

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, PRODUCTIVO Y AMBIENTAL EN
CUATRO ZONAS CAFETALERAS DEL MUNICIPIO DE GUAIMACA,
FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS**

POR

FRANCYS MICHELLE LAÍNEZ SIERRA

DIAGNÓSTICO



CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A.

MAYO 2016

DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO, PRODUCTIVO Y AMBIENTAL EN
CUATRO ZONAS CAFETALERAS EN EL MUNICIPIO DE GUAIMACA,
FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS

POR:

FRANCYS MICHELLE LAÍNEZ SIERRA

GERARDO JAIR LAGOS HERNÁNDEZ, M. Sc.

Asesor Principal

DIAGNÓSTICO PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
AGRICULTURA COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADA EN RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE

CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A.

MAYO 2016



UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE
PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA**

Reunidos en el Departamento Académico de Investigación y Extensión de la Universidad Nacional de Agricultura: **M. Sc. GERARDO JAIR LAGOS**, **M. Sc. JOSÈ LUIS CASTILLO**, **M. Sc. RAÚL ISAÍAS MUÑOZ** Miembros del Jurado Examinador de Trabajos de P.P.S.

La estudiante **FRANCYS MICHELLE LAÍNEZ SIERRA** del IV Año de la Carrera de Recursos Naturales y Ambiente presentó su informe.

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, PRODUCTIVO Y AMBIENTAL EN CUATRO ZONAS CAFETALERAS DEL MUNICIPIO DE GUAIMACA, FRANCISCO MORAZÁN”

El cual a criterio de los examinadores, aprobo' este requisito para optar al título de Licenciado en Recursos Naturales y Ambiente.

Dado en la ciudad de Catacamas, Olancho, a los tres días del mes de junio del año dos mil dieciséis.

M. Sc. GERARDO JAIR LAGOS

Consejero Principal

M. Sc. JOSÈ LUIS CASTILLO

Examinador

M. Sc. RAÚL ISAÍAS MUÑOZ

Examinador

DEDICATORIA

A MI DIOS PADRE, HIJO Y ESPIRITU SANTO por ser la única razón de mi existencia, por protegerme, bendecirme, amarme y darme la fuerza necesaria para salir adelante y poder alcanzar mis metas, a ti mi señor te dedico todo lo que soy te amo **ABBA**.

A MIS QUERIDOS PADRES Patricia Sierra y Carlos Laínez a quienes admiro y amo mucho y dedico este triunfo por ser una de mis mayores inspiraciones a nivel de estudio universitario.

A MIS TRES HERMANOS Cielo, Yandel y Jabes Laínez que son los que hacen llenarme de energía para seguir adelante y darles el mejor ejemplo.

A MI ABUELA Dalila Castro, mi segunda madre la cual amo y me ama con un amor incondicional y la que siempre ha estado en las buenas y malas y se ha preocupado por mi bienestar.

AGRADECIMIENTO

A MI PADRE CELESTIAL gracias por darme la vida y por estar conmigo cubriéndome en todo momento, guiándome hacia su camino y dándome la fuerza en todo momento, **te amo mi rey de reyes.**

A mis amados padres **PATRICIA SIERRA Y CARLOS LAINEZ** por estar siempre pendiente de mí en cada una de sus oraciones, llenarme de consejos y por el gran esfuerzo que hicieron para que yo saliera adelante **GRACIAS SEÑOR** porque me regalaste unos padres maravillosos.

A mis hermanos **CIELO, YANDEL Y JABES LAINEZ**, los cuales amo tanto y que son mi inspiración para seguir adelante.

Al INSTITUTO HONDUREÑO DEL CAFÉ (IHCAFE) por ayudarme a concluir este trabajo final.

A MI ALMA MATER por acogerme como una hija más de esta casa de estudio y permitir que lograra mi objetivo de ser una Licenciada en Recursos Naturales y Ambiente.

A GERARDO LAGOS M. SC., RAÚL MUÑOZ M. SC. Y JOSÉ LUIS CASTILLO M. SC. por brindarme su apoyo como asesores en mi diagnóstico de grado

CONTENIDO

	pág.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN	x
I INTRODUCCIÓN	1
II OBJETIVOS	2
III REVISIÓN DE LITERATURA	3
3.1 Generalidades del cultivo de café	3
3.1.1 Fenología y distribución del cultivo de café	3
3.1.2 Condiciones climáticas.....	3
3.1.3 Variedades de café existentes.....	5
3.1.4 Consumo de café	5
3.1.5 Ventajas y desventajas nutricionales del cultivo de café.....	6
3.2 La caficultura a nivel mundial.....	7
3.3 Antecedentes históricos de la caficultura en Honduras.....	7
3.4 Distribución e importancia de la caficultura en Honduras	8
3.4.1 El café en la economía nacional	9
3.4.2 La caficultura en la sociedad	9
3.4.3 El café y el impacto ambiental	9
3.4.4 Evolución de exportaciones y generación de divisas	10
3.5 Factores que afectan el sector cafetalero hondureño.....	11
3.5.1 Inseguridad jurídica.....	11
3.5.2 Infraestructura básica	12
3.5.3 Vulnerabilidad ante fenómenos naturales	12
3.6 Condiciones de vida	12
3.6.1 Servicios de salud.....	13
3.6.2 Nivel educativo	13
3.6.3 Acceso a vías de comunicación.....	13
3.6.4 Vivienda	14
3.7 La encuesta como herramienta de investigación.....	14

3.8 Fuentes de información	14
3.8.1 Fuentes de información primaria.....	15
3.8.2 Fuentes de información secundaria	15
IV MATERIALES Y MÉTODO.....	16
4.1 Descripción del sitio de investigación.....	16
4.1.1 Ubicación y extensión geográfica	16
4.1.2 Relieve.....	17
4.1.3 Uso actual del suelo.....	17
4.1.4 Clima	18
4.1.5 Demografía y actividades económicas	18
4.2 Materiales y equipo	18
4.3 Método de investigación	19
4.4 Distribución de las comunidades según la zona.....	19
4.5 Metodología	19
4.5.1 Fuente de información secundaria.....	19
4.5.2 Fuente de información primaria	20
4.5.3 Levantamiento de la información de campo	23
4.5.4 Tabulación y análisis de la información.....	23
4.5.5 Presentación de resultados	23
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	24
5.1 Condiciones de vida de las familias productoras de café.....	24
5.1.1 Aspectos generales	24
5.1.2 Educación.....	26
5.1.3 Vivienda y servicios básicos	27
5.1.4 Medios de comunicación.....	29
5.1.5 Acceso a vías de comunicación.....	30
5.1.6 Acceso a salud pública	31
5.1.7 Organización de los productores	32
5.2 Aspectos de financiamiento y asistencia técnica.....	33
5.3 Aspectos productivos	35
5.3.1 Área de cultivo por productor	35
5.3.2 Producción de vivero de café	36
5.3.3 Densidad de siembra en café	36
5.3.4 Variedades de café	37

5.3.5	Producción promedio de café/ manzana.....	38
5.3.6	Regulación de sombra	38
5.3.7	Fertilización.....	39
5.3.8	Análisis de suelo.....	39
5.3.9	Control de plagas y enfermedades.....	40
5.3.10	Beneficiado.....	41
5.3.11	Comercialización.....	41
5.4	Aspectos económicos	43
5.4.1	Fuentes de ingresos que tienen los productores	43
5.4.2	Estado financiero de los productores.....	44
5.4.3	Inversiones en las fincas de los productores	45
5.5	Aspectos de generación de empleo	46
5.6	Aspectos ambientales	47
5.6.1	Aguas mieles	47
5.6.2	Practica de conservación de suelos	48
5.6.3	Desechos sólidos derivados de los agroquímicos.....	49
5.6.4	Fuentes de agua cerca del procesamiento del café	50
5.6.5	Lugar de beneficiado del café	50
5.6.6	Manejo de la pulpa del café.....	51
5.6.7	Especies silvestres observadas en las fincas.....	51
5.6.8	Certificación de fincas.....	52
VI	CONCLUSIONES.....	54
VII	RECOMENDACIONES	55
VIII	BIBLIOGRAFÍA.....	56
ANEXOS	60

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Ubicación geográfica del área de estudio, Guaimaca, Francisco Morazán. ..	16
Figura 2. Años de experiencia en la caficultura	25
Figura 3. Nivel educativo de los productores de café.	26
Figura 4. Productores con energía eléctrica por zona.....	29
Figura 5. Vías de comunicación que dan acceso a las fincas de los productores de café.	30
Figura 6. Productores cafetaleros miembros de cooperativas.	32
Figura 7. Beneficios que han recibido los productores por parte del IHCAFE.....	33
Figura 8. Razones por las que los productores no asisten a las capacitaciones.....	34
Figura 9. Temas de interés por parte de los productores de café.	35
Figura 10. Obtención de las plantas por los productores.	36
Figura 11. Variedades de café más utilizadas.	37
Figura 12. Especies utilizadas como sombra de café.	38
Figura 13. Control de plagas y enfermedades por zonas cafetaleras.....	40
Figura 14. Presentaciones para la venta del café.	42
Figura 15. Comercialización del café.....	42
Figura 16. Razones por las que los productores no optan por un préstamo.	44
Figura 17. Limitaciones para que los productores inviertan en sus fincas de café.	45
Figura 18. Mano de obra utilizada por los productores de café.	46
Figura 19. Beneficios que reciben los empleados de la caficultura.	47
Figura 20. Destino de las aguas mieles.	47
Figura 21. Productores de café que realizan prácticas de conservación de suelos.....	48
Figura 22. Destino de los desechos sólidos generados por los caficultores.	49
Figura 23. Fuentes de agua cerca de donde los productores procesan el café.....	50
Figura 24. Especies silvestres en las fincas caficultoras.	51
Figura 25. Sellos certificadores conocidos por los productores de café.	52

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Distribución del uso del suelo en el municipio de Guaimaca	17
Cuadro 2. Distribución de encuestas por zona cafetalera, municipio de Guaimaca.	23

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Encuesta utilizada en la investigación.	61
Anexo 2. Aplicación de encuestas a productor de café.	67
Anexo 3. Aplicación de encuestas, zona 3.	67

LAINEZ. F. M. 2016. Diagnóstico socioeconómico, productivo y ambiental de cuatro zonas productoras de café en el municipio de Guaimaca, Francisco Morazán. Diagnóstico Lic. Recursos Naturales y Ambiente. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Olancho, Honduras, C.A. 56 pág.

RESUMEN

El presente diagnóstico se realizó en el municipio de Guaimaca con el objetivo principal de conocer la situación socioeconómica, productiva y ambiental en que viven los productores de café. El estudio se desarrolló mediante un levantamiento de encuestas realizadas al azar en las cuatro zonas del municipio que producen café. Luego se realizó el procesamiento y análisis de los datos mediante tablas dinámicas en software Excel. Los resultados indican que el 97% de los productores cuentan con casa propia, el acceso a sus fincas es por medio de carreteras y el 63% cuentan con servicios de salud cercanos y una analfabetización de 12.5% en donde los que saben leer y escribir el 54% no concluyeron la primaria. En cuanto al aspecto económico el 45% de los productores ya cuentan con préstamos y solo el 65% cuentan con otras fuentes de ingresos como ser plátano, granos básicos, ganado y empresas propias, desde la parte de asistencia técnica el 82% de los productores han recibido capacitaciones por parte del IHCAFE donde el 92% de estos ha puesto en práctica lo aprendido. En el aspecto ambiental los productores saben muy poco, ya que en las capacitaciones brindadas no hablan mucho sobre este tema, es por ello que el 7% de los productores lavan su café en el río perjudicando de manera directa las fuentes de agua y donde los desechos sólidos derivados de los agroquímicos el 52% de los productores los queman.

Palabras clave: Diagnóstico, Productor, café, Guaimaca, Socioeconómico, Productivo, Ambiental

I INTRODUCCIÓN

El café se encuentra entre los productos agrícolas más valiosos del mundo; por lo tanto, proporciona medios de subsistencia entre 20 a 25 millones de familias campesinas e involucra a más de 100 millones de personas en su producción y procesamiento. La Organización Internacional del Café (OIC) afirma que la participación de los cafés sostenibles que se adhieren a los estándares sociales, ambientales y económicos en el mercado mundial ha crecido rápidamente en los últimos años y reconoce que el sector a nivel mundial se enfrenta a mayores retos debido al cambio climático, las sequías prolongadas, temperaturas elevadas o las fuertes lluvias hacen que las temporadas de cosecha sean impredecibles. Por otra parte, el café es considerado una de las materias primas agrícolas líder en programas relacionados con sostenibilidad (Pierrot 2014).

El rubro del café en Honduras es de trascendental importancia socioeconómica y estratégica, por el número de familias que dependen del rubro, por su contribución al Producto Interno Bruto (PIB) del sector agropecuario, por la generación de empleos directos e indirectos, que representa cerca de las tres terceras partes de la Población Económicamente Activa (PEA) del país y un buen número de empleos en la zona rural (COHEP 2013).

En la actualidad no existen investigaciones recientes que brinden información acerca de las condiciones en que viven las familias caficultoras del municipio de Guaimaca, por lo que se planteó la presente investigación que describe dichas condiciones sociales, económicas y ambientales, contando con el apoyo del Instituto Hondureño del Café (IHCAFE) a fin de que los resultados sean utilizados para que las instituciones encargadas de apoyar al sector cafetalero puedan gestionar recursos y ejecutar programas de desarrollo que contribuyan al mejoramiento del bienestar de los productores.

II OBJETIVOS

2.1 General

Conocer la condición socioeconómica, productiva y ambiental en que viven las familias productoras de café de cuatro zonas productoras del municipio de Guaimaca, departamento de Francisco Morazán.

2.2 Específicos

- Identificar las potencialidades y limitantes socioeconómicas y productivas de las familias productoras de café de las cuatro zonas cafetaleras del municipio de Guaimaca.
- Determinar los factores que inciden en la calidad y cantidad de café que producen las familias.
- Describir las principales prácticas agrícolas amigables con el ambiente realizadas por las familias caficultoras.

III REVISIÓN DE LITERATURA

3.1 Generalidades del cultivo de café

El cafeto es un arbusto que en el continente africano, su patria, y en algunas partes del asiático alcanza alturas de 12 y 14 metros, pero que en la zona cafetera de la América no pasa de 4 a 6. Los botánicos le han colocado en la familia de las Rubiáceas a la cabeza de un grupo al que ha dado su nombre: el grupo de las Coffeáceas. Existen descritas muchas especies de coffeáceas y muchas de ellas se cultivan; pero la principal y más cultivada (la descrita primero), es sin duda la *Coffea arabica*, cuyo nombre recuerda su origen (Gómez 2010).

Esta especie ha producido un crecido número de variedades que se explotan en muchos lugares del mundo, siendo la más apreciada la variedad llamada moca, que crece en el Yemen y se estima, acaso sin razón, como la de primera calidad en el mundo se encuentran subvariedades de la moca, cuyo exquisito gusto no deja desmentir su origen (Gómez 2010).

3.1.1 Fenología y distribución del cultivo de café

De acuerdo a la clasificación de zonas de vida de Holdridge (1978) Honduras se clasifica por tener un clima tropical húmedo. Al estar las plantaciones en zona tropical, según Cannell (1985) citado por Altamirano (2012), la planta de café tiene un ciclo de fructificación anual debido a que existe una estación de lluvia y otra seca a diferencia de las partes ecuatoriales de Kenia y Colombia en donde el café tiene dos periodos de rápido crecimiento de rebrotes, floración y fructificación por presentar dos estaciones secas y dos estaciones húmedas.

3.1.2 Condiciones climáticas

Para el cultivo del café, al igual que para cualquier otro, existen características climáticas y edáficas bien definidas, las cuales en cuanto más se aproximen a las condiciones ideales requeridas por el cultivo, en sus diferentes fases fenológicas, mayores posibilidades tendrá de expresar todo su potencial genético, lo que se traducirá en mayor producción, que es lo que en última instancia le interesa al caficultor (Mora 2008).

Pineda (*s.f.*) analiza algunas variables climáticas en la producción de café hondureño como las siguientes:

a) Temperatura

Si la temperatura promedio anual óptima oscila entre los 20° y 25°C con extremos de 15° a 30°C o temperaturas mayores a los de 30°C; la planta de café presentará un crecimiento rápido, fructificación temprana, agotamiento prematuro, presencia de la roya del café y en algunos casos, marchitez y, consecuentemente, la muerte de la planta; mantener estos cafetales requiere de programas estrictos de fertilizaciones y de prácticas culturales.

En zonas con registros de temperaturas por debajo de los 15°C la planta de café empieza a mostrar un crecimiento lento, achaparramiento de la planta, reducción de la producción, quema de hojas y brotes nuevos, y cuando hay vientos fuertes, se producen rompimientos de tejidos que dan lugar a la entrada de enfermedades fungosas y reducción del proceso fotosintético.

b) Precipitación

Es un factor muy importante, donde más que la cantidad es la distribución durante el año la que más importa para el desarrollo de la planta del café. Se estima que precipitaciones entre los 1200 y los 2000 mm anuales son las mejores en cantidades superiores a los 3000

mm o menores de los 1000 se observan problemas en el tamaño de grano, el crecimiento de la planta, mayor incidencia de plagas y enfermedades y la calidad de la taza.

c) Altura sobre el nivel del mar

Al establecer una finca, es muy importante tomar en cuenta la altitud sobre el nivel de mar del terreno, generalmente, las fincas de café deberán establecerse entre los 600 y 1500 msnm, alturas por debajo de los 600 msnm se incurre en mayores costos de producción en la incidencia de plagas y enfermedades, así como, una baja calidad de taza y entre las alturas mayores de 1500 msnm hay un menor desarrollo vegetativo de la planta, maduración tardía y mayor cantidad de enfermedades fungosas.

3.1.3 Variedades de café existentes

Existen descritas actualmente cerca de 100 especies de café, de las que poco se sabe del potencial comercial que encierran y sobre su posible aprovechamiento en el mejoramiento genético de las plantaciones comerciales, las dos especies de café de mayor importancia económica son la *Coffea arabica* que es la especie más cultivada en el mundo y aporta el 70% de la producción mundial del café y la *Coffea canephora*. De las dos especies más importantes, la única cultivada comercialmente en Honduras es *Coffea arabica*. Entre las variedades de la especie arábica más cultivadas en el país están: Typica, Bourbon, Caturra, Pacas, Villa Sarchi, Catuai, Ihcafe – 90 y Lempira (Santacreo *s.f.*).

Entre las variedades más predominantes existentes en el municipio de Guaimaca se encuentra la variedad Lempira que es la que se cultiva en mayor cantidad, así como también Typica, Bourbon, Catuai y en menor escala Ihcafe- 90 (Gonzales 2014).

3.1.4 Consumo de café

Según los datos preliminares de la Organización Internacional del Café (OIC), citado por IHCAFE (2013), el consumo mundial de café para el año 2012 fue de 142.2 millones de

sacos de 60 kilos representando un incremento del 2% en comparación a los datos del año 2011 que fueron de 139,3 millones de sacos.

3.1.5 Ventajas y desventajas nutricionales del cultivo de café

El café contiene una serie de sustancias que han sido motivo de estudio durante muchos años. Sin lugar a dudas, la cafeína es la más importante, pero también el café aporta sustancias como el cafestol, el kahweol y el ácido clorogénico a los cuales se les atribuye propiedades antioxidantes. Además, contiene una serie de micronutrientes como el magnesio, potasio, niacina, trigécolina, tocoferoles, entre otros, a los cuales se les ha atribuido, con mayor o menor impacto, efectos benéficos (Valenzuela 2010).

a. La cafeína

El 75% del consumo de cafeína mundial es aportado por el café, un 15% por el consumo de té y un 10% por las bebidas energéticas adicionadas de cafeína. En general, el consumo excesivo de café, o de cafeína, se ha asociado con un mayor riesgo de hipertensión y por consiguiente con un mayor riesgo cardiovascular, aspecto cuya importancia en la actualidad puede ser debatible si se compara con otros estudios realizados (Valenzuela 2010).

b. Los antioxidantes

Los antioxidantes evitan que se produzcan daños tisulares por radicales libres, al reducir su formación o eliminarlos una vez originados como muchos antioxidantes ingresan al organismo a través de los alimentos que los contienen, se recomienda el consumo de vegetales y frutas ricas en antioxidantes, no solo en las vitaminas antioxidantes, sino también en compuestos de naturaleza fenólica, aún más efectivos que las propias vitaminas antioxidantes (Gutiérrez 2002).

3.2 La caficultura a nivel mundial

La dinámica del sistema agroindustrial del café en todos los países productores está influenciada en distintos sentidos por el comportamiento del mercado mundial, entre otras causas, porque dicho cultivo se extendió a más de 50 países de los continentes, Americano, Asiático y Africano. Por otro lado, es uno de los pocos cultivos que se destinan en su mayor parte a la exportación, además que sus precios y buena parte de la tecnología usada en su producción y procesamiento proviene de países no productores (Pacheco 2005).

La actividad cafetalera a escala mundial es determinada por numerosos factores gestados al interior y al exterior de los países que en diversos grados se encuentran relacionados con ella, por lo que la producción nacional así como la oferta y demanda mundial del aromático son constantes acrecentadas o mermadas por los mismos (Pacheco 2005).

El principal país productor de café a nivel mundial es Brasil seguido por Vietnam y Colombia que sumados los tres países contabilizan 53% de la producción mundial de café. Según las estimaciones de la Organización Internacional del Café (ICO) en la cosecha 2012-2013 subirían cerca de un 8%, y se llegará a los 140 millones de sacos de 60 kilos debido a un año de alta cosecha en Brasil (Cobian 2012).

3.3 Antecedentes históricos de la caficultura en Honduras

No existen datos concretos que determinen con certeza la época en que fueron traídas a Honduras las primeras semillas y plantas de café, pero al parecer los primeros granos de café vinieron a Honduras traídos de Costa Rica por buhoneros de nacionalidad Palestina; fueron sembrados en Manto, un pueblecito del departamento de Olancho, que en otro tiempo fue cabecera departamental (IHCAFE 2001).

En una cita que hace el Anuario Estadístico de Honduras, del señor Antonio R. Vallejo, publicado de 1889 a 1893, en el cual se encuentra el censo levantado en 1801 por el Gobernador y Comandante General, don Ramón de Anguiano indicando que en el año de

1804 “El café en Honduras es de excelente calidad, se cree haya sido sembrado por algunos curiosos porque hace pocos años que se conoce en esta provincia y aunque se cosecha en poca cantidad, pudiera cosecharse en mucha porque está experimentado que rinde en esta provincia el duplicado en su siembra, que en los países donde más se ha cultivado”. Esto refleja que en el año de 1804 ya se hablaba de cafetos que producían abundantes cosechas, es decir, de plantaciones que tenían más de cinco años (IHCAFE 2001).

3.4 Distribución e importancia de la caficultura en Honduras

La caficultura Hondureña se desarrolla en 15 de los 18 departamentos del país, según estudios, los departamentos de mayor producción son Lempira, Santa Bárbara, Comayagua, Copán y El Paraíso, y a nivel nacional se cuenta con más de 111,000 productores de café. Su apoyo a la industria de café contribuyó a que Honduras ocupara el primer lugar de exportación de café en Centroamérica, tercero en Latinoamérica y sexto lugar a nivel mundial en el 2011 (IHCAFE 2013).

La mayoría de las fincas están localizadas en zonas montañosas, con plantaciones en terrenos de ladera generalmente, donde se ha dejado parte de la cubierta arbórea natural para sombra del café o se ha eliminado para sembrar café y arboles especiales de sombra. Las tierras cafetaleras se encuentran en zonas de captación de cuencas hidrográficas y están localizadas en altitudes comprendidas entre los 400 a 1,500 msnm (INCAE 1999).

La producción de café es una actividad en la que predominan agricultores de pequeña escala, esta característica le confiere una importante función social a este cultivo, al distribuir los ingresos entre miles de pequeños productores y trabajadores agrícolas en todo el país. Para muchas familias rurales, el cultivo del café representa la mejor alternativa económica y la diferencia entre vivir en condiciones de extrema pobreza o vivir con un modesto nivel de vida. A la vez, los ingresos generados por la producción de café evitan la emigración a la ciudad en busca de nuevas oportunidades (IICA 2011).

3.4.1 El café en la economía nacional

Honduras con una superficie total en café de 236,462 ha (8% de la superficie total cultivada) produce un 3% del café mundial y aproximadamente el 10% de la población depende del café. En el país se cultiva mayoritariamente bajo sombra (entre el 95 y 98 por ciento de toda la producción de café) con rendimientos aproximados de 700 a 800 kg/ha (Gonzales 2007, citado por Vargas 2014). El café se ha constituido en la base de exportación y una de las fuentes más altas generadoras de divisas, el rubro tiene presencia en 15 departamentos del país, y del cual dependen 110,000 familias productoras (Arguijo 2011).

Según datos estadísticos oficiales del Instituto Hondureño del Café (2013), establecen que el cultivo representa un valor cercano a la tercera parte de la producción agropecuaria consolidada del país y la institución ha señalado que esta cadena aportó en 2011 el 8% del PIB, y el 30% del PIB agrícola.

3.4.2 La caficultura en la sociedad

En la actualidad constituye una fuente importante de empleo y de ingresos en las zonas principales de producción cafetalera, razón por la cual su contribución ha sido estratégica, junto con otras actividades agrícolas, para reducir los altos índices de desempleo y pobreza. Estimaciones del Instituto Hondureño del Café (IHCAFE), indican que alrededor de 500,000 personas dependen de la actividad cafetalera y absorben más del 13% de la fuerza laboral del sector rural (INCAE 1999).

3.4.3 El café y el impacto ambiental

Este es un tema complejo, que ha provocado controversias entre distintos grupos protectores del ambiente y los productores de la actividad de la caficultura de Honduras, debido al impacto adverso que podría tener sobre los ecosistemas y cuencas de las zonas productoras de café. Sin embargo, se trata de un fenómeno que involucra todos los

sectores participantes en la actividad. La producción de café por situarse en territorio montañoso, en áreas de ladera con altas pendientes es muy susceptible a la erosión, establecimiento de cárcavas y derrumbes ante condiciones climáticas adversas como la alta pluviosidad; por otra parte, debido al sistema predominante de cultivo bajo sombra, no se ha desplazado totalmente la cubierta arbórea natural, conservando muchas especies forestales y a la vez todavía constituye un hábitat para varias especies de la fauna del país, por ello, en comparación con otros cultivos, representa una opción conservacionista de importancia (INCAE 1999).

No obstante lo indicado, la producción y beneficiado del café generan más de 275,000 toneladas métricas de pulpa, que en su mayoría es arrojada a las fuentes de agua o dejada a la intemperie, causando graves problemas de contaminación de las cuencas. Además, en el beneficiado húmedo, la disposición de las aguas residuales no es tratada previo a ser reintegrada a los ríos. Todo apunta a señalar que se requiere modernizar el beneficiado del café, mediante el establecimiento de programas de asistencia crediticia y técnica que ayuden a readecuar los beneficios para utilizar la pulpa como abono orgánico y realizar una adecuada disposición de las aguas utilizadas en el proceso de fermentación del grano (INCAE 1999).

El beneficio del café ocasiona severos impactos en el ambiente ya que en el proceso solamente se aprovecha el 5% del peso del fruto fresco, el 95% restante es considerado residuo (CENICAFÉ 2011). Se han estudiado alternativas de uso de los residuos de café, por ejemplo, la pulpa, que puede utilizarse como abono y como biomasa para fuente de energía. Las aguas mieles pueden ser utilizadas para generar biogás y la cascarilla (obtenida en el trillado) como una fuente de combustible (Rathinavelu y Graziosi 2005, citado por Cardenas y Vásquez 2013).

3.4.4 Evolución de exportaciones y generación de divisas

La caficultura en Honduras durante el 2013, un ataque de roya abatió las fincas de café, sin embargo pese a la gravedad de la situación los caficultores documentaron una producción superior a 5.8 millones de quintales, que reportó divisas en concepto de

exportaciones por el orden de US\$. 795, 176,202.70 millones de dólares. Sin lugar a dudas esta importante cifra contribuyó con la estabilidad financiera del país, y obtuvo una participación del 25.1% en el total de los Ingresos por Exportación de los Principales Productos Agrícolas, así como también representó una variación negativa del -45% con respecto a la cosecha anterior (IHCAFE 2013).

Europa y Estados Unidos continúan siendo los principales importadores de café de Honduras con una participación superior al 90%, una de las principales razones que explica este fenómeno es que la temporada de cosecha nacional coincide con la época de invierno en estos países, dicho factor incrementa el consumo de bebidas calientes como el té, el chocolate y el café; por otra parte, Alemania conserva su posición como el principal destino de exportación con un 32.98%, y con el segundo y tercer lugar se encuentran Bélgica y Estados Unidos con un 16.08% y 15.73% respectivamente (IHCAFE 2013).

3.5 Factores que afectan el sector cafetalero hondureño

A pesar de la madurez alcanzada por la caficultura hondureña, con el paso de los años se han ido acumulando una serie de rigideces estructurales que afectan la rentabilidad y la competitividad de los productores, las empresas exportadoras y de la actividad en conjunto. Algunos de los problemas identificados se han intensificado como consecuencia del Huracán Mitch; otros se relacionan con acciones de política que el Gobierno debe impulsar para crear un clima de negocios favorable a la inversión y asegurar el manejo sostenible de la actividad de los recursos naturales; y en otros casos se trata de asuntos que son responsabilidad directa del sector privado (INCAE 1999).

En tal sentido INCAE (1999) define tres factores que afectan el sector cafetalero en Honduras, como ser:

3.5.1 Inseguridad jurídica

La mayoría de los pequeños agricultores carecen de títulos de propiedad que le aseguren su patrimonio, les limitan el crédito y les transmiten mucha inseguridad en su futuro

desempeño. Además, la falta de presencia de las autoridades de seguridad pública aumenta la inseguridad en las zonas de producción cafetalera.

3.5.2 Infraestructura básica

En términos generales, se considera que la caficultura en Honduras no dispone de servicios de apoyo adecuados, particularmente en los que se refiere a la producción, ya que cerca del 80% de las comunidades cafetaleras no cuentan con carreteras que les brinde acceso todo el año, lo que limita la extracción del producto principalmente en la época de cosecha en que aún permanecen las lluvias; el 86% de las fincas no tienen acceso a los servicios de electricidad y no dispone de los servicios de disposición de excretas, agua potable, salud y educación, por tanto señalan un marco general de extrema pobreza.

3.5.3 Vulnerabilidad ante fenómenos naturales

La reducción del factor de riesgo debe incluirse como un objetivo dentro de la formulación de las políticas y de las decisiones adoptadas por el sector privado. El impacto adverso de huracanes, enfermedades y otros fenómenos climáticos, como el Niño, supone la puesta en marcha de programas de prevención que no erosionen el esfuerzo realizado por las empresas y por el país.

3.6 Condiciones de vida

Según el Censo Agropecuario, de un total estimado de 330,000 productores, 122,000 son campesinos medianos o pequeños finqueros. De éstos el 72% cultiva café. La situación socioeconómica de los productores de café no presenta grandes diferencias a las del resto de la población del sector rural. Destacan entre ellos el analfabetismo, las inadecuadas condiciones de las viviendas con respecto a los servicios de disposición de excretas, agua potable, entre otros, prevalece un marco general de pobreza y privaciones (IHCAFE 1999).

3.6.1 Servicios de salud

IHCAFE (1999) señala que uno de los importantes indicadores para medir la calidad de vida de la población, es el acceso a los servicios de salud. Por las características de la caficultura hondureña, las regiones productoras de café se encuentran en zonas montañosas y de difícil acceso, condición que hace que no haya la cobertura necesaria de servicios médicos en dichas zonas.

La exclusión de los servicios de salud por un lado baja la productividad de los trabajadores y por otro sube los costos de vida de los mismos. Cuando el productor se enferma no puede trabajar a su capacidad acostumbrada, desatiende su finca y le sube el costo de vida, porque tiene que buscar los servicios de salud privados que le resultan relativamente caros (IHCAFE 1999).

3.6.2 Nivel educativo

El nivel educativo tiene un rol importante, ya que el productor de café está estrechamente ligado a actividades comerciales, que pesan mucho en el ingreso por concepto de la venta de su café, y considerando que el 85% de la compra de café es manejada por intermediario o coyotes, es necesario programas de capacitación orientados a que el productor pueda comercializar de mejor forma su café y obtener mejores niveles de ingreso (IHCAFE 1999).

3.6.3 Acceso a vías de comunicación

La construcción de vías de comunicación es una competencia pública del Estado; sin embargo en las zonas cafeteras se caracterizan por ser zonas de difícil acceso, con caminos en muy mal estado, lo que hace sumamente difícil a los productores de café sacar al mercado su producto y al mismo tiempo transportar a sus fincas los insumos requeridos para el mantenimiento de la misma (IHCAFE 1999).

3.6.4 Vivienda

La mayoría de los hogares hondureños habita viviendas de tipo casa independiente o apartamento. Solamente un 5% habita en mesones y cuarterías, ubicadas principalmente en las zonas urbanas del país. Los materiales de las paredes mayormente usados son ladrillo, piedra, bloque y adobe. El piso de ladrillo de cemento y la plancha de cemento es mayormente usado, sin embargo los pisos de tierra todavía están presentes en las viviendas de tres de cada diez hogares en el país, lo cual es una muestra palpable de las deplorables condiciones habitacionales de la población. En la disponibilidad de sistemas de eliminación de excretas, en el país un 17% de los hogares no tiene acceso a una letrina o inodoro en sus viviendas (Flores 2002).

3.7 La encuesta como herramienta de investigación

Constituye el término medio entre la observación y la experimentación. En ella se pueden registrar situaciones que pueden ser observadas y en ausencia de poder recrear un experimento se cuestiona a la persona participante sobre ello. Por ello, se dice que la encuesta es un método descriptivo con el que se pueden detectar ideas, necesidades, preferencias, hábitos de uso, etc.

La encuesta es definida por Torres (*s.f.*) como “una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población”. Aplicar una encuesta a una muestra representativa de la población es con el ánimo de obtener resultados que luego puedan ser trasladados al conjunto de la población.

3.8 Fuentes de información

Se denominan fuentes de información a diversos tipos de documentos que contienen datos útiles para satisfacer una demanda de información o conocimiento. Las fuentes de

información son convencionalmente, los documentos y se clasifican en primarios y secundarios (Méndez *s.f.*).

3.8.1 Fuentes de información primaria

Son aquellas que contienen información nueva y original, que no ha sido sometida a ningún tratamiento posterior (selección, interpretación). Son documentos primarios las monografías o libros, las publicaciones en serie (periódicos, revistas...), y la literatura gris como los documentos que no siguen los canales habituales de difusión o comercialización: actas de congresos, tesis doctorales, trabajos finales de carrera, entre otros (Méndez *s.f.*).

3.8.2 Fuentes de información secundaria

Según Viñolas (2011) Las fuentes secundarias son aquellas que no tienen como objetivo principal ofrecer información sino indicar que fuente o documento las puede proporcionar. Los documentos secundarios remiten generalmente a documentos primarios. Son fuentes secundarias los catálogos, las bibliografías, los repertorios, entre otros.

IV MATERIALES Y MÉTODO

4.1 Descripción del sitio de investigación

4.1.1 Ubicación y extensión geográfica

El trabajo se realizó en el municipio de Guaimaca ubicado al noreste del departamento de Francisco Morazán (Fig. 1), a 90 kilómetros de la ciudad de Tegucigalpa, capital de la república de Honduras; su posición geográfica es entre las coordenadas 14° 33" de latitud norte y 86° 52" de longitud oeste. Está limitado al norte: con los municipios de San Ignacio y Orica en Francisco Morazán; y el municipio de Guayape en Olancho, al sur: con los municipios de Teupasenti en El Paraíso y San Juan de Flores en Francisco Morazán, al este: con los municipios de Concordia y Campamento en Olancho, al oeste: con los municipios de Talanga y Cedros en Francisco Morazán (COFINSA 2005).

La extensión territorial del municipio de Guaimaca es de 746.1 Km²; mientras que de acuerdo al plan estratégico de desarrollo municipal, el municipio cuenta con una extensión territorial de 809 km² (Ávila 2013).

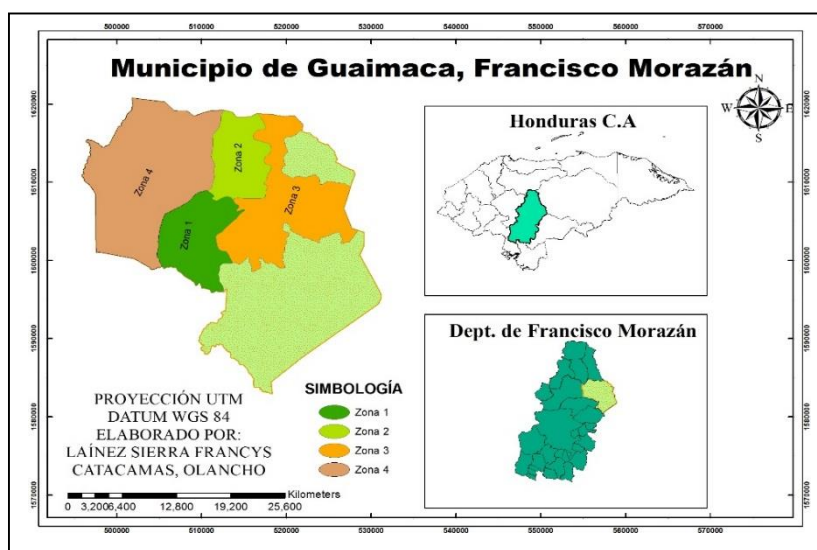


Figura 1. Ubicación geográfica del área de estudio, Guaimaca, Francisco Morazán.

4.1.2 Relieve

Según Ávila (2013) el municipio de Guaimaca cuenta con una altitud promedio de 815 msnm y según su relieve, se han identificado tres tipos de unidades territoriales:

- ✓ Unidad de Montaña
- ✓ Unidad de Ínter montaña
- ✓ Unidad de Llanos

El conocimiento y definición de las Unidades Territoriales permite identificar las ventajas y desventajas que el uso del suelo tiene para el municipio.

4.1.3 Uso actual del suelo

El territorio del municipio de Guaimaca esta predominantemente, cubierto de bosque. De las 89,000 hectáreas que posee el territorio, alrededor de 52,434 has son de bosque de pino. El bosque latifoliado se localiza principalmente en las áreas protegidas presentes en la zona (El Chile y Misoco), equivalentes a unas 10,870 has. A continuación se presenta el cuadro de distribución de uso del suelo en el municipio de Guaimaca (Ávila 2013).

Cuadro 1. Distribución del uso del suelo en el municipio de Guaimaca

Uso del suelo	Área (ha)	Porcentaje
Agrícola	2961.27	3.8%
Desnudo-Urbano	834.93	1.07%
Latifoliado	10860.75	13.9%
Matorral	6750.18	8.65%
Mixto	1173.78	1.50%
No Clasificado	236.34	0.30%
Pastizal	2770.29	3.55%
Pinar Denso	27658.35	35.45%
Pinar Ralo	24775.56	31.7%
Otros	10,079.00	
Área total	89,000	100.00%

Fuente: Ávila (2013).

4.1.4 Clima

El clima en el municipio de Guaimaca ha sido relativamente fresco debido a su alto grado de cobertura vegetal con una temperatura promedio de 22°C a 28°C, pero en la opinión de los pobladores, el mismo ha sufrido en los últimos años un descenso en la temperatura promedio, que se asume es causado por la disminución del bosque en la zona. Actualmente la precipitación anual es de alrededor de 900 mm al año, mientras que en San Ignacio y Talanga el valor es inferior a los 1200 mm (Ávila 2013).

Otro parámetro importante del clima es la evapotranspiración cuyo valor en Guaimaca es de 1459 mm al año, lo que comparado con la precipitación, deja una disponibilidad de humedad positiva; se plantea que el municipio tiene una alta disponibilidad de humedad. Se asume que las dos montañas que influyen la humedad del territorio de Guaimaca son la Montaña de Misoco y la Montaña El Chile (Ávila 2013).

4.1.5 Demografía y actividades económicas

Las principales actividades económicas a las que se dedican los pobladores, son de tipo agrícola y forestal, le sigue en importancia la producción agroindustrial y, en menor escala las actividades de ganadería y comercio.

La producción de los granos básicos ocupa un lugar preponderante en la economía del municipio; principalmente para las familias de los pequeños productores y los cultivos permanentes, como el café con aproximadamente 700 productores inscritos en el IHCAFE, los que han logrado producir 23,000 quintales anuales, siendo la zona de San Marcos de Guaimaca (Caseríos El Zapote, La Unión y San José) la de mayor producción (COFINSA 2005).

4.2 Materiales y equipo

Los materiales y equipo que se necesitaron para llevar a cabo la investigación son: tablero, lápiz, libreta de apuntes, formulario de encuesta, base de datos de los productores de café que viven en el área de estudio, automóvil, cámara fotográfica y computador.

4.3 Método de investigación

Este trabajo de investigación se realizó mediante el método descriptivo apoyado por la aplicación de encuestas al azar como principal herramienta de consulta, utilizando como fuentes principales de información la proporcionada por los y las productoras de café, además se realizaron entrevistas al personal del IHCAFE con la finalidad de analizar el proceso de asistencia técnica y los beneficios para el sector caficultor.

4.4 Distribución de las comunidades según la zona

Para la división de las zonas de estudio el Instituto Hondureño del Café (IHCAFE) tomó en cuenta aspectos como acceso a calles y medios de transporte para los productores de café; a continuación se detallan las aldeas comprendidas por cada zona:

ZONA #1: El Destino, Casco Urbano y Guarlaca.

ZONA #2: Monte Galán, Arenales, Las Navas, Potrerillos, Gonez, San Quin, Buenos Aires y Los Leones.

ZONA #3: Agua Fría, La Aserradera, San José, La Unión, El Zapote, San Marcos, Majastre, Piñuelas, Santa Elena, La Colinas, Los Jobos y La Laguna.

ZONA #4: Rio Abajo, Casas Viejas, San Cristóbal, La Colonia, Guaracacal, Chelón 1, 2,3, Caulote, Cabecera de Almendares, Piedras de Afilas, Cerro Bonito y Santa Inés.

4.5 Metodología

4.5.1 Fuente de información secundaria

El IHCAFE es la principal fuente de información secundaria que proporcionó datos relacionados con el número de productores de café y su respectiva distribución en las zonas de estudio.

4.5.2 Fuente de información primaria

Para obtener la información primaria se aplicó la observación directa y la aplicación de encuestas a las y a los productores de café en las zonas bajo estudio (Anexo 2 y 3), mencionadas anteriormente. Para el logro de esta información fue necesario dividir el proceso en varias etapas que son las siguientes:

a) Cálculo de muestra representativa

Para determinar el tamaño de la muestra y que esta sea representativa, se realizó el cálculo utilizando la fórmula estadística planteada por Morales (2011), donde el tamaño de la muestra depende de tres variables importantes descritas a continuación:

El nivel de confianza o riesgo, que se acepta de equivocarse al presentar los resultados lo que se desea es que en otras muestras semejantes los resultados sean los mismos o muy parecidos. También se puede denominar grado o nivel de seguridad. El nivel de confianza habitual es de 0.05 ($\alpha = 0.05$).

El nivel de confianza va a entrar en la fórmula para determinar el número de sujetos con un valor de zeta, que en la distribución normal está asociado a una determinada probabilidad de ocurrencia.

La varianza estimada en la población la varianza (o diversidad de opiniones) estimada en la población. Esta diversidad en la población es la diversidad estimada; si se conociera (cuántos van a decir que sí y cuántos van a decir que no) en primer lugar no se necesitaría hacer la encuesta si se sabe de antemano que todos piensan lo mismo (aunque no se sabe qué piensan y por eso se pregunta), bastará preguntar a un solo sujeto, pero si las opiniones pueden ser muy distintas harán falta más sujetos. Por ejemplo, si se aterriza en un país desconocido donde todos hablan el mismo idioma y no se sabe cuál es basta con preguntárselo a una sola persona de ese país. A mayor diversidad esperada, o al menos posible, en las opiniones o posibles respuestas en la población hará falta un mayor número de sujetos en la muestra.

El margen de error que se está dispuesto a aceptar, si por ejemplo el 20% de la muestra está de acuerdo con una proposición (o dice que va votar a un determinado candidato o que prefiere un determinado producto) eso no significa que el 20% exacto de la población vaya a responder lo mismo, puede ser el 22% o el 18%, se necesitará muestras mayores si se quiere que el margen de error o de oscilación de muestra a muestra de los resultados sea muy pequeño (el resultado exacto se tendría si respondiera el 100% y la muestra coincidiera con la población).

Fórmula para determinar el tamaño de la muestra, según Morales (2011):

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2(N-1)}{z^2pq}}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra que se desea conocer.

N = tamaño conocido de la población.

e = Error muestral utilizando el 8% (0.08).

z = Valor de z (1.75) correspondiente al nivel de confianza de 92% que es lo mismo que se diga $\alpha = 0.05$.

pq = Varianza de la población donde en esta fórmula pq es siempre igual a (0.50)(0.50) = 0.25 (es una constante).

Siendo p = proporción de respuestas en una categoría (sí es).

q = proporción de repuestas en la otra categoría (no es).

Aplicando la formula al número total de productores que son 1,097 se tiene que:

$$n = \frac{N}{1 + \frac{0.08^2(N-1)}{1.75^2(0.25)}} = \frac{1,097}{1 + \frac{0.08^2(1,097-1)}{1.75^2(0.25)}} = \frac{1,097}{10.16} = 107.97$$

= 108 Productores encuestados

b) Cálculo del tamaño muestral ajustado a las pérdidas

En todos los estudios es preciso estimar las posibles pérdidas de muestras por razones diversas (pérdida de información, abandono, no respuesta) por lo que se debe incrementar el tamaño muestral respecto a dichas pérdidas.

El tamaño muestral ajustado a las pérdidas según Fernández (2010) se puede calcular:

Muestra ajustada a las pérdidas = $n (1 / 1-R)$

- n = número de sujetos sin pérdidas = 108
- R = proporción esperada de pérdidas = 10%

$TMA = n (1/1-R)$

$TMA = 108 (1/1-0.10)$

$TMA = 108 (1/ 0.9)$

TMA = 120 Productores encuestados

La muestra representativa del total de productores en el municipio en estudio fue de 120 productores que se encuestaron de manera al azar. El número de productores que sumo la muestra se distribuyó en cada zona, según el número de productores que lo conforman multiplicando el número de muestra que es 120 por el número de productores que conforman cada zona y dividiendo ese resultado entre el número total de productores del municipio, tal y como se describe a continuación:

ZONA 4	ZONA 3	ZONA 2	ZONA 1
120 → 1097	120 → 1,097	120 → 1,097	120 → 1,097
X → 400	X → 535	X → 146	X → 15
X = 44	X = 58	X = 16	X = 2

Cuadro 2. Distribución de encuestas por zona cafetalera, municipio de Guaimaca.

Zonas	Número de encuestas
Zona 1	2
Zona 2	16
Zona 3	58
Zona 4	44
Total	120

4.5.3 Levantamiento de la información de campo

Se realizó mediante el uso de una encuesta al azar (Anexo 1) de opinión dirigida a los productores y productoras de café para identificar lo que ellos opinan sobre el rubro del café, objeto de estudio en esta investigación.

4.5.4 Tabulación y análisis de la información

Una vez obtenidas las encuestas, se procedió a la tabulación de las mismas, para ello se utilizó el programa Microsoft Excel, para el análisis de la información de dicha investigación, procediéndose a la estructuración de un documento borrador detallado, que fue presentado al Instituto Hondureño del Café (IHCAFE) y reunión con las comunidades estudiadas para la respectiva retroalimentación y mejora del mismo, y posteriormente la presentación final del documento de tesis.

4.5.5 Presentación de resultados

Fue presentado al Instituto Hondureño del Café (IHCAFE) y en reunión con los involucrados de las comunidades estudiadas, para la respectiva presentación y mejora de la información, y posteriormente la presentación final del documento de tesis.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El estudio se realizó en el municipio de Guaimaca, departamento de Francisco Morazán, que comprende más de 30 comunidades, que con la ayuda del Instituto Hondureño del Café (IHCAFE) se pudo dividir estas comunidades en cuatro zonas productoras de café y esto se hizo considerando el acceso a vías de comunicación y así el trabajo de investigación se realizó con facilidad, tomando muestras aleatorias por las cuatro zonas.

Los resultados obtenidos en el estudio realizado permitieron conocer las condiciones socioeconómicas, productivas y ambientales de la población caficultora de las cuatro zonas en estudio.

5.1 Condiciones de vida de las familias productoras de café

Las condiciones de vida de una población de acuerdo con Alarcón (2001), se consideran las variables: salud, vivienda, educación y los servicios o necesidades básicas.

5.1.1 Aspectos generales

Se tomaron en cuenta muchos aspectos generales como ser las organizaciones a las que pertenecen los productores, experiencia de los productores en la caficultura y sexo con mayor presencia en las zonas de estudio.

a) Organizaciones a las que pertenecen los productores

En cuanto a la organización que forman parte los productores, se encuentran tres asociaciones gremiales, la asociación con mayor cantidad de productores afiliados es la Asociación Hondureña de Productores de Café (APROCAFE) y la segunda es Asociación Nacional de Caficultores de Honduras (ANACAFEH) y la tercera con menor presencia

es tecnoserve, siendo el fin de estos que los productores sean beneficiados económicamente y su producción sea mayor.

b) Experiencia de los productores en la caficultura

Uno de los aspectos importantes para manejar el cultivo de café es la experiencia obtenida por cada productor, a continuación se observa los años de experiencia de los productores referente según a la zona en que habitan

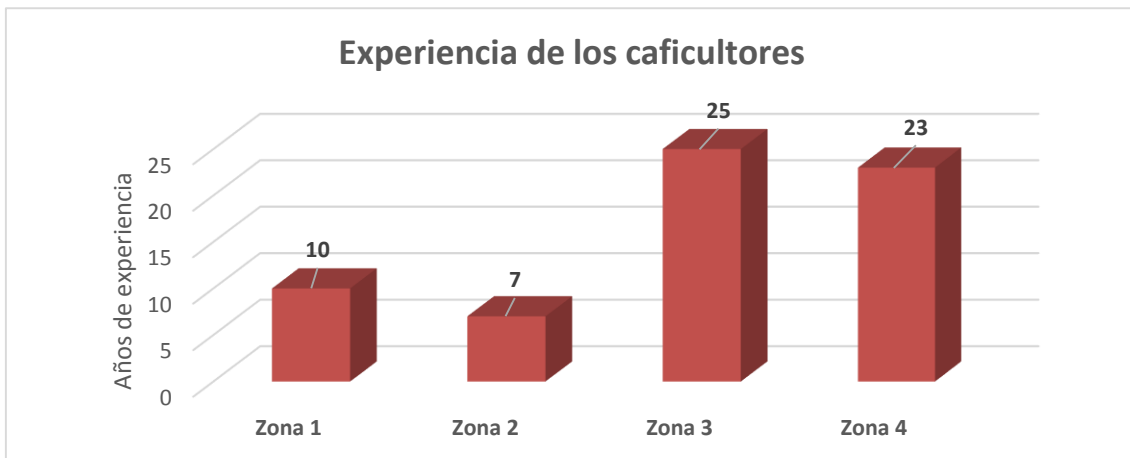


Figura 2. Años de experiencia en la caficultura

Como se observa en la figura anterior la zona con mayores años de experiencia es la zona tres y cuatro ya que en estas zonas el cultivo ha sido establecido muchos años atrás y en la zona uno y dos hasta hace poco tiempo se ha establecido la caficultura ya que los productores se basaban en la producción de granos básicos.

c) Sexo de los productores

El 100% de los productores en la zona uno y dos son de sexo masculino, en la zona tres con un 98% de productores masculinos y en la zona cuatro con un 97%. Lo que explica que el porcentaje de productoras mujeres es muy bajo referente al masculino.

5.1.2 Educación

Según el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD 2011) el analfabetismo se calcula en personas mayores de 15 años que no saben leer y escribir, a continuación se describe las condiciones educativas en las que se encuentran los productores del municipio de Guaimaca.

La zona uno y dos es donde se encuentra menos analfabetismo ya que son las zonas más cercanas al casco urbano y la zona tres con un 12% que no saben leer ni escribir y en la zona cuatro con un 11% de productores que no saben leer ni escribir lo que se entiende como las zonas con mayor analfabetismo.

En general de las cuatro zonas productoras de café donde se realizó el muestreo de 120 productores la mayoría mayores de 25 años, un 87.5% saben leer y escribir, mientras que un 12.5% no saben leer y escribir, debido a que en tiempos atrás no se contaba con escuelas cercanas a sus lugares de habitación, entre otros factores, y de ese 87.5% que saben leer y escribir, a continuación en la figura 2, el nivel educativo que cursaron:

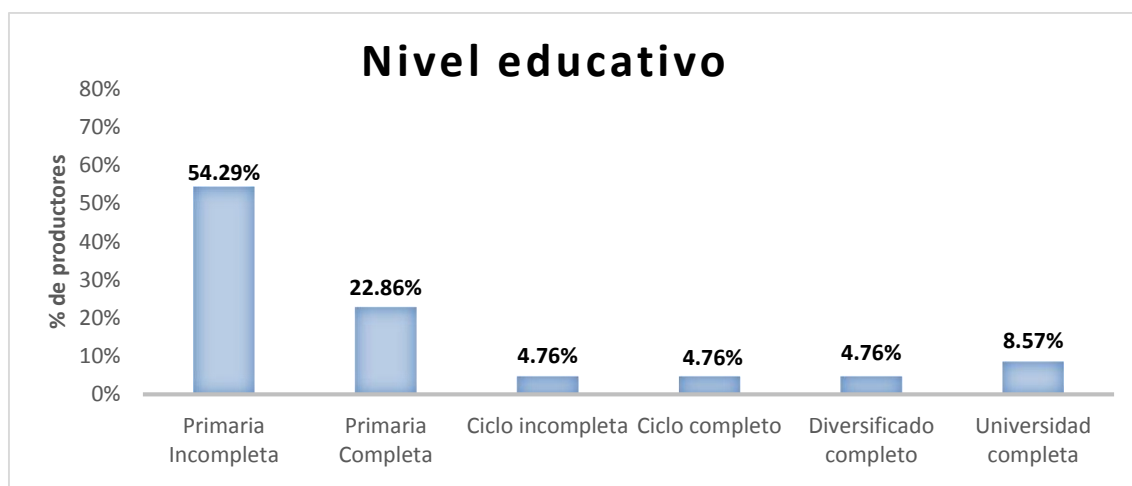


Figura 3. Nivel educativo de los productores de café.

Se observa en la figura 3 que la mayoría de los productores no alcanzaron el sexto grado de escolaridad y solo un 22.86% alcanzaron el sexto grado, esto debido a falta de recursos económicos y también que no habían escuelas cerca de la comunidad, por ello no

concluyeron sus estudios y así lograr un nivel educativo adecuado y opinan que es de gran importancia alcanzar un nivel educativo alto para obtener un mayor conocimiento y un mayor ingreso económico.

5.1.3 Vivienda y servicios básicos

a) Ubicación y tenencia

La casa de habitación de los productores en un 91% están ubicadas en sus fincas facilitando de esta forma las actividades en el manejo y mantenimiento de sus plantaciones cafetaleras.

En el caso de aquellos productores que no viven en sus fincas es porque la mayoría tienen alguna profesión u oficio y tienen que ejercerla en las áreas urbanas para generar un ingreso extra en la familia. En cambio, los grandes productores en su mayoría no viven en sus fincas teniendo empleados de confianza quienes administran y dirigen todas las actividades en sus plantaciones.

b) Material de construcción

La condición económica les ha permitido a los productores construir y tener casas de habitación propia que es de un 97% y solo un 3% viven en casas prestadas, esta situación es causada principalmente por falta de adquisición monetaria por aquellos productores que sus ingresos solo les alcanzan para cubrir otras necesidades básicas como alimentación, educación y vestuario para sus familias.

Por otro lado, la calidad de las casas de habitación está determinada por la infraestructura, siendo de mejor calidad aquellas que están construidas con los mejores materiales de construcción y por lo general son los que tienen precios más altos en el mercado como ser las paredes de bloque que solo un 15% de las casas de los productores cuentan con este material, los pisos de cerámica lo cual un 9% cuenta con este y el techo de aluzinc

con un 15%. En cambio los materiales de bajo costo son más abundantes en las casas de los productores como ser las paredes de adobe que un 83% cuentan con este material, los pisos corridos de cemento lo cual un 64% cuenta con este y el techo de zinc con un 59%.

Entre el número de piezas por casa se encuentra en un rango entre 3- 7 piezas en donde la zona con mayor calidad de vivienda y mayor número de piezas se encuentra la tres y cuatro ya que en estas zonas se encuentran los productores con mayor experiencia y mayor tenencia de tierras.

c) Fuente principal de agua en las viviendas

El agua es uno de los servicios más importantes en las casas de habitación de los productores, pues es el solvente universal que se utiliza en la mayoría de actividades diarias en sus hogares. En las comunidades cafetaleras los servicios de agua potable no cubren el 100% de las necesidades de los pobladores, solo un 41% de los productores cuentan con servicios de agua potable pública y el 59% cuenta con agua proveniente de ríos, quebradas o nacimientos.

El mayor porcentaje de productores que obtienen el agua por medio de servicios de agua potable son los de la zona uno con un 100% y la zona dos con un 81% ya que estos tienen mucha cercanía al casco urbano, de la zona tres solo un 36% cuenta con agua potable y la zona cuatro con un 30% de los productores.

d) Servicios de energía eléctrica

Los servicios de energía eléctrica pública de las áreas rurales en los últimos años ha avanzado por medio de proyectos de electrificación financiados y ejecutados por el Estado hondureño, esto ha venido a beneficiar en gran medida a los caficultores de las zonas cafetaleras del municipio de Guaimaca.

La diferencia en cuanto a la fuente a la que tienen acceso los productores está relacionada con el lugar en el que residen, donde aquellos que viven en las ciudades o cerca de ella tienen acceso a la energía pública, mientras en otras zonas cafetaleras donde no ha llegado el fluido eléctrico público lo cual solo un 27% de los productores cuentan con este servicio, y el 73% de estos optan por comprar paneles solares o motores de combustión interna para generar energía.

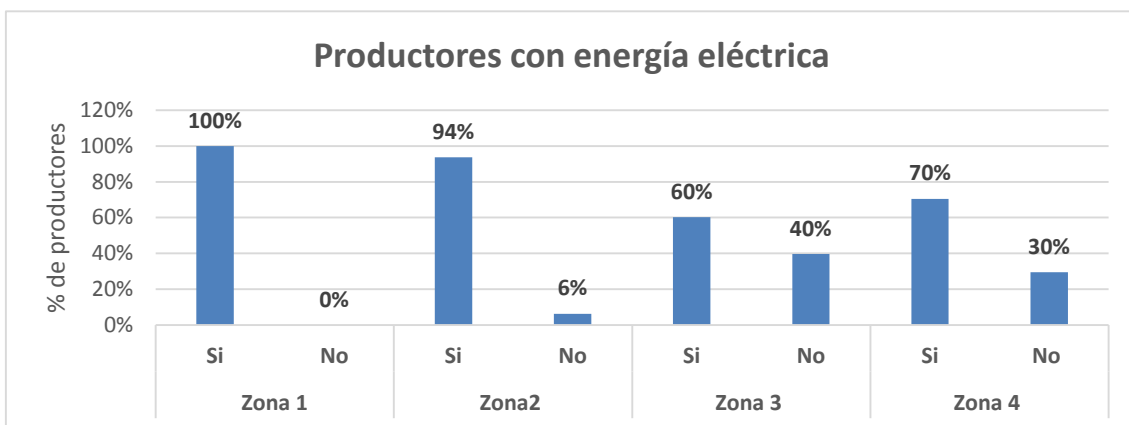


Figura 4. Productores con energía eléctrica por zona

Se observa que en la figura 4 la zona donde hay en su totalidad energía eléctrica es en la zona uno y la zona dos con un 94% y la zonas que cuentan con menor disponibilidad de energía eléctrica es la zona tres con un 60% y la zona cuatro con 70%.

e) Letrina

En los resultados obtenidos de las encuestas se obtuvo que en las cuatro zonas el 100% de los productores cuentan con su letrina.

5.1.4 Medios de comunicación

La mayoría de las zonas productoras de café poseen teléfono celular, excepto solo un 10% de la población no tienen, esto debido a que ellos lo consideran como un gasto, no como una necesidad. El resto de los productores de café que poseen teléfono celular opinan que

es necesario para así poder estar en comunicación con los compradores de su cultivo y para alguna emergencia que se les presente.

El acceso a internet en donde se encuentra más disponible es en la zona uno y dos ya que en estas zonas hay mucha más disponibilidad de cobertura y en la zona tres y cuatro la mayoría de los productores cuentan con teléfonos celulares de bajo costo que no tienen acceso a internet pero son mejores en cuanto a cobertura.

5.1.5 Acceso a vías de comunicación

La construcción y mantenimiento de vías de comunicación es una competencia pública del Estado; sin embargo en las zonas cafetaleras la institución responsable es el Fondo Cafetero Nacional; institución nutrida financieramente en su mayor parte por aportes económicos de los productores, donde por cada quintal de café producido se les deduce 1.75 dólares para que pueda darle mantenimiento a las carreteras que dan acceso a las fincas de los productores de café.

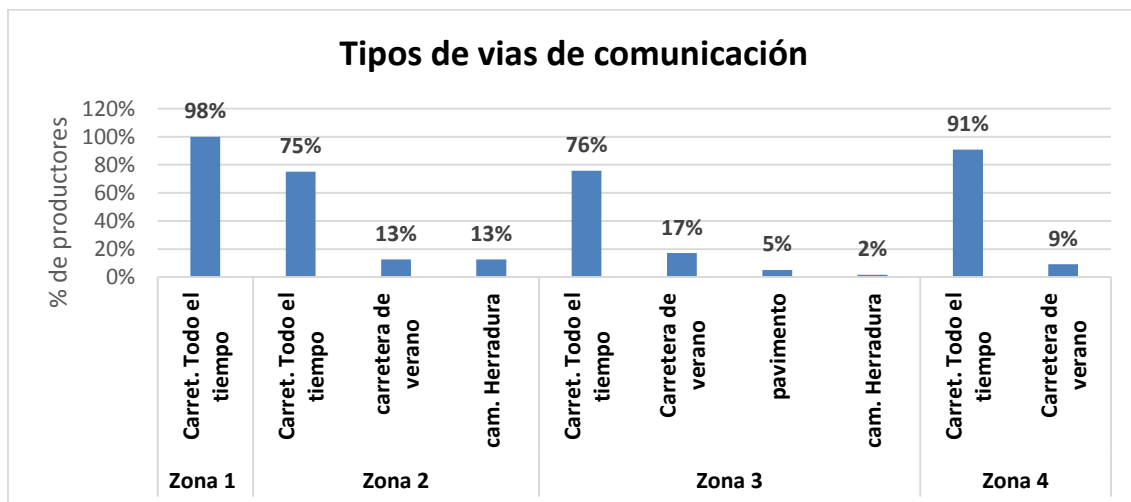


Figura 5. Vías de comunicación que dan acceso a las fincas de los productores de café.

Las vías de comunicación que dan acceso a las fincas de los productores en su mayoría son carreteras todo el tiempo, es decir, aquellas donde puede transitar los vehículos en invierno y verano. En cambio, también existen carreteras donde solo pueden transitar los

vehículos en tiempo de verano donde son pocos los productores que padecen de este problema dificultando el transporte del producto al mercado, teniendo pérdidas especialmente en la calidad del grano.

Se puede observar que en la zona uno el 100% de los productores tiene carretera todo el tiempo, en la zona dos y tres es donde hay más productores con carreteras de verano y caminos de herradura y en la zona cuatro el 91% de los productores cuentan con carretera todo el tiempo y un 9% con carreteras de verano.

El otro tipo de vía de comunicación que da acceso a las fincas son las carreteras pavimentadas con un 2% que se encuentran en la zona uno ya que por lo general los productores que tienen acceso a estas; son aquellos que tienen sus casas de habitación cerca o en el casco urbano; sin embargo, en el municipio de Guaimaca aún existen productores que no tienen carreteras y el acceso a sus fincas es por caminos de herradura, esto sucede solo en 2.5% de productores, quienes no tienen los medios económicos para pagar una apertura de carretera.

5.1.6 Acceso a salud pública

Los caficultores sin distinción del nivel al que pertenecen no están exentos de padecer de enfermedades y es muy importante tener acceso a servicios de salud pública y gratuita especialmente para aquellos productores que su situación económica no les permite acudir a un centro de salud privado. Según el estudio realizado, el 63% de los productores cuentan con servicios de salud cercanos a sus comunidades y un 37% no cuentan con servicios de salud cercanos debido a que viven en zonas montañosas con vías de comunicación de difícil acceso.

La zona uno el 100% de los productores tienen acceso a salud pública ya que estos tienen cercanía al casco urbano, la zona dos el 56% de ellos tienen acceso la zona tres con un 52% y la zona cuatro donde el 80% tienen acceso a salud pública donde el 42% son CESAMO el 50% CESAR y el 8% hospital público.

5.1.7 Organización de los productores

El sector cafetalero es un rubro que está bien organizado y estructurado, contando con asociaciones gremiales que luchan por los intereses propios de los productores, al igual tienen instituciones privadas para dar asistencia técnica y mantenimiento de caminos en las zonas cafetaleras.

Las asociaciones gremiales junto con otras instituciones encargadas de velar por el desarrollo de los caficultores, han visto la necesidad de organizar a los productores en sus comunidades en cooperativas agropecuarias, cafetaleras y cajas rurales con el fin de facilitar la transferencia de tecnología apropiada pero en el caso del municipio de Guaimaca muy pocos son parte de algunas de estas organizaciones como se muestra en la figura 6.

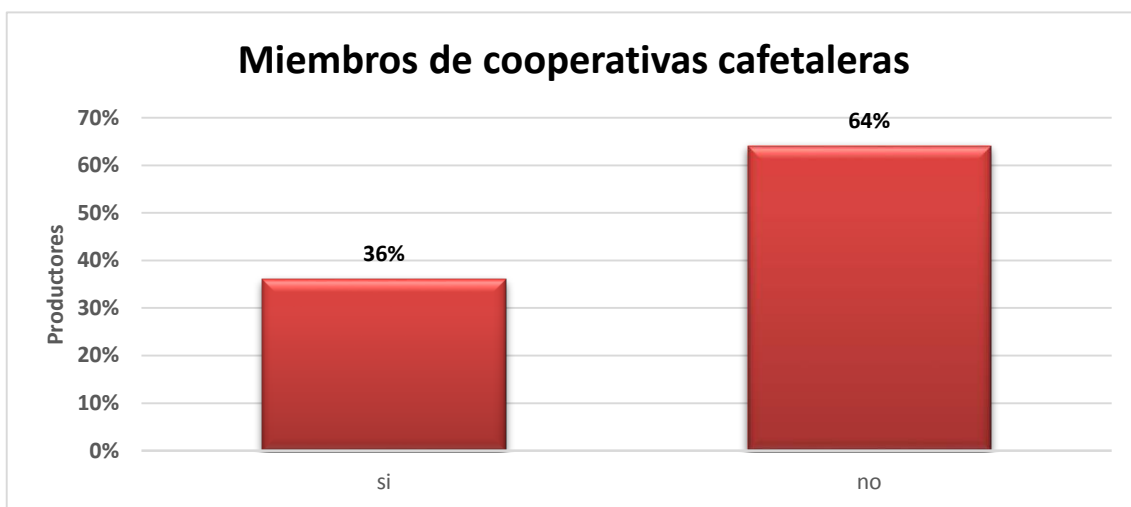


Figura 6. Productores cafetaleros miembros de cooperativas.

En la figura 6 se puede observar que un 36% de los productores son parte de estas organizaciones y la mayoría que son un 64% no son parte de ninguna organización ya que muchos de ellos opinan que anteriormente han tenido malas experiencias con personas de las juntas directivas y otras opinaron que no han mostrado interés cuando se les solicita asistir a reuniones para formar parte de estas organizaciones.

En la zona uno y dos el 100% no pertenecen a una cooperativa cafetalera, la zona tres el 12% de los productores pertenecen a una cooperativa y la zona cuatro el 14% son parte de una cooperativa cafetalera ya que en estas zonas por ser productores más antiguos hay mayor información y organización de estas asociaciones.

5.2 Aspectos de financiamiento y asistencia técnica

La facilidad al acceso de financiamiento por parte de los productores ha mejorado considerablemente, gracias a las políticas de las diferentes instituciones como AHROCAFE, ANACAFEH y TECNOSERVE que pretenden colaborar con este sector de la población Hondureña.

El IHCAFE como ente encargado para velar por el desarrollo de los caficultores hondureños ha implementado una serie de proyectos para beneficiarlos, tal es el caso del PAPP que es un Programa de Apoyo al Pequeño Productor de Café, el cual financia préstamos para el establecimiento de 1 Mz de cultivo de café, sin cobrar ni un Lempira por concepto de intereses en el primer año de financiamiento. Otro proyecto de interés por parte de esta institución es la colaboración en la obtención de títulos de propiedad lo cual ayuda en gran medida al acceso de financiamiento por parte de los productores ante la banca privada. En la figura 7 se muestra los beneficios que han obtenido los productores por parte del IHCAFE.

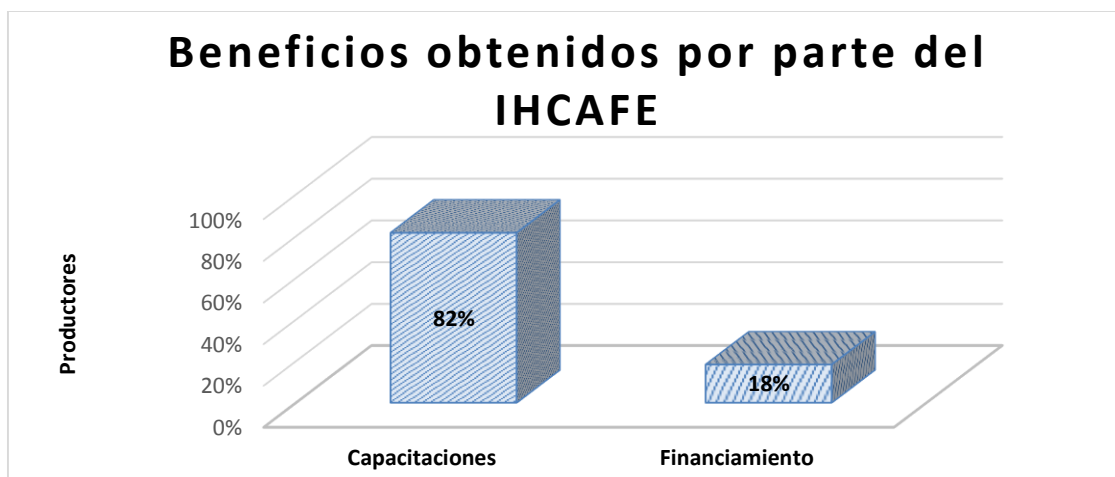


Figura 7. Beneficios que han recibido los productores por parte del IHCAFE.

Los productores afirmaron no tener acceso a financiamiento disponible, muchos de ellos por no tener los títulos de propiedad o simplemente por no conocer lo básico para poder tramitar un préstamo. Muchos productores temen obtener financiamiento por parte de la banca privada ya que al no entender las políticas institucionales siempre tienen problemas con este sector.

El acceso a la información, a las diferentes técnicas y métodos para mejorar la producción de café es fundamental, ya que diariamente se dan avances gracias a los diferentes programas de investigación por parte de la empresa privada e instituciones que poseen este enfoque, la caficultura. En el caso del municipio de Guaimaca el 82% de los productores ha sido beneficiado con capacitaciones, la mayoría impartida por el IHCAFE, así como el 60% de los productores opinan que las capacitaciones impartidas por el IHCAFE son muy buenas ya que son de gran ayuda para su conocimiento y el desarrollo de sus fincas ya que de los productores que reciben capacitaciones el 92% ponen en práctica lo aprendido y el resto de las personas que no ha recibido capacitaciones es por las siguientes razones que se muestran en la figura 8.

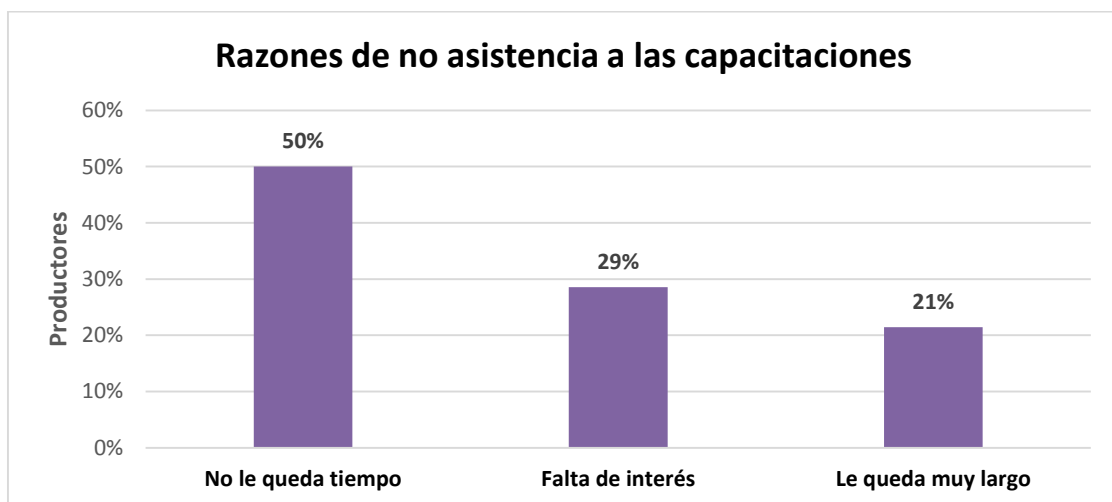


Figura 8. Razones por las que los productores no asisten a las capacitaciones.

Los productores opinaron que hay muchos temas de la plantación de café que les gustaría saber y a continuación se muestran algunos que los productores consideraron importantes para ser capacitados en ellos:



Figura 9. Temas de interés por parte de los productores de café.

En la figura 9 se muestran algunos temas donde los productores tuvieron la opción de decidir, y el 36% expresaron que les gustaría recibir capacitaciones sobre plagas y enfermedades y el 19% mostraron interés por saber acerca del beneficiado y el 24% comentaron otros temas de interés que les gustaría aprender cómo ser comercialización, administración, agroforestería, diversificación y entre otros.

5.3 Aspectos productivos

La productividad de las fincas está determinada por una varios de factores, tanto climáticos, como también de manejo, por parte de los productores, como son las labores de mantenimiento y manejo dentro de los cafetales, sin olvidar un factor determinante y de gran importancia para la producción como la economía de los productores. Esta influye directamente en la capacidad de inversión por parte de los mismos y a su vez influye en la capacidad de producción de una forma correlativa.

5.3.1 Área de cultivo por productor

El promedio de manzanas de café que poseen los productores de la zona uno es de 4 mz, de la zona dos es de 3 mz, la zona tres con un promedio de 5 mz por productor y la zona cuatro con un promedio de 6 mz por productor; siendo estas últimas zonas las que cuentan con productores con mayor disponibilidad de tierras.

5.3.2 Producción de vivero de café

En la figura 10 se observa que los productores prefieren hacer su propio vivero ya que de esta manera se lleva un control agronómico desde el inicio. Evitando comprar plantas infectadas por hongos y bacterias.

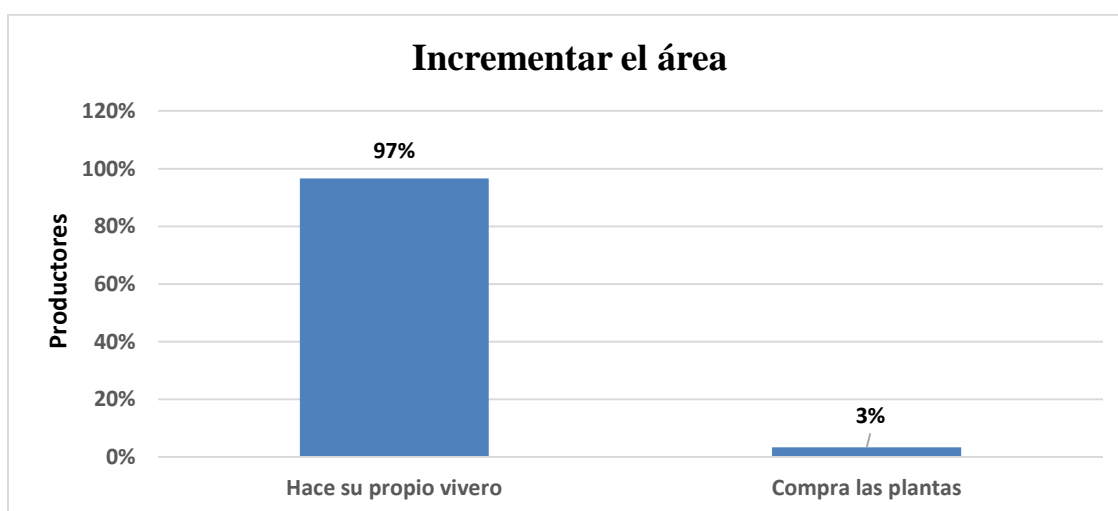


Figura 10. Obtención de las plantas por los productores.

En la figura anterior muestra que la mayoría de los productores con un 97% hacen su propio vivero ya que comentan que le es más rentable económicamente y solo el 3% compran las plantas ya que opinan que vienen empezando en la caficultura y que no tienen mucha experiencia y dentro de las productores que hacen su vivero solo el 8% compra sus semillas ya que estas no todas germinan y opinan que son más susceptibles a enfermedades y necesitan un manejo adecuado que la mayoría no lo realizan.

5.3.3 Densidad de siembra en café

El área de siembra más utilizado por los productores de las cuatro zonas ya que no varían entre ellas, es la de 3,000 a 3,500 plantas/ manzana que el 77.5% de los productores que lo utilizan y el segundo más usado es el de 3,500 a 4,000 plantas/ manzana que lo utiliza un 22.5% de los productores de café.

5.3.4 Variedades de café

Un factor importante dentro de la productividad de las fincas es la elección de la variedad a utilizar para la siembra. Siendo de altas producciones y gran calidad de taza, aquellas variedades que son susceptibles al hongo, marcando un papel de importancia dentro de la producción del grano de café. En la figura 11 se muestra la utilización de las diferentes variedades por parte de los productores.

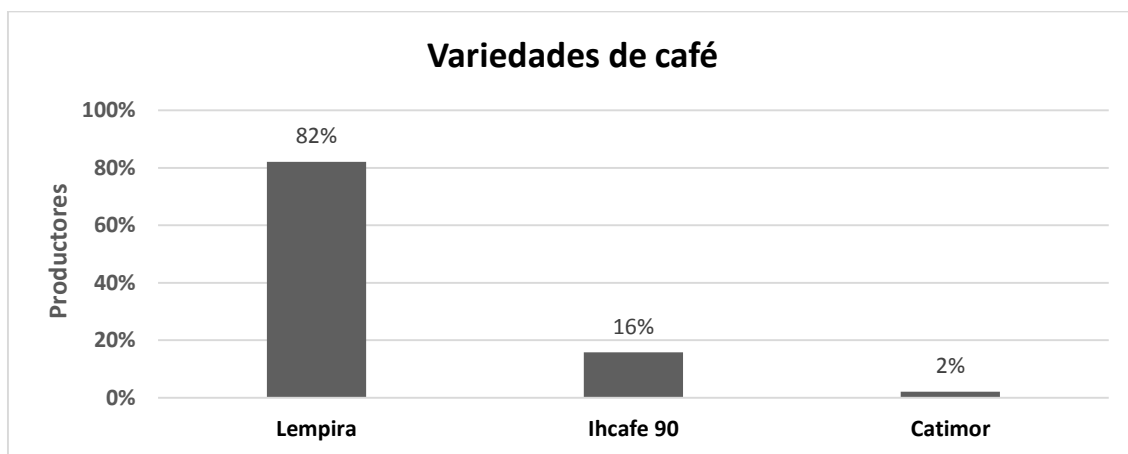


Figura 11. Variedades de café más utilizadas.

Como se observa en la gráfica 11, una de las variedades con mayor utilización para la producción de café con un 82% de utilización es la Lempira, esta variedad fue desarrollada por el IHCAFE, al igual que la variedad IHCAFE90 que ocupa un 16% de la utilización total para la producción. Otra de las variedades de mayor utilización es la variedad CATIMORE ocupando un 2% de utilización para la producción. Unas de las grandes cualidades de las anteriores variedades, es su resistencia contra la roya del cafeto y sus altas producciones, sin menospreciar su buena calidad de taza.

Dentro de los cafetales y de alta importancia para la producción son las actividades de manejo de las fincas, una de estas actividades es la realización de manejo de tejido o comúnmente llamadas "Podas". Estas ayudan a la renovación de tejidos en las plantas de cafeto lo que ayuda a su vez a la producción. Un total de 61% de los caficultores afirmó realizar este tipo de actividad dentro de su finca lo que es favorable, en términos

productivos y entre las podas más utilizadas está la de resepa con un 53.4%, descope con un 27.4% y fitosanitaria con un 19.2%.

5.3.5 Producción promedio de café/ manzana

La producción de quintales oro por manzana en las cuatro zonas no es variable ya que el 51% de los productores tienen un promedio de producción de 11- 15 qq/ mz, el 35% con una producción de 16-20 qq/mz, un 12% de 21-25 qq/mz y solo un 2% con una producción promedio de 22-30 qq/mz.

5.3.6 Regulación de sombra

La regulación de sombra en el café es un aspecto muy importante en el manejo del cultivo ya que permite un mayor rendimiento en este y por lo tanto hay mayor control de malezas, ayudando a la vez a mantener la fertilidad del suelo y creando un microclima agradable para la diversidad de especies lo cual en el municipio de Guaimaca solo un 3% de las fincas de los productores su cultivo es expuesto al sol y a continuación se ilustran las especies más utilizadas como sombra.



Figura 12. Especies utilizadas como sombra de café.

En la figura 12 se muestran las especies más utilizadas por los productores como sombra para sus plantaciones de café y entre las más utilizadas está la Guama (*Inga laurina*) con

un 56.3%, Guanijiquil (*Inga spuria*) con un 12.5% y las musáceas con un 25.5% la cual es muy beneficiosa ya que los productores obtienen un doble ingreso en la producción de mínimos y plátanos.

5.3.7 Fertilización

Otras de las actividades más importante dentro de los cafetales es la nutrición de la planta mediante la fertilización, cabe mencionar que fertilizar es la aplicación de abono sin saber cuáles son los requerimientos específicos de las plantas o sin saber las propiedades nutritivas del suelo, lo que conlleva a un uso indiscriminado de los fertilizantes químicos, aumentando los costos de producción y afectando las propiedades físico-químicas del suelo siendo el 96% de los productores que realizan estas fertilizaciones y solo el 4% no lo realizan por falta de interés, conocimiento y la parte económica, ya que el costo promedio de fertilización/ manzana se encuentra entre 3,000 y 5,000 Lempiras.

5.3.8 Análisis de suelo

Un total de 58% de los productores no realizan análisis de suelo, los que los pone en desventaja, ya que invierten dinero sin obtener resultados significativos en la producción. Para evitar esta situación es conveniente el uso de una nutrición balanceada, basada en los requerimientos necesarios por parte de las plantas y los aportes de nutrientes por parte del suelo. Este determinado por el análisis del mismo, lo que ayudaría en gran medida a la reducción de los costos de producción y a la reducción del deterioro de los suelos, el inconveniente es que en la zona uno solo el 50% lo realizan, la zona dos un 31%, la zona tres un 47% y la zona cuatro un 39% realizan análisis de suelos en sus fincas siendo la zona uno donde más se realizan análisis de suelos, ya que estos productores realizan la elaboración de sus planes de fertilización, lo cual es una minoría.

De los productores que realizan análisis de suelo el 92% de ellos lo hacen con el IHCAFE, quien cumple una labor importante ya que proporcionan los medios para que pueda realizarse y también los conocimientos necesarios para la correcta recolección de las

muestras algo necesario para el uso correcto de esta herramienta. El 8% de los productores realiza su análisis de suelo con intermediarios u otras instituciones.

5.3.9 Control de plagas y enfermedades

El control de plagas y enfermedades son un aspecto de gran relevancia para la caficultura ya que es uno de los mayores problemas que enfrentan los productores de café por falta de conocimientos y que no realizan un correcto manejo al cultivo. La mayoría de los productores no realizan un control de plagas y enfermedades como se observa en la figura 13.

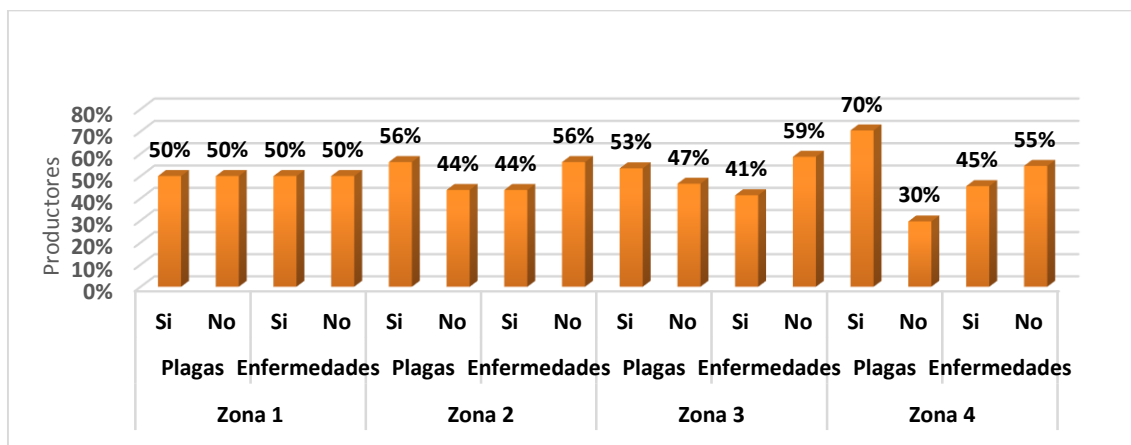


Figura 13. Control de plagas y enfermedades por zonas cafetaleras.

Se puede observar en la gráfica anterior que en cuanto a control de plagas en la zona uno 50% no realizan ningún control, en la zona dos 44% no lo realizan, en la zona tres un 47% y la zona cuatro un 30% no lo realizan, siendo esta la zona donde más realizan control de plagas con un 70% y en cuanto a control de enfermedades en la zona uno solo el 50% lo realizan, la zona dos 44%, la zona tres 41% y la zona cuatro el 45% lo realizan y el resto no lo hacen.

Si se puede observar hay un mayor porcentaje que realizan control de plagas y menor la de control de enfermedades y esto debido a que hay mayor incidencia de plagas y que los productores tienen mayor conocimiento en plagas. Se encuentran un alto porcentaje de

productores que no realizan tales manejos debido a la falta de ingresos económicos, entre otros factores.

Entre las plagas que más afectan los cultivos de café en el municipio se encuentran la broca del café, cochinilla o bichos harinosos, zompopos, minador del café y entre las enfermedades más persistentes se encuentra la roya, antracnosis, mancha de hierro y ojo de gallo. El costo promedio de control de plagas se encuentra de L. 1,000 a 3,000 y por concepto de control de enfermedades oscila entre L. 1,000 a 2,000.

5.3.10 Beneficiado

El otro caso importante de destacar es el costo de beneficiado situación que se debe principalmente a que existen un 6.7% de productores que tienen que alquilar instalaciones de beneficiado para poder beneficiar su café y llevarlo al mercado, mientras tanto el 80.8% beneficia en su casa y el 12.5% beneficia en su finca, los cuales estos no tienen esa necesidad pues la mayoría tienen instalaciones propias y los que no las tienen quitan prestadas a sus familiares cercanos que también son cafetaleros.

5.3.11 Comercialización

La forma de comercializar el café es otro factor importante que determina en cierto modo el total de ingresos percibidos por los productores. En el municipio de Guaimaca los principales problemas que hay en la comercialización son: El bajo valor agregado que le dan los productores al grano y la intermediación que existe en la cadena de compra venta del café.

Los caficultores venden su café en cuatro presentaciones uva, pergamino húmedo, pergamino seco y oro. La forma más utilizada por los productores como se observa en la figura 14 es la venta del café en pergamino húmedo.

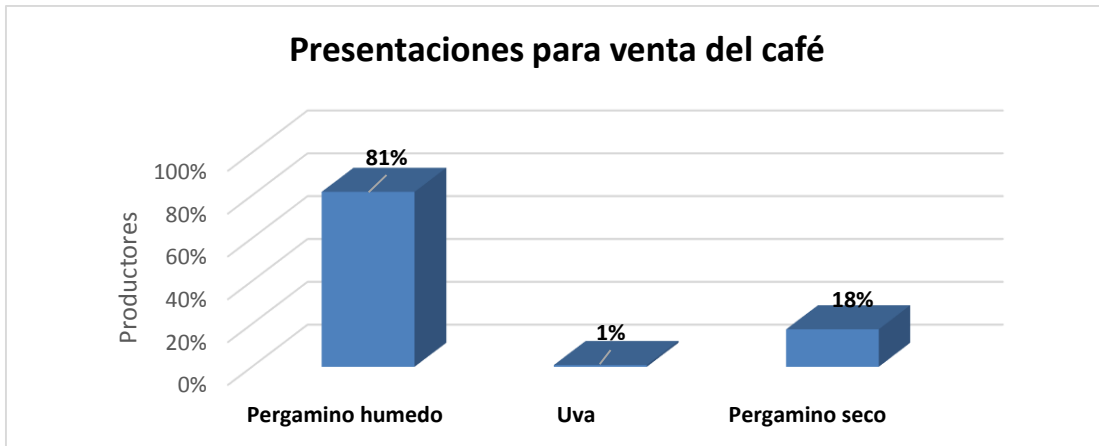


Figura 14. Presentaciones para la venta del café.

Se puede observar que un 81% de los productores venden su café en pergamino húmedo y solo un 18% es la venta del café en pergamino seco; pues para realizar la venta en pergamino seco se requiere de costos adicionales de producción mediante la utilización de secadoras solares o automatizadas, razón principal del porque este tipo de comercialización solo la realizan la mayoría de grandes productores.

El 1% que venden su café en uva que es inmediatamente después de su cosecha y esto lo hacen aquellos productores que no tienen agua suficiente en sus fincas para el beneficiado húmedo del grano.

Uno de los problemas que tienen los productores en la cadena de comercialización es la alta presencia de intermediación en la misma, donde la mayoría de productores (figura 15) venden su café a intermediarios y no a las cooperativas ya que la mayoría no son afiliados a estas y que se hace mucho papeleo.

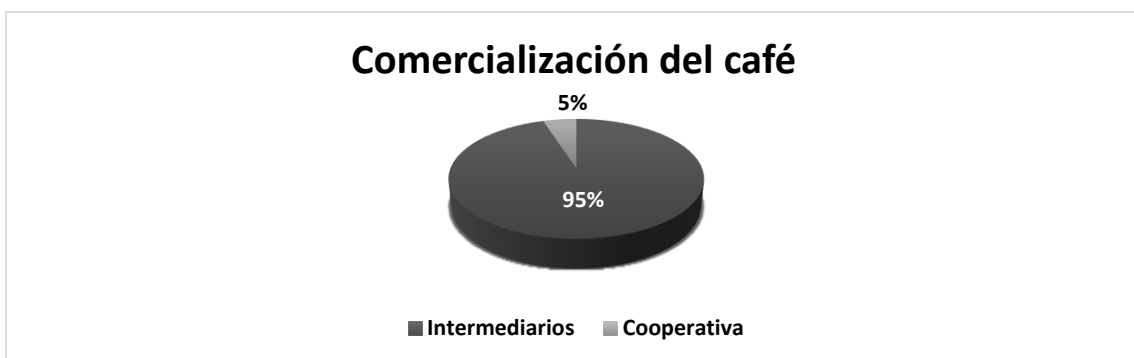


Figura 15. Comercialización del café.

El problema de los productores que venden su mayor cantidad de producción a los intermediarios radica en que estos compran el grano en base a volumen y con medidas que no son supervisadas por algún ente destinado para esta actividad. Por otro lado, compran el grano a bajos precios reduciendo los ingresos reales para los productores que les venden su producción.

5.4 Aspectos económicos

El estado financiero es un indicador de la situación económica en la que viven los productores y dicha situación está determinada directamente por los costos de producción y utilidades que obtienen en sus fincas mediante la venta del grano producido.

5.4.1 Fuentes de ingresos que tienen los productores

Los productores de café en vista que los precios del grano son inelásticos o fluctuantes la mayoría de ellos han tomado la decisión de buscar otras alternativas de cómo generar ingresos para poder mantener su economía y brindarles a sus familias una mejor calidad de vida

El 35% de los productores tienen otras fuentes de ingreso de los cuales generan ingresos por medio de un trabajo asalariado ya sea como labrador en las fincas de los vecinos o ejecutando algún oficio que tengan, de igual forma existen productores que trabajan en la ganadería de manera propia mediante la crianza de ganado bovino en pequeña escala generando ingresos y alimento para su familia. Sin embargo existe un buen porcentaje de productores que tienen otras fuentes de ingresos como ser: granos básicos, hortalizas, piscicultura, negocio propio, cultivo de aguacate y frutales, plátano y remesas, entre otros.

El mayor porcentaje de los productores con un 65% dependen económicamente solo de los ingresos que generan las ventas del café sin tener otras fuentes de ingreso. Siendo los productores que más sufren cuando se presentan crisis por bajos precios del grano o bien por altas incidencias de plagas y enfermedades como la que sucedió en la cosecha 2012-

2013 donde hubieron productores que perdieron por completo sus plantaciones por efecto del hongo *Hemileia vastratix* agente causal de la roya del café (Moncada 2014).

5.4.2 Estado financiero de los productores

El estado financiero de los productores en este estudio se determinó por el grado de endeudamiento que tienen ya sea con la banca privada, pública o prestamistas informales la cual más del 60% de los productores tienen acceso a créditos ya sea por la banca privada, cooperativas, intermediarios o cajas rurales.

De los productores que tienen acceso a crédito el 45% tienen préstamos con entidades financieras privadas con montos que oscilan entre dos mil hasta cien mil Lempiras. Los préstamos son financiados a un interés promedio de 20% anual. En aquellos casos de intereses más altos anual por lo general son prestamistas intermediarios que compran el café de futuro a los productores, y los pocos productores que tienen acceso a crédito y que no cuentan con préstamos a continuación se muestran las razones por las que no han optado a un préstamo.



Figura 16. Razones por las que los productores no optan por un préstamo.

En la figura 16 se muestran las diferentes razones por las que los productores no sacan un préstamo y el 52% opinan que los intereses son altos y que el cultivo solo es para una

poca temporada, el 21% tiene temor a sacar préstamos, el 18% porque se hace mucho papeleo y el 9% la cual no les interesa sacar porque cuentan con otras fuentes de ingreso.

5.4.3 Inversiones en las fincas de los productores

La inversión en las fincas de café es de gran importancia ya que hay muchos productores que no le dan un buen manejo o inversión en la finca, en la figura 17 se observan algunas limitaciones por las que los productores no invierten en sus fincas.

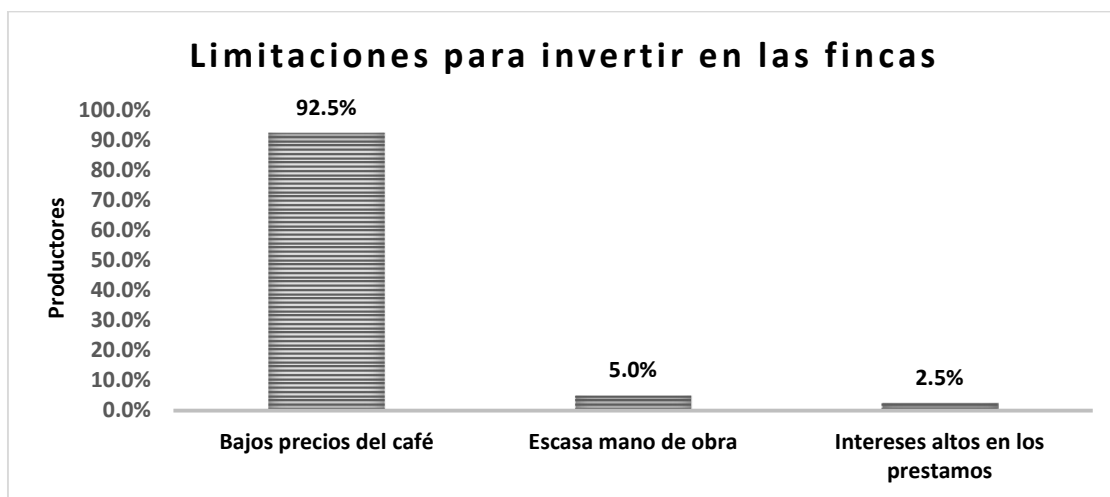


Figura 17. Limitaciones para que los productores inviertan en sus fincas de café.

El 92.5% muestran que no invierten en sus fincas porque los precios del café son demasiado bajos y esto les afecta grandemente ya que el dinero no les ajusta para lo que resta del año, y un 5% opina que hay una escasez de mano de obra ya que se buscan empleados y no se encuentran y un 2.5% que los intereses en los préstamos son muy altos.

La gran mayoría de estos productores, un 74% de ellos no hacen uso de registros contables lo que es una desventaja en un sistema productivo ya que no puede realizarse un flujo de caja correcto y no lo realizan debido a la falta de conocimiento de cómo hacerlo y algunos por falta de interés o tiempo.

5.5 Aspectos de generación de empleo

La caficultura en Honduras genera 100,000 empleos directos relacionados con la producción de café, siendo de mucha importancia para una gran mayoría de personas que dependen de los trabajos generados por este cultivo, donde se involucran la mayor parte de familia, sin exclusión de género y edades. En la figura 18 se observa las diferentes formas de mano de obra utilizada en el municipio de Guaimaca.

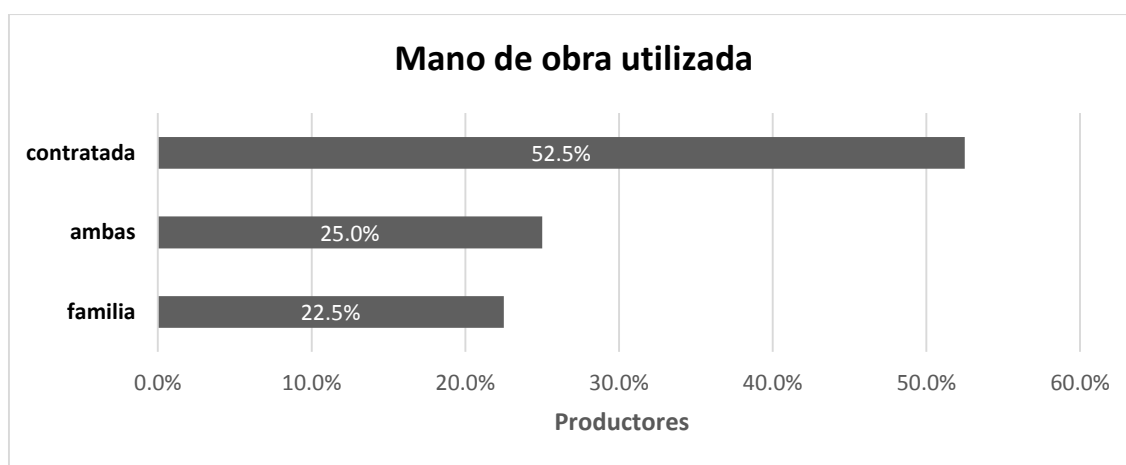


Figura 18. Mano de obra utilizada por los productores de café.

El 52.5% de los productores hacen uso de empleados contratados, un 22.5% es mano de obra familiar y un 25% utilizan ambas para realizar las labores dentro de las fincas cafetaleras. El sueldo promedio de estas personas es de L. 120.00 al día, con un salario mensual aproximado de L. 2,600 lo que hace ver, lo lejos que se encuentran de poseer un salario digno de L. 7,400, en Honduras llamado salario mínimo en el cual se estipula lo que debe de recibir, como salario una persona, para satisfacer las diferentes necesidades de la vida cotidiana (COFINSA, 2005). Esto sitúa en una posición de desventaja a este olvidado sector de la sociedad Hondureña.

El municipio de Guaimaca en el sector cafetalero ha abierto fuentes de empleo aproximadamente para 500 empleados permanentes y unos 2,000 empleados temporales recibiendo ciertos beneficios (Figura 19) los cuales solo el 57% de estos pertenecen al municipio y el resto son de municipios aledaños a Guaimaca como ser de la parte sur del país, Talanga, Curaren, Orica y Cantarranas, entre otras comunidades.

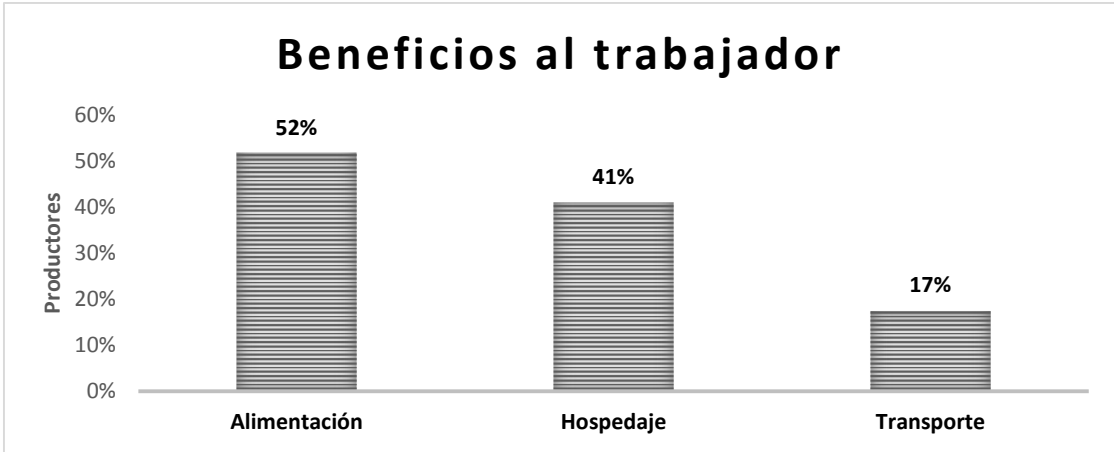


Figura 19. Beneficios que reciben los empleados de la caficultura.

Los empleados que reciben los beneficios de alimentación, transporte y hospedaje la mayoría son para los que no son de la comunidad.

5.6 Aspectos ambientales

5.6.1 Aguas mieles

El destino de las aguas mieles es un importante dato, ya que estas son fuentes importantes de contaminación en las aguas de los riachuelos, ríos o grandes cuerpos de agua, a continuación se detalla el manejo de estas por parte de los productores:

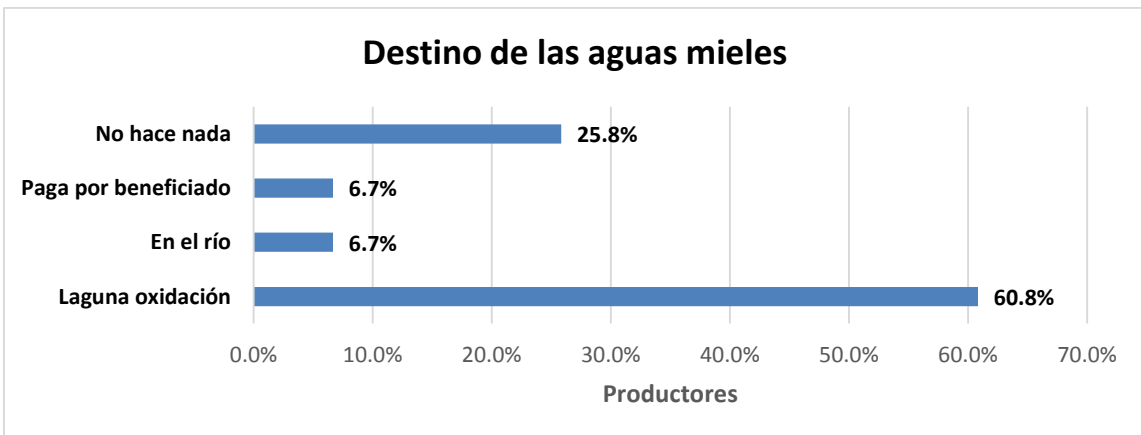


Figura 20. Destino de las aguas mieles.

El 60.8% hace uso de las lagunas de oxidación, y el 6.7% deposita directamente esta fuente de contaminación a los caudales de agua afectando la calidad de la misma y generando así problemas de insalubridad dentro de las comunidades, así como el 25.8% la cual no realizan ningún manejo y por último el 6.7% que pagan por el beneficiado.

La zona tres es la que mejor manejo le dan a las aguas mieles ya que el 67% de los productores cuentan con lagunas de oxidación y la zona que menor manejo le dan es la zona uno donde solo el 50% de los productores cuentan con lagunas de oxidación y el 50% restante no realizan ningún manejo con las aguas mieles.

5.6.2 Practica de conservación de suelos

La práctica de conservación de suelos es un aspecto importante en la caficultura ya que mejora la estructura del suelo y así mismo creando unas condiciones óptimas para el cultivo del café, a continuación se observa en que zonas realizan prácticas de conservación de suelos.

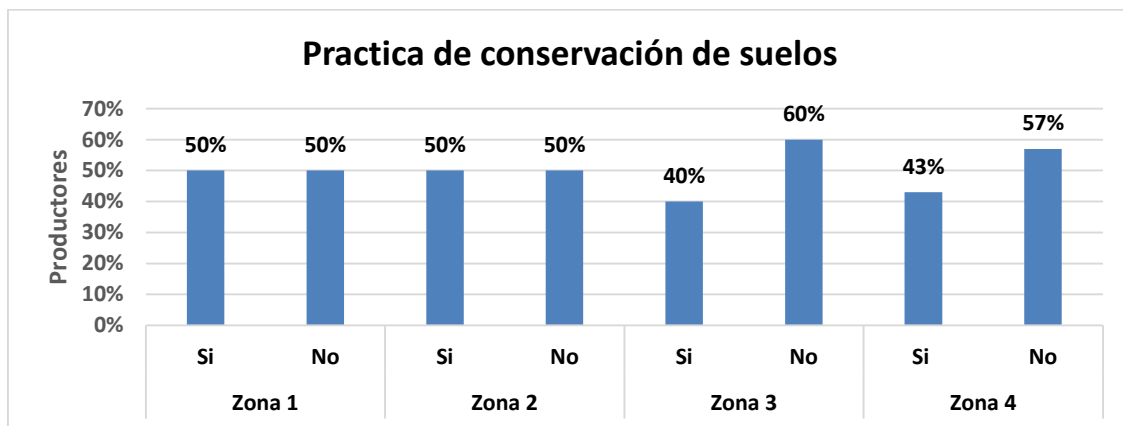


Figura 21. Productores de café que realizan prácticas de conservación de suelos.

En la figura 21 se observa que en la zona uno y dos el 50% de los productores no realizan ninguna practica de conservación de suelos, la zona tres el 60% no realizan y la zona cuatro donde el 57% de los productores no realizan ninguna practica de conservación de suelos y el resto que es un 47% realizan prácticas de conservación como ser la siembra a

curvas a nivel, barreras vivas y muertas, aplicación de materia orgánica al suelo, entre otras.

5.6.3 Desechos sólidos derivados de los agroquímicos

Una de las partes importantes en esta investigación es la producción de desechos sólidos causada por los caficultores, la cual es uno de los grandes problemas de contaminación por lo cual en la figura 19 se muestran los diferentes destinos que tienen los desechos sólidos de las comunidades caficultoras.

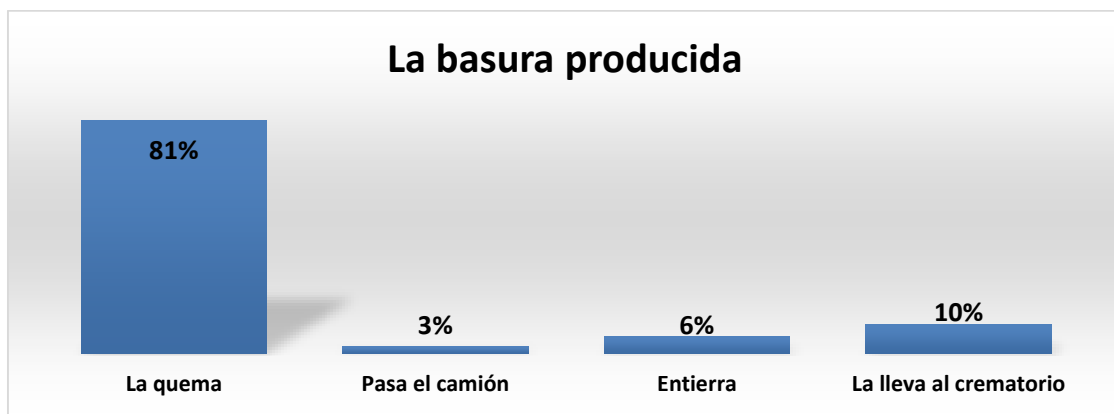


Figura 22. Destino de los desechos sólidos generados por los caficultores.

El 81% de los productores queman su basura en sus fincas ya que no tienen acceso a un tren de aseo y solo un 3% cuenta con este servicio, este porque viven cerca del casco urbano y el 10% llevan su basura al crematorio municipal ya que estos cuentan con su propio automóvil y tienen la facilidad y por último el 6% realizan un agujero en sus fincas y depositan ahí la basura siendo una de las opciones más convenientes.

La zona donde mejor destino le dan a los desechos sólidos es en la zona tres donde el 14% de los productores llevan sus desechos al crematorio y un 9% entierran la basura y la zona con peor destino de los desechos sólidos es la zona cuatro donde el 89% de los productores queman su basura y solo un 5% la lleva al crematorio de la comunidad.

5.6.4 Fuentes de agua cerca del procesamiento del café

La mayoría de los lugares donde los productores procesan el café tienen un contacto directo o indirecto con fuentes de agua cercanas como ser ríos, quebradas o nacimientos y en la figura 23 muestra que zonas tienen cercanía a fuentes de agua.

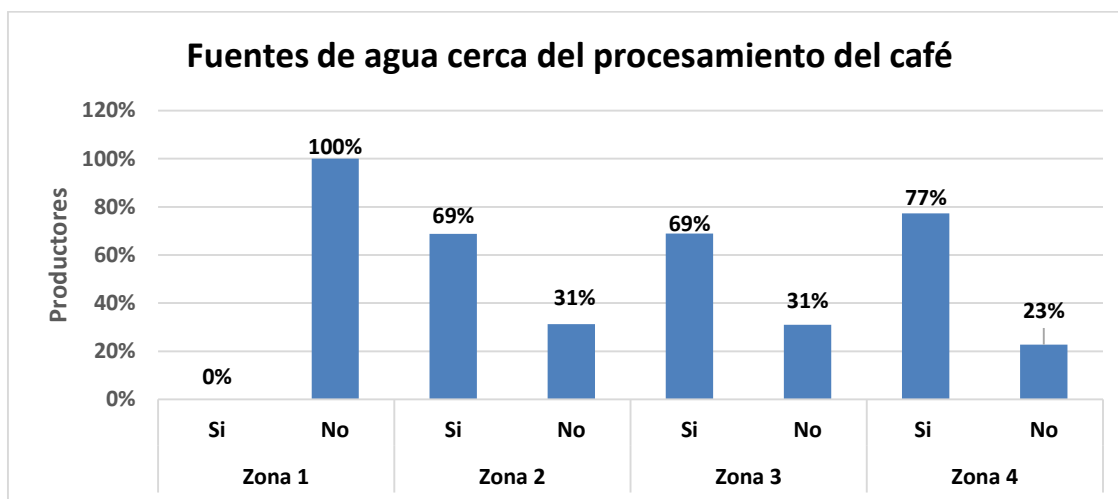


Figura 23. Fuentes de agua cerca de donde los productores procesan el café

Se observa que la zona uno es la que no tiene productores con cercanía a fuentes de agua ya que esta zona se encuentra cerca del casco urbano y es menos montañosa que las demás, y la zona donde se encuentran las fuentes de agua muy cercanas a los lugares de procesamiento del café es la zona cuatro donde el 77% de los productores tienen contacto con alguna quebrada, río o nacimiento.

5.6.5 Lugar de beneficiado del café

El 80.8% de los productores benefician su café en sus casas donde la mayoría de estas están ubicadas en sus fincas, el 12.5% beneficia su café en las fincas que son los productores que no viven en sus fincas y el 6.7% de los productores pagan por el beneficiado ya que no cuentan con el equipo necesario.

5.6.6 Manejo de la pulpa del café

El manejo de la pulpa es un aspecto importante en la parte ambiental ya que constituye una fuente de contaminación. En lo que respecta a los productores de café del municipio de Guaimaca el 96% de estos descomponen la pulpa y la riegan en las plantaciones como abono, el 3% realiza compostajes y solo un 1% de los productores no le dan un manejo a estos desechos, lo que significa que los productores le dan un buen manejo a la pulpa.

5.6.7 Especies silvestres observadas en las fincas

El café debido que es un cultivo bajo sombra es una fuente importante de hábitat para muchas especies silvestres, por ello, en comparación con otros cultivos, representa una opción conservacionista de importancia, a continuación se detallan algunas especies de fauna identificadas por los productores, siendo las más frecuentes en sus fincas:

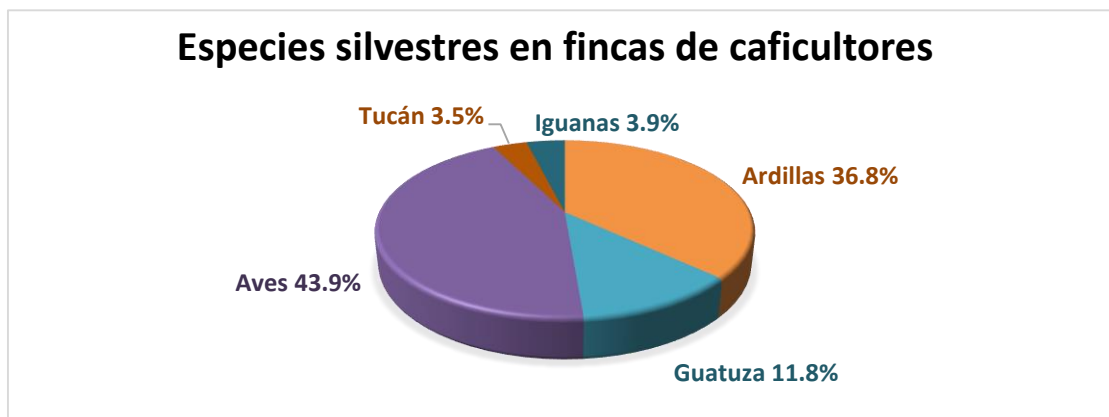


Figura 24. Especies silvestres en las fincas caficultoras.

De las especies observadas más abundantes se encuentra las ardillas, guatuzas y aves entre otros de menor frecuencia están las oropéndulas, loros, mapachines y guasalos.

La zona donde menos se observan especies silvestres es en la zona uno y dos donde un 10% de los productores no han visto especies silvestres de ningún tipo debido a que los

lugares son menos montañosas que las demás zonas y que hay más cercanía al casco urbano.

5.6.8 Certificación de fincas

La certificación es un proceso donde el productor y el comprador, aseguran por escrito que el producto cumple con los requisitos o normativas de producción y este genera confianza en las relaciones cliente- Productor y le da un mayor precio al producto, lastimosamente la mayoría de los productores desconocen este proceso y los que lo conocen opinan que no certifican sus fincas por falta de ingresos económicos y que muchas veces los certificadores son muy estrictos.

En la zona uno el 50% de los productores conocen del tema de certificación, siendo esta la zona donde más conocen de este tema, la zona dos donde el 13% conocen de este, la zona tres con un 9% y la zona cuatro con un 4% de productores que saben acerca de la certificación de fincas cafetaleras siendo esta la zona donde menos conocen del tema.

Los productores que cuentan con estos sellos se encuentran en la zona dos que a continuación se detallan los sellos más conocidos por la comunidad caficultora:

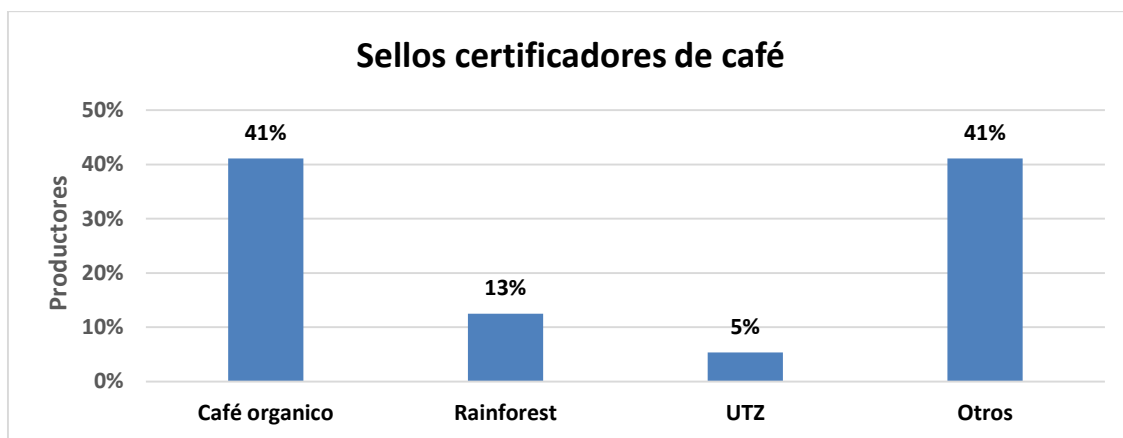


Figura 25. Sellos certificadores conocidos por los productores de café.

Entre los sellos más conocidos se encuentra Café orgánico con 41% y Rainforest con 13% y UTZ con 5% entre otros mencionados como Honducafé que consiste en que los productores de café crezcan en las mejores condiciones posibles, mediante la aplicación de conocimientos y habilidades para alcanzar la sostenibilidad social, económica y ambiental y Anahcafé que tiene como objetivo fortalecer la economía nacional a través de la producción y exportación de café.

VI CONCLUSIONES

Esta parte de la sociedad Hondureña sufre de grandes problemas en los diferentes aspectos de la vida en general, tales como: la dificultad al acceso de la educación superior, carencias en el acceso a centros de salud pública, problemas de contaminación generados por las labores dentro de la producción, bajos ingresos de los productores debido a la utilización de monocultivo, los precios fluctuantes del café y los procesos de comercialización del mismo, un escaso acceso a financiamiento reduciendo la capacidad de inversión.

El cultivo de café es un rubro importante tanto para el productor como para la sociedad debido a que genera ingresos económicos, es rentable según el productor ya que es el único cultivo que el precio de comercialización es mejor y también que genera empleos para otras personas que no tienen este cultivo.

Una gran mayoría de los productores del municipio de Guaimaca sufren carencias debido a los pocos ingresos generados por la venta del grano, a los elevados costos de producción y a la ortodoxa cadena de comercialización existente.

Los principales problemas asociados al manejo de los recursos naturales y medio ambiente han sido identificados como los siguientes: mal manejo de residuos sólidos y líquidos. La falta de educación y capacitación ambiental, reducción y contaminación de fuentes de agua, elevado uso de agroquímicos, extinción de la fauna y flora debido a la actividad humana de esta manera los productores del municipio no realizan prácticas ambientales.

El tema de certificación de fincas en los productores es un tema desconocido ya que la mayoría de ellos no han sido capacitados en estos temas.

VII RECOMENDACIONES

Para mejorar el desarrollo educativo de las familias productoras de café de escasos recursos económicos es necesario que las instituciones relacionadas directamente con la caficultura implementen programas de becas para que los jóvenes tengan acceso a un mejor nivel de educación.

En las zonas cafetaleras es necesario implementar proyectos de electrificación y agua potable que permitan mejorar la calidad de vida de aquellos productores que no tienen acceso a estos servicios.

Es necesario que los productores de café sean capacitados y apoyados económicamente en la construcción de lagunas de oxidación para las aguas mieles, reduciendo así la contaminación de las fuentes de agua aledañas a las fincas.

Determinar los niveles de contaminación que padecen los productores de café, con la ayuda de una evaluación del medio ambiente circundante y así poder determinar con exactitud los niveles higiénicos y sanitarios que poseen.

Buscar posibles soluciones para intentar aumentar la cantidad de ingresos recibidos por los productores, mediante la diversificación de cultivos en las zonas cafetaleras, como también mediante el aumento, y pago de la calidad del grano de café. Así mismo la implementación del proceso de certificación accediendo a mejores mercados.

VIII BIBLIOGRAFÍA

Arguijo, G. 2011. Exportación de café en Honduras. Honduras C.A. (en línea). Consultado el 20 de octubre del 2015. Disponible en: <http://exportaciondecafeenhonduras.blogspot.com/2011/08/importancia-nacional.html>

Alarcón, D. 2001. Medición de las condiciones de vida. Washington, DC, US. INDES. 27 p. consultado el 12 de Mayo 2014. Disponible en; <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=387793>

Altamirano J.A. 2012. Influencia de la variabilidad climática sobre la producción de café en Honduras. Tesis Msc. En agroforestería tropical. Centro agronómico tropical de investigación y enseñanza. Costa Rica. 108p.

Ávila, R.C. 2013. Municipio de Guaimaca contexto territorial. (En línea). Guaimaca, Honduras. Consultado el 20 oct. 2015. Disponible en: <http://guaimacaciudad.blogspot.com/2013/03/municipio-de-guaimaca-contexto.html>

Cardenas J,E. Vasquez J,R.2013. Análisis del ciclo de vida del procesamiento y la distribución del café del beneficio ecológico en la finca Juancito y convencional en la finca La Montaña, Francisco Morazán. Tesis Ing. en ambiente y desarrollo. Escuela agrícola panamericana, zamorano. Honduras.28p.

CENICAFE (Centro Nacional de Investigación de Café). 2011. Cultivemos café: manejo de subproductos (en línea). Colombia. Consultado 18 oct. 2015. Disponible en: http://www.cenicafe.org/es/index.php/cultivemos_cafe/manejo_de_subproductos

Cobian, S.A. 2012. Café peruano: aroma y sabor para para nosotros y el mundo. (en línea)
Consultado el 14 de Sep 2015, disponible en:
http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/Informe%20de%20inteligencia%20de%20mercado%20de%20caf%C3%A9_2012.pdf

COFINSA. 2005. Diagnostico institucional y financiero municipio de Guaimaca, departamento de Francisco Morazan. Tegucigalpa.

COHEP. 2013. Café de Honduras. (en línea). Consultado el 13 de sep. 2015, disponible en:
http://www.cohep.com/contenido/biblioteca/portaldoc479_3.pdf?6cda2d7e1ce012317dfd27fbc3314588

Fernández, S. 2010. Determinación del tamaño muestral. (En línea). La Coruña, España.
Consultado el 20 oct. 2015. Disponible en:
<https://www.fisterra.com/mbe/investiga/9muestras/9muestras2.asp>

Flores, M.A. 2002. Deficit de viviendas en Honduras.23p.

Gómez, G. 2010. Cultivo y beneficiado del café. Texcoco, México. 93p.

Gonzales, E. 2014. Diagnóstico y plan de capacitación agencial. Honduras. 13p.

Gutiérrez, A. 2002. Café, antioxidantes y protección a la salud. (En línea). Santa clara.
Consultado el 20 de oct. 2015. Disponible en
<http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol6_4_02/san12402.htm>

IHCAFE (Instituto Hondureño del Café). 2001. El café en Honduras. (en línea).
Consultado el 13 de sep de 2015, disponible en:
http://www.ihcafe.hn/index.php?option=com_content&view=article&id=106&Itemid=1
14

IHCAFE (Instituto Hondureño del Café). 1999. Condiciones socioeconómicas productores de café en Honduras. (En línea). Consultado el 19 de oct. 2015. disponible en: <http://www.bio-nica.info/biblioteca/CondicionesSocioeconomicasCafe.pdf>

IHCAFE (Instituto Hondureño del Café). 2013. Informe estadístico anual cosecha 2012-2013. (en línea). Consultado el 14 de sep 2015. Disponible en: http://www.ihcafe.hn/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=105:informe-de-cierre-2012-2013&id=6:informes-de-cierre&Itemid=148

IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura CR.). 2011. ESTRATEGIA DE COOPERACION TECNICA IICA-HONDURAS 2011-2014: Por una agricultura competitiva y sustentable para las Américas (en línea). Consultado 18 abr. 2014. Disponible en [http://www.iica.int/Esp/regiones/central/honduras/Documentos % 20 de % 20la%20oficina/ Estrategia%20IICA%20Honduras%202011-2014.pdf](http://www.iica.int/Esp/regiones/central/honduras/Documentos%20de%20la%20oficina/Estrategia%20IICA%20Honduras%202011-2014.pdf)

INCAE (Instituto Centroamericano de Administracion de Empresas). 1999. La caficultura en Honduras. (en línea). Consultado el 14 de sep. 2015, de http://www.incae.edu/ES/clacds/publicaciones/pdf/cen536_final.pdf

Mendez, M. C. (s.f.). Introduccion a las fuentes de información. Valencia, España. 15p.

Moncada Arauz E. 2014. Situación socioeconómica de los productores de café en el departamento de El Paraíso. Diagnostico ing. Agrónomo, Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas Olancho, Honduras

Mora, N.2008. Agrocadena de café. 49p.

Morales, V. P. 2011. Estadística aplicada a las Ciencias Sociales/Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos?. (en línea). Consultado el 10 de Abr. de 2015, Disponible en:

http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Licenciatura/Enfermeria/ProgramaNivelacion/A18/Unidad4/lectura_42_la_importancia_del_tamano_de_muestra.pdf

Pacheco H.R.2005. Diagnóstico de los factores que interfieren en la calidad del café en san Luis Planes, Santa Bárbara. Tesis Ing. Agrónomo. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Olancho, Honduras. 72p

Pierrot, S. P. 2014. Barometro de café. (en línea).Consultado el 13 de sep 2015. disponible en: https://hivos.org/sites/default/files/barometro_de_cafe_2014.pdf

Pineda J.A. (s.f). Establecimiento del cafetal. Honduras. 21p.

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2011. Informe sobre Desarrollo Humano Honduras 2011. HN. 248 p.

Santacreo, P.R. (s.f). Variedades y mejoramiento genético del café. (En línea). Consultado el 20 de octubre del 2015. Disponible en: http://www.ihcafe.hn/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=34:tec-guia-variedades&id=1:area-tecnica&Itemid=143&start=20

Torrez, M. (s.f). Metodos de recoleccion de datos para una investigacion. (en línea) Consultado el 23 de sep de 2015. disponible en: http://www.tec.url.edu.gt/boletin/URL_03_BAS01.pdf

Valenzuela, A. 2010. El café y sus efectos en la salud cardiovascular y en la salud materna. Santiago, Chile.

Vargas, A.I. 2014. Estudio socio-económico empresarial en la cadena de café y frijol en el departamento de Olancho en Juticalpa. Honduras. Practica Ing. Agrónomo. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Olancho, Honduras.

Viñolas, M. L. 2011. Modulo 1. Fuentes de informacion. Catalunya, España. 22p.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta utilizada en la investigación.



Instituto Hondureño del café-Universidad Nacional de Agricultura



I Aspectos generales	
Departamento:	Municipio:
Comunidad/Aldea:	Caserío:
Nombre del encuestador (a):	Organización a la que pertenece:
Nombre del entrevistado (a):	Número de carnet de productor:
Edad:	Número de identidad:
Sexo: M <input type="radio"/> F <input type="radio"/>	Profesión u oficio
Número de teléfono o Celular:	Años como productor:

II Aspectos sociales			
2.1 Educación			
1. ¿Sabe leer y escribir?	Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>		
	Si su respuesta es sí. ¿Qué nivel curso?		
	a) Primaria incompleta <input type="radio"/>	b) Primaria completa <input type="radio"/>	
	c) Ciclo común incompleto <input type="radio"/>	d) Ciclo común completo <input type="radio"/>	
	e) Ciclo diversificado incompleto <input type="radio"/>	f) Ciclo diversificado completo <input type="radio"/>	
	g) Universidad incompleta <input type="radio"/>	h) Universidad completa <input type="radio"/>	
2.2 vivienda y sus servicios básicos			
2. ¿La casa donde usted vive esta ubicada en su finca o en la ciudad?	a) Finca <input type="radio"/>	b) Ciudad <input type="radio"/>	
3. ¿Su casa de habitacion es:	a) Propia <input type="radio"/>	b) Alquilada <input type="radio"/>	c) Prestada <input type="radio"/>
4. ¿Tiene acceso a energia electrica? Si su respuesta es sí ¿De que fuente la obtiene?	Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>		
	a) Pública <input type="radio"/>	b) Planta eléctrica <input type="radio"/>	c) panel solar <input type="radio"/>
	d) Ninguna <input type="radio"/>	Otros	
5. ¿Tiene acceso a una fuente de agua? Si su respuesta es sí ¿De que fuente la obtiene?	Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>		
	a) Agua potable <input type="radio"/>	b) Rio cercano <input type="radio"/>	c) otros _____
6. ¿Tiene acceso a letrina?	Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>		
7. Número de piezas en su casa:			
8. Número de personas que integran la familia	Número de personas	Sexo	Edad
9. Las paredes de su casa son de:	a) Bahareque <input type="radio"/>	b) Adobe <input type="radio"/>	c) Bloque <input type="radio"/> d) Ladrillo <input type="radio"/>
10. El piso de su casa es de:	a) Tierra <input type="radio"/>	b)Piso corrido <input type="radio"/>	c) Mosaico <input type="radio"/> d) Ceramica <input type="radio"/>
11. El techo de su casa es de:	a) Teja <input type="radio"/>	b) Advesto <input type="radio"/>	c) Zinc <input type="radio"/> d) Aluzinc <input type="radio"/>
2.3 Medios de comunicación			
12. ¿A que medios de comunicación tiene acceso?	a) Televisión <input type="radio"/>	b) Radio <input type="radio"/>	c) Periódico <input type="radio"/>
13. ¿Cuál es el canal informativo de televisión que mas mira y en que horario lo hace?			
14. ¿Emisora que mas escucha y a que hora lo hace?			
15. ¿Tiene acceso a telefonia celular en su finca?	Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>		
16. ¿tiene acceso a internet?	Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>		

2.4 Vías de comunicación			
17. ¿A que vías de comunicación tiene acceso su finca?	a) Carretera pavimentada <input type="radio"/>	b) Carretera de verano <input type="radio"/>	
	c) Carretera todo el tiempo <input type="radio"/>	d) camino de herradura <input type="radio"/>	
	e) Otros: _____		
18. Actualmente en qué condiciones considera usted que se encuentra las vías de comunicación que dan acceso a su finca:	a) Malo <input type="radio"/>	b) Regular <input type="radio"/>	c) Bueno <input type="radio"/>
	d) Muy bueno <input type="radio"/>	e) Excelente <input type="radio"/>	
19. ¿Usted posee automóvil propio? Si Su respuesta es sí ¿Qué tipo de automóvil?	Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>		
2.5 Servicios de salud			
20. ¿Tiene acceso a servicios de salud pública? Si su respuesta es que sí; a que centro de salud pública tiene acceso?	Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>		
	a) CESAMO <input type="radio"/>	b) CESAR <input type="radio"/>	
	c) Hospital público <input type="radio"/>	d) Otros <input type="radio"/>	

CESAMO: centro de salud con medico ubicado en zonas urbanas. CESAR: centro de salud rural que son atendidos solamente por una enfermera.

III Aspectos de gestión de tierras			
21. La tierra que dispone actualmente es: En caso de ser propia responda la pregunta 22.	Tenencia	Respuesta	Cantidad (Mz)
	a) Propia	SI <input type="radio"/> No <input type="radio"/>	
	b) Alquilada	SI <input type="radio"/> No <input type="radio"/>	
	c) Prestada	SI <input type="radio"/> No <input type="radio"/>	
	d) Otros	_____	
22. Dominio es:	a) Privada <input type="radio"/>	b) Útil <input type="radio"/>	c) Pleno <input type="radio"/>

IV Aspectos de conocimientos generales			
23. ¿Conoce el papel que desempeña el IHCAFE para ayudar al productor? Si su respuesta es sí. ¿Usted a sido beneficiado actualmente con los programas que brinda el IHCAFE? Si su respuesta es si. ¿Cuál Programa?	Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>		
	Si <input type="radio"/> NO		
	PAP <input type="radio"/>	Financiamiento <input type="radio"/>	
	PEP <input type="radio"/>	Secadora <input type="radio"/>	
	Fertilizantes <input type="radio"/>	Otros _____	
24. Que beneficio ha obtenido por parte del IHCAFE	Capacitaciones <input type="radio"/>	Financiamiento <input type="radio"/>	Otro <input type="radio"/>
25. ¿A sido invitado a capacitaciones impartidas por el IHCAFE? Si su respuesta es sí. ¿Usted ha asistido a estas capacitaciones; si su respuesta es no, contestar la pregunta 27.	Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>		
	Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>		
26. ¿Cada cuánto recibe las capacitaciones?	Una vez al mes <input type="radio"/>	Cada tres meses <input type="radio"/>	Una vez al año <input type="radio"/>
27. ¿Por qué no asiste a las capacitaciones?	Le queda muy largo <input type="radio"/>		
	No le queda tiempo <input type="radio"/>		
	Falta de interes <input type="radio"/>		
	Considera que ya sabe lo suficiente sobre café <input type="radio"/>		
28. ¿Sobre qué temas a recibido capacitaciones?	Fertilización <input type="radio"/>		
	Variedades de Café <input type="radio"/>		
	Establecimiento de viveros y cafetales en campo <input type="radio"/>		
	Manejo de Tejidos <input type="radio"/>		
	Suelos <input type="radio"/>		
	Beneficiado <input type="radio"/>		
	Catacion <input type="radio"/>		
	Administracion <input type="radio"/>		
	Diversificacion <input type="radio"/>		
	Agoforesteria <input type="radio"/>		
	Manejo de sub-productos <input type="radio"/>		
Manejo integrado de plagas <input type="radio"/>			
Manejo integrado de enfermedades <input type="radio"/>			

	Otros: _____
29. ¿Ha puesto en práctica lo aprendido en las capacitaciones? Si su respuesta es no. ¿Porque no las pone en práctica?	Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
	Falta de tiempo <input type="radio"/>
	Falta de mano de obra <input type="radio"/>
	Prefiere hacerlo como lo ha hecho en el pasado <input type="radio"/>
	Falta de comprensión en las capacitaciones <input type="radio"/>
30. ¿Qué resultados a obtenido al poner en práctica las capacitaciones recibidas?	Positivos <input type="radio"/>
	Negativos <input type="radio"/>
	La finca sigue igual <input type="radio"/>
31. ¿Cómo considera las capacitaciones impartidas por el IHCAFE?	Muy buena <input type="radio"/>
	Buena <input type="radio"/>
	Regular <input type="radio"/>
	Mala <input type="radio"/>
32. ¿Por qué considera así las capacitaciones recibidas?	
33. ¿Qué temas de interés le gustaría que se impartieran en las capacitaciones?	

V Aspectos edafoclimáticas

34. Altura sobre el nivel del mar (msnm):	
35. ¿Realiza en su finca análisis de suelo? Si su respuesta es sí ¿De qué institución recibe el servicio? Si su respuesta es No pase a la pregunta 38	Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>
	a) FHIA <input type="radio"/> b) IHCAFE <input type="radio"/> c) otros: _____
36. ¿Cuándo fue la última vez que hizo un análisis de suelo?	
37. ¿Según el análisis que tipo de suelo es?	
38. ¿Lleva registro de:	a) Temperatura <input type="radio"/> b) Precipitación <input type="radio"/> c) Ambas <input type="radio"/>
39. ¿En qué meses considera que llueve más?	

VI Aspectos productivos

40. ¿Cuántas Mz de café tiene sembradas? ¿En qué año estableció su finca?	_____			
41. ¿Cuál es el área que dispone (Mz)?	Área total		Área para cultivar	
42. ¿Qué variedad cultiva de café?	a) Lempira <input type="radio"/>	b) Bourbon <input type="radio"/>	c) Catuai <input type="radio"/>	
	d) Typica <input type="radio"/>	e) IHCAFE 90 <input type="radio"/>	f) Parainema <input type="radio"/>	
	g) Caturra <input type="radio"/>	h) Paca <input type="radio"/>	i) Otros _____	
43. ¿Plantas de café/Mz? (entre planta y surco)	a) 1500-2000 <input type="radio"/>	b) 2001-2500 <input type="radio"/>	c) 2501-3000 <input type="radio"/>	
	d) 3001-3500 <input type="radio"/>	e) 3501-4000 <input type="radio"/>		
44. ¿Bajo qué sistema produce café?	a) Organico <input type="radio"/>	b) Convensional <input type="radio"/>	c) Ambos <input type="radio"/>	
45. ¿Área cultivada en relación al sistema (Mz)?				
46. ¿Cuántos Quintales de café produjo en las cosecha:	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
47. ¿Producción promedio de qq oro/Mz?	a) < 5 <input type="radio"/>	b) 6-10 <input type="radio"/>	c) 11-15 <input type="radio"/>	d) 16-20 <input type="radio"/>
	e) 21-25 <input type="radio"/>	f) 26-30 <input type="radio"/>	g) 31-35 <input type="radio"/>	h) >35 <input type="radio"/>

VII Aspectos de manejo

48. Para resembrar o incrementar el área sembrada usted:	a) Tiene su propio vivero <input type="radio"/>	b) Compra las plantas <input type="radio"/>
--	---	---

Si usted compra las plantas pase a la pregunta 50.		
49. La semilla para establecer su vivero usted: Si la compra ¿A quién se la compra?	a) La compra <input type="radio"/>	b) La saca de su finca <input type="radio"/>
	a) IHCAFE <input type="radio"/>	b) Particulares <input type="radio"/>
50. ¿Cuánto es el costo por concepto de establecimiento de vivero o compra de plantas por Mz?		
51. La sombra en su finca es:	a) Densa <input type="radio"/>	b) Regular <input type="radio"/>
	c) Plena exposición al sol <input type="radio"/>	
52. Especies que utiliza para sombra:	a) Guama <input type="radio"/>	b) Maderables <input type="radio"/>
	c) Musáceas <input type="radio"/>	d) Guanijiquil <input type="radio"/>
	e) Madreado <input type="radio"/>	f) más de 1 spp. <input type="radio"/>
	g) otros: _____	
53. ¿Fertiliza su finca? En caso de no hacerlo explicar porque no lo hace y pasar a la pregunta 57	Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>	
	Porque no lo hace: _____	
54. ¿Cuántas veces al año fertiliza su finca?	a) 1 <input type="radio"/>	b) 2 <input type="radio"/>
	c) 3 <input type="radio"/>	d) > 4 <input type="radio"/>
55. ¿Qué producto utiliza para fertilizar?	a) Urea <input type="radio"/>	b) 18-46-0 <input type="radio"/>
	c) 17-3-17 <input type="radio"/>	d) Nitrato de Amonio <input type="radio"/>
	e) Nitramon <input type="radio"/>	f) KCl <input type="radio"/>
	g) Formula Cafetalera <input type="radio"/>	h) Otros _____
56. ¿Cuánto es el costo por concepto de fertilización por Mz?		
57. Realiza poda en su finca: Si su respuesta es sí, ¿qué tipo de poda utiliza? Cada cuanto las realiza _____	Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>	
	a) Fitosanitaria <input type="radio"/>	b) Resepa <input type="radio"/>
	c) Descope <input type="radio"/>	
58. ¿Realiza control de maleza? En caso de no hacerlo explicar porque no lo hace y pasar a la pregunta 62	Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>	
	Porque no lo hace: _____	
59. Con que frecuencia realiza control de malezas en su finca:	a) 1 vez/año <input type="radio"/>	b) 2 veces/año <input type="radio"/>
	c) > 3 veces/año <input type="radio"/>	
60. ¿Qué método de control de malezas utiliza?	a) Manual <input type="radio"/>	b) Químico <input type="radio"/>
	d) Manual-químico <input type="radio"/>	c) Cultural <input type="radio"/>
	e) Otro <input type="radio"/>	
61. Cuánto es el costo por concepto de control de malezas por Mz?		
62. Realiza control de plagas en su finca: Si su respuesta es sí ¿Cada cuánto lo hace? Si su respuesta es no ¿Explicar porque no y pasar a la pregunta 66.	Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>	
	¿Cada Cuánto? _____	
	Porque no lo hace: _____	
63. ¿Qué tipo de control de plagas utiliza?	a) Etológico <input type="radio"/>	b) Biológico <input type="radio"/>
	c) Cultural <input type="radio"/>	d) Químico <input type="radio"/>
64. ¿Cuál es la plaga que más afecta su cafetal?	R/	
65. ¿Cuánto es el costo por concepto de control de plagas por Mz?		
66. ¿Realiza control de enfermedades en su finca? Si su respuesta es sí ¿Cada cuánto? Si su respuesta es no, explicar porque no lo hace y pasar a la pregunta 70	Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>	
	¿Cada cuanto lo hace? _____	
	Porque no lo hace: _____	
67. ¿Qué tipo de control de enfermedades utiliza?	a) Etológico <input type="radio"/>	b) Biológico <input type="radio"/>
	c) Cultural <input type="radio"/>	d) Químico <input type="radio"/>
68. ¿Cuál es la enfermedad que más afecta su cafetal?	R/	
69. ¿Cuánto es el costo por concepto de control de enfermedades por Mz?		
70. ¿Qué lo limita a usted invertir en su finca?	Bajos precios del quintal de café <input type="radio"/>	
	Escasa mano de obra <input type="radio"/>	
	Intereses altos en los prestamos <input type="radio"/>	
	No sabe manejar el cultivo <input type="radio"/>	
71. A escuchado hablar de certificación de fincas cafetaleras y café diferenciado? En caso de ser sí,	Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>	
	café Organico <input type="radio"/>	

que tipo de sellos de certificación conoce. Si la respuesta es no, pasar a la pregunta 74.	comercio Justo <input type="radio"/>
	4C <input type="radio"/>
	SPP <input type="radio"/>
	Alianza para Bosques <input type="radio"/>
	Starbucks Coffee <input type="radio"/>
	UTZ <input type="radio"/>
	otros
¿Qué sabe?	R/
72. Cuenta usted con uno de estos sellos certificadores en su finca:	Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
73. Sabe si el departamento de El Paraíso cuenta con esta opción de mercadeo	Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
74. En donde vende sus cafés especiales	a) Mercadeo Interno <input type="radio"/> b) Compradores Extranjeros <input type="radio"/>
75. Le gustaría unirse a un programa de certificación de finca para vender café diferenciado	Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
76. Qué lo limita a certificar su finca:	

VIII Aspectos de comercialización			
77. Como comercializa su café:	a) Cooperativa <input type="radio"/>	b) Asociación Campesina <input type="radio"/>	c) Empresa <input type="radio"/>
78. ¿Es miembro de alguna cooperativa cafetalera? Si su respuesta es si ¿Qué beneficio obtiene como cooperativista?	Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> : _____		
79. ¿Cómo vende su café?	a) Uva <input type="radio"/>	b) Pergamino húmedo <input type="radio"/>	
	c) Pergamino seco <input type="radio"/>	d) Otros <input type="radio"/>	
80. ¿A quien vende su café?	a) Intermediarios <input type="radio"/>	b) Casa exportadora <input type="radio"/>	
	c) Exporta directamente <input type="radio"/>	d) Cooperativas <input type="radio"/>	

IX Aspectos de generación de empleo			
81. Mano de obra utilizada:	a) Familiar <input type="radio"/>	b) Contratada <input type="radio"/>	c) Ambas <input type="radio"/>
82. ¿Cuántas personas trabajan para el mantenimiento de la finca?	Permanentes		Temporales
83. ¿Cuántas personas trabajan para la cosecha de café?	Permanentes		Temporales
84. ¿Cuánto paga por mano de obra?	Permanentes		Temporales
85. El personal contratado es: si la respuesta es otras zonas indique su procedencia:	a) De la Comunidad <input type="radio"/>		b) Otras zonas <input type="radio"/>
	: _____		
86. La mano de obra es:	a) Escasa <input type="radio"/>	b) Suficiente <input type="radio"/>	c) Abundante <input type="radio"/>
87. Costos de mano de obra:	Lps/día	Lps/Mz	Contrato área total
			Lps/qq uva
88. Costos de recolección (Lps/lata):			
89. Costos de transporte de trabajadores:			
90. ¿Además del pago, el trabajador recibe otro beneficio? Si su respuesta es sí. ¿Cuál?	Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>		
	a) Alimento <input type="radio"/>	b) Transporte <input type="radio"/>	
	c) Hospedaje <input type="radio"/>	d) Otro _____	

X Aspectos de financiamiento	
91. ¿En la actualidad usted tiene acceso a crédito? Si su respuesta es sí, ¿Dónde?	Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>
	a) Banca privada <input type="radio"/> b) Inst. Publica <input type="radio"/>

	c) Cooperativas <input type="radio"/>	d) intermediarios <input type="radio"/>
	e) Cajas Rurales <input type="radio"/>	f) Prestamistas Locales <input type="radio"/>
92. ¿Usted ya tiene préstamos?	Si <input type="radio"/>	NO <input type="radio"/>
93. ¿A qué tasa de interés y plazo le prestarán?	% anual	Plazo del préstamo ____ años
94. ¿Qué factores lo limitan a acceder a un crédito?	Intereses altos <input type="radio"/>	
	Temor a quitar préstamos <input type="radio"/>	
	Falta de garantía de pago <input type="radio"/>	
	Porque se hace mucho papeleo <input type="radio"/>	
	No le interesa sacar préstamo para café <input type="radio"/>	
95. Tiene otras fuentes de ingresos: En caso de ser sí, de que otras fuentes tiene ingresos	Si <input type="radio"/>	No <input type="radio"/>
96. Lleva un registro de los costos de producción de su finca, en base a la respuesta contestar la pregunta 96 o la 97 según sea el caso.	Si <input type="radio"/>	No <input type="radio"/>
97. En caso de ser no, porque razón no lleva un registro?		
98. En caso de ser sí, sabe usted si está ganando o perdiendo?	Si <input type="radio"/>	No <input type="radio"/>
99. Hay desvíos de fondos de la finca a otros rubros; en caso de ser sí, especificar a qué rubros y la razón por qué lo hacen?	Si <input type="radio"/>	No <input type="radio"/>

XI Aspectos Ambientales			
100. ¿Qué manejo le da a la basura producida en su casa?	a) La quema <input type="radio"/>	b) Pasa el Camión recolector <input type="radio"/>	c) Otros _____
101. ¿Qué prácticas ambientales realiza en su finca?			
102. ¿Realiza alguna práctica de conservación de suelos?	Sí <input type="radio"/>	No <input type="radio"/>	
	¿Cuáles?		
103. ¿Qué manejo le da a los desechos sólidos derivados de los agroquímicos?			
104. ¿Qué manejo le da a las aguas mieles?	R/		
105. ¿Qué manejo le da a la pulpa del café?			
106. ¿Ha observado algunas especies de fauna en su finca?	Sí <input type="radio"/>	No <input type="radio"/>	
	¿Cuáles?		
107. Existe algún asocio de plantas maderables y frutales en su finca de café? Si su respuesta es No ¿por qué?	Sí <input type="radio"/>	No <input type="radio"/>	
	¿Cuáles?		
108. ¿Qué otros productos obtiene además del café en su finca?			
109. ¿Hay fuentes de agua cerca de donde procesa su café?	Sí <input type="radio"/>	No <input type="radio"/>	
110. ¿Dónde beneficia el café?	a) Finca <input type="radio"/>	b) Casa <input type="radio"/>	c) Otros <input type="radio"/>



Anexo 2. Aplicación de encuestas a productor de café.



Anexo 3. Aplicación de encuestas, zona 3.