4. Implementación Computacional	
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)					
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros

Valor de activos (en miles de \$)	
Maquinaria	0
Instalaciones	0
Otros	0
Total	0

Principales problemas que afectan		X
Falta de Mercado		
Falta de Asociaciones Especializadas		
Plagas		
Falta de personal		
Capacitación del Personal		
Financiamiento		
Otros: (especifique)		

F. COMENTARIOS GENERALES	

Formato adaptado de: www.fao.org

Anexo 1.16. – Encuesta 016

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha										
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014					Encuesta No. 0 1 6					
A. DATOS GENERALES										
Nombre Propietario:		Germánico Puga								
Nombre de la Finca:		Rancho Bonanza								
Extensión total:		60		has.						
Ubicación:		Sector Las Tolas, Tulipe								
Total has. cultivadas café		2								
Msnm:		1750								
Total de trabajadores:		2								
EDAD DEL CULTIVO				NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)						
1	<input type="checkbox"/>	0 - 1 año		Técnico en café (curso de un año con la COFENAC).						
2	<input type="checkbox"/>	1 - 5 años								
3	<input checked="" type="checkbox"/>	5 - o más años								
B. PRODUCCIÓN										
PRODUCCIÓN MANUAL		<input type="checkbox"/>		Unidad		Precio promedio de venta USD/qq				
		<input type="checkbox"/>		q q		<input type="checkbox"/>				
PRODUCCIÓN / TURNO		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		<input type="checkbox"/>		10		q q				
MESES TRABAJADOS / AÑO		<input type="checkbox"/>		3						
DÍAS TRABAJADOS / MES		<input type="checkbox"/>		1 5						
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			%		DESTINO		%		1 USOS FINALES PARA:	
1 Caturra rojo			37		VENTAS PAÍS (1)		100			
2 Caturra amarillo			38		EXPORTACIÓN					
3 Pacamara			25		TOTAL		100			
TOTAL			100						TOTAL 1 0 0	
C. TÉCNICAS UTILIZADAS										
PARA EL CULTIVO										
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		FUERZA MOTRIZ		X		
1 Marquesina		1		3		GASOLINA		X		
2 Despulpadora		1		3		ELECTRICIDAD				
3 Motoguadaña		1		2		DIESEL				
4 Tina de Fermentación		1		3		GLP				
5 Bombas fumigadoras		1		1		OTROS (ESPECIFICAR)... Manual		X		
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN										
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		MATERIALES		X		
						Sacos de plástico		X		

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS

Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	X
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	X
4. Implementación Computacional	X
5. Otros: _____ Asesoramiento	X
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS

Monto de la inversión (en miles de \$)

Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
2009					5600
2010					5600
2011	220	600			5400
2012	240	400			5300
2013					5400
2014	100				5600

Valor de activos (en miles de \$)

Maquinaria	560
Instalaciones	1000
Otros	32900
Total	34460

Principales problemas que afectan	X
Falta de Mercado	
Falta de Asociaciones Especializadas	
Plagas Roya (10%)	X
Falta de personal (en cosecha)	X
Capacitación del Personal	
Financiamiento	
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES

Es socio de AAPROCCNOP. Como Asociación se están planteando como objetivo lograr procesar, comercializar y distribuir el producto sin intermediarios.

Existe falta de ayuda efectiva de parte del Gobierno.

Anexo 1.17. – Encuesta 017

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha

PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014 Encuesta No. **0 1 7**

A. DATOS GENERALES

Nombre Propietario:

Nombre de la Finca:

Extensión total: has.

Ubicación:

Total has. cultivadas café

Msnm:

Total de trabajadores:

EDAD DEL CULTIVO		NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)	
1	<input type="text"/> 0 - 1 año	<input type="text" value="Cursos. Capacitaciones."/>	
2	<input type="text"/> 1 - 5 años		
3	<input checked="" type="checkbox"/> 5 - o más años		

B. PRODUCCIÓN

PRODUCCIÓN MANUAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Unidad		Precio promedio de venta USD/qq	
PRODUCCIÓN / TURNO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="text"/>	
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
MESES TRABAJADOS / AÑO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
DÍAS TRABAJADOS / MES	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Nº	PRODUCTO/ ESPECIE	%	DESTINO	%	1	USOS FINALES PARA:	%
1	Caturra	50	VENTAS PAÍS (1)	100			
2	Sachimor	50	EXPORTACIÓN				
			TOTAL	100			
	TOTAL	100					

1	USOS FINALES PARA:	%
	TOTAL	1 0 0

C. TÉCNICAS UTILIZADAS

PARA EL CULTIVO

Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	FUERZA MOTRIZ	X
1 Cavadora	1		GASOLINA	
2 Machete	1		ELECTRICIDAD	X
3 Guadaña	1		DIESEL	
			GLP	
			OTROS (ESPECIFICAR)...	

PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN

Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS	Qty.	Ant.	MATERIALES	X
			Sacos	X

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS

Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	X
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	X
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	X
4. Implementación Computacional	X
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS

Monto de la inversión (en miles de \$)

Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
2008	500				

Valor de activos (en miles de \$)

Maquinaria	500
Instalaciones	0
Otros	0
Total	500

Principales problemas que afectan	X
Falta de Mercado	X
Falta de Asociaciones Especializadas	X
Plagas	X
Falta de personal	X
Capacitación del Personal	X
Financiamiento	X
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES

Formato adaptado de: www.fao.org

Anexo 1.18. – Encuesta 018

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha											
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014					Encuesta No. 0 1 8						
A. DATOS GENERALES											
Nombre Propietario:		Héctor Gómez									
Nombre de la Finca:		María Ester Gómez									
Extensión total:		2		has.							
Ubicación:		Paraguas									
Total has. cultivadas café		2									
Msnm:											
Total de trabajadores:											
EDAD DEL CULTIVO				NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)							
1		0 - 1 año		Técnico							
2	X	1 - 5 años									
3		5 - o más años									
B. PRODUCCIÓN											
PRODUCCIÓN MANUAL				Unidad		Precio promedio de venta USD/qq					
				X		180					
PRODUCCIÓN / TURNO											
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO											
MESES TRABAJADOS / AÑO				1 2							
DÍAS TRABAJADOS / MES				0 6							
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			%		DESTINO		%		1 USOS FINALES PARA:		
1 Caturra			100		VENTAS PAÍS (1)		100				
					EXPORTACIÓN						
					TOTAL		100				
TOTAL			100						TOTAL 1 0 0		
C. TÉCNICAS UTILIZADAS											
PARA EL CULTIVO											
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS				Qty.		Ant.		FUERZA MOTRIZ		X	
1 Guadaña				1				GASOLINA		X	
2 Machete				1				ELECTRICIDAD			
3 Tijera				1				DIESEL			
								GLP			
								OTROS (ESPECIFICAR)...			
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN											
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS				Qty.		Ant.		MATERIALES		X	
								Sacos de yute		X	

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	X
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	
4. Implementación Computacional	
5. Otros: _____	X
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)					
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
2010	900	50		1500	30
2011					
2012	400				
2013					
2014	30				

Valor de activos (en miles de \$)	
Maquinaria	1330
Instalaciones	50
Otros	1530
Total	2910

Principales problemas que afectan	
Falta de Mercado	X
Falta de Asociaciones Especializadas	X
Plagas	
Falta de personal	
Capacitación del Personal	
Financiamiento	X
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES	
Poder comercializar a un mejor precio.	
Comunicación.	

Anexo 1.19. – Encuesta 019

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha													
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014					Encuesta No. 0 1 9								
A. DATOS GENERALES													
Nombre Propietario:		Julio Carchi											
Nombre de la Finca:		Los Ranchos											
Extensión total:		40		has.									
Ubicación:		Castillo											
Total has. cultivadas café		2											
Msnm:													
Total de trabajadores:													
EDAD DEL CULTIVO				NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)									
1	X	0 - 1 año											
2		1 - 5 años											
3		5 - o más años											
B. PRODUCCIÓN													
PRODUCCIÓN MANUAL		2		Unidad		Precio promedio de venta USD/qq							
PRODUCCIÓN / TURNO													
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		1 9											
MESES TRABAJADOS / AÑO													
DÍAS TRABAJADOS / MES		2 2											
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			%			DESTINO		%		1 USOS FINALES PARA:		%	
1	Caturra		50		VENTAS PAÍS (1)		100						
2	Sachimor		50		EXPORTACIÓN								
						TOTAL		100					
TOTAL			100							TOTAL		1 0 0	
C. TÉCNICAS UTILIZADAS													
PARA EL CULTIVO													
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		FUERZA MOTRIZ				X			
1 Guadaña		X				GASOLINA							
						ELECTRICIDAD				X			
						DIESEL							
						GLP							
						OTROS (ESPECIFICAR)...							
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN													
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		MATERIALES				X			
						Costales				X			

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS

Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	
4. Implementación Computacional	
5. Otros: _____	
6. No Requiere	X

E. ASPECTOS ECONÓMICOS

Monto de la inversión (en miles de \$)

Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros

Valor de activos (en miles de \$)

Maquinaria	0
Instalaciones	0
Otros	0
Total	0

Principales problemas que afectan	X
Falta de Mercado	X
Falta de Asociaciones Especializadas	
Plagas	X
Falta de personal	
Capacitación del Personal	
Financiamiento	
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES

Anexo 1.20. – Encuesta 020

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Guala y Pacto, Noroccidente de Pichincha									
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014					Encuesta No. 0 2 0				
A. DATOS GENERALES									
Nombre Propietario:		Luis Salazar Pinto							
Nombre de la Finca:		Josefin							
Extensión total:		30		has.					
Ubicación:		Miraflores							
Total has. cultivadas café		2							
Msnm:		1600							
Total de trabajadores:		2							
EDAD DEL CULTIVO				NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)					
1		0 - 1 año		Principiante					
2	X	1 - 5 años							
3		5 - o más años							
B. PRODUCCIÓN									
PRODUCCIÓN MANUAL				Unidad		Precio promedio de venta USD/qq			
PRODUCCIÓN / TURNO									
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO									
MESES TRABAJADOS / AÑO		0 6							
DÍAS TRABAJADOS / MES									
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			DESTINO			1 USOS FINALES PARA:			
1	Caturra	100	VENTAS PAÍS (1)	100					
			EXPORTACIÓN						
			TOTAL	100					
TOTAL			TOTAL			1	0	0	0
C. TÉCNICAS UTILIZADAS									
PARA EL CULTIVO									
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.	Ant.	FUERZA MOTRIZ				X	
1	Machete	1		GASOLINA				X	
2	Motoguadaña	1		ELECTRICIDAD					
3	Azadón	1		DIESEL					
4	Bomba	1		GLP					
				OTROS (ESPECIFICAR)...					
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN									
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.	Ant.	MATERIALES				X	

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	X
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	X
4. Implementación Computacional	
5. Otros: _____	X
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)					
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
2014	1000	200			

Valor de activos (en miles de \$)	
Maquinaria	1000
Instalaciones	200
Otros	0
Total	1200

Principales problemas que afectan	
Falta de Mercado	X
Falta de Asociaciones Especializadas	
Plagas	X
Falta de personal	X
Capacitación del Personal	X
Financiamiento	X
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES	
Requerimos más presencia de asesoramientos técnicos.	

Anexo 1.21. – Encuesta 021

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Guala y Pacto, Noroccidente de Pichincha												
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014					Encuesta No. 0 2 1							
A. DATOS GENERALES												
Nombre Propietario:		Luis Salazar E.										
Nombre de la Finca:		El Rosario										
Extensión total:		100		has.								
Ubicación:		Nanegalito, Miraflores										
Total has. cultivadas café		2										
Msnm:		1830										
Total de trabajadores:		2										
EDAD DEL CULTIVO				NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)								
1	1/2	0 - 1 año		Básico								
2	1/2	1 - 5 años										
3	1	5 - o más años										
B. PRODUCCIÓN												
PRODUCCIÓN MANUAL				Unidad		Precio promedio de venta USD/qq						
		5		q q		200						
PRODUCCIÓN / TURNO												
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		5										
MESES TRABAJADOS / AÑO		6										
DÍAS TRABAJADOS / MES		2 1										
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			%		DESTINO		%		1 USOS FINALES PARA:		%	
1 Caturra			75		VENTAS PAÍS (1)		100					
2 Sachimor			25		EXPORTACIÓN							
					TOTAL		100					
TOTAL			100						TOTAL		1 0 0	
C. TÉCNICAS UTILIZADAS												
PARA EL CULTIVO												
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		FUERZA MOTRIZ			X			
1 Motoguadaña						GASOLINA						
2 Azadón						ELECTRICIDAD						
						DIESEL						
						GLP						
						OTROS (ESPECIFICAR)...						
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN												
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		MATERIALES		X				
1 Palas						Sacos de polipropileno		X				

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	
4. Implementación Computacional	
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS					
Monto de la inversión (en miles de \$)					
Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros

Valor de activos (en miles de \$)	
Maquinaria	1000
Instalaciones	600
Otros	0
Total	1600

Principales problemas que afectan	
Falta de Mercado	X
Falta de Asociaciones Especializadas	
Plagas	X
Falta de personal	X
Capacitación del Personal	X
Financiamiento	
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES	

Anexo 1.22. – Encuesta 022

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Guala y Pacto, Noroccidente de Pichincha													
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014					Encuesta No. 0 2 2								
A. DATOS GENERALES													
Nombre Propietario:		Lee Chen											
Nombre de la Finca:		Chi Cheng											
Extensión total:		86		has.									
Ubicación:		Pedregal, Nanegalito											
Total has. cultivadas café		30											
Msnm:		1850											
Total de trabajadores:		4											
EDAD DEL CULTIVO				NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)									
1	<input checked="" type="checkbox"/>	0 - 1 año		Experimental									
2	<input type="checkbox"/>	1 - 5 años											
3	<input type="checkbox"/>	5 - o más años											
B. PRODUCCIÓN													
PRODUCCIÓN MANUAL		<input type="text"/>		Unidad		Precio promedio de venta USD/qq							
PRODUCCIÓN / TURNO		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>							
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		<input type="text"/>		<input type="text"/>		* Aún no se comienza a cosechar							
MESES TRABAJADOS / AÑO		<input type="text"/>		<input type="text"/>									
DÍAS TRABAJADOS / MES		<input type="text"/>		<input type="text"/>									
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			%			DESTINO		%		1 USOS FINALES PARA:		%	
1	Borbón		50		VENTAS PAÍS (1)								
2	Típica		50		EXPORTACIÓN								
						TOTAL		0					
TOTAL			100							TOTAL		1 0 0	
C. TÉCNICAS UTILIZADAS													
PARA EL CULTIVO													
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS			Qty.	Ant.	FUERZA MOTRIZ				X			
1	Motoguadaña			3	1	GASOLINA				X			
2	Azadón			6	1	ELECTRICIDAD							
3	Machete			6	1	DIESEL							
4	Tijera podadora			8	1	GLP							
						OTROS (ESPECIFICAR)...							
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN													
Nº	TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS			Qty.	Ant.	MATERIALES				X			

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS	
Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	X
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	X
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	X
4. Implementación Computacional	X
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS

Monto de la inversión (en miles de \$)

Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros

Valor de activos (en miles de \$)

Maquinaria	5000
Instalaciones	40000
Otros	0
Total	45000

Principales problemas que afectan	X
Falta de Mercado	X
Falta de Asociaciones Especializadas	X
Plagas	X
Falta de personal	X
Capacitación del Personal	X
Financiamiento	X
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES

Se tiene sembrado 1 año, todavía no cosechamos el cultivo.

Anexo 1.23. – Encuesta 023

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Gualea y Pacto, Noroccidente de Pichincha										
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014					Encuesta No. 0 2 3					
A. DATOS GENERALES										
Nombre Propietario:		Michiel Verkade								
Nombre de la Finca:		Tandayapa Gardens								
Extensión total:		28		has.						
Ubicación:		Tandayapa								
Total has. cultivadas café		7								
Msnm:		1700								
Total de trabajadores:		15								
EDAD DEL CULTIVO				NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)						
1		0 - 1 año		Profesional						
2	4	1 - 5 años								
3	3	5 - o más años								
B. PRODUCCIÓN										
PRODUCCIÓN MANUAL				Unidad		Precio promedio de venta USD/qq				
		1 6		q q		200				
PRODUCCIÓN / TURNO		1 6		q q						
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		1 6		q q						
MESES TRABAJADOS / AÑO		1 2								
DÍAS TRABAJADOS / MES		2 0								
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			%		DESTINO		%		1 USOS FINALES PARA:	
1 Caturra			80		VENTAS PAÍS (1)		40			
2 Sachimor			5		EXPORTACIÓN		60			
3 Típica			15		TOTAL		100			
TOTAL			100						TOTAL 1 0 0	
C. TÉCNICAS UTILIZADAS										
PARA EL CULTIVO										
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		FUERZA MOTRIZ		X		
1 Despulpadora		1		3		GASOLINA		X		
2 Motoguadaña		2		3		ELECTRICIDAD				
3 Machete / azadón		2		2		DIESEL				
4 Excavadora		1		3		GLP				
						OTROS (ESPECIFICAR)...				
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN										
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		MATERIALES		X		
1 Vehículo		1				Costales		X		
2 Paletas		3								

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS

Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	X
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	
4. Implementación Computacional	
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

E. ASPECTOS ECONÓMICOS

Monto de la inversión (en miles de \$)

Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros
					10000
					10000
					10000
					10000
					10000
					10000

Valor de activos (en miles de \$)

Maquinaria	2500
Instalaciones	2500
Otros	60000
Total	65000

Principales problemas que afectan	X
Falta de Mercado	X
Falta de Asociaciones Especializadas	
Plagas	
Falta de personal	
Capitación del Personal	
Financiamiento	
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES

Anexo 1.24. – Encuesta 024

Formulario de encuesta de producción de café arábica en los sectores de Tulipe, Guala y Pacto, Noroccidente de Pichincha														
PRODUCCIÓN DE CAFÉ ARÁBIGA 2014						Encuesta No. 0 2 4								
A. DATOS GENERALES														
Nombre Propietario:		Brian Krohnke / Juan Manuel Carrión												
Nombre de la Finca:		Reserva Tambo Kinde												
Extensión total:		40		has.										
Ubicación:		Tandayapa, Nanegalito												
Total has. cultivadas café		3												
Msnm:		1750												
Total de trabajadores:		1		permanente, varios de apoyo esporádico										
EDAD DEL CULTIVO				NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL CULTIVO (especificar)										
1		0 - 1 año		Años de experiencia en tostar y catar, aprendiendo a cultivar.										
2	X	1 - 5 años												
3		5 - o más años												
B. PRODUCCIÓN														
PRODUCCIÓN MANUAL		1 0		Unidad		Precio promedio de venta USD/qq								
				q q		en verde		200						
PRODUCCIÓN / TURNO						solo una parte del cultivo está en producción. El resto recié								
CAP. PRODUCCIÓN MÁX./AÑO		3 0		q q		en teoría								
MESES TRABAJADOS / AÑO		8												
DÍAS TRABAJADOS / MES		2 4												
Nº PRODUCTO/ ESPECIE			%			DESTINO		%		1 USOS FINALES PARA:		%		
1	Híbrido Nestlé		16,5		VENTAS PAÍS (1)		50							
2	Pacamara		16,5		EXPORTACIÓN		50							
3	Caturra / Castillo		67		TOTAL		100							
TOTAL			100		TOTAL		100		1		0		0	
C. TÉCNICAS UTILIZADAS														
PARA EL CULTIVO														
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		FUERZA MOTRIZ				X				
1 Desbrozadora		1				GASOLINA								
2 Azadones		3				ELECTRICIDAD								
3 Machetes		3				DIESEL								
4 Despulpadora manual		1				GLP								
						OTROS (ESPECIFICAR)...								
PARA EL EMPACADO / DISTRIBUCIÓN														
Nº TIPO DE MAQ. O HERRAMIENTAS		Qty.		Ant.		MATERIALES				X				

D. NECESIDADES TECNOLÓGICAS

Indicar Necesidades Tecnológicas de la Propiedad	X
1. Desarrollo de Nuevos Productos	
2. Mejora de Sistemas Productivos (Lay-Out)	X
3. Adquisición de Nuevas Tecnologías	
4. Implementación Computacional	
5. Otros: _____	
6. No Requiere	

construcción mejor beneficio "wet mill"

E. ASPECTOS ECONÓMICOS

Monto de la inversión (en miles de \$)

Año	Maquinaria	Instalaciones	Semilla	Abonos / Fertilizantes	Otros*
2014	2500	1100	2000	1000	8000

* mano de obra

Valor de activos (en miles de \$)

Maquinaria	2500
Instalaciones	1100
Otros	11000
Total	14600

Principales problemas que afectan	X
Falta de Mercado	
Falta de Asociaciones Especializadas	
Plagas	
Falta de personal	
Capacitación del Personal	X
Financiamiento	X
Otros: (especifique)	

F. COMENTARIOS GENERALES

