UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE CAFÉ ORGÁNICO PRODUCIDO POR PEQUEÑOS PRODUCTORES CERTICICADOS DE COAPROCL PARA EXPORTACIÓN EN COMERCIO JUSTO, SESESMIL PRIMERO, COPÁN RUINAS

POR

IRIS ESMERALDA MANCHAME ORTIZ

DIAGNOSTICO

CATACAMAS OLANCHO

MAYO 2018

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE CAFÉ ORGÁNICO PRODUCIDO POR PEQUEÑOS PRODUCTORES CERTIFICADOS DE COAPROCL PARA EXPORTACIÓN EN COMERCIO JUSTO, SESESMIL PRIMERO, COPÁN RUINAS

POR

IRIS ESMERALDA MANCHAME ORTIZ

Emilio Javier Fuentes M.Sc.

Asesor Principal

DIAGNOSTICO PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE

LICENCIADA EN RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE

CATACAMAS **OLANCHO**

MAYO 2018

DEDICATORIA

Es para mí una gran satisfacción haber finalizado este gran trabajo de investigación profesional y muy importante reconocer toda la ayuda y el apoyo brindado por todas las personas que de una u otra forma influyeron en la formación profesional que hoy con mucho esfuerzo estoy próximamente a culminar con todo respeto y agradecimiento que cada uno merece dedico este trabajo.

A DIOS: por brindarme inteligencia, discernimiento, sabiduría y fortaleza durante cada etapa y circunstancia de mi carrera. Así mismo por haberme permitido llegar a este momento tan especial de mi vida como ser la culminación de la Licenciatura en Manejo de Recursos Naturales y Ambiente de la misma forma por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarte cada día más.

A MIS PADRES: Elida Corona Ortiz Galdámez y Salvador Manchamé Romero por ser mis bastiones y apoyarme económicamente, moralmente, cariño amor y comprensión en los momentos difíciles e inculcarme ese sabio don de la responsabilidad sin ellos no hubiese sido posible lograr esta meta, sueño y triunfo como familia e hija.

A MIS HERMANOS(AS): Oscar Danilo Manchamé, Mary Isabel Manchamé, Elvin Orlando Manchamé, Williams Noé Manchamé, Juan José Manchamé Nohemí Manchamé, Marvin Yovani Manchamé, Delmy Yolanda Manchamé,Hector Salvador Manchamé y mis cuñadas Lilian Alicia Guerra e María Elena Paz por brindarme su apoyarme incondicional y formar parte importante de mi vida.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS: Norman Roberto Matute, Dariana Isamel Ávila, Jeancarlos Santamaría, Cecilia María Guerra, Marcos Obdulio Sánchez, Maryuri Clarissa Mejía Madrid, Selvin David López Gonzales, Henry Fabricio Hernández Vindel, Erika Julissa López Romero, Enma Judith Pineda Escalante, Isela Urrutia,Michell Barrera ,al Dr. Luis Amador y

esposa e hijos por brindarme su amistad sincera ,apoyo incondicional ,cariño más que amigos fueron como mis hermanos (as) que yo pude compartir lindos momentos y malos que me ayudaron a crecer como persona durante mi estadía en esta máxima casa de estudios y ciudad ,con mucho amor y. Cariño que ustedes se merecen les dedico y doy gracias a DIOS por ser y haber formado parte de mi vida en esta etapa.

A LOS INGENIEROS.

José Miguel Avalos, Juan José Monroy, Jesús Miguel Bautista, Jairo Josué Aguilar de la clase JETZODIAM, por brindarme su linda amistad más que amigos fueron como mis hermanos de sangre que adopte durante tres bellos años en esta máxima casa de estudios donde puede compartir momentos de alegría y tristeza ,gracias a cada uno de ustedes por su linda amistad, así mismo infinitas gracias por las palaras de aliento que me brindaron cuando más lo necesite durante el trascurso de mi formación gran parte de este triunfo se los debo acá uno de ustedes ,que el divino creador del universo les continúe bendiciendo grande mente en cada sitio o rincón donde se encuentren.

AMIS COMPAÑERAS DE CUARTO 217-H-VI

Cecilia María Guerra Rosa, Fanny Leonila Velásquez Moreno, Clarissa Gámez, Kenia Villalobos, Ana Ruth Guerra Posadas, Dariana Isamel Ávila Velásquez, Dorian Rosalba Acosta, a cada una por su cariño, amistad, compañerismo, comprensión y apoyo incondicional este último periodo que fueron de mucha ayuda y muy especial .Sim embargo de cada una de ustedes tendré presentes gratos recuerdos e inolvidables que solo en esta casa se viven, que nuestro padre del cielo siga derramando ricas y abundantes bendiciones sobre la vida de cada una de ustedes donde sea que se encuentren desempeñándose profesionalmente.

A MI ALMA MATER UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA: Por darme la oportunidad de estudiar e adquirir conocimientos y formarme como una nueva profesional que contribuiré al desarrollo del país y municipio.

AGRADECIMIENTO

A DIOS: Por mantenerme activa y saludable durante el transcurso de mi carrera estos cuatro años y no dejarme flaquear en los momentos difíciles que tuve que cruzar y afrontar para conseguir esta meta y sueño final tanto mío como familia e amigos.

A MIS PADRES Y MIS HERMANOS: Por todas las enseñanzas, apoyo moral y económico proporcionados cuando lo necesite durante esta carrera.

A MIS ASESORES: Agradezco especialmente a mi asesor principal M.Sc. Emilio Javier Fuentes por todo su empeño y dedicación como profesional en mi formación como estudiante y durante el periodo de mi investigación, así mismo por su amistad brindada hacia a mi persona. También a mis asesores secundarios, M.Sc. Gerardo Jair Lagos Hernández y M.Sc. Francisco Javier Medina por brindarme su amistad y por todo su tiempo y esfuerzo invertido para el triunfo que hoy logro.

A MI ALMA MATER UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA: Por haberme brindado la oportunidad el privilegio de formar parte de sus cuadros de graduados

A LA COOPERATIVA AGRICOLA DE PRODUCTORES ORGANICOS COPAN LIMITA DE COPÁN RUINAS, COPÁN, ADMINISTRADA POR WILSON ANAEL COLINDRES CERRATO: Por haberme permitido y brindado su apoyo para la realización de este trabajo de investigación

A MIS COMPAÑEROS DE ESTUDIO: A todos mis amigos con los que compartimos muchos momentos especiales y de diversión que serán inolvidables en la vida.

A WILSON ANAEL COLINDRES CERRATO, OBED HERNANDEZ CASTAÑEDA Y JOSE ADAN HERNANDEZ LEON. Por su disponibilidad de colaboración durante la etapa de trabajo de campo y laboratorio en la comunidad, de Sesesmil primero municipio de Copán Ruinas.

ÍNDICE

Pag

ÍNDICE vii

LISTA DE CUADROS x

TABLA DE FIGURAS xi

LISTA DE ANEXOS xii

RESUMEN xiii

I. INTRODUCCIÓN 1

II.OBJETIVOS 2

2.1. Generales 2

2.2. Específico 2

III.REVISIÓN DE LITERATURA 3

3.1 Café en Honduras 3

3.1.1 Importancia del Café en Honduras 3

3.1.2 Centroamérica 4

3.1.3 Importancia del Café a Nivel Mundial 5

3.1.4 Caficultura Orgánica 5

3.1.5 Propósitos y principios de la caficultura orgánica 6

3.2 Calidad de café 7

3.2.1 Factores que determinan la calidad del café 8

3.2.2 Factores agroclimáticos y altitud 8

3.2.3 Especies y variedades 9

3.2.4 Manejo adecuado del cultivo 9

3.2.5 En el beneficio húmedo 10

3.2.6 Tipos de secados 11

3.3 Certificación de fincas orgánicas 12

3.3.1 Porque existen los programas de certificación 12

3.3.2 Porque obtener la certificación 13
3.3.3 Como obtener la certificación 13
3.4 Principales requisitos 14
3.4.1 Principales ventajas y limitaciones 14
3.5 Comercialización 15
3.5.1 El comercio justo 15
3.5.2 Café de comercio justo 16
3.5.3 Los 10 Principios del Comercio Justo 17
3.6 Certificadora de BÍO LATINA 17
3.7 La Asociación Coordinadora Hondureña de Pequeños Productos (CHPP) 18
3.7.1 CLAC (coordinadora latinoamericana y del caribe de pequeños productores y trabajadores de comercio justo) 18
3.7.2 FLO (Fairtrade Labelling Organizations International) 19
3.7.3 FLO-Cert 19
IV. METOLOGIA 20
4.1 Descripción de Área de Estudio 20
4.1.1 Materiales y Equipo 21
4.1.2 Metodología 21
4.1.3 Fuentes de datos primarias 21
4.2 Procedimiento de Campo 22
4.2.1 Recolección de fruta y lavado 23
4.2.2 Secado en Patio 23
4.2.3 Secadora Solar 24
4.2.4 Secado Industrial o Guardiola 24
4.2.5 Trillado y tueste 24
4.2.6 Molido y catación 25
4.3 Fase de levantamiento de información socioeconómica y productiva 26
4.3.1 Selección de los productores ha encuestar 26
4.3.2 Recolección de datos 26
4.3.3 Fase de tabulación y análisis de datos 27
A. Antecedentes Históricos 27
¿Quiénes somos? 27
Objetivos 27

Misión y visión 28
Visión 29
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 31
5.1 Aspectos Generales 31
5.2 Descripción de prácticas agroecológicas implementadas por los productores de COAPROCL 32
5.2.2 Recolección del Fruto 32
5.2.5 Diferentes tipos de secado 34
5.2.6 Sitio de Almacén 35
5.3 Manejo Agronómico Utilizando Prácticas Agroecológicas 35
5.3.1 Control de malezas e incorporación de materia orgánica 35
5.3.3 Practica Cultural de Poda 37
5.3.4 Variedad de café cultivadas en la zona 37
5.3.5 Producción promedio de quintales oro 38
5.3.6 Comparación de quintales producidos 39
5.4 Tipos de secados de café y alturas 39
5.4.1 Proceso de transformación de café 40
5.4.2 Rendimiento 41
5.5 Evaluación Calidad de vida de los productores 42
5.5.1 Actividades aparte de la caficultura 42
5.5.2 Nivel de Educación 42
5.5.3 Acceso a Energía y Fuente de Agua 43
5.5.4 Material de construcción de viviendas 44
5.5.5 Beneficios recibidos como socios de COAPROCL 44
5.5.6 Aspectos Financieros 45
5.5.7 Limitantes para acceder a un crédito 46
5.5.8 Fuentes de ingresos 46
5.5 9 Desvió de fondos 47
VI. CONCLUSIONES 31
VII. RECOMENDACIONES 31
VIII BIBLIOGRAFIAS 47
ANEXOS 51

LISTA DE CUADROS

Tabla 1. Muestras y sus respectivos pesos obtenidos por los diferentes procesos de transformación que se realizan hasta someterlo al laboratorio de catacion y poder obtener una calificación aceptable para exportación. 40

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. .Ubicación del Municipio de Copán Ruinas, Copán, Honduras 20
Figura 2. Existe una baja participación de la mujer, promover la equidad de género en la asociación. 32
Figura 3. Porcentaje de cosecha perdida por las fuertes lluvias 33
Figura 4. Apariencia del grano procesamiento 33
Figura 5. Secados practicados por los productores **33**
figura 6. Café en proceso de secado en zaranda 34
Figura 7. Área de almacén 35
Figura 8. la mayor parte de los productores realizan la limpia sus áreas de cultivos, el 49% refleja que en efecto la limpieza se realiza. 36
Figura 9. Como práctica esta es de mucha importancia por los productores no están contaminando .. 36
Figura 10. Podas utilizadas 37
Figura 11. Variedades de café preferidas para cultivar por los socios de COAPROCL 38
Figura 12. Promedio de quintales de café producido por manzana es de 21-25 por los socios de COAPROCL según el grafico es el 47% de los productores. 38
Figura 13. Comparación de producción de 4 años de la zona productoras que contiene COAPROCL. 39
Figura 14. Algunos productores usan el método de Guardiola y es 24 horas pero si no se tinene el debido cuidado hay riesgo que el grano pase de calor y se vuelva blanco 40
Figura 15. Grado de escolaridad de los productores de COAPROCL está entre primaria completa y diversificado completo. 43
Figura 16. Personas que tienen acceso a energía eléctrica y fuente de agua 43
Figura 17 Buena Estructura COAPROCL 44
Figuran 18 Beneficios de los que gozan los socios COAPROCL 45
Figuran 19 Socios de COAPROCL que contienen préstamos 45
Figura 20 Limitantes que tienen los socios de COAPROCL para acceder a un crédito 46
Figura 21 Otros ingresos que contienen los productores de COAPROCL aparte del café 47
Figura 22 Desvió de los fondos obtenidos por la producción de café a otros rubros por productores de COAPROCL 47

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 Fincas y sus manejos agronómicos 52
Anexo 2 Transporte del fruto 52
Anexo 3 Café cuando se pasa de maduro 52
Anexo 4 Muestreo 52
Anexo 5 Secado en patio 53
Anexo 6 Secado en zaranda 53
Anexo 7 Proceso de pesado en húmedo 53
Anexo 8 Selección del grano exportable 53
Anexo 9 Encuesta socioeconómica y productiva 54
Anexo 10 Listado de socios de COAPROCL 58
Anexo 11 formato utilizado para catación 60

MANCHAMÉ ORTIZ, IE. 2018. Evaluación de la calidad de café orgánico producido por pequeños productores certificados de COAPROCL para exportación del comercio justo, Sesesmil Primero, Copán Ruinas. Diagnostico Lic. Recursos Naturales y Ambiente, Universidad Nacional de Agricultura .Catacamas, Olancho Honduras, CA 75. **Pag**.

RESUMEN

El estudio se llevó acabo en la cooperativa Agrícola de productores orgánicos Copán limitada, COAPROCL con 45 socios, ubicada en Sesesmil primero a 10 km del sitio arqueológico de la ciudad de Copan Ruinas, Copán, Honduras. El trabajo se realizó con el propósito de evaluar la calidad de café producido por pequeños productores certificados para la exportación del comercio justo. La investigación se llevó acabo utilizando un método con enfoque cualitativo y cuantitativo por medio descripción de prácticas agroecológicas, comparación de secados y levantamiento de encuestas y se realizó en tres fases: Identificación de las personas involucradas en el estudio la segunda fase recopilación 6 muestras haciendo uso de tres métodos de secados Guardiola, zaranda y patio y la última fase fue someter las muestras a laboratorio de catación. La socialización se realizó mediante asambleas teniendo 45 socios productores y se encuestaron 43, Con el procesamiento y análisis de los datos obtenidos se encontró que el 49% de los productores realiza control de malezas 3 veces por año, el 58%de los productores utiliza abonos como biagro/bio fermentos/pulpa porque es más económico y rentable, un 44.12% poda sus fincas haciendo uso del método de descope, en la catación cuatro muestras califican para exportación y 2 no reúnen la calificación acertada para exportación, el 28% de la población prefiere cultivar las variedades de lempira y 90 debido que son resistentes a plagas y enfermedades, el 47% de la población el rendimiento de café por manzana es óptimos 21-25 sacos por manzana, De esta forma logramos describir las práctica agroecológica, comparar los tipos de secado y medir la calidad de vida de los productores de COAPROCL.

Palabras claves: Calidad de café, Métodos de secado, Catación, Cooperativa, Comercio Justo.

I. INTRODUCCIÓN

Según Pom (2017) el café es una de las principales actividades agrícolas del país y uno de los rubros más importantes, Además, este año ha logrado incrementar la taza de divisas a 30,550 millones de lempiras y un PIB de 35 % del sector agrícola del país. Asimismo, genera 1 millón de empleos directos e indirectos en la recolección de fruta. Actualmente ha logrado posicionarse en el 1 lugar centroamericano, tercero latinoamericano y el quinto lugar a nivel mundial por ser uno de los países mayores exportadores de café.

Sin embargo, la escasa mano de obra para la recolección del fruto durante la cosecha, calles en mal estado y espacios insuficientes para el manejo adecuado del grano provoca pérdidas severas en los pequeños productores. Honduras se encuentra en los países que tienen mejor calidad de café y en el 2017 ganó el primer lugar mundial de la taza de excelencia cotizando la libra de café a 125 USD, rompiendo el record mundial, esto debido a la altura en que se encuentra y las variedades.

Sin embargo, el propósito fundamental de la caficultura orgánica es necesario proporcionar alternativas de producción sostenible que minimice el impacto ambiental, al trabajar con armonía con la naturaleza aprovechando los conocimientos, experiencias y recursos locales (López y Mendoza 1999).

La presente investigación tiene como propósito, evaluar la calidad de café orgánico producido por pequeños productores certificados de COAPROCL con sellos de BIOLATINA Y FAIRTRADE para la exportación del comercio justo en la comunidad de Sesesmil Primero, Copán Ruinas. De esta manera podemos decir y recomendar que el secado más efectivo y preferido por los compradores de café es el proceso que se realiza en secadoras solar.

II. OBJETIVOS

2.1.Generales

Evaluar la calidad de café orgánico producido por pequeños productores certificados de COAPROL con sellos BIOLATINA Y FAIRTRADE para exportación en Comercio Justo, en comunidad de Sesesmil Primero, Copán Ruinas.

2.2. Específico

- Describir las prácticas agronómicas de manejo sostenible y amigables al ambiente utilizadas por los productores

- Comparar la de calidad de café orgánico para exportación haciendo uso de las secadoras solar e industrial y patio.

- Identificar el impacto de la certificación orgánica-comercio justo sobre la calidad de vida de los productores de café en la región de COAPROCL.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1 Café en Honduras

Durante la cosecha del café, miles de hondureños se dirigen a las zonas productoras con el objetivo de captar ingresos para el bienestar de sus familias .El instituto hondureño del café (IHCAFE) tiene registradas aproximadamente 120,000 familias cafetaleras, distribuidas en los 210 municipios y 15 departamentos. Con un promedio de cinco personas por núcleo familiar, significa que 600,000 personas dependen de forma directa de la caficultura (Carranza 2015).

Para Honduras, el café representa la segunda fuente de divisas, después de las remesas familiares. Además de conquistar el paladar de propios y extraños, pueden beneficiar a cerca de 20% de la población hondureña que de forma directa o indirecta depende del cultivo. Actualmente, el rubro cafetalero representa el 5% del producto interno bruto (PIB) y el 35% del PIB agrícola, según cálculos oficiales .Tomando en cuenta que el PIB de Honduras es de 411,533 millones de lempiras, esto significa que 20,576 millones son producto de café (Carranza 2015).

3.1.1 Importancia del Café en Honduras

En los últimos años la actividad cafetalera en nuestro país ha sido uno de los principales pilares de la sostenibilidad economía, social y ambiental, es una de las actividades humanas que a lo largo del siglo xx, ha transformado nuestro paisaje nuestra economía y la cultura (IHCAFE 2012).

El área destinada para la siembra de café es de aproximadamente 400 mil manzanas de café teniendo un promedio de 3.5 manzanas cultivadas por productor, con productividad promedio

de 18 quintales por manzana en la cosecha 2011. En relación con la exportación es muy importante tener en cuenta la calidad del café que se produce, ya que es la manera más efectiva de competir dentro de un mercado saturado. La calidad depende de varios de factores de manejo y ambientales que influyen en el cultivo desde la tierra hasta la cosecha y post cosecha como ser el beneficiado del grano de café (BCH 2010).

La caficultura se concentra (61%) en regiones montañosas de altitud media (900-1200 msnm), pero también ocurre (16%) en un estrato inferior (500-900 msnm), donde las condiciones agro-ecológicas desfavorecen la producción de café en cuantas algunas características físicas del grano. También se produce en un estrato de mayor altitud (23%) hasta 1600 msnm en donde tiene mayor expresión los atributos de buena calidad :(estricta altura).estas condiciones indujeron, (propuesto de los productores) a establecer las 12 categorías de productores según tres altitudes y cuatro formas de vender el café (IHCAFE 2012).

Los cafetaleros hondureños han roto un nuevo record al ascender a un puesto nuevo en el ranking mundial de producción y exportación de café y ubicarse en el quinto lugar y desplazando hacia la India. La cosecha 2016-2017 ha alcanzado volumen de producción histórica enviado hasta el momento más de 8 millones de quintales y perciben alrededor de 1300 millones de dólares (30,550 millones de lempiras) en divisas para el país, según la Asociación de exportadores de café Honduras (Pom 2017).

3.1.2 Centroamérica

El aporte del PIB, es mayor en Honduras, seguido de Costa Rica con un 11.82%.ese indicador es muy importante para la economía hondureña por el área sembrada, además el PIB del sector primario aporta acerca del 30% al PIB nacional (BCIE 2014).

En cuanto al destino de las exportaciones, a excepción de Guatemala, todos los mercados en Europa, encontrándose elementos concurrentes en los mercados destinados: Alemania, Bélgica y Estados Unidos para Honduras y Nicaragua. Japón para el Salvador, Guatemala y Nicaragua.

Canadá para Guatemala y Nicaragua. Luxemburgo junto a Bélgica (quizá el Benelux), es el destino de las exportaciones costarricenses (BCIE 2014)

Las participaciones de grupos organizados en las exportaciones de café Costa Rica, que más tiene reguladas las relaciones de los componentes de la agroindustria. Nicaragua muestra una importante y amplia red de cooperativas. En cuanto al aporte técnico de las organizaciones de apoyo, los países centroamericanos, cuenta con un centro de investigación de alto nivel y participación de cooperativas y asociaciones cafetaleras. El Salvador, fue seleccionado el sector productivo de café, el cual es el principal fuente de empleo para la población agrícola más importante en la generación de divisas, por otro lado, contribuye en el mantenimiento del suelo y ha contribuido a incrementar la cobertura arbórea bajo manejo agroforestal que contribuye a la conservación de la biodiversidad (BCIE 2014).

3.1.3 Importancia del Café a Nivel Mundial

El café es la segunda mercancía comercializada en el mundo, tras el petróleo se estima en 125 millones el número de personas que viven del cultivo de café, incluyendo 25 millones de pequeños productores, cada año se beben 400.000 millones de tazas de café (BCIE 2014).

La tendencia mundial va creciente en favor de los cafés de especialidad se refleja en que actualmente los mercados de cafés diferenciados importan entre 7 y 9 millones de sacos de café, representan del 9 al 12 % de las importaciones mundiales. En particular, sobre salen los cafés especiales que incluyen estándares sociales y ambientales, derivados de la mayor preocupación mundial por estos asuntos (Sagarpa 2010)

3.1.4 Caficultura Orgánica

La agricultura orgánica es un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos de la finca, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y al mismo tiempo, a minimizar el uso de los recursos no renovables y no utilizar fertilizantes y plaguicidas

sintéticos para proteger el medio ambiente y la salud humana. La agricultura es más orgánica involucra mucho más que no usar agroquímicos. La agricultura orgánica y sus reglamentaciones exigen criterios de calidad que involucran también el tipo de envase empleado para los productos comerciales de agricultura, evitando aquellos que puedan presentar algún grado de toxicidad (López y Mendoza 1999).

Es el sistema de producción del café que se basa en la conservación y mejoramiento de la fertilidad del suelo, el uso apropiado de la energía y el estímulo a la biodiversidad vegetal y animal. Promueve el manejo integral de las plantaciones, mediante técnicas e insumos compatibles con el ambiente; prohibiendo el uso de agroquímicos sintéticos. Bajo este sistema, los cafetales requieren de un adecuado cuidado y manejo.

Es necesario realizar un correcto uso de abonos, teniendo en cuenta las características del suelo e incorporando materia prima orgánica proveniente del sombrío, pulpa descompuesta y abonos de origen animal. Así mismo, es necesario adoptar un plan de renovación de los cafetales y del sombrío para preservar y consolidar las características ambientales (López y Mendoza 1999)

3.1.5 Propósitos y principios de la caficultura orgánica

El propósito fundamental de la caficultura orgánica es proporcionar alternativas de producción sostenibles que minimicen el impacto ambiental, al trabajar con armonía con la naturaleza, aprovechando los conocimientos, experiencias y recursos locales. Es totalmente verificable y auditable, y utiliza mecanismos de control interno para garantizar la calidad e integridad del producto, a los consumidores, y es necesaria la certificación del sistema de producción por parte de organismos acreditados (agencias certificadoras).Esta certificación permite al productor comercializar su producto con sello orgánico a mercados especiales que ofrecen diferenciales o sobreprecios (López y Mendoza 1999).

Principios

Para la producción de café orgánico se basa en los siguientes principios:
1. Uso de especies y variedades plenamente adaptables al clima local y altitud.

2. Garantizar la biodiversidad dentro del agro-ecosistema (uso de sombra diversificada de cultivos en asocio).

3. Manejo ecológico del suelo (medidas de protección y fertilización orgánica).

4. Manejo ecológico de plagas, enfermedades y hierbas (control biológico, trampeo, control de hongos, cobertura de suelo, uso de plantas injertadas para control de nematodos y plagas de suelo, entre otros).

5. Establecimiento de líneas de control de calidad en la producción y cosecha.

3.2 Calidad de café

Necesariamente se debe pensar entonces en un café bien trabajado en el campo, con las condiciones y cuidados que den como resultado un grano sano. Asimismo, mantener las características inherentes del grano en los procesos, tanto de beneficiado húmedo como en seco (ANACAFÉ).

Es un hecho que en el proceso de beneficiado húmedo cada etapa es iniciando por el corte o recolección, debe realizarse teniendo en mente lo que el cliente ha definido como calidad. Si el proceso no se realiza en una forma eficiente, es fácil entonces deteriorar tanto las características físicas como organolépticas del café. La calidad entonces, no debe visualizarse hasta el final del proceso de beneficiado, más bien, debe adoptarse como una filosofía desde el inicio del proceso de transformación (ANACAFÉ).

3.2.1 Factores que determinan la calidad del café

Es muy importante que el productor conozca y comprenda qué es la calidad del café. No es posible vender un producto del cual no se sabe cuáles son sus atributos, especialmente, cuando se trata de un producto muy popular y que es consumido a diario por millones de personas, y del cual los compradores tienen muchas opciones para obtenerlo. Se conoce que existe una inmensa variedad de cafés no solo en Guatemala, sino a nivel mundial, cada uno con diferentes características físicas y organolépticas. Así mismo los cafés sean diferentes, tanto en forma, color, tamaño y especialmente en el sabor (ANACAFÉ).

3.2.2 Factores agroclimáticos y altitud

Cuando se refiere a factores agroclimáticos, incluyen algunos aspectos como el suelo, la temperatura, los vientos, la precipitación, la radiación solar y la altitud sobre el nivel del mar, es decir, elementos no controlables por el hombre (ANACAFÉ). Los otros factores mencionados también son variables. Así mismo, la precipitación pluvial y la manera en que la lluvia influye en el sabor de café.

Cuando se habla de precipitación pluvial, se debe resaltar su importancia en todas las fases del cultivo. Especialmente cuando se está formando el fruto, si la lluvia no es bien distribuida, como consecuencia se tendrá mayor cantidad de frutos mal formados o enfermos, granos negros, falta de mucílago, lo que repercute directamente en la calidad del café.

El factor que más influye en las características tanto físicas como organolépticas del café es la altitud sobre el nivel del mar. Esta define el comportamiento de los demás factores antes mencionados y definitivamente, los cafés que están cultivados a mayor altitud presentan características mejor definidas que los cafés que se cultivan a menor altitud.

No debe concluirse erróneamente que los cafés de zonas altas son de mejor calidad en relación a los cafés de zonas bajas, más bien, todas las condiciones climáticas que se han mencionado

definen lo que se puede llamar la "personalidad" de cada café. De hecho, la calidad obedece más a la realización correcta del proceso de beneficiado, para mantener las características definidas por las condiciones climáticas en el campo.

3.2.3 Especies y variedades

A nivel de taza, los cafés Arábicos poseen mejor definición de sabor, son dulces, con un nivel de acidez muy perceptible en el paladar y la combinación de características es claramente variada dependiendo del clima. Por otro lado, la Robusta (Canephora) es generalmente rica en cuerpo. Pero poco aromática, con niveles muy bajos de acidez y con un sabor peculiar a "cereal", características que no son susceptibles al clima; esto lo hace un café ordinario al momento de degustarlo (ANACAFÉ)

Aun dentro de una misma especie, *Coffea arábica*, el factor varietal influye en gran medida sobre la calidad. En estudios realizados por Anacafé, sobre la influencia de la variedad sobre la calidad de taza, se han obtenido resultados muy concluyentes, en relación a que hay variedades que presentan mejor taza que otras. Pero hay que hacer notar que estas también necesitan condiciones especiales para su adaptabilidad y para que desarrollen buenas cualidades de taza. Por ejemplo, la variedad Bourbón en cuanto a calidad es generalmente la que mejor taza presenta, particularmente en zonas altas, sin embargo en algunas regiones resulta ser muy susceptible a los vientos y a la lluvia, lo que provoca una mayor cantidad de frutos que caen al suelo (ANACAFÉ).

3.2.4 Manejo adecuado del cultivo

Se puede obtener un café de alta calidad si a la plantación se le brindan los cuidados necesarios de acuerdo con sus necesidades por condiciones de clima. El distanciamiento de siembra según la variedad, programas adecuados de fertilización, sombra, manejo y programas adecuados de control de plagas y enfermedades, dará como resultado un café con mejores características físicas y organolépticas y con la menor cantidad de defectos físicos posible. Así mismo se debe recordar que las variedades mejoradas necesitan fertilizarse, pero siempre se recomienda antes

de hacerlo, realizar un análisis de suelo para determinar los requerimientos de las plantas (ANACAFÉ).

3.2.5 En el beneficio húmedo

Es posible que se cuente con todas las condiciones agroclimáticas, la altura, variedad y manejo de plantación, sin embargo, esto únicamente define las cualidades potenciales de un café, las que deben ser mantenidas durante el proceso de húmedo. La calidad está primordialmente enfocada a los procesos y cómo estos pueden afectar las características originales de un producto. Si se falla en cualquier procedimiento que implica el beneficio húmedo, el resultado es perder tales características originalmente formadas en el campo.

Un proceso está definido por tres aspectos muy importantes: materia prima, transformación y producto resultante. Aplicado al café, desde el punto de vista del beneficio húmedo, la materia prima es el café obtenido en campo (café maduro), la transformación son todos los procedimientos que implica el beneficio húmedo para finalmente obtener el café pergamino seco (IHCAFE).

Cada procedimiento en el beneficio húmedo agrega valor y es vital para obtener el café pergamino de buena calidad. El proceso de beneficiado húmedo es sumamente delicado por la naturaleza del café que se procesa, Aunque, de tal manera que solo existen dos posibilidades: agregar valor a cada una de las características originalmente ganadas en el campo, o bien perderlas por completo.

Cada procedimiento en el beneficio húmedo cumple una función especial, pero una gran ventaja es que en la mayoría se da el proceso de clasificación, es decir la separación de granos buenos y granos malos. Así mismo se han identificado cuatro clasificaciones importantes que ayudan a obtener un producto final de calidad. se dan en las siguientes fases:

- Corte o recolección (primera clasificación).
- Recepción o recibo del fruto maduro (segunda clasificación en el sifón de paso continuo).
- Despulpado (tercera clasificación en cribas, zarandas u otros métodos).
- Remoción del mucílago.
- Lavado (cuarta clasificación en el canal de clasificación o correteo).
- Secamiento.
- Almacenamiento.

Es necesario realizar cada una de las fases con el mayor empeño posible, debido a que con cualquier descuido fácilmente se puede perder la calidad del café. Se da especial importancia a la fase de corte, recolección o cosecha ya que esta define la materia prima que se transforma en el beneficio húmedo. Una partida de café cosechada puede incluir granos verdes, camagües o bayos y sobre maduros, y en ninguna de las fases del proceso de beneficiado antes mencionadas se pueden eliminar; seguirán hasta el momento de la catación del café, en donde aparecerán como defectos físicos con incidencia directa en la taza.

3.2.6 Tipos de secados

A. Secado mecánico o Guardiola

El secado mecánico se realiza en sistemas constituidos por una fuente de calor, un intercambio de calor de un ventilador y un secador con uno o más compartimentos con pisos de maya sobre el cual es depositado el grano; para el calentamiento del aire se han diseñado equipos que emplean la electricidad, el gas, el carbón y otros insumos como la cascaría de café (Arismendy 2015)

B. Secado patio

El secado solar los granos de café son expuestos directamente a la radiación solar y al aire ambiente hasta alcanzar la humedad establecida de esta forma se aprovecha la radiación solar

global y la entalpia del aire para el secado el cual tiene una duración de 7 a 8 días dependiendo de las condiciones climatológicas de la región (Arismendy 2015).

3.3 Certificación de fincas orgánicas

La certificación es una garantía dada por una agencia certificadora, que asegura por escrito que un producto o un servicio, cumple con ciertos requisitos establecidos por diferentes organizaciones o países. Esta certificación constituye una herramienta valiosa en las transacciones comerciales nacionales e internacionales, además de ser un elemento insustituible para generar confianza en las relaciones cliente-proveedor. Estos requisitos de certificación pueden prestar mayor importancia y contribuir a aumentar la protección de los recursos naturales y locales, la protección de la salud de los trabajadores y generar otros beneficios para los productores, los consumidores y las comunidades agrícolas (Baier 2005).

3.3.1 Porque existen los programas de certificación

Los consumidores están cada vez más consientes e interesados en los problemas ambientales y sociales que rodean la producción y el comercio de los productos agropecuarios que consumen. En respuesta a este interés se han desarrollado varios programas de certificación voluntaria creados por organizaciones privadas, gobiernos y por los mismos empresarios, que buscan contribuir a la resolución de estos problemas. Cada programa de certificación tiene distintos objetivos y, por lo tanto, diferentes requisitos que el productor debe cumplir. El costo de cumplir con los programas de una certificación, depende de los cambios que el productor tenga que hacer dentro de su finca y del tipo de programa de certificación que elija (Andersen 2003).

Lo que distingue a la agricultura orgánica es que, reglamentada en virtud de diferentes leyes y programas de certificación, están prohibidos casi todos los insumos sintéticos y es obligatoria fortalecer el suelo. Una agricultura orgánica debidamente gestionada reduce o elimina la contaminación del agua y permite conservar el agua y el suelo en las fincas. Algunos países desarrollados (por ejemplo Alemania o Francia) obligan a los agricultores a aplicar técnicas

orgánicas, o los subvencionan para que las utilicen, como solución a los problemas de contaminación del agua (FAO 1999).

3.3.2 Porque obtener la certificación

Porque la producción orgánica es una forma de obtener productos de alta calidad, protegiendo los recursos naturales. La salud y la preocupación por el medio ambiente son algunos de los principales factores que motivan a los productores y consumidores a producir y comprar productos orgánicos. No obstante es importante resaltar que también han ganado importancia factores económicos, lo que hace que hoy en día productos orgánicos obtienen un mejor precio y los diferencia de otros productos, lo que es útil a la hora de promocionarlo en distintos mercados. La certificación sirve para demostrar que un producto ha sido producido de una cierta manera o tiene ciertas características (USDA 2000).

3.3.3 Como obtener la certificación

Las normas para la agricultura orgánica son creadas principalmente por agencias certificadoras privadas, pero también muchos países han creado normas nacionales. La selección de la agencia certificadora es muy importante. La agencia que escoja el productor debe estar reconocida oficialmente y ser de confianza para el comprador en el país importador (Baker 2002).

Las agencias certificadoras nacionales a menudo son menos costosas que las agencias internacionales, pero podrían no ser tan reconocidas en algunos mercados extranjeros. El periodo de transición de la finca para obtener la certificación orgánica a veces resulta costoso para el productor, ya que mientras pasan los 2-3 años el producto se vende a su precio convencional, pero el productor tiene que cumplir con los principios de la producción orgánica, lo cual puede aumentar los costos de producción y disminuir su productividad, al menos al principio. Para bajar el costo de la certificación, los productores pueden agruparse y crear un sistema de control interno, siempre y cuando cumplan con ciertos requisitos (Andersen 2003).

3.4 Principales requisitos

Estos están relacionados con el periodo de transición de la finca (tiempo que la finca debe utilizar métodos de producción orgánicos antes de que pueda certificarse; que es generalmente de 2-3 años).Identificar el organismo certificador, evaluar y seleccionar el organismo certificador, pre inspección en la finca, presentación de la solicitud, revisión de la solicitud, información adicional, inspección de la finca cafetera, finalización de la inspección, etapa de evaluación, costos de la inspección y la certificación (Farfan y Sánchez 2007).

Entre otros están la selección de semillas y materiales vegetales; El método de mejoramiento de las plantas; El mantenimiento de la fertilidad del suelo empleado y el reciclaje de materias orgánicas. El método de labranza; La conservación del agua; y el control de plagas, enfermedades y malezas. Además se han establecido criterios sobre el uso de fertilizantes orgánica e insumos para el control de plagas y enfermedades (Figueroa 1998).

3.4.1 Principales ventajas y limitaciones

Los productores se cambian a la agricultura orgánica por varios motivos:
Algunos consideran que el uso de agroquímicos sintéticos es malo para su salud y para el medio ambiente, otros se sienten atraídos por los precios más altos y el rápido crecimiento del mercado, para muchos productos orgánicos, en los últimos años. La agricultura orgánica puede representar una oportunidad interesante para muchos productores centroamericanos y puede convertirse en una herramienta importante para mejorar su calidad de vida y sus ingresos (Andersen 2003).

Puede ser más fácil y rentable para algunos productores, dependiendo de algunos factores tales como, por ejemplo, si el agricultor utiliza agroquímicos sintéticos de forma intensiva o no, si tiene acceso a mano de obra (la producción orgánica suele requerir más mano de obra), si tiene acceso a fertilizantes orgánicos y otros insumos permitidos, y si es propietario de su tierra, etc. (Andersen 2003).

Existen limitaciones técnicas con algunos productos orgánicos en algunas situaciones donde todavía no hay buenas alternativas por el uso de agroquímicos. La mayoría de los productos orgánicos reciben un precio más alto en comparación con los productos convencionales. Sin embargo, aunque es difícil generalizar, se espera que en un futuro esta diferencia de precio se reduzca debido a un aumento en la producción orgánica de algunos productos, con lo que se podrá satisfacer la demanda del mercado. Por otro lado, si bien existe el riesgo de que disminuya el sobre precio que reciben los productos orgánicos y que en algunos casos, incluso desaparezca (Andersen 2003).

3.5 Comercialización

La tendencia mundial creciente en favor de los cafés de especialidad se refleja en que actualmente los mercados de cafés diferenciados importan entre 7 y 9 millones de sacos de café, representan del 9 al 12 % de las importaciones mundiales. En particular, sobre salen los cafés especiales que incluyen estándares sociales y ambientales, derivados de la mayor preocupación mundial por estos asuntos.

Es importante desarrollar una estrategia de comercialización apropiada para cada situación y producto; las condiciones e implicaciones pueden variar dependiendo del producto y del nicho de mercado al que se quiere llegar. Los pequeños productores deben emplear diferentes medidas para vender su producto, es difícil colocar su café orgánico en el mercado internacional (Corzo 2010).

3.5.1 El comercio justo

El comercio justo es un movimiento global que tiene el objetivo de establecer relaciones más justas y equitativas de comercio a través de prácticas sociales y el ejercicio de valores que permiten una relación más directa entre productores y consumidores (WFTO, 2011) que no se mide “tanto por la distancia física sino por la cercanía ética que deriva en lo que se puede llamar

una ‘economía de la proximidad’ a pesar de las grandes distancias geográficas” (Cotera *et.al*, 2009: 20).

Actualmente el movimiento agrupa alrededor de 3000 organizaciones de productores y trabajadores en más de 50 países de Sur y sus productos se comercializan en miles tiendas de Comercio Justo del mundo (WFTO 2011).

Una relación de intercambio comercial basada en el diálogo, la transparencia y el respeto que busca una mayor equidad en el comercio internacional. Contribuye al desarrollo sostenible ofreciendo mejores condiciones comerciales y asegurando los derechos de los pequeños productores y trabajadores marginados, especialmente del Sur (WFTO 2009).

Desde una perspectiva Latinoamericana el Comercio Justo adquiere nuevos sentidos y se le entiende como una forma de cambio estructural que permite humanizar la actividad económica y enfrentar los problemas de la pobreza, la marginación e injusticia, no se trata solo de una relación comercial entre el Norte y el Sur (Cotera 2005), sino que adquiere una dimensión territorial y local que compromete relaciones entre personas.

3.5.2 Café de comercio justo

Comercio justo, es resultado de un proceso que inició en 1969 en Holanda, cuando se abrió la primera tienda de comercio justo y se extendió a los Países Bajos, Alemania, Suiza, Austria, Francia, Suecia, Gran Bretaña y Bélgica (Pohlan *et al.* 2006). Representa una alternativa al comercio convencional y tiene como fin de enfrentar los precios bajos y sobre todo la eliminación de intermediarios mediante la iniciativa de una sociedad de importadores sin fines de lucro de países en vías de desarrollo (Akaki 2009).

Esta certificación tiene como filosofía la cooperación entre productores y consumidores, basado en aspectos sociales donde incluyen: condiciones dignas de trabajo, la eliminación de la

explotación de manejo de obra infantil, compensación justa y transparente garantizando cubrir los costos de producción (FLO 2009).

3.5.3 Los 10 Principios del Comercio Justo

1. Creación de oportunidades para productores en desventaja económica
2. Transparencia y responsabilidad rendición de cuentas
3. Práctica comercial justas
4. Pago de un precio justo
5. No al trabajo infantil y al trabajo forzoso
6. Compromiso con la no discriminación, la igualdad de género y el empoderamiento económico de la mujer y la libertad de asociación.
7. Garantizar buenas condiciones de trabajo
8. Desarrollo de capacidades**.**
9. Promoción del comercio justo
10. Respeto por el medio ambiente

3.6 Certificadora de BÍO LATINA

La producción de productos orgánicos debe realizarse bajo una normatividad y procedimientos de inspección y certificación, mediante agencias certificadoras y su acreditación ante el organismo coordinador de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM). Este organismo fue creado en 1972 y, hoy es reconocida a nivel mundial como la organización no gubernamental responsable de la seguridad alimentaria orgánica. La IFOAM encabeza y promueve la producción orgánica y establece normas generales para su producción (FIRA 2003).

Es la certificadora reconocidas por el Comercio Justo en Honduras es BIO LATINA es fundada en 1998, como resultado de la fusión de 4 organismos independientes de Certificadores Nacionales Garantizar a clientes (productores, procesadores, comercializadores) y

consumidores una producción ecológica que cumple con la reglamentación internacional, a través de nuestro Sistema de Certificación y Manejo de la Calidad y el sistema de Certificación Nacional que económicamente esté al alcance de todos los interesados y que permita obtener los ingresos necesarios para asegurar la continuidad e independencia de su trabajo (BIOLATINA *s.f*)

3.7 La Asociación Coordinadora Hondureña de Pequeños Productos (CHPP)

Nace como un organismo de congregación, coordinación e integración de las organizaciones de pequeños productores. La estructura organizacional está constituida por una Asamblea, representada por cada una las organizaciones de pequeños productores con el Sello de Comercio Justo en Honduras; así mismo por una junta directiva, la cual es nombrada y elegida por la asamblea mediante un proceso totalmente democrático (CHPP s.f)

Su función es el fortalecimiento de las organizaciones de pequeños productores, a la promoción del comercio justo, al fomento de la comunicación e integración entre estas organizaciones, y a la representación y emprendimiento de iniciativas que resulten en beneficio para los pequeños productores, Promover modelos diferentes de comercialización y una economía democrática que facilita el desarrollo de los pequeños productores fortaleciendo la autogestión, haciendo una alianza de intercambio lo más corto posible con el consumidor, ofreciendo productos que promueven y mejoren las condiciones sociales, la economía popular, equidad de género y el medio ambiente (CHPP s.f)

3.7.1 CLAC (Coordinadora latinoamericana y del caribe de pequeños productores y trabajadores de comercio justo)

La CLAC es la red latinoamericana que aglutina y representa a las organizaciones de pequeños productores y asociaciones de trabajadores del sistema Fairtrade International, así como otras organizaciones de pequeños productores de comercio justo del continente (CLAC,2016)

3.7.2 FLO (Fairtrade Labelling Organizations International)

Es la organización que coordina el Sellado de Comercio Justo FAIRTRADE a nivel internacional. 25 organizaciones que trabajan para garantizar un trato más justo para los productores. Desde nuestras oficinas en Bonn, Alemania, llevamos a cabo las siguientes actividades, incluyendo el establecimiento de los criterios internacionales de Comercio Justo Fairtrade, la organización de las actividades de apoyo a productores de todo el mundo, el desarrollo de la estrategia global para Fairtrade, y la promoción de la justicia comercial a nivel internacional (FAIRTRADE 2006).

3.7.3 FLO-Cert

Garantiza el cumplimiento de los estándares y políticas de FLO para ello, recibe la información (inicial, trimestral y anual) de las compañías que intervienen en cualquiera de los pasos que van desde el productor hasta el producto final dirigido al consumidor, analizar e incorporar a sus archivos. FLO-Cert establece la frecuencia de las auditorías y de las visitas a las compañías y solicita la información que considere necesaria (FAIRTRADE, 2006).

IV. METOLOGIA

4.1 Descripción de Área de Estudio

El estudio se realizó a través de la Cooperativa Agrícola de Productores Orgánicos Copán Limitada"COAPROCL" ubicado en el municipio de Copán Ruinas en la comunidad Sesesmil primero, Departamento de Copán al occidente de Honduras. con altitudes que varían 600 a 1.600 msnm y entre coordenadas 14° 43 y 14° 58 latitud norte y 88°53 y 89° 14 longitud o este. Además, el rango de precipitación es 1.375 a 1.760 mm/año. La temperatura varía12-24 °C, según la altitud y la humedad relativa promedio es de 76% (Figura 1).

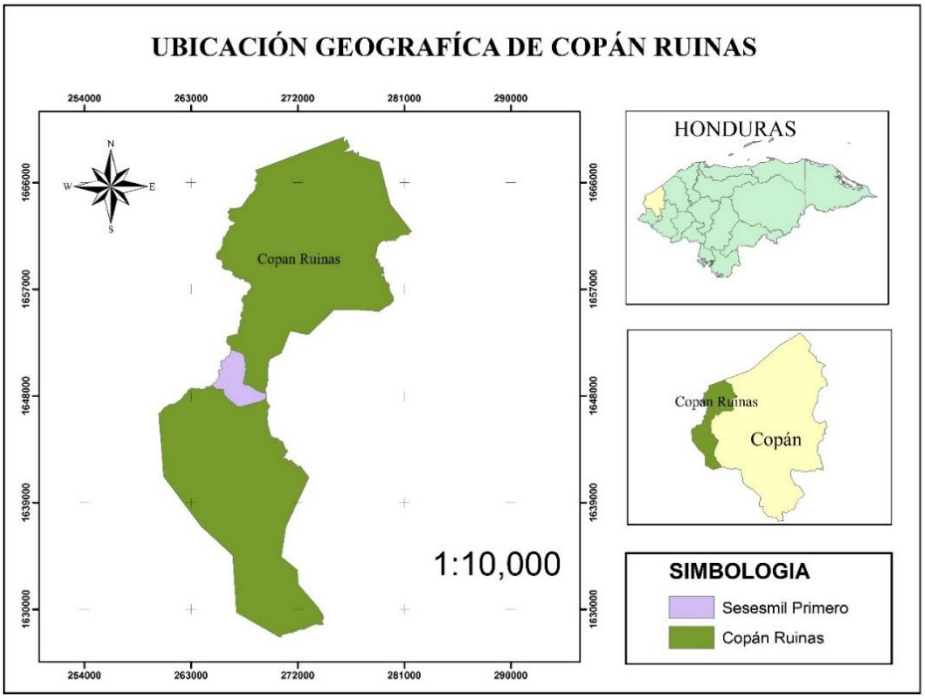


Figura 1. .Ubicación del municipio de Copán Ruinas, Copán, Honduras

4.1.1 Materiales y Equipo

Para la realización de la investigación se utilizaron los equipos como: libreta de campo, mesas, sillas, tablero, lápiz, calculadora, cámara digital, computadora, proyectores, molino para moler, trilladora, tostadora, tester, tazones, balanza digital, bolsas de nailon, bandejas, secadara solar ,secadora industrial o Guardiola y patio de concreto, medios de transporte: (carro y moto).

4.1.2 Metodología

La investigación se llevó acabo a través de un método descriptivo con enfoque cualitavo y cuantitativo, sin embargo se tomaron en cuenta las dos zonas productoras que cuenta COAPROCL como ser Comayagua y Copán, así mismo se hizo uso de 3 métodos de secado entre ellas: secadora Industrial o Guardiola, secadora solar y patio, luego de ello se procedió a realizar la trillado, tueste, molido, catación punto final para saber sus aromas, altura y así detectar la calidad.

Por medio de la herramienta de levantamiento de encuestas se evaluó, calidad de vida y productiva de los productores. Así mismo atraves de las giras de campo realizadas se observó las distintas prácticas amigables al ambiente que cada uno de los productores utiliza y cumple como certificados orgánicos.

4.1.3 Fuentes de datos primarias

Los datos de fuentes primarios se obtuvieron de las giras de campo y encuestas aplicadas a los productores de la zona cafetalera de Sesesmil El tigre, Sesesmil II, el Rosario, Copán ruinas ,Santa Rita y el Playón, Santa fe, Esquías las buenas prácticas implementadas durante los procesos de transformación del café.

A. Fase de preparatoria

El desarrollo del trabajo de investigación del diagnóstico inicio con la relación del reconocimiento de las personas involucradas, en el procesos de investigación, antes de la aplicación de la encuesta, la actividad estuvo coordinada por el administrador de la cooperativa con el objetivo de dar a conocer el trabajo de investigación a los caficultores de la zona.

B. Diseño y organización

A continuación se dan a conocer los pasos seguidos la realización de la investigación y detalladamente su procedimiento.

C. Socialización

El diagnostico se realizó con el conocimiento del lugar donde se llevó a cabo la investigación, además de socializar con los socios y la junta directiva de la cooperativa agrícola de productores orgánicos Copán limitada (COAPROCL) se procedió a realizar visitas a las fincas productivas de la zona y cuatro reuniones con los productores.

1-Reunion para socialización del documento
2-Giras de campo
3-Selección de los productores a encuestar
4-Presentación del documento final

4.2 Procedimiento de Campo

En este proceso se procedió a realizar visitas a tres fincas de productores certificados que pertenecen a COAPROCL de la misma forma, poder conocer cada una de las fincas y a la vez

sus experiencias adquiridas e importancia durante el proceso como productores orgánicos del comercio justo.

4.2.1 Recolección de fruta y lavado

Se procedió ir a campo a tres fincas seleccionadas por su altura entre ellas: 900,1100 y 1300 metros, para realizar la recolección de las muestras tomando 15 libras aproximadamente de café en cereza para cada muestra, luego de recolectarlo se procedió realizar el siguiente paso como ser el despulpado que es la retirar la cascara roja dejando totalmente en color blanco, luego lo dejamos reposar por un promedio de 8 a 10 horas para que el café pue desprender el mucilago para lavarlo.

El proceso de lavado consiste en retirar por completo todo el mucilago o miel que contiene que tiene el café, grano malo y concha que pasa muchas veces por las máquinas de despulpado. Así mismo el lavado se realiza durante un tiempo de 1a 3 hora, una vez lavado el café se procedió a colocar cada muestra por separado en una zaranda y rotularla con su respectiva altura, sim embargo se tomaran 2 muestras más de la bodega para colocarlos a secar en zaranda y patio para realizar la representación de todo COAPROCL .De la misma forma se toma una de la zona de Comayagua .y una ya secada en la maquina industrial o Guardiola.

4.2.2 Secado en Patio

El método de secado natural es el más utilizado por los productores en vías de desarrollo que es usan mantas, nailon o planchas de cemento donde el café se riega y la radiación del sol le da directamente al grano y se está moviendo constantemente con un azadón de madera, rastillo, paleta de madera o plástico cada 2 hora aproximadamente. Además, si la temperatura del sol está bastante fuerte el café está seco en 6 a 8 días aproximadamente.

4.2.3 Secadora Solar

El secado a base de secadora solar es uno de los más utilizados en la actualidad para los cafés especiales, estas secadoras están construidas a base de nailon, zarandas quedando construidas en forma de túneles para captan toda la radiación solar. De la misma forma, para este método de secado se colocó el café en las zarandas con su rotulación de su respectiva altura y se estuvo moviendo con frecuencia con un pequeño asado de madera para no dañar la regia y el grano sim embargo, este método es más eficaz en un periodo máximo de 22 a 23 días el café está totalmente seco.

4.2.4 Secado Industrial o Guardiola

El secado industrial se realizó a través de maquinaria industrial que funciona atraves de leña o casulla de arroz de la misma forma, como todo los demás procesos primero se realiza el proceso de carga de la maquinaria seguidamente empieza la maquina a trabajar girar dando vueltas para este proceso solo necesita estar monitoreando el horno o caldera que no disminuya el calor y el secado esté listo De una forma similar si antes de colocarlo a la Guardiola se utiliza el método de pre secado ya sea en patio o en pre secadoras industriales en periodo de 24 horas está completamente seco el café.

4.2.5 Trillado y tueste

A) Trillado

En el proceso trillado es necesario primero pesar 300 gramos de café pergamino seco de cada una de las 7 muestras preparadas, seguidamente se procedió a realizar el trillado esto consiste en retirar toda la cascara amarrilla o casulla, nuevamente estando en oro el café se pesó para corroborar cuanto había perdido durante el proceso de trillado una vez pesado se realizó una reclasificación del café dañado y el café bueno exportable .Así mismo se realizó la prueba humedad para verificar a cuanto esta la humedad que contiene cada una de las muestras en un aparato digital y mecánico que se llama tester.

B) Tueste

Para la práctica de tueste que se realizó primero se efectuó el peso de 150 gramos de café en 0ro para introducirlo a la tostadora en un cilindro a una temperatura de 180 grados Fahrenheit, durante un periodo de 8 o 10 minutos cada muestra, tostado con un color café marrón claro que es el ideal para degustar en catación.

4.2.6 Molido y catación

A) Molido

Para la práctica de molido que se realizó antes de todo se pesó después tostado cuanto gramos perdió en el tueste, seguidamente se procedió a pesar 8 gramos de café por taza, así mismo de cada muestra se tomaron 4 tazas con 8 gramos de café cada tazón, una vez pesadas todas las muestras en cada tazón se empezó a moler muestra por muestra en un molido especial para café de preparar capuchinos, finalmente culminando el proceso de moler se procedió a colocar en la mesa 6 muestras de diferentes cafés.

B) Catacion

Para la práctica de catación se desarrolló de dos rondas conteniendo 6 muestras cada una entre ellas; un secado en zaranda, patio, altitud de 1400 ,900 y 1100 metros, Comayagua, café melado, café natural secado en Guardiola, playón, Capucas. Además, para el proceso se obtuvo la participación de dos socios de la Cooperativa Agrícola de Productores Orgánicos de Copán Limitada y un representante de la exportadora de CACTRIL de San Pedro Sula.

Como primer paso se fragancia taza por taza hasta completar todas las muestras una vez concluido de fraganciar el café en polvo se aplicó 160 ml de agua caliente a cada tazón y se empezó a partir la nata que se encima en la taza con el dorso de la cuchara y captar la aroma, cuerpo, acidez, sabor y post-gusto que contiene cada muestra. Sin embargo encontramos 2 de

estas muestras que durante su etapa de húmedo fueron mal manejadas es por ello que obtuvieron calificaciones entre 71 y 82 cafés muy buenos, cada una de las notas se llevó a un consenso a discusión por un panel que conformaron los observadores presente durante el transcurso del desarrollo de la práctica.

4.3 Fase de levantamiento de información socioeconómica y productiva

A continuación se muestra la estrategia que se utilizara de levantamiento de información en la comunidad de Sesesmil El tigre, Sesesmil II, el rosario y Comayagua

4.3.1 Selección de los productores ha encuestar

No se realizó selección ya que la cooperativa solo cuenta actualmente con una membrecía de 47 asocias afiliados a la cooperativa como productores orgánicos.

4.3.2 Recolección de datos

Se realizó mediante el uso de encuestas dirigida a los productores y productoras de café para identificar su opinión sobre los aspectos productivos y socioeconómicos del rubro del café. El objetivo del estudio de investigación es recopilar la información relevante a la evaluación de la calidad de café orgánico producido por pequeños productores certificados de COAPROCL para exportación en comercio justo. Así mismo, se procederá a visitar productor por productor a su casa u finca para la aplicación de la encuesta socioeconómica .las variables más importantes serán:

- Educación
- Características socioeconómicas
- Características Productivos

4.3.3 Fase de tabulación y análisis de datos

Una vez ya obtenidas las encuestas se procedió a la tabulación de datos .para ello se utilizó el programa Microsoft Excel. Se analizaron los resultados necesarios, para realizar las conclusiones que nos permitan plantear recomendaciones necesarias para resolver los principales problemas encontrados en la investigación que afecta la calidad de café y comercialización.

A. Antecedentes Históricos

La cooperativa agrícola de productores orgánicos de copan limitada .COAPROCL, se constituyó legalmente el 22 de marzo del 2000 en la comunidad de Sesesmil primero, del municipio de Copán Ruinas, en el departamento de Copán y fue legalizada ante el Instituto Hondureño de Cooperativas, IHDECOOP, e inscrita en el Registro Nacional de Cooperativas, mediante la emisión de la personería Jurídica 1760 de fecha 15 de mayo del 2000.

¿Quiénes somos?

Somos una organización cooperativa formada e integrada por pequeños productores, dedicada a la producción y comercialización de cafés especiales. Tenemos nuestra sede e instalaciones propias en la comunidad de Sesesmil primero, Copán Ruinas, Copán a solo 10 Km del famoso sitio arqueológico de los mayas nosotros vivimos en comunidades rurales y el café es la fuente más importante de ingreso de nuestras familias y que generan empleo para centenares de personas. Los miembros de nuestra cooperativa cultivamos en promedio 4 manzanas (2.8 Hectáreas) de café orgánico por productor, en regiones de bosque húmedo.

Objetivos

Mejorar la condición social, económica y cultural de los cooperativistas de las comunidades en que actúa.

Aumentar el patrimonio de los cooperativistas mediante el incremento de la producción y productividad, el estímulo al ahorro, la inversión, el trabajo y la sana utilización de los recursos.

Mejorar las condiciones de vida de los cooperativistas atraves de una adecuada y racional explotación de la tierra.

Gestionar los recursos financieros y técnicos de organismos estables y privados que le permitan mejorar los niveles de producción

Prestar asimismo y a las particularidades, bienes y servicios para la satisfacción de necesidades colectivas e individuales.

Manejar adecuadamente los recursos naturales y el crecimiento agrícola bajo una base de desarrollo sostenible.

Buscar los canales más adecuados para comercializar su producción a fin de obtener mejores precios en el mercado.

Fomentar la expansión del movimiento cooperativista y su integración en todos los niveles.

Fomentar la propiedad social de la cooperativa

Fomentar la educación cooperativista

Misión y visión

Visión

Ser una organización solida de servicios múltiples, dedicada a la producción diversificada, la generación de valor agregado y la comercialización de café de calidad y otros productos orgánicos, con reconocimiento nacional e internacional ,capaz de brindarle servicios técnicos y financieros a sus asociados y terceros ,así como servicios turísticos a los visitantes nacionales e internacionales de la zona.

Misión

Contribuir al mejoramiento de la vida de las familias asociadas y del medio ambiente, consolidando y ampliando los servicios brindados a los socios y terceros con el fin de lograr un mayor valor agregado a los productos y servicios ofrecidos, mejorar la salud de socios , clientes y sanidad del medio ambiente ,así como gestionar y ejecutar proyectos sociales.

Principios

Igual de los derechos y obligaciones de los cooperativistas, libre adhesión y retiro voluntario, neutralidad política partidista, ética y religiosa, control democrático, fomento de la educación de la cooperativa, integración cooperativista, intereses limitados al capital, distribución de excedentes en proporción al patrimonio, practica de los principios de responsabilidad, honestidad, respeto, honradez, solaridad y transparencia.

Datos breves

Actualmente la cooperativa cuenta con 45 miembros 6 mujeres.

COOAPROCL ingresa al sistema de comercio justo en el año 2000 .mediante el registro ante FLO internacional (FLO ID 895).

El total de café que cultivamos es 100% orgánico, certificado por Bio Latina desde el año 2000.

Nuestro café es arábico, las principales variedades, las principales variedades son: caturra, catuai, catimor o 90 y lempira.

El café que producimos es de calidad hg y shg, además las plantaciones se encuentran a alturas que van desde los 800 hasta 1300 msnm.

El periodo de cosecha de nuestro café va desde noviembres hasta marzo, así mismo con la exportación entre los meses de febrero y mayo.

Actualmente nuestra oferta es de 6 o 7 lotes de exportación (2675 qq oro) los cuales exportamos a países como Holanda, Alemania, Irlanda, entre otros.

Para la exportación COAPROCL los servicios de la Cooperativa Agrícola Cafetalera Triniteca Limitada (CACTRIL) y de Cafes Finos de Exportación (CAFEX).

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Aspectos Generales

Honduras se encuentra en los países que tienen mejor calidad de café y en el 2017 ganó el primer lugar mundial de la taza de excelencia cotizando la libra de café a 125 USD, rompiendo el record mundial, esto debido a la altura en que se encuentra y las variedad (Lempira, IHCAFE 90 Hobata, HM27 entre otros) sembrados a lo largo del territorio nacional. Sin embargo, la escasa mano de obra para la recolección del fruto durante la cosecha, espacios insuficientes para el manejo adecuado del grano provoca pérdidas severas en los pequeños productores.

Las personas participantes en este estudio fueron productores de café, pertenecen a la cooperativa COAPROCL por la cual cuenta 45 afiliados, se tomaron en cuenta todos los socios donde se destacaron pequeños productores que cuentan con una a 22 Mz cultivadas de café. El municipio de Copán Ruinas ha sido culturalmente cafetalero influenciado por la adaptación de dicho rubro a la región y también por los beneficios que este cultivo ha tenido al pasar de los años.

En la siguiente discusión de resultados se presentan las distintas variables evaluadas en el diagnóstico de la zona cafetalera de Copán Ruinas, Copán, donde los resultados son producto de las prácticas agroecológicas, Datos de catación y encuestas que fueron aplicadas a los productores se muestran en los gráficos comparativos.

5.2 Descripción de prácticas agroecológicas implementadas por los productores de COAPROCL

5.2.1 Sexo de los encuestados

La encuesta se les aplico a 43 personas de las cuales en el siguiente grafico la mayoría de las personas encuestadas fueron los del sexo Masculino, reflejado un 84 %, esto al ser los socios de la cooperativa hombres y jefes de familia (fig.2)

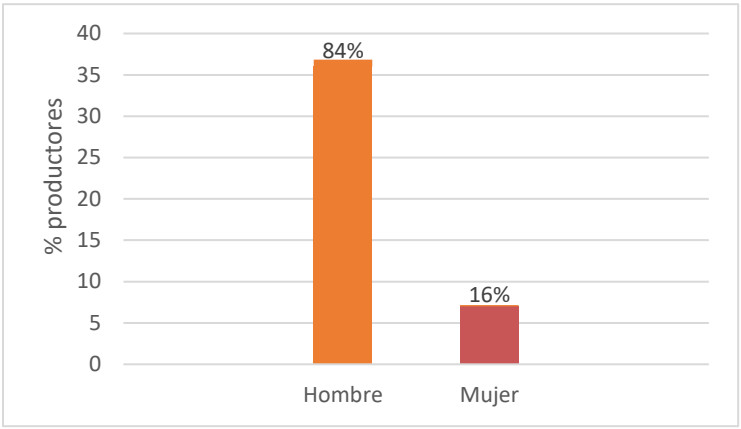
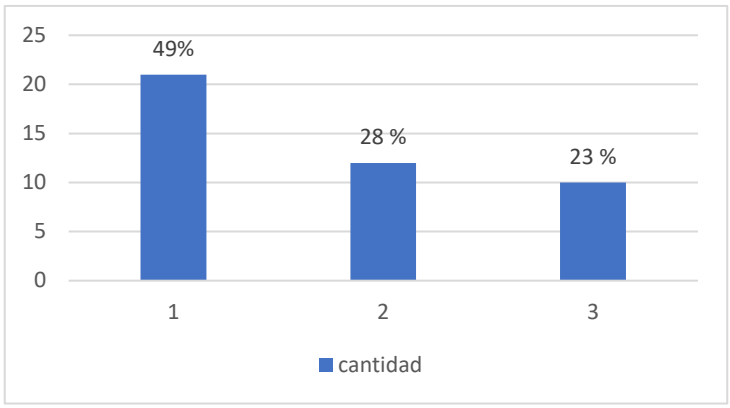


Figura 2 Existe una baja participación de la mujer, promover la equidad de género en la asociación.

5.2.2 Recolección del Fruto

La falta de mano de obra al momento de la cosecha, calles en mal estado y las altas precipitaciones produjo una pérdida del 20% de la producción. De igual importancia en el siguiente grafico se ve reflejado que el 49 % de los productores afectados (figura.3).





A) Cereza pasada de madura

Figura 3 La escasa mano de obra en la cosecha y las fuertes precipitaciones han generado la reducción de la producción e ingreso económico.

5.2.3 Procesamiento o Despulpado

El café de los productores recolectado manualmente contiene exceso de grano verde. Debido a la falta de calibración de maquinaria provoco grandes índices de grano pelado y quebrado. Esto provoca en el 80% de los productores un defecto de fenol pesado pronunciado y castigado en el tazón (fig.4).



Figura 4 La falta de calibración y mantenimiento en la maquinaria antes de la cosecha provoca índices de café pelado.

5.2.5 Diferentes tipos de secado

El proceso de secado que los productores usan métodos de zaranda o túneles y el resto lo entrega al centro de acopio de que contiene las instalaciones de COAPROCL. Debido que el volumen en quintales producido es más alto y el tiempo no es favorable para efectuar el secado en patio. Sin embargo en el presente grafico el 81% de los socios lo seca en Guardiola y 19% son los únicos que contienen secadoras solares (fig.5)

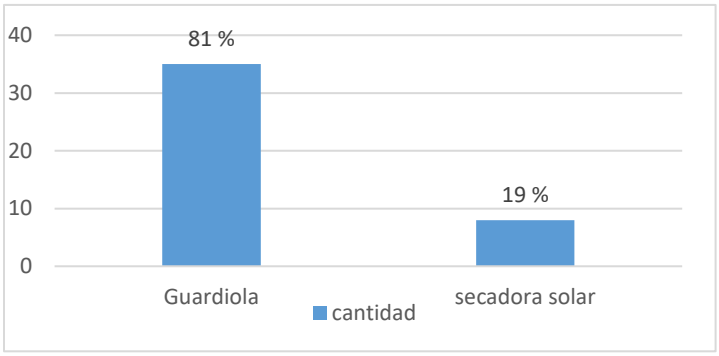


Figura 5 La mayor parte de los productores secan el café haciendo uso de la secadora industrial (Guardiola) ya que les permite secar el café utilizando un tiempo de 24 horas



Figura 6 El café secado mediante el método de zaranda es el más efectivo y preferidos por los compradores, sin embargo solo el 19% de los productores lo realiza atraves de este método.

5.2.6 Sitio de Almacén

El almacén está ubicado en las instalaciones que contiene COAPROCL en el área recibido y pesado del café en húmedo al fondo ,por lo general en cuanto a almacén no se encontró problema ya que en dicho sitio está aproximadamente de 15 a 22 días durante se complementa el lote de 450 sacos para enviarlo al puerto (fig.7).



Figura 7 Área de almacén

5.3 Manejo Agronómico Utilizando Prácticas Agroecológicas

5.3.1 Control de malezas e incorporación de materia orgánica

Para realizar el control de malezas los productores desarrollan esta actividad atraves del método manual, en el grafico refleja que el 49% de los productores realizan esta actividad tres veces al año, y ha comparación el 21% solo realiza 2 veces al año el control de malezas fincas y así garantizar una buena producción (fig. 8).

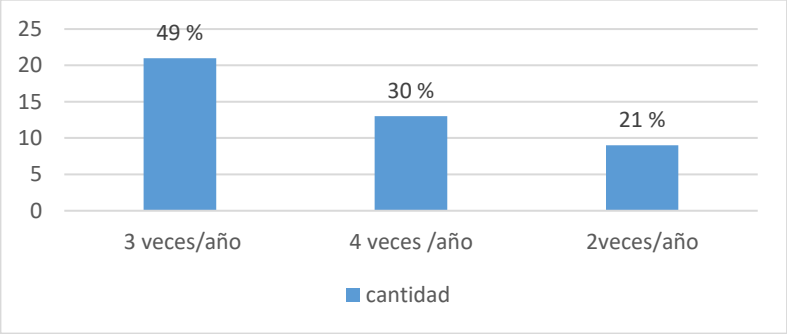


Figura 8 La limpieza al realizarla 3 veces al año incrementa los índices de producción en sus áreas de cultivos, el 49% de los socios que tiene mayor disponibilidad de ingresos económicos efectúan la limpieza y es así como se ve reflejada en el gráfico.

5.3.2 Fertilización orgánica usada

Productores usan productos orgánicos para producir de forma sostenible el de café. Los fertilizantes más usados son: bio-agro, composta a base de vacaza, pulpa de café, gallinaza seca y foliares a base de gallinaza, suelo y madreado. En el 58% de los socios utilizan los abonos con una frecuencia de tres veces al año. Los abonos orgánicos usados contribuyen a la nutrición de la planta, esto porque genera resultados muy buenos y a bajos costos (fig.9).

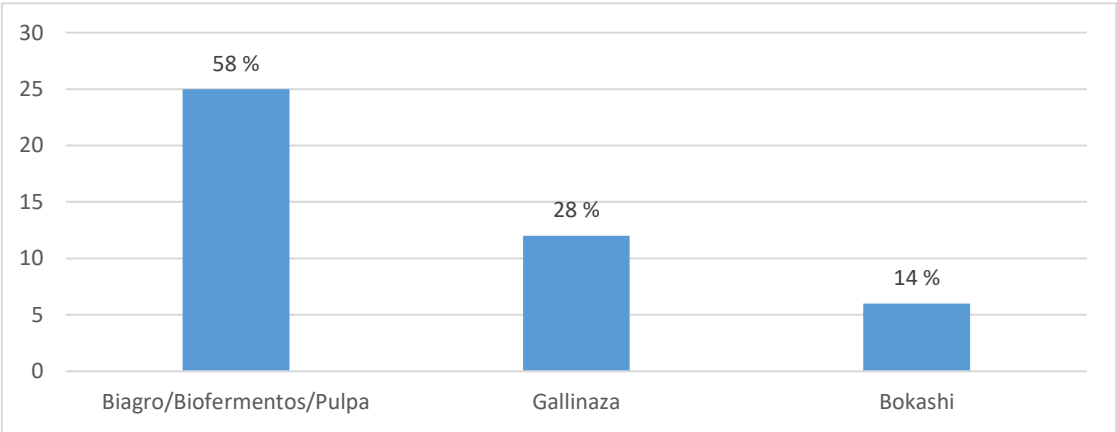


Figura 9 La grafica muestra el abono orgánico más usado es el biogro con un 58%, seguidamente la gallinaza con el 28% y el Bokashi un 14%.

5.3.3 Practica Cultural de Poda

Según los datos obtenidos en la encuesta la mayoría de los productores realiza podas en sus plantaciones. Sin embargo la poda más usada por los productores es la descope con un 44.12 % debido que con ella la producción se mantiene relativa a comparación resepa es menos implementada un 35.29% debido que la producción disminuye. Por otra parte el 47.06% aun no implementada ninguna de estas podas debido que son plantaciones nuevas (fig.10).

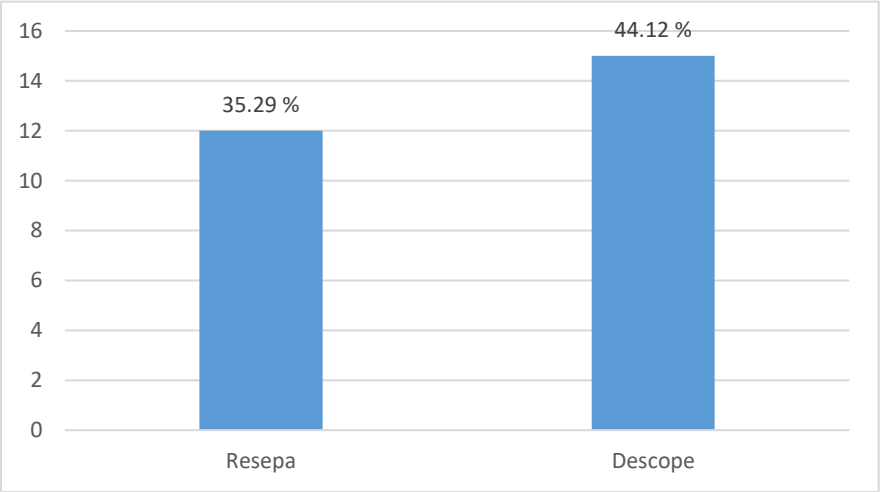


Figura 10 Hay productores de la cooperativa que realizan podas porque al momento de realizar la recolección dificulta alcanzar los frutos cuando las fincas son muy altas y viejas de sembradas. por otra parte el 47.06% no realiza porque sus plantaciones son nuevas.

5.3.4 Variedad de café cultivadas en la zona

Los productores de Copan Ruinas y Comayagua se enfocan en variedades resistente a plagas y enfermedades; variedades susceptibles entre ellas: lempira /IHCAFE 90 28%, (figura.11).

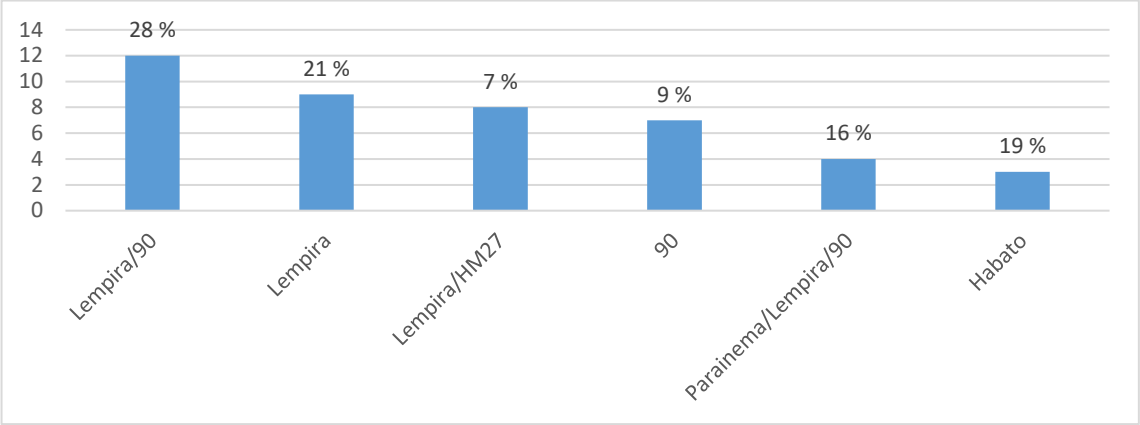


Figura 11 Los productores de café de COAPROCL prefieren las variedades de lempira y 90 debido que son susceptibles a enfermedades y plagas. Por otra parte la producción año con año se mantiene constante.

5.3.5 Producción promedio de quintales oro

En los últimos años se ha visto por debajo del promedio de la producción de café por manzana sembradas, los productores con buenos rendimientos en cuanto a la producción sobre pasan los 21 quintales por manzana, el rango de porcentaje de estos rendimientos la cual es la ideal de 21-25 qq/Mz es de un 47% (figura 12).

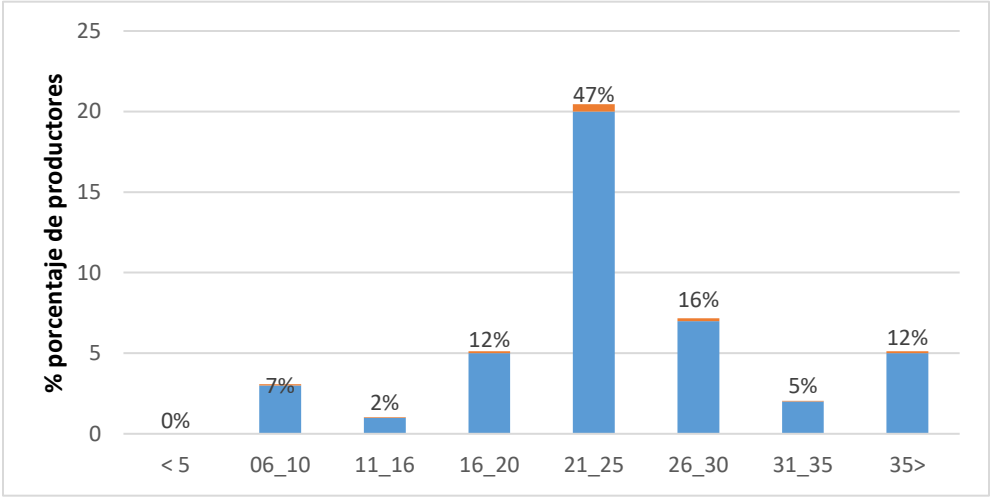


Figura 12 Promedio de quintales de café producido por manzana es de 21-25 por los socios de COAPROCL según el grafico es el 47% de los productores.

5.3.6 Comparación de quintales producidos

En el presente grafico se puede comparar que en el año 2014-2015 quien obtuvo una mayor producción fue la zona de Comayagua a comparación con Copán y en este departamento ese año fue el más bajo en cuanto a producción de los demás años. En 2018 copan incremento su cosecha en comparación a Comayagua, sin embargo el año con mayor rendimiento en cosecha de café fue el 2016-2017 con un total de 2631 sacos en oro lo que representa un porcentaje de (figura.13).

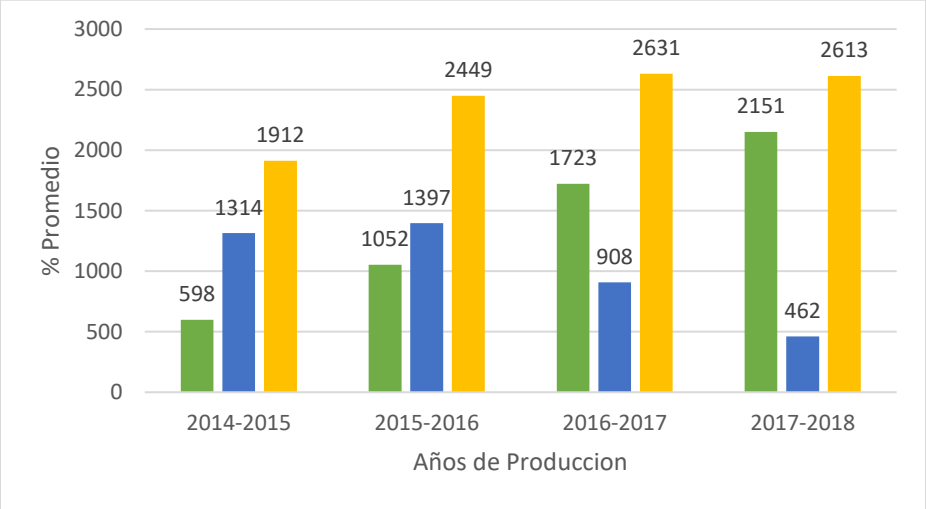


Figura 13 Comparación de producción de 4 años de la zona productoras que contiene COAPROCL.

5.4 Tipos de secados de café y alturas

Según los datos recopilados durante la investigación bajo el método de secado en Guardiola es más rápida, pero si no se tiene el debido cuidado con la temperatura corre riesgo que se pase de secado el grano se vuelva blanco y método en patio es donde está expuesto a mayor contaminación. Por el contrario, el secado en secadora solar tarda más días en secarse pero no corre riesgo de perder los atributos de calidad (Véase Fig. 14)

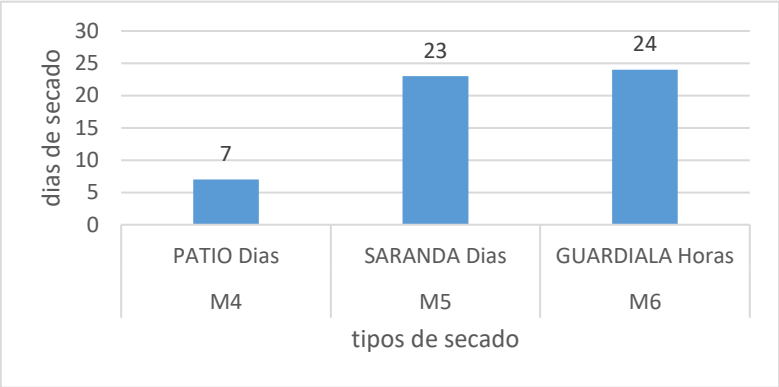


Figura 14 Algunos productores usan el método de Guardiola y es 24 horas pero si no se tiene el debido cuidado hay riesgo que el grano pase de calor y se vuelva blanco.

5.4.1 Proceso de transformación de café

Para el análisis de laboratorio de cada muestra se utilizaron 300 gramos, asimismo mediante el procesos realizados las muestras variaron el peso debido a los daños contenidos por cada muestra. Sin embargo 4 de las muestras analizadas cumplen los requerimientos para exportación sobre pasan la calificación de 80 en catación y al contrario 2 muestras no cumplen debido que los cafés son muy flojos, porque durante el proceso de secado no han tenido un secado estandarizado. Después de haber obtenidos los resultados en el laboratorio de catación se pudo comprobar que donde se pierde la calidad o atributos es al no realizar correctamente los procesos de transformación con café húmedo ha seco (Véase en tabla 1).

Tabla 1. Muestras y sus respectivos pesos obtenidos por los diferentes procesos de transformación que se realizan hasta someterlo al laboratorio de catación y poder obtener una calificación aceptable para exportación.

	Peso trillado	Peso exportable	Peso de daño	Humedad	Nota de catación
M1	250	227	23	9.6	82
M2	253	217	36	10.3	72
M3	254	222	32	10.05	81
M4	243	195	48	9.2	71
M5	249	217	30	9.2	83
M6	248	228	20	11.2	81
M7	210	191	19	12.5	84

5.4.2 Rendimiento

En el presente grafico representado obtuvimos unos resultados óptimos donde la muestra 5 fue la que obtuvo resultados satisfactorio con una nota de 83 %. Y siendo este un secado en secadora solar asimismo podemos decir que este es uno de los secados mejor preservación obtiene el café (figura 15).

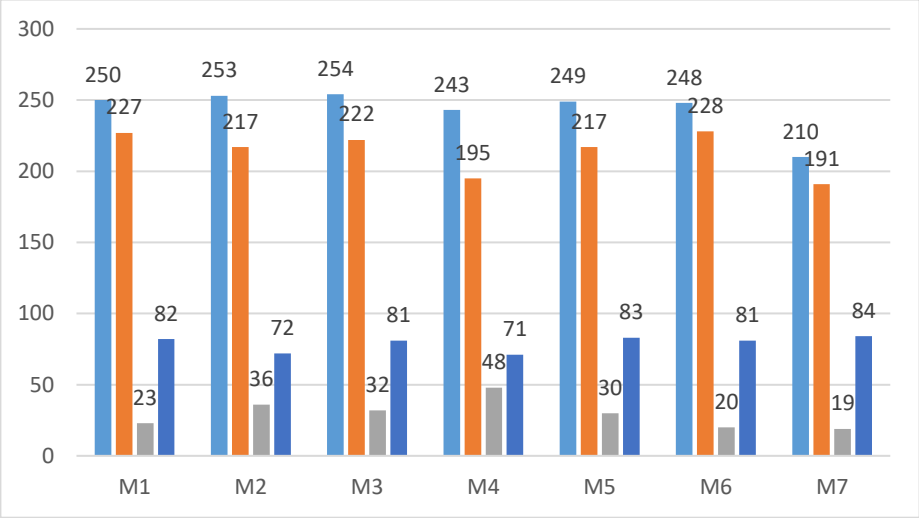


Figura 15 Resultados de las muestras tomadas para análisis en laboratorio de catación

5.5 Evaluación Calidad de vida de los Productores

5.5.1 Actividades aparte de la caficultura

Según los datos brindados por las personas encuestadas, la principal actividad a la que se dedican los productores es la agricultura de subsistencia con un 37%, a la actividad de caficultura 23%, comercio un 16%, la actividad de ganadería 19% y solo un 5% dependen de un empleo (figura 16).

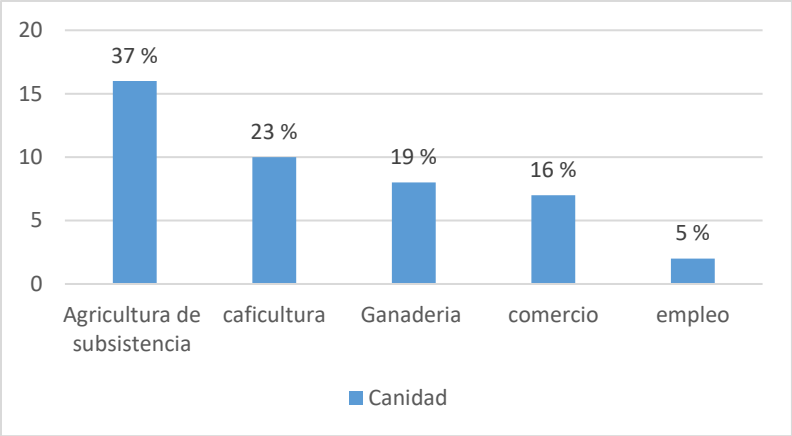


Figura 16 Actividades a las que se dedican los socios de COAPROCL

5.5.2 Nivel de Educación

Según los datos obtenidos de la encuesta los productores de COAPROCL han logrado cursar primaria completa y ciclo diversificado completo 42% de la población y el 19% representa los socios fundadores realizaron su primaria incompleta. Asimismo este es un buen indicador de una de requisitos del comercio justo. Por otra parte esto es muy favorable al trato con las personas, técnicos y firma de contratos de negociación, siendo más accesibles al momento de captación de capacitaciones o reuniones con altos funcionarios de las que se benefician como productores. (Figura 17).

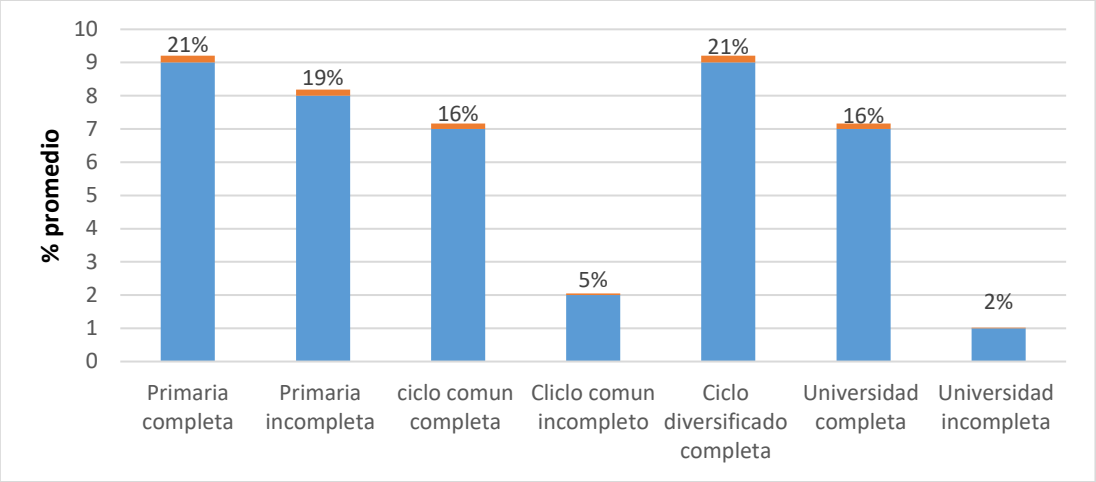


Figura 17 Grado de escolaridad de los productores de COAPROCL está entre primaria completa y diversificado completo.

5.5.3 Acceso a Energía y Fuente de Agua

El 91% de los encuestados cuenta con una fuente de energía pública, suministrada por la empresa de energía eléctrica de Honduras (EEH) y solamente el 9% de la población tiene acceso a energía limpia a través de paneles solares. En cuanto a la fuente de agua el 100% de los productores tiene acceso a este servicio ambiental y de estos solo el 86% cuenta una fuente de agua potable, teniendo cada comunidad su respectiva junta administradora de agua. (fig 18)

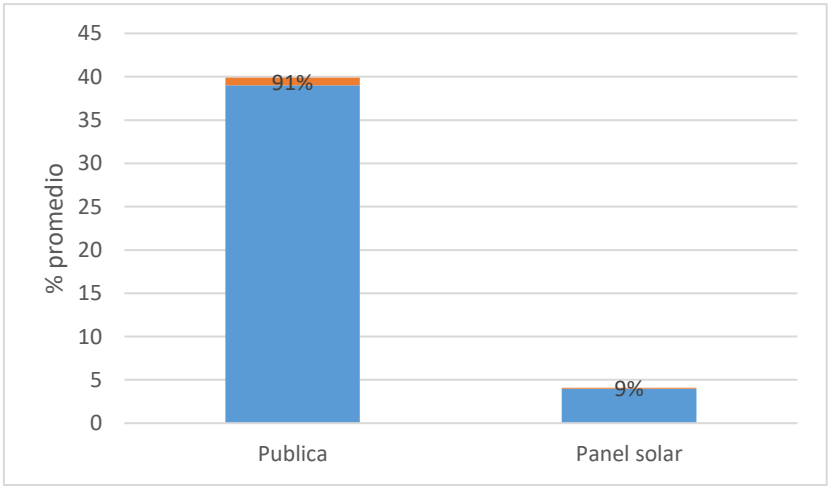


Figura 18 Personas que tienen acceso a energía eléctrica y fuente de agua

5.5.4 Material de construcción de viviendas

Según los datos obtenidos atraves de la encuestas la mayoría de los productores de café cuentan con buenas estructuras para habitar con sus familias. Asimismo en el siguiente grafico se refleja donde el 21% de bloque. Aquí podemos ver reflejada el impacto en la calidad de vida que genera de la venta de café atraves del comercio justo (figura 19).

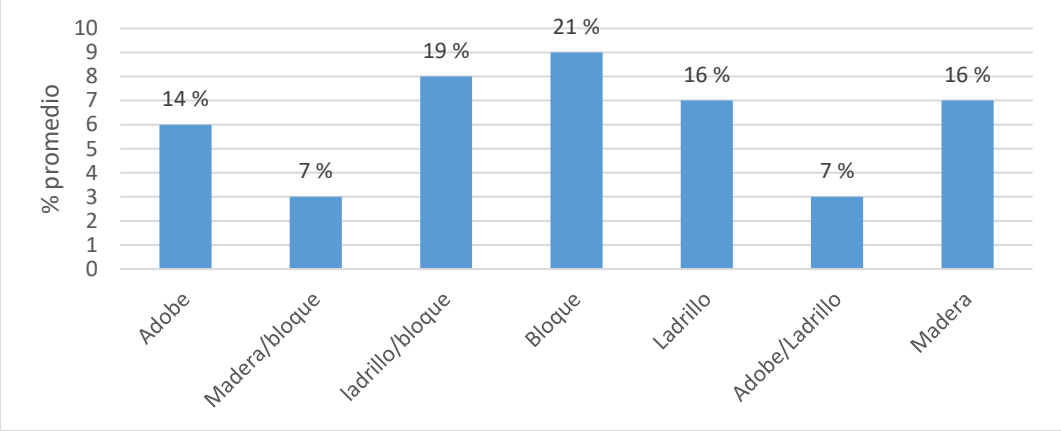


Figura 19 Buena Estructura COAPROCL

5.5.5 Beneficios recibidos como socios de COAPROCL

Los productores asociados gozan de beneficios como ser: proyectos que han sido donadas a COAPROCL, en el siguiente grafico se describe detalladamente cuales son los beneficios que gozan los pequeños productores entre ellos: créditos y comercialización 40% (figura.20).

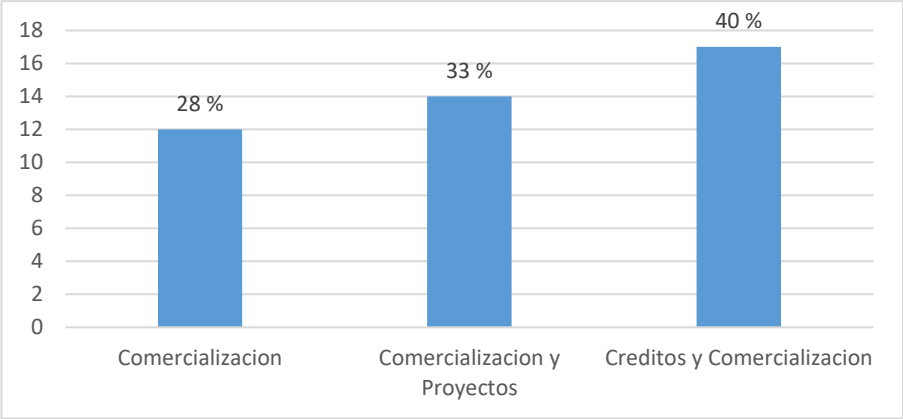


Figura 20 Beneficios de los que gozan los socios COAPROCL

5.5.6 Aspectos Financieros

Los productores de la zona de Copan Ruinas y Comayagua son en su mayoría de escasos recursos; razón por la cual buscan mediante bancos públicos o privados y la cooperativa apoyos por medio de préstamos para brindar un manejo adecuado en sus plantaciones de café, en búsqueda de mejores rendimientos por manzana sembrada de café y así poder recolectar todo el fruto durante la cosecha. En el siguiente grafico el 83% de la población tiene crédito en los distintos bancos y Cooperativas. El porcentaje más alto de las instituciones donde los productores tienen acceso a créditos es la cooperativa con un 59 % y solo el 16% de la población viven en solvencia económica o no tienen créditos (figura.21).

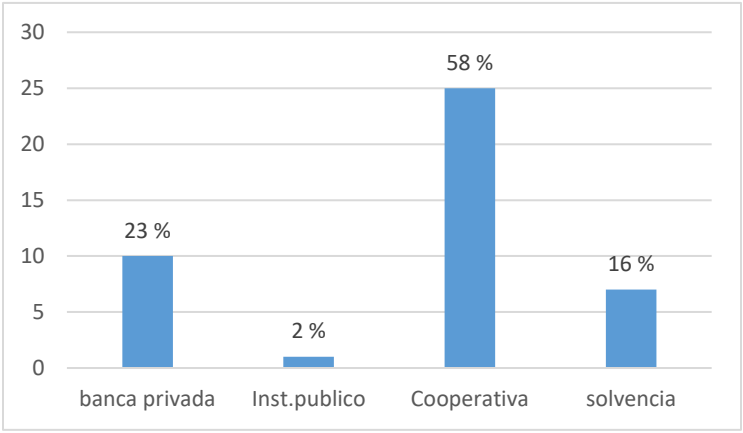


Figura 21 socios de COAPROCL que contienen préstamos

5.5.7 Limitantes para acceder a un crédito

Los agricultores tienen limitante para la obtención de un préstamo para invertir en sus cultivos de café, una de ellas son los altos intereses de la banca privada, cooperativas o intermediarios que son de carácter elevado, desmotivando a los productores del municipio a solicitar dichos prestamos, considerado así un 47% intereses muy altos (figura.22).

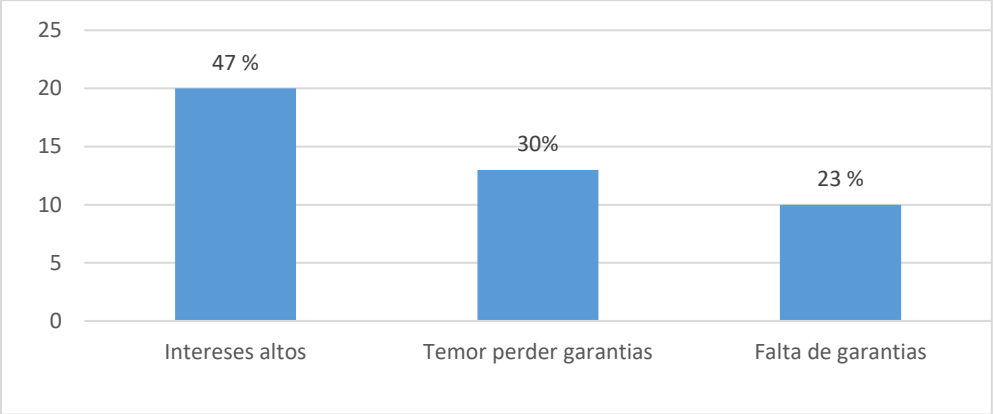


Figura 22 Limitantes que tienen los socios de COAPROCL para acceder a un crédito

5.5.8 Fuentes de ingresos

En su mayoría las caficultores no tiene otra fuente de ingreso más que el café y ocupan el 33% de la población encuestada, 14% se dedica al comercio de café molido, 7% depende de ingresos de un empleo y comercio de abarrotería, 9% de siembra de hortalizas y verduras para comercializar en el mercado local los domingos en la carpa del productor, 26% obtiene sus ingresos de la cría de ganado, engorde y cultivo de granos básicos y el 12% de la población de la cosecha de granos básicos como maíz y frijol (figuro 23).

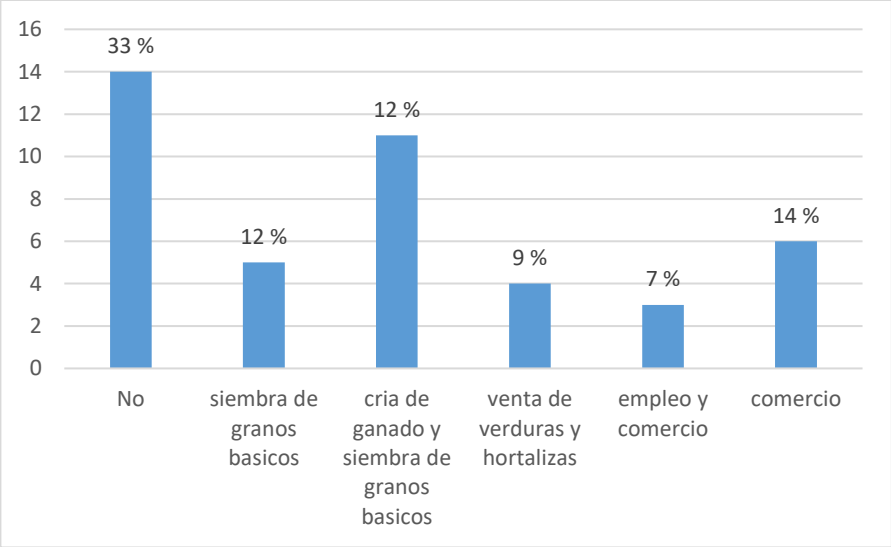


Figura 1523 Otros ingresos que contienen los productores de COAPROCL aparte del café

5.5 9 Desvió de fondos

Los socios de COAPROCL en un porcentaje de 26% destinan los fondos para el manejo de las plantaciones de café, 2% desvía fondos para ampliar propiedad y dedicarse otros rubros como engorde de ganado, 16% compra de ganado de cría y engorde para así duplicar ingresos obtenidos por la cosecha de café, 40% lo utiliza para comercializar granos básicos, abarrotería y mejoras de infraestructura de la casa, además de beneficios para el tratado del café y así poder mejorar la calidad en oro para taza y ampliar los mercados para la comercialización (figura.24).

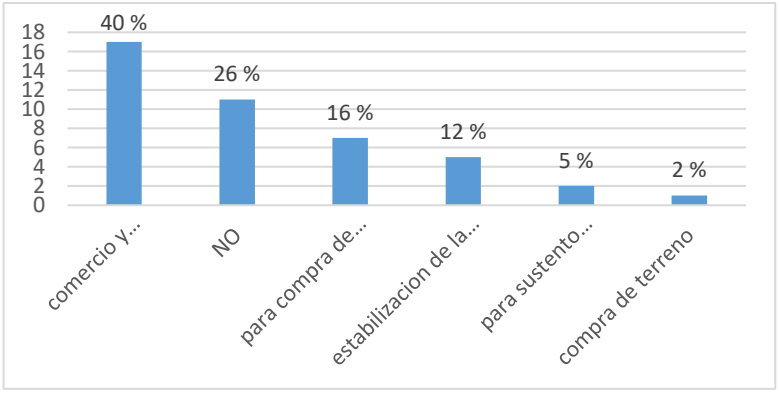


Figura 24 Desvió de los fondos obtenidos por la producción de café a otros rubros por productores de COAPROCL.

VI. CONCLUSIONES

Dentro de las muestras sometidas a catación se encontraron 2 de ellas que no reúnen las condiciones necesarias para exportación. Debido que durante sus procesos no se efectuaron correctamente.

Los resultados obtenidos de la investigación determinan los problemas de la calidad al momento de la cosecha son la falta de mano de obra, las altas precipitaciones, calles de acceso a las fincas en mal estado y la falta de calibración de maquinaria antes de la cosecha.

El secado más usado e implementado por los productores es el método industrial (Guardiola) con un 81% ya que les permite secarlo en un tiempo máximo de 24 horas, cuando está debidamente pre-secado.

Los mejores rendimientos lo obtienen aquellos productores que realizan el control de malezas con una frecuencia de tres veces al año.

El 37% de los productores aparte de la caficultura se dedica a la agricultura por subsistencia para generar ingresos económicos.

El 40% de los socios que carecen de más ingresos son beneficiados con créditos para realizar la recolección del fruto y limpieza aun 15% de interés anual.

A través de los datos obtenidos por la encuesta encontramos que el 84% de la población tiene créditos de diferentes instituciones públicas y privadas. De hecho, solo el 16% no tiene créditos.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar una investigación a nivel de costo beneficio y rentabilidad de todos los productores donde se establezcan los patrones de influencia del comercio justo sobre los pequeños productores de café.

Dar seguimiento a este estudio socioeconómico cada dos o cuatro años para que permita ver cada vez más el sector productivo de café de COAPROCL y poder observar si las estrategias del rubro tienen realmente un impacto positivo.

Se recomienda contratar mano de obra suficiente con anticipación de otro sitio o lugar para recolectar la fruta durante la cosecha, de esta manera se está evitando la caída del fruto y pérdidas económicas severas en los productores.

Se recomienda antes de comenzar fuertemente la cosecha realizar calibración de toda maquinaria en los beneficios, así se evita los altos porcentajes de café dañado por maquinaria.

VIII BIBLIOGRAFIAS

Akaki, P. 2009. Los espacios de producción de café sustentable en México en los inicios del siglo XXI. Consultado 26 septiembre. 2017. Disponible en http://redalyc.uaemex.mx/buscador Revista Pueblos y Fronteras digital 4(7)

AMECAFÉ. 2010. Asociación Mexicana de la Cadena Productiva del Café (en línea). México DF. Consultado 4 nov. 2017. Disponible en http://www.spcafe.org.mx

ANACAFE .2007.Conceptos sobre caficultura orgánica (en línea). Guatemala, GT .Consultado 13 noviembre 2017. Disponible en https://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=caficulturaorganica_Marco

----------s.f (Asociación Nacional del Café) (En línea): consultado el 22 de septiembre 2017 Disponible en línea: https://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=BeneficioHumedo_Calidad.

Andersen, M. 2003. Guía práctica sobre qué, cómo y con quién certificar productos agrícolas para la exportación. Certificación orgánica. San José, C.R. 32 p. (En Línea). Consultado el 10 de septiembre de 2017. Disponible en http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s00.htm

Arismendy, JH.2015.Evaluacion del proceso de secado del café y su relación con sus propiedades físicas y la composición química y calidad en taza.Tesis.Mag.Sc.medellin, CO, Universidad Nacional de Colombia.15-16 pag.

Baier, A. 2005. Preparing for an organic inspection: Steps and checklists. Marketing, business, and risk management. (En línea). Consultado el 12 de septiembre de 2017. Disponible en: http://www.sarep.ucdavis.edu/organic.

Baker, B. 2002. Organic System Plan Overview. Organic farming compliance handbook. (En línea). Consultado el 13 de septiembre 2017. Disponible en: http://www.sarep.ucdavis.edu/organic/complianceguide/

BCIE 2014.Resumen Ejecutivo .Identificación de sitios para la conservación de la biodiversidad en sistemas de producción sostenible con potencial para el desarrollo de encadenamiento en Centroamérica .Banco Centroamericano de Integración Económica (en línea) Disponible en: www.proyectocambio.org

CLAC ,2016 (coordinadora latinoamericana y del caribe pequeños productores y trabajadores de comercio justo) consultado 13 noviembre 2017 disponible (en línea): http://clac-comerciojusto.org/que-es-la-clac/quienes-somos/

Cotera-Fretel, A., Van Den Berg, A., Cavalier, J.B., Avella-Villegas, L.F., Guerrero Vargas, R., SANCHEZ-PERUGACHI, J. & Romero-Reyes, A. (2009): Comercio justo sur: problemas y potencialidades para el desarrollo del comercio justo en la Comunidad Andina de las Naciones, Grupo Red de Economía Solidaria del Perú (GRESP),Lima,PE.

Corzo, A.A. (2010). Respalda Sagarpa certificación de café orgánico en Chiapas. México: Consultado el 16 septiembre 2017 disponible (en línea :)http://www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/boletines2/Paginas/2010B150.aspx

CHPP s.f (la asociación coordinadora hondureña de pequeños productores) Consultado el 13 noviembre 2017 disponible (en línea):http://www.comerciojustohonduras.org/la-coordinadora/quienessomos/

s.f (la asociación coordinadora hondureña de pequeños productores) Consultado el 13 noviembre 2017 disponible (en línea)http://www.comerciojustohonduras.org/certificaciones/flo/introduccion/

Farfan V.y Sánchez A.2007. Certificación de fincas de producción de café orgánico. CENICAFÉ (Centro Nacional de Investigación del café). (En línea). Consultado el 8 septiembre 2017. Disponible en: http://biblioteca.cenicafe.org/bitstream/10778/349/1/avt0363.pdf
10

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) 1999. La agricultura orgánica. (En línea) Consultado el 20 de septiembre de 2017. Disponible en http://www.fao.org/ag/esp/revista/9901sp3.htm

Figueroa Z.1998. Guía para la caficultura ecológica: café orgánico. 2. Ed. Lima, GTZ. 176 p. Consultado el 17 de septiembre 2015. (En Línea). Consultado el 10 de septiembre de 2017. Disponible en: http://www.cenicafe.org/es/documents/buenasPracticasCapitulo12.pdf

FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura). 2003. Agricultura orgánica. Una oportunidad sustentable de negocios para el sector agroalimentario mexicano. BOLETÍN INFORMATIVO Núm. 322 Volumen XXXV 10a. 124 p.

FAIRTRADE (comercio justo).Información general de FAIRTRADE. 2006. consultado el 13 noviembre 2017 (en línea) disponible en: http://www.sellocomerciojusto.org/mm/File/laasociacion/SELLOFAIRTRADEGUIA.pdf

López de León, E. y Mendoza D, Á. 1999. Manual de caficultura orgánica. Guatemala, 157 p. Consultado el 19 septiembre de 2017. (En línea) Disponible en: www.anacafe.org/glifos/index.php?title=CaficulturaOrganica_Marco .

Philpott, SM; Bichier, P; Rice, R; Greenberg, R. 2007. Field-Testing Ecological and Economic Benefits of Coffee Certification Programs. Pruebas en Campo de los Beneficios Ecológicos y Económicos de los Programas de Certificación de Café. Conservación Biology 21(4):975-985.consultado 19 octubre 2017 (Disponible en línea): http://dx.doi.org/10.1111/j.15231739.2007.00728.x

Pohlan, J; Soto, L; Barrera, J. 2006. El cafetal del futuro: Realidades y Visiones. ECOSUR, El Colegio de la Frontera Sur, Chiapas, México. 462 p.

Pom, M. La prensa.2017 Hn. Honduras, entre los 5 mayores exportadores de café en mundo (en línea).Tegucigalpa. Hn. Consultado 13 noviembre 2017 .Disponible en http://www.laprensa.hn/economia/1087582-410/honduras-exportadores-cafe-hondure%C3%B10-taza_excelencia

Sagarpa. (2010). Reconocen calidad de café orgánico en México. México: Sagarpa. Recuperado consultado el 20 octubre 2017 (disponible en línea): http://www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/boletines2/paginas/2010B387.aspx

USDA (Department of Agriculture, US). 2000. The National Organic Program. The NOP Final Rule. Read the National Standards on Organic Agricultural Production and Handling. (En Línea). Consultado el 01 de septiembre de 2015. Disponible en: http://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/NOP-2015StrategicPlan.pdf

WFTO (La Organización Mundial de Comercio Justo) 2011. Consultado el 22 de septiembre 2017 Disponible: http://www.cafeorganicomarcala.net/comsa/comercio-justo/que-es-el-comercio-justo/

_____*s.f.* Consultado el 23 octubre 2017 .disponible en línea: http://wfto-la.org/comercio-justo/wfto/10-principios/

ANEXOS



Anexo 1 Fincas y sus manejos agronómicos



Anexo 2 Transporte del fruto



Anexo 3 Café cuando se pasa de maduro



Anexo 4 Muestreo



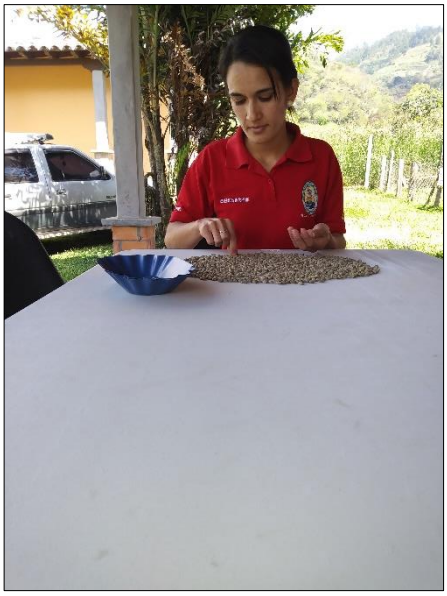
Anexo 5 Secado en patio



Anexo 6 secado en zaranda



Anexo 7 Proceso de pesado en húmedo



Anexo 8 selección del grano exportable

Anexo 9 Encuesta socioeconómica y productiva

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA
Catacamas, Olancho

"Café de calidad al mundo"

Encuesta Sobre la Situación Socioeconómico y Productivo Cooperativa Agrícola de Productores Orgánicos Copán Limitada-Universidad Nacional de Agricultura

I DATOS PERSONALES

Departamento: _____ Municipio: _____
Caserío o aldea: _____ Numero de Identidad: _____
Nombre del productor: _____
Sexo: _____ Profesión u Oficio: _____
Número de Teléfono: _____ Años como Productor: _____

II ASPECTOS SOCIALES

Educación

1-¿Sabe leer y escribir?
Sí_____ No_____
Si su respuesta es sí ¿Qué nivel cursa o curso?

a) Primaria Incompleto _____
b) Primaria Completo _____
c) Ciclo Común Completo_____
d) Ciclo Común Incompleto_____
e) Ciclo Diversificado completo ___
f) Ciclo Diversificado Incompleta ___
g) Universidad Completa ___
h) Universidad Incompleta ___

Vivienda y sus Servicios Básicos

1-¿La casa donde usted vive está ubicada en la finca?
Sí _____ No _____

2-Su casa de habitación es
Alquilada____ Prestada_____ Propia_____

3-¿Tiene acceso a energía eléctrica?
Pública ____ Panel solar ___ Planta eléctrica ____ Otros _____

4-Tiene acceso a una fuente de agua ¿si su respuesta es sí de que fuentes la obtiene
a) Agua potable b) Rio cerca

5-Las paredes de su casa son de:

a) Bahareque___ b) Adobe___ C) Bloque____ d) Ladrillo____

6-El piso de su casa es de:
a) Tierra____ b) Piso Corrido____ c) Mosaico____ d) Cerámica____

7-El techo de su casa es de:
a) Teja___ b) Advesto____ c) Zinc____

Servicios de Salud

8-¿Tiene acceso a servicios de salud pública su respuesta es que sí; a que centro de salud pública tiene acceso

Sí____ No____

CESAMO___ CESAR___ Hospital_____ Otros____

III. ASPECTOS PRODUCTIVOS

9. ¿Cuantas manzanas de café tiene sembradas?

R/_____

10. ¿En qué año estableció su finca?

R/_____

11. ¿Qué variedad cultiva de café?

a) Lempira___ b) Bourbon___ c) Catuhai___ d) Typica__ e) 90___

f) Parainema__ g) Habato_____ h) Caturra___ i) Paca____ j) Otros__

12. ¿Plantas de café/Mz?

a) 1500-2000__ b) 2000-2500___ c) 2500-3000__ d) 3000-3500__

e) 3500-4000__

13. ¿Producción de qq/Mz?

a) <5___ **b**) 6-10___ **c**) 11-16__ **d**) 16-20__ **e**) 21-25__ **f**) 26-30__

h) 31-35__ **i**)>35____

IV. ASPECTOS DE MANEJO

14. ¿Para establecer su cafetal?

a) Tiene su propio vivero___ **b**) Compra plantas___

15. ¿La semilla para establecer vivero?

a) La compra___ **b**) La saca de su finca____

16. ¿La sombra de su finca es?

a) Densa ___ **b**) Regular___ **c**) Plena exposición al sol___

17. ¿Especies que utiliza para sombra?

a) Guama ___ b) Maderables___ c) Musáceas___ d) Guamil___ e) Madereado__

f) Más de 1 ssp__ g) Otros__

18. ¿Cuantas veces al año fertiliza su finca?

a) 1__ b) 2__ c) 3__

19. ¿Qué producto utiliza para fertilizar?

a) Bokashi__ b) Gallinaza__ c) Otros___

20. ¿Cuánto es el costo de fertilización por Mz?
R/_____

21. ¿Utiliza poda en su finca? ¿Qué tipo utiliza?
a) Resepa__ b) descope___c) otros___

22. ¿Con que frecuencia realiza en control de malezas en su finca?
a) 1 vez/año___ b)2 veces/año____ c)3 veces /año____

23. ¿Qué método de control de malezas utiliza?
a) Manual ___b) Cultural___c) Otros____

24. ¿Cuánto es el costo del control de malezas por Mz?
R/_____

25. ¿Qué tipo de control de plagas y enfermedades utiliza?
a) Etológico ___ b) Biológico___ c) Cultural___

26. ¿Cuál es la plaga y enfermedad que más afecta su cafetal?
R/_____

27. ¿Cuánto es el costo de control de plagas y enfermedades por Mz?
R/_____

28. ¿Qué lo limita a usted a invertir en su finca?
A) precios bajos en el quintal de café___ b) mano de obra___ c) intereses altos en los prestamos__ d) falta de conocimiento en el manejo de cultivos___

29. ¿Tipos de sellos de certificación que tiene la cooperativa para exportación?
a) Café orgánico__ b) comercio justo__ c) alianza para bosques___ d) UTZ__

30. ¿Sabe usted si todo el departamento de copan cuenta con esta opción de mercado?
R/_____

31. ¿Dónde vende sus cafés especiales?
a) Mercado interno___ b) compradores extranjeros____

32. ¿Cómo vende su café?
a) Uva__ b) pergamino seco__ c) pergamino húmedo__

33. ¿Aquines vende su café?
a) Intermediarios __ b) Casa exportadora___ c) Tostadurias___ d) Exportadora directa___

34. ¿Cuántos años tiene como miembro? ¿Qué beneficios recibe como socio?

R/_____

35. ¿Cuantos quintales de café produjo en la cosecha?
a) 2014-2015____ b) 2015-2016____ c) 2016-2017____ d) 2017-2018____

V. ASPECTOS DE GENERACION DE EMPLEO

36. ¿Mano de obra?
a) Contratada__ b) familia___ c) ambas___

37. ¿Cuantas personas para el manejo de la finca?
a) Permanentes___ b) temporales___

38. ¿Cuánto es el costo por mano de obra?
a) Permanentes____ b) Temporales_____

39. ¿La mano de obra es abundante escasa?
a) Abundante___ b) Escasa___ c) Suficiente____

40. ¿Costo de mano de obra?
a) Lps/día_____ b) lps/Mz_____ c) Total de la cosecha____
d) Lps/lata uva_____ e) Costo de transporte_____d) Costo de secado_____

VI. ASPECTOS FINANCIEROS

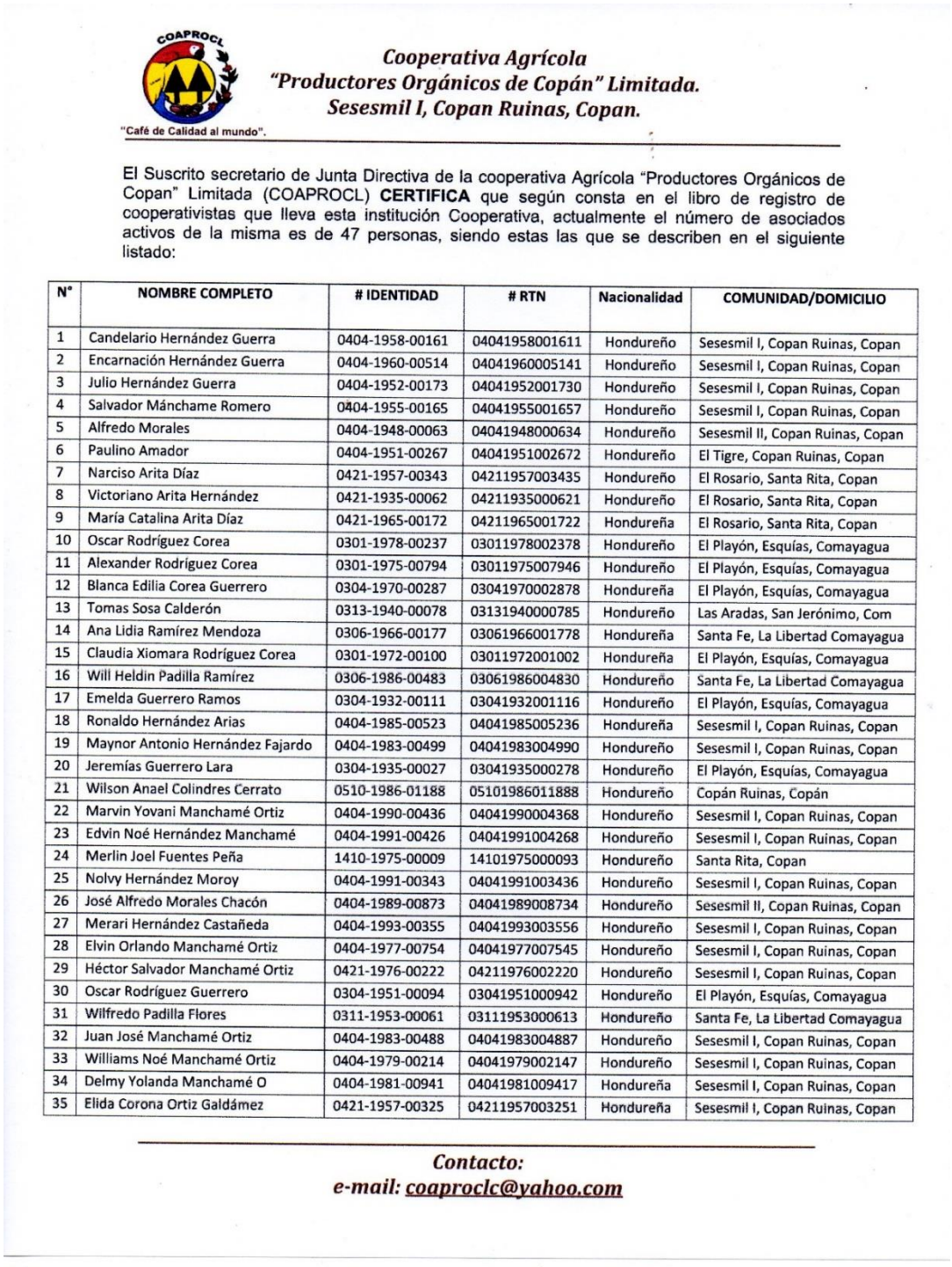
41. ¿En la actualidad usted tiene acceso a créditos? ¿Dónde?
a) Banca privada___ b) Inst.publico___ c) Cooperativa___ d) Otros____

42. ¿Aque taza de interés?
R/_____

43. ¿Qué factores lo limitan a acceder a un crédito?
a) Interés altos___ b) Temor a quitar prestamos___ c) Falta de garantía de pago___

44. ¿Tiene otras fuentes de ingreso?
R/_____
45. Lleva un registro de los costos de la producción de su finca?
R/_____
46. ¿Hay desvíos de los fondos de la finca a otros rubros? ¿Porque lo hace?
R/_____

Anexo 10 Listado de socios de COAPROCL



"Café de Calidad al mundo".

Cooperativa Agrícola
"Productores Orgánicos de Copán" Limitada.
Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan.

El Suscrito secretario de Junta Directiva de la cooperativa Agrícola "Productores Orgánicos de Copan" Limitada (COAPROCL) **CERTIFICA** que según consta en el libro de registro de cooperativistas que lleva esta institución Cooperativa, actualmente el número de asociados activos de la misma es de 47 personas, siendo estas las que se describen en el siguiente listado:

N°	NOMBRE COMPLETO	# IDENTIDAD	# RTN	Nacionalidad	COMUNIDAD/DOMICILIO
1	Candelario Hernández Guerra	0404-1958-00161	04041958001611	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
2	Encarnación Hernández Guerra	0404-1960-00514	04041960005141	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
3	Julio Hernández Guerra	0404-1952-00173	04041952001730	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
4	Salvador Mánchame Romero	0404-1955-00165	04041955001657	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
5	Alfredo Morales	0404-1948-00063	04041948000634	Hondureño	Sesesmil II, Copan Ruinas, Copan
6	Paulino Amador	0404-1951-00267	04041951002672	Hondureño	El Tigre, Copan Ruinas, Copan
7	Narciso Arita Díaz	0421-1957-00343	04211957003435	Hondureño	El Rosario, Santa Rita, Copan
8	Victoriano Arita Hernández	0421-1935-00062	04211935000621	Hondureño	El Rosario, Santa Rita, Copan
9	María Catalina Arita Díaz	0421-1965-00172	04211965001722	Hondureña	El Rosario, Santa Rita, Copan
10	Oscar Rodríguez Corea	0301-1978-00237	03011978002378	Hondureño	El Playón, Esquías, Comayagua
11	Alexander Rodríguez Corea	0301-1975-00794	03011975007946	Hondureño	El Playón, Esquías, Comayagua
12	Blanca Edilia Corea Guerrero	0304-1970-00287	03041970002878	Hondureña	El Playón, Esquías, Comayagua
13	Tomas Sosa Calderón	0313-1940-00078	03131940000785	Hondureño	Las Aradas, San Jerónimo, Com
14	Ana Lidia Ramírez Mendoza	0306-1966-00177	03061966001778	Hondureña	Santa Fe, La Libertad Comayagua
15	Claudia Xiomara Rodríguez Corea	0301-1972-00100	03011972001002	Hondureña	El Playón, Esquías, Comayagua
16	Will Heldin Padilla Ramírez	0306-1986-00483	03061986004830	Hondureño	Santa Fe, La Libertad Comayagua
17	Emelda Guerrero Ramos	0304-1932-00111	03041932001116	Hondureño	El Playón, Esquías, Comayagua
18	Ronaldo Hernández Arias	0404-1985-00523	04041985005236	Hondureña	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
19	Maynor Antonio Hernández Fajardo	0404-1983-00499	04041983004990	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
20	Jeremías Guerrero Lara	0304-1935-00027	03041935000278	Hondureño	El Playón, Esquías, Comayagua
21	Wilson Anael Colindres Cerrato	0510-1986-01188	05101986011888	Hondureño	Copán Ruinas, Copán
22	Marvin Yovani Manchamé Ortiz	0404-1990-00436	04041990004368	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
23	Edvin Noé Hernández Manchamé	0404-1991-00426	04041991004268	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
24	Merlin Joel Fuentes Peña	1410-1975-00009	14101975000093	Hondureño	Santa Rita, Copan
25	Nolvy Hernández Moroy	0404-1991-00343	04041991003436	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
26	José Alfredo Morales Chacón	0404-1989-00873	04041989008734	Hondureño	Sesesmil II, Copan Ruinas, Copan
27	Merari Hernández Castañeda	0404-1993-00355	04041993003556	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
28	Elvin Orlando Manchamé Ortiz	0404-1977-00754	04041977007545	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
29	Héctor Salvador Manchamé Ortiz	0421-1976-00222	04211976002220	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
30	Oscar Rodríguez Guerrero	0304-1951-00094	03041951000942	Hondureño	El Playón, Esquías, Comayagua
31	Wilfredo Padilla Flores	0311-1953-00061	03111953000613	Hondureño	Santa Fe, La Libertad Comayagua
32	Juan José Manchamé Ortiz	0404-1983-00488	04041983004887	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
33	Williams Noé Manchamé Ortiz	0404-1979-00214	04041979002147	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
34	Delmy Yolanda Manchamé O	0404-1981-00941	04041981009417	Hondureña	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
35	Elida Corona Ortiz Galdámez	0421-1957-00325	04211957003251	Hondureña	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan

Contacto:
e-mail: coaproclc@yahoo.com

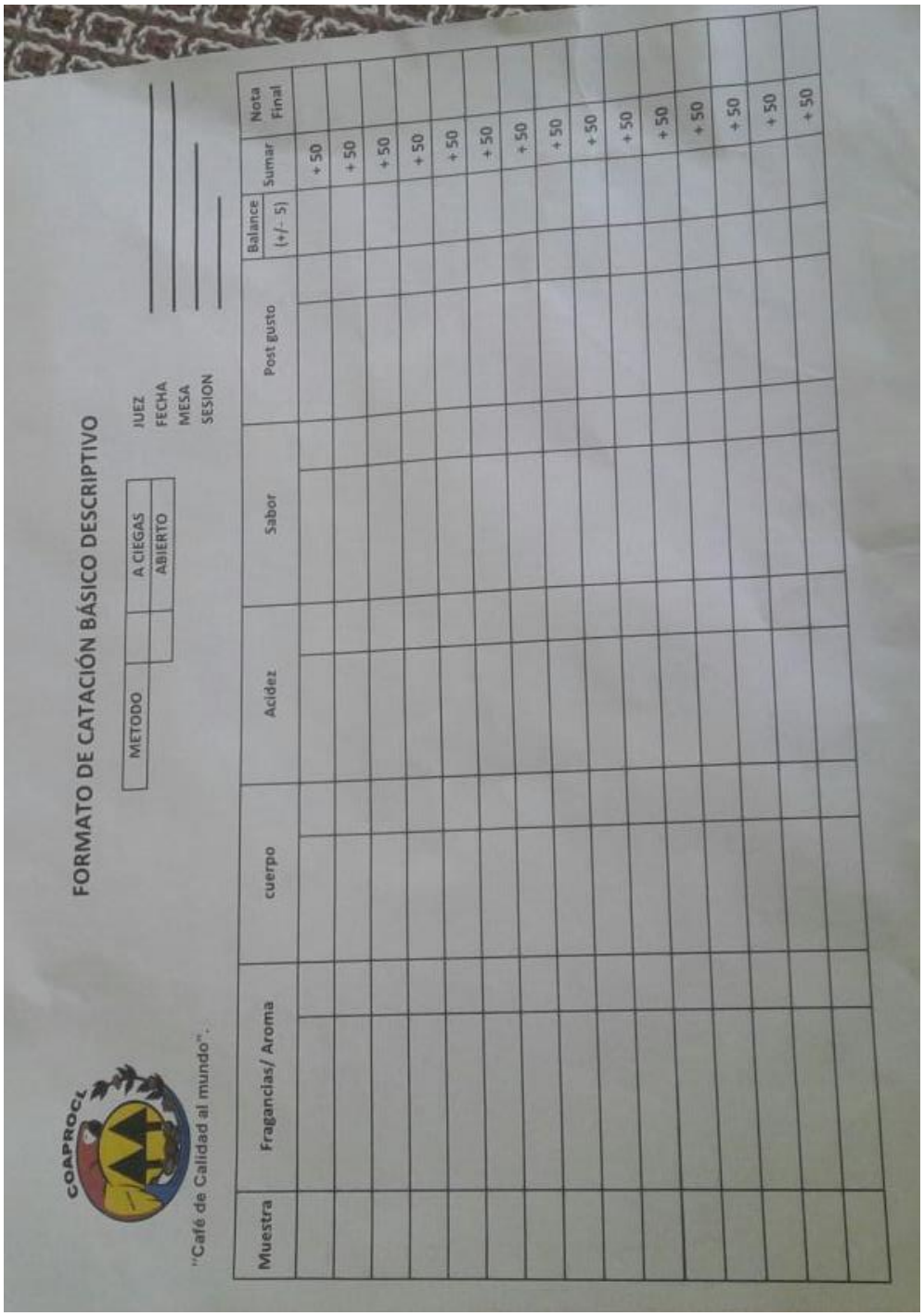
36	Omar Hernández Moroy	0404-1995-00053	04041995000539	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
37	Obed Hernández Castañeda	0404-1996-00051	04041996000517	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
38	José Adán Hernández León	0404-1990-00938	04041990009382	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
39	Carlos Roberto Morales Chacón	0404-1992-00111	04041992001110	Hondureño	Sesesmil II, Copan Ruinas, Copan
40	Brayan Antony Padilla Ramírez	0306-1991-00392	03061991003928	Hondureño	Santa Fe, La Libertad Comayagua
41	Lucas Josué Hernández Manchamé	0404-1986-00124	04041986001246	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
42	Oscar Donaldo Córdova Gálvez	0421-1984-00293	04211984002930	Hondureño	Santa Rita Copan
43	Isaí Hernández Castañeda	0404-1991-00445	04041991004452	Hondureño	Sesesmil I, Copan Ruinas, Copan
44	Juan Ramón Sanchez Orellana	0405-1973-00066	04051973000660	Hondureño	Copan Ruinas, Copan
45	José Enemias Morales Chacón	0404-1978-00725	04041978007250	Hondureño	Sesesmil II, Copan Ruinas, Copan
46	José Adolfo Guerra León	0404-1981-01003	04041981010033	Hondureño	Sesesmil II, Copan Ruinas, Copan
47	Génesis Jerelly Rodríguez Corea	0313-1995-00311	03131995003112	Hondureña	El Playón, Esquías, Comayagua

Para constancia se firma y sella la presente certificación en la comunidad de Sesesmil Primero, Copan Ruinas, Copan, a los 07 días del mes Agosto del año Dos mil Diecisiete.

Merlin Joel Fuentes Peña
Secretario J.D. COAPROCL

Contacto:
e-mail: coaproclc@yahoo.com

Anexo 11 formato utilizado para catación



FORMATO DE CATACIÓN BÁSICO DESCRIPTIVO

COAPROCL

"Café de Calidad al mundo".

METODO | A CIEGAS | ABIERTO

JUEZ
FECHA
MESA
SESION

Muestra	Fragancias/ Aroma	cuerpo	Acidez	Sabor	Post gusto	Balance (+/- 5)	Sumar	Nota Final
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	
							+ 50	