UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA

"CARACTERIZACIÓN SOCIO ECONÓMICA Y PRODUCTIVA DE DOS ASOCIACIONES DEL COMITÉ CENTRAL DE PALMICULTORES DE UCAYALI, UBICADOS EN EL DISTRITO DE CAMPO VERDE Y NESHUYA, UCAYALI – PERÚ."

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

INGENIERO AGRÓNOMO

ROSA CAROLINA TELLO NASCIMENTO

PUCALLPA – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Pucallpa, a los..Nueve días del mes de.....Febrero..... del 2017
Siendo las.....doce..... horas y de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, se reunieron los integrantes del Jurado Calificador nombrados por la DECANATURA, con documento:

Memorando Multiple N° 018/2017-UNU-VRACAD-D-FCA

Para proceder a la sustentación pública de tesis Titulada:
Caracterización Socioeconómica y Productiva de dos Asociaciones del Comité Central de Palmicultores de Ucayali, ubicados en el Distrito de Campo Verde y Nesharya, Ucayali - Perú.

Presentado por el (la) Bachiller en Ciencias Agropecuarias
Rosa Carolina Tello Nascimento ... ante el Jurado
Conformado por los siguientes catedráticos:

ING. Isaias Gonzalez Ramirez ..... (Presidente)
Dr. Holden Audrey Rios Ruiz ..... (Secretario)
ING. Rilo Riva Ruiz ..... (Miembro)

Finalizada la sustentación de la misma se procedió a la evaluación respectiva y en seguida se deliberó llegando a las siguientes conclusiones: el (la) tesista ha sido

Aprobado ..... por ..... Mayoría ..... quedando el (la) graduado (a) expedito para que se otorgue el Título Profesional de Ingeniero Agrónomo.

Siendo las.....1:45pm..... Horas del mismo día se dio por concluido la Ceremonia.

.....
Presidente

.....
Secretario

.....
Miembro

DEDICATORIA.

A Dios, la fuerza externa que me ilumina desde el cielo; y a mí madre: ELENA NASCIMENTO VELASQUEZ, quien me apoya en todo momento para cumplir las metas de mi vida.

A mi hermana SARA VANESA y sobrinas SHEILA, SIDNEY y VANESITA, por su colaboración moral para alcanzar mi primera meta profesional.

Para DANNA CAROLINA, mi hija que con su llegada ilumino mi camino y es el motor y motivo para alcanzar mis metas.

AGRADECIMIENTO.

Mi más sincero agradecimiento a las instituciones y personas que han colaborado para la culminación del presente trabajo de investigación:

- A la Universidad Nacional de Ucayali, mi Alma Mater, por haberme brindado la oportunidad de formarme como profesional.
- A la Facultad de Ciencias Agropecuarias, a sus docentes, quienes me brindaron valiosas enseñanzas para lograr mi formación de Ingeniero Agrónomo.
- Al Comité Central de Palmicultores de Ucayali, presidido por el señor Valeriano Huamani Isasis, que colaboró en la logística y presentación del proyecto ante las asociaciones estudiadas.
- Al Ing. Roger Vásquez Gómez por el asesoramiento del presente trabajo de investigación.
- Al Ing. Sócrates Júnior Berrios Rodríguez, por el apoyo incondicional en el trabajo de investigación.
- Al Dr. Carlos Ramírez Chumbe, por el apoyo incondicional que mantuvo durante los años académicos en la Universidad Nacional de Ucayali.
- Así, mismo a todas las personas que han contribuido de una u otra manera en la culminación del presente trabajo de investigación.

Esta tesis fue aprobada por el jurado calificador de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali, como requisito para optar el título de Ingeniero Agrónomo.

Ing. Isaías Gonzales Ramírez .....
Presidente

Dr. Holden Ríos Ruiz .....
Secretario

Ing. Rita Riva Ruiz .....
Miembro

Ing. Roger Vásquez Gómez .....
Asesor

Bach. Rosa Carolina Tello Nascimento .....
Tesista

ÍNDICE.

Pág.

RESUMEN..... ix
ABSTRACT..... x
I. INTRODUCCIÓN..... 1
II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA..... 3
2.1. Aspectos sociales del cultivo de palma aceitera en Perú..... 3
2.1.1. Aspectos históricos y evolutivos de palma aceitera..... 3
2.1.2. Comité central de Palmicultores de Ucayali (COCEPU)..... 9
2.1.2.1. Aspectos sociales y económicos del inicio de la Asociación de Productores Agropecuarios Industriales de Monte de los Olivos... 10
2.1.2.2. Aspectos sociales y económicos Comité de Parceleros las Palmeras del Ucayali..... 10
2.2. Antecedentes socio – económicos..... 11
2.3. Aspectos productivos que influyen en palma aceitera..... 12
2.3.1. Baja producción y productividad..... 13
2.3.1.1. Insuficiente acceso a paquetes tecnológicos para el pequeño productor..... 13
2.3.1.2. Financiamiento restringido y escaso que no responde a la realidad de la palma aceitera..... 15
2.3.1.3. Limitada capacidad para orientar la ampliación de nuevas zonas de cultivo en suelos adecuados..... 18

2.3.1.4. Crecimiento de cultivos de palma de manera no sostenible..... 21
2.3.2. Limitado acceso a mercados..... 22
2.3.2.1. Incertidumbre en mercados e insuficiente información..... 22
2.3.2.2. Insuficiente agregación de valor y diversificación de la producción..... 23
2.3.2.3. Insuficiente infraestructura económica..... 25
2.3.2.3.1. Traslado de carga manual.. 25
2.3.2.3.2. Traslado de carga con animales..... 25
2.3.3. Débil institucionalidad..... 26
2.3.3.1. Insuficiente desarrollo institucional del gremio de palmicultores..... 27
2.3.3.2. Bajo nivel de promoción de políticas para el desarrollo del cultivo..... 27
2.3.3.3. Debilidad institucional para aplicar mecanismos o herramientas que velen por la competencia leal..... 28
III. MATERIALES Y METODOS..... 29
3.1. Campo experimental..... 29
3.1.1. Ubicación y duración del experimento..... 29
3.1.2. Condiciones edafoclimáticas..... 29
3.1.2.1. El clima..... 29
3.1.2.2. Suelo..... 31
3.2. Metodología..... 31
3.2.1. Población y muestra..... 32
3.2.2. Variables en estudio..... 34
3.2.2.1. Variables independientes..... 34
3.2.2.1.1. Lugares en estudio..... 34
3.2.2.1.2. Tamaño de la parcela.... 34
3.2.2.2. Variables dependientes..... 34

3.2.2.2.1. Perfil de los palmicultores..... 34
3.2.3. Datos complementarios a registrar..... 36
3.2.4. Operacionalización de las variables..... 36
3.2.4.1. Variables independientes..... 36
3.2.4.2. Variables dependientes..... 38
3.2.4.2.1 Indicadores sociales..... 38
3.2.4.2.2. Indicadores económicos 38
3.2.4.2.3. Indicadores productivos. 39
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... 40
4.1. Análisis de los factores sociales..... 40
4.2. Análisis de los factores económicos..... 43
4.3. Análisis de los factores productivos..... 52
V. CONCLUSIONES..... 62
VI. RECOMENDACIONES..... 63
VII.LITERATURA CONSULTADA..... 64
VIII.ANEXO..... 68
...

RESUMEN.

El presente trabajo de caracterización se realizó en dos zonas palmicultoras de la región Ucayali, abarcando una extensión de 2000 ha, en la fase de producción y ubicados en los distritos de Neshuya y Campo Verde. Se utilizó una muestra al azar de 121 familias y el objetivo fue caracterizar los factores sociales, económicos y productivos de los palmicultores de las asociaciones de Monte de los Olivos y Palmeras de Ucayali que conforman el Comité Central de Palmicultores de Ucayali (COCEPU), así como el perfil del palmicultor, de la familia y de las unidades de producción que conducen, tuvo una duración de 6 meses iniciando en Mayo y culminando en Octubre del año 2015. La técnica de recolección de información fue la observación directa y las encuestas estructuradas para obtener la data social, económica y productiva. La información sobre niveles de producción de cada productor fue proporcionada por la empresa OLAMSA. Se evaluaron 10 variables sociales, 8 variables económicas y 18 variables productivas. Los resultados de la caracterización nos indican que las familias de los palmicultores se conforman por 5 miembros, poseen terrenos formalizados, con estudios secundarios completos y generalmente son de procedencia de ciudades de la sierra y selva del Perú. Las plantaciones que alternan su material genético tienden a presentar menores incidencias de plagas, enfermedades y aquellos palmicultores que fertilizan 3 veces al año y realizan la poda de mantenimiento logran superar las 20 toneladas de RFF/ha/Año, obteniendo utilidades mayores a S/. 52 469.58 mil nuevos soles al año ($. 170 158.80) de 18 ha de palma aceitera.

ABSTRACT.

This characterization work was carried out in two areas of the oil palm of the Ucayali region, covering an area of 2,000 ha, in the production phase and located in the areas of Neshuya and Campo Verde. a random sample of 121 families was used and the objective was to characterize associations producing social, economic and productive factors Monte das Oliveiras palm trees and Ucayali palm trees that make up the Central Committee of Palm Producers of Ucayali (COCEPU) and the profile of the oil units of palm, family and production that took, had a duration of 6 months from May and ending in October 2015. The technique of data collection was direct observation and structured surveys to obtain social, economic and productive data. Information on the production levels of each producer was provided by OLAMSA. We evaluated 10 social variables, 8 economic variables and 18 productive variables. The results of the characterization indicate that the oil palm families are made by 5 members; formalized land with high school completed and is generally the origin of mountain cities and jungle of Peru. Plantations alternating their genetic material tend to have a low incidence of pests, diseases and palm oil fertilize 3 times per year and perform pruning maintained achieved exceed 20 tons RFF / ha / year, obtaining higher profits S /. 52 469.58 thousand new suns per year (US $ 170,158.80) of 18 ha of oil palm.

LISTA DE CUADROS

En el texto **Pág.**

Cuadro 01. Capacidad de Uso Mayor de Tierras en la Amazonia..... 21

Cuadro 02. Rangos de indicadores físico químicos de suelos de 2 asociaciones de COCEPU (Palmeras del Ucayali y Monte de los Olivos).. 31

Cuadro 03. Comparativo de la caracterización social de dos poblaciones de palmicultores de COCEPU, utilizando la variable rendimiento de RFF/Ha/Año, como factor de agrupamiento..... 41

Cuadro 04. Comparativos de la caracterización económica de dos poblaciones de palmicultores de COCEPU, utilizando la variable rendimiento de toneladas de RFF/Ha/Año como factor de agrupamiento..... 46

Cuadro 05. Resumen de las actividades que implican egresos en el costo de producción del palmicultor perteneciente a la Asociación Monte de los Olivos..... 47

Cuadro 06. Resumen de las actividades que implican egresos en el costo de producción del palmicultor perteneciente a la Asociación Palmeras del Ucayali..... 49

Cuadro 07. Resumen de las características productivas de dos asociaciones que conforman COCEPU – 2015..... 52

En el Anexo

Cuadro 1A. Formato de la encuesta aplicada en campo..... 69

Cuadro 2A. Consolidado de las variables sociales – Monte de los Olivos..... 77

Cuadro 3A. Consolidado de las variables sociales – Palmeras del Ucayali..... 78

LISTA DE FIGURAS

En el texto **Pág.**

Figura 01. Nivel de asistencia técnica recibida por los productores agrarios..... 14
Figura 02. Razones por la que no se otorgaron créditos a productores de palma aceitera..... 17
Figura 03. ¿Por qué no se gestionó el Crédito?..... 17
Figura 04. Variación de los precios mensuales de palma aceitera (%) Dic 2011 - Nov 2015..... 23
Figura 05. Registro de temperatura y precipitación (Abril del 2015 a Abril del 2016) de la Estación Meteorológica de la Universidad Nacional Ucayali. Pucallpa, Perú. 2016..... 30

En el anexo

Figura 06. Encuesta aplicativa a la parcela de Emigdio Machuca, socio de la Asociación Palmeras del Ucayali, campo verde 2015..... 79
Figura 07. Parcela en estudio, perteneciente al socio de la Asociación Monte de los Olivos señor Carlos Paredes..... 79
Figura 08. Casa dentro de la plantación del socio Señor Juan Sinacay, perteneciente a la Asociación Monte de los Olivos..... 80
Figura 09. Casa dentro de la plantación, perteneciente a la Sra. Perlita Noriega, asociación Monte de Olivos..... 80
Figura 10. Plantación, perteneciente al socio Nilo Junes de Palmeras del Ucayali..... 81
Figura 11. Visita de los Jurados para la constatación del trabajo de investigación en la parcela del señor Máximo Paima, socio de la Asociación Monte de los Olivos..... 81
Figura 12. Sector Los Olivos..... 82
Figura 13. Sector Las Palmeras..... 83

I. INTRODUCCIÓN.

En el Perú y en especial en la región de Ucayali el crecimiento de áreas instaladas del cultivo de Palma Aceitera se ha incrementado de manera significativa, por un lado los agricultores organizados fueron beneficiarios de proyectos productivos que incentivaron el fomento mediante programas del estado y el otro escenario, la inversión privada que viene instalando nuevas y extensas áreas con inversión extranjera, aplicando innovación tecnológica de acuerdo a las exigencias del cultivo y eficiencia en la mano de obra por hectárea.

Para el caso de los agricultores organizados, las principales limitantes son el grado de adaptabilidad de los paquetes tecnológicos, el bajo nivel administrativo que aplican en las plantaciones que conducen y la exclusividad de tiempo que dedican a mejorar los rendimientos de racimos de fruta fresca por hectárea – año.

Oleaginosas Amazónicas S.A. “OLAMSA” es la fábrica extractora de aceite de palma aceitera que acopia el 65% de la producción total de Ucayali, tiene como accionista mayoritario a COCEPU (Comité Central de Palmicultores de Ucayali) con el 53% de acciones y aunque su crecimiento industrial es de menos a más; una de las amenazas para la sostenibilidad de la fábrica es la aparición de nuevas fábricas extractoras cercanas, entendiendo que cada año la entrega de racimos de fruta fresca de los socios del COCEPU es alternante y no logra abastecer sosteniblemente con materia prima a su propia empresa; siendo una de las causas directas los bajos niveles de rendimiento de fruta fresca por hectárea año.

Dentro de las 9 asociaciones que conforman al COCEPU, existen 2 organizaciones de mayor relevancia por su antigüedad y expansión, una de ellas

denominada “Asociación de Productores Agropecuarios Industriales de Monte de los Olivos” y la otra denominada “Asociación de Parceleros las Palmeras del Ucayali”. En estos dos escenarios se ubican aproximadamente 2000 ha de plantaciones de diferentes edades de Palma Aceitera, las mismas que están beneficiando a 182 familias de forma directa y 350 familias de forma indirecta.

En estas dos grandes asociaciones se ha identificado variaciones sustanciales de rendimientos de racimos de fruta fresca (RFF), a pesar que existen plantaciones de la misma edad, las diferencias son significativas, siendo importante conocer mediante una caracterización socio económica productiva, las realidades e identificar patrones que ayuden a conocer el perfil de un palmicultor competitivo. Por lo tanto el presente trabajo de investigación tiene como objetivos:

- Caracterizar los factores socioeconómicos y productivos de los palmicultores de las Asociaciones de “Monte de los Olivos” y “Palmeras de Ucayali”.
- Caracterizar el perfil del palmicultor, de la familia y de las unidades de producción que conducen

II. .REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

2.1. Aspectos sociales del cultivo de palma aceitera en Perú.

2.1.1. Aspectos históricos y evolutivos de palma aceitera.

Como aspecto histórico de la palma aceitera en el Perú, se tiene que a partir del año 1969 a solicitud del gobierno peruano, llega a Perú la Misión Técnica del Institut de Recher Chespour les Huils et Oleagineux - IRHO de Francia, con el objetivo de evaluar e informar respecto de las posibilidades de establecer el cultivo de palma en el Perú (Manche, 2010).

El mismo autor indica que los resultados de dicha evaluación concluyeron que la Amazonía peruana reunía las condiciones agroclimáticas propicias para el desarrollo de la palma aceitera. Desde allí, se llevaron adelante cuatro experiencias de palma: dos de origen estatal, una privada y, la más reciente, con base en pequeños palmicultores asociados.

La primera experiencia, ocurre en el marco del proyecto de colonización Tingo María-Tocache-Campanilla, cuando a partir de una plantación piloto, se crea en la provincia de Tocache en el departamento de San Martín, la Empresa para el Desarrollo y Explotación de la Palma Aceitera Sociedad Anónima - EMDEPALMA de propiedad del Estado. Sus operaciones se inician el 26 de marzo del año 1973 llegando a sembrar en 1980, un total de 5273 ha (Grupo Palmas, 2013).

La producción industrial de EMDEPALMA comienza en 1976 con la instalación de una planta extractora con capacidad para procesar 20 TM de racimos por hora, implementada en dos etapas de 10 TM cada una. EMDEPALMA se torna en una empresa exitosa llegando a registrar en 1980 una producción de 5100 TM de aceite crudo; sin embargo, a mediados de esa década EMDEPALMA ingresa a un período de crisis administrativa y financiera provocada inicialmente por la escasez y el aumento de los costos de mano de obra por cuanto era absorbida y mejor remunerada en las actividades ilícitas relacionadas con el narcotráfico, así como también, por el aumento de los gastos administrativos provocado por una excesiva burocracia que caracterizó a las empresas del Estado por ese entonces (Grupo Palmas, 2013).

Esta situación se vio agravada por las acciones del terrorismo que elevaron significativamente los gastos operativos de la empresa. EMDEPALMA suspendió sus operaciones en los primeros años de la década del noventa cuando el gobierno decide mediante Resolución Suprema No. 404-93-PCM de fecha 8 de septiembre de 1993, incorporarla al proceso de privatización de empresas del Estado (GOREU, 2008). Durante el proceso de liquidación de la misma, los beneficios sociales de sus trabajadores, representados hoy por la Asociación Central de Palmicultores de Tocache - ACEPAT, fueron cancelados con la entrega de 2809 hectáreas de cultivo, además de viviendas en los campamentos, maquinarias y herramientas; otras 1233 hectáreas fueron vendidas a pequeñas empresas particulares y un total de 1397 hectáreas que no pudieron ser vendidas fueron transferidas al Ministerio de Agricultura.

Posteriormente en el año 2005 la ACEPAT, gestiona ante el Ministerio de Agricultura y la Superintendencia de Bienes Nacionales-SBN la entrega de la planta industrial de la Ex EMDEPALMA, logrando su cometido años después, financiando su puesta en operaciones mediante apoyo del Agro banco y de los mismos productores, constituyendo la empresa Oleaginosas del Perú Sociedad Anónima-OLPESA. Dado los buenos resultados obtenidos por EMDEPALMA en sus primeros años de operación, capitales privados constituyen, en 1979, Palmas del Espino S.A. de propiedad del Grupo Romero, ubicada también en la provincia de Tocache (Grupo Palmas, 2013).

Las primeras obras de movimiento de tierras comenzaron en abril de 1981 y hasta la fecha se han instalado 13 037 hectáreas, de las cuales, 10 608 hectáreas se encuentran en producción. Industrias del Espino S.A. procesa la producción obtenida de estas plantaciones conformando el complejo agroindustrial más moderno y exitoso del país.

Más adelante, a principios de la década del 80, en el departamento de Loreto se inicia el segundo proyecto estatal de Palma Aceitera. En el marco del Convenio de Cooperación Técnico Económico suscrito en julio de 1981 entre la Corporación de Desarrollo de Loreto y EMDEPALMA localizándose 10 600 hectáreas aptas para el desarrollo de la Palma Aceitera en la zona del río Manití - Quebrada de Paparo en la provincia de Maynas. Con este proyecto, se lograron instalar 702 hectáreas y en enero de 1989, se constituye la empresa CORDEPALMA, La misma que en marzo de 1990, se transforma en la Empresa Regional de Palma Aceitera - EMREPALMA, la cual no tendría mucho tiempo de vida por cuanto, al igual que EMDEPALMA, sería incorporada en el programa de

privatizaciones de empresas del Estado. Luego de algunos intentos por privatizarla entre 1993 y 1994, EMREPALMA fue disuelta procediéndose a su liquidación. A través de la Unidad de Desarrollo de la Amazonía, se llevó un esquema piloto para transferir al sector privado 15´532.62 hectáreas mediante la venta de activos a través de una subasta pública internacional (Grupo Palmas, 2013).

Mientras tanto, paralelamente a la creación de EMREPALMA, en la provincia Coronel Portillo en el departamento de Ucayali, las Sociedades Agrícolas de Interés Social - SAIS Pachacútec y SAIS Pampa (empresa de La SAIS Túpac Amaru) inician a partir de 1988, la siembra de 600 hectáreas aproximadamente sin lograr mayores extensiones que favorezcan su desarrollo agroindustrial por cuanto se prestó mayor atención a la extracción de madera que generaba ingresos inmediatos al agricultor y constituía una actividad menos riesgosa en el contexto de violencia política que se vivía por esa época (COCEPU, 2005).

Finalmente, con los nuevos impulsos en la lucha internacional contra el narcotráfico y, superado el problema del terrorismo, la cooperación internacional con apoyo de los gobiernos regionales fomentan el desarrollo rural alternativo basado en la promoción de alternativas económicas licitas, viables y sostenibles con mercado interno y externo seguros y con potencial para generar eslabonamientos industriales y estimular la organización empresarial de los campesinos.

Entre 1991 y 1997 se desarrolló el primer proyecto de palma aceitera en la zona de Neshuya - Pucallpa, con la instalación de 1350 hectáreas palma aceitera, con la participación de 270 pequeños productores, a razón de 5 hectáreas por agricultor y la instalación de una planta extractora de aceite crudo de 6 TM/RFF/Hora, con la importante participación financiera del CORDEU (Consejo transitorio de administración regional de Ucayali) y el Fondo Contravalor Perú - Canadá, FONCODES, FONDEAGRO (CORDEU, 1997).

Posteriormente United Nations Office for Project Services (UNOPS) organizó a los pequeños productores en el Comité Central de Productores de Ucayali - COCEPU, después en conjunto se decidió formar la empresa Oleaginosas Amazónicas S.A. - OLAMSA, con un capital suscrito y pagado, distribuido en 12 000 acciones, la mayoría corresponden a COCEPU.

Hasta el año 2010, el COCEPU tenía 525 socios y 6 300 ha cultivadas; 5 000 ha instaladas en campo definitivo y 1 300 has en viveros, una planta extractora de 1 TM/RFF/hora. Naciones Unidas - UNOPS, a partir de estas experiencias exitosas, con el mismo modelo, desarrolló un segundo proyecto, en la zona de Shambillo - Aguaytía, llegando a instalar 1000 ha, promoviendo la Asociación de palmicultores de Shambillo - ASPASH, y constituido la empresa Oleaginosas Padre Abad S.A. - OLPASA. La misma que tiene una planta extractora de 6 TM/RFF/hora, ASPASH participa en forma mayoritaria, en el capital social de la empresa OLPASA.

UNOPS continuando con el fomento empresarial realiza su tercer proyecto de Palma Aceitera en la zona del Pongo de Caynarachi, Bajo Huallaga

Provincia de Lamas - Departamento de San Martin, habiendo instalado 1000 ha, promovido por la Asociación de Productores Jardines de Palmas - JARPAL, quienes participan como accionistas mayoritarios, en la empresa Industrias de Palma Aceitera de Loreto y San Martín - INDUPALSA. Obteniendo una planta extractora de 6 TM/RFF/hora (Manche, 2010).

El Ministerio de Agricultura, los Gobiernos Regionales de Ucayali, San Martin y Huánuco y la Cooperación Técnica Internacional; Naciones Unidas, USAID, GTZ, Unión Europea, tuvieron una participación fundamental en la promoción y desarrollo del cultivo de la palma aceitera en la región amazónica, apoyando con semillas certificadas, viveros y asistencia técnica, a los pequeños productores, para la sustitución de los cultivos ilícitos de hoja de coca (MINAGRI, 2007).

Durante año 2006 - 2010, se transfirieron facultades, funciones y atribuciones a los Gobiernos Regionales, así como, instalaciones, recursos económicos y personal. El Ministerio de Agricultura, mediante un Convenio de Gestión y Cooperación Interinstitucional con el Gobierno Regional de Ucayali, cofinanciaron por un monto de S/ 3 850,000, el proyecto SNIP 779 "Fomento del cultivo de la Palma Aceitera en la zonas de Neshuya - Aguaytía", se compraron 6 400 000 semillas ASD de Costa Rica, el GORE Ucayali logró instalar 3 700 ha nuevas, con pequeños productores a razón de 5 has por familia beneficiada (GOREU, 2008).

Finalmente en el año 2010 hasta el año 2013 se ejecutó el Proyecto "Fomento del cultivo de Palma Aceitera en el Distrito de Nueva Requena",

instalando 800 ha en todo el ámbito del distrito beneficiando a 160 operadores productivos con plantones y asistencia técnica especializada, fortaleciendo la organización central de palmicultores de esa zona.

2.1.2. Comité Central de Palmicultores de Ucayali (COCEPU).

Entre la década del 90; los nuevos impulsos en La lucha internacional contra el narcotráfico y, superado el problema del terrorismo, la cooperación internacional, con fondos provenientes de Las Naciones Unidas, el Fondo Contravalor Perú-Canadá y con el apoyo decidido del Gobierno Regional de Ucayali y la Dirección Regional Agraria de Ucayali, se inicia a partir de 1991 un nuevo proyecto agroindustrial de Palma Aceitera que contemplaba la instalación de 1350 hectáreas en la región Ucayali. La iniciativa comprendió también la conformación de la organización de productores de palma en un "Comité Central de Palmicultores de Ucayali" - COCEPU, constituida en marzo del año 1992, con el objetivo de desarrollar el cultivo e industrialización del aceite de palma en le Región Ucayali.

El Proyecto instaló 1100 hectáreas de plantaciones de palma de las 1350 hectáreas originalmente consideradas, las mismas que entraron en producción a partir del año 1996. Entre los años 1996 y 1997 se construyó la planta de extracción de aceite de palma con una capacidad de 6 TM de RFF/hora, en la localidad de Neshuya, administrada por la empresa Oleaginosas Amazónicas S.A. OLAMSA de propiedad de COCEPU, esta planta ingresó en operación comercial en el año 1997 procesando 2999 toneladas de fruta fresca, con un rendimiento del 18% de aceite; rendimiento base de la operación de la

planta extractora. La inversión aplicada en los primeros años para armar la plataforma agroindustrial ascendió a 4,2 millones dólares, con fondos de Naciones Unidas.

2.1.2.1. Aspectos sociales y económicos del inicio de la Asociación de Productores Agropecuarios Industriales de Monte de los Olivos.

La Asociación de Productores Agropecuarios Industriales de Monte de los Olivos, fue creada el 21 de Mayo de 1991 con 7 socios que asistieron para la conformidad de su junta directiva; siendo el primer presidente electo el señor Máximo Paima, empezaron con la siembra de 125 ha de la campaña 1992, su principal actividad económica era la siembra de cultivos de pan llevar y en la actualidad esta asociación cuenta con una extensión de 1 121 ha de las cuales 300 ha se encuentran en proceso de crecimiento, así mismo está conformada por 180 socios, de los cuales 72 son accionistas del COCEPU y los restantes solo socios denominados proveedores de racimos de fruta fresca de la empresa OLAMSA. La asociación abarca 9 caseríos distribuidos en el ámbito del distrito de Monte Alegre (COCEPU, 2015).

2.1.2.2. Aspectos sociales y económicos Comité de Parceleros las Palmeras del Ucayali.

El comité de Parceleros las Palmeras del Ucayali, fue creada el 07 de Marzo de 1991 con 12 socios que asistieron a la asamblea para la conformidad de la junta directiva; siendo el primer presidente electo el señor Honorio Espejo Casaverde, empezaron con la siembra de 250 ha de la campaña 1992, su principal actividad económica era el comercio y ganadería, en la

actualidad esta asociación cuenta con una extensión de 878 ha de las cuales 200 Has se encuentran en proceso de crecimiento, así mismo está conformada por 110 socios, de los cuales 45 son accionistas del COCEPU y los restantes solo socios denominados proveedores de racimos de fruta fresca de la empresa OLAMSA. El comité abarca un solo caserío ubicado en el ámbito del distrito de Campo Verde (COCEPU, 2015).

2.2. Antecedentes socio - económicos.

La WWF (2009), realizando un estudio de impactos socios económicos de la producción de biocombustible en la Amazonía peruana, indica que los rendimientos de Racimos de fruta fresca en campo son muy heterogéneos en la Región San Martin - Productores de la Asociación Jardines de Palma (JARPAL), ya que existen productores que asemejan su productividad al de la empresa privada, mientras que agricultores sin compromiso real, muestran pobres performances en las cosechas de sus parcelas.

Intriago (1991), menciona, en un diagnostico Agro - Socio económico en zonas productoras de palma Africana (*Elaeis guineensis* Jacq.), realizado en el noroccidente del litoral Ecuatoriano; encontró entre otros aspectos, que el promedio de extensión cultivada con palma esta entre 50 a 65 ha, y que en cada finca vive un promedio de 2 a 3 familias de cinco miembros que constituyen la mano de obra para las labores de mantenimiento y cosecha de la palma; entre otros aspectos menciona que en agosto de 1990 el rendimiento promedio para palmas de cinco años fluctuaban entre 5.5 a 7.0 Tm/ha/año.

Sotillet (1992), en un estudio de la situación agro socio económica de los productores independientes en el cultivo de palma aceitera, ubicado en el Zamuro, del municipio Maturín del estado Monagas (Venezuela) y encontró que existieron marcadas diferencias en el nivel de vida de los productores y su grupo familiar como consecuencia de los bajos ingresos que perciben a pesar de contar con otras fuentes de trabajo y con una elevada ayuda financiera. Las edades de los productores estuvieron comprendidas entre 41 y 80 años, el nivel de instrucción fue baja 41.67 porciento analfabeta y existió una estabilidad conyugal en la mayoría de los productores.

Por su parte Villaroel (1991), realizó una evaluación socioeconómica de diez empresas campesinas productoras de Palma Aceitera en los municipios de Bolívar y Maturín del estado de Monagas (Venezuela), entre los aspectos más importantes se encontró que el 70 por ciento de los productores vive en concubinato, el nivel de instrucción de los productores fue bajo (17 por ciento es analfabeta), lo cual dificulta aplicarle métodos de extensión agrícola, las viviendas de los productores y sus mobiliarios son de características medias, la mayoría posee servicio de luz eléctrica, agua escuela y servicios médicos asistenciales.

2.3. Aspectos productivos que influyen en palma aceitera.

Manche (2010), indica que el problema central del sector de la Palma Aceitera en el Perú es la limitada competitividad de la cadena productiva que impide su desarrollo sostenible. Este problema se explica por tres causas directas que son:

- La baja producción y productividad.
- Limitado acceso a mercados.
- Débil institucionalidad.

2.3.1. Baja producción y productividad.

El dinamismo del mercado del aceite de palma aceitera ha traído consigo una expansión del cultivo en los últimos años. Si bien, las estadísticas económicas evidencian un constante crecimiento en la producción nacional de la palma aceitera en los últimos años, el proceso ha estado matizado por divergencias en los niveles de rendimiento, teniendo un nivel productivo por debajo de su nivel potencial (Manche, 2010).

La carencia de tecnología adecuada en la producción y el bajo nivel de financiamiento de la banca nacional, han incidido directamente en el bajo rendimiento del cultivo de Palma Aceitera. Asimismo, en algunas zonas, la ampliación realizada en suelos inadecuados y con prácticas no sostenibles, ha agravado esta situación para estos productores (MINAGRI, 2015).

2.3.1.1. Insuficiente acceso a paquetes tecnológicos para el pequeño productor.

El desarrollo sostenible de la actividad agrícola requiere de un manejo adecuado de la finca, lo cual implica la realización de buenas prácticas en todas las fases del cultivo, acompañado de un control permanente y empleo de insumos apropiados que maximicen la probabilidad de obtener rendimientos altos durante la vida útil del cultivo (Manche, 2010). El mismo autor sostiene que la

mayoría de fincas de pequeños productores no se cuenta con transferencia tecnológica y la asistencia técnica es muy baja. Del mismo modo, el mal manejo de las fincas también se refleja en las plantaciones con edades que superan los 30 años, debido a que su mantenimiento y cosecha resulta dificultosa y por lo tanto ineficiente.

Actualmente en el Perú el Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA, el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP, universidades especializadas, u otros centros orientados al desarrollo tecnológico en el agro, no cuentan con trabajos de investigación adaptativa o de validación de algún paquete tecnológico específico para la palma aceitera, muy a pesar que este cultivo está declarado de interés nacional y regional y su desarrollo es política de estado (Seijas, 2011). Igualmente, para que el manejo del cultivo sea desarrollado de modo sostenible es necesario implementar buenas prácticas productivas en todas las fases del cultivo. En ese sentido la asistencia técnica con la que cuenten los productores resulta beneficiosa para el mejor desarrollo del cultivo. Sin embargo la brecha para atender la demanda es aún bastante alta.

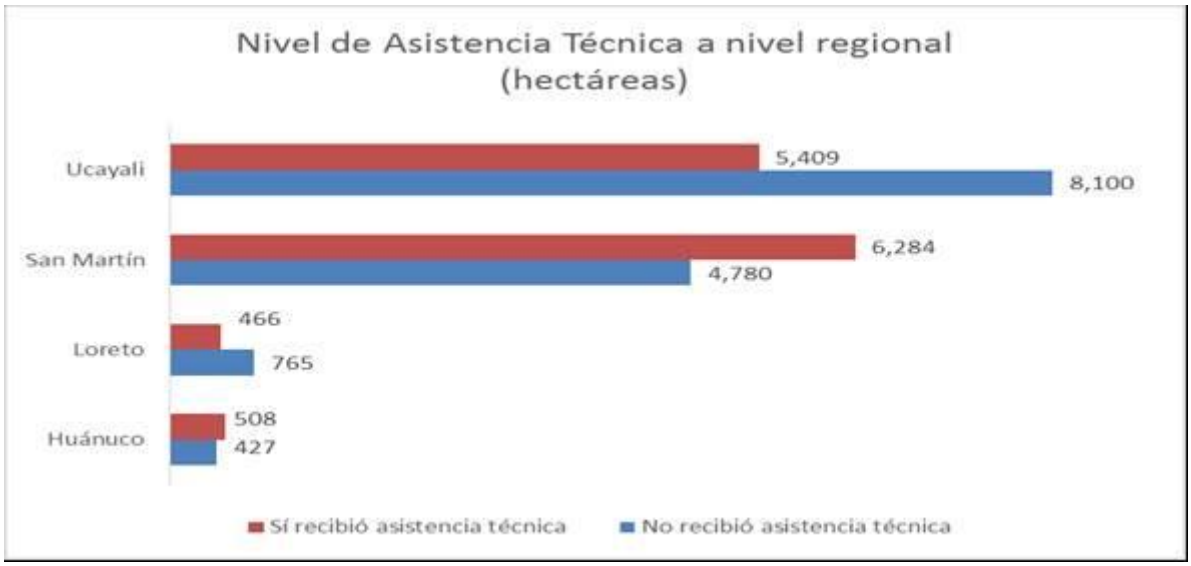


Figura 1. Nivel de asistencia técnica recibida por los productores agrarios.

De acuerdo con el IV CENAGRO (2015); el nivel de asistencia técnica asciende al 47% de la superficie con la que cuentan los productores. Si se observa la información a nivel regional se puede advertir que San Martín es la región que cuenta con el mayor porcentaje de superficie con asistencia técnica (57%), lo cual explicaría en parte el mayor rendimiento.

Seijas (2011), reporta que el Programa de Naciones Unidas - PNUD, mediante una encuesta formulada a más de 4 mil productores de las principales zonas productoras de Palma Aceitera, logró identificar que las necesidades de asistencia técnica están vinculadas con la identificación de áreas adecuadas para la siembra de Palma Aceitera, bajo nivel de especialización en manejo de suelos, fertilización, control de plagas y enfermedades; asimismo, existe deficiencia en la identificación de requisitos edafoclimáticos para la instalación del cultivo.

2.3.1.2. Financiamiento restringido y escaso que no responde a la realidad de la palma aceitera.

El acceso a los recursos disponibles en el sistema financiero nacional para los agentes que se dedican a la agricultura de baja escala es restringido debido a una diversidad de factores vinculados con el componente de riesgo exógeno inherente a dicha actividad, los índices de informalidad, y la falta de productos financieros que consideren tasas, plazos, tipos de garantías adecuados a las etapas-en este caso- al cultivo de palma aceitera (Núñez, 2015).

La oferta de financiamiento para los productores de Palma Aceitera no es la excepción. En efecto, la banca privada, las cajas rurales, municipales y financieras, brindan un conjunto de productos direccionados a atender los requerimientos de capital de trabajo y adquisición de activos fijos de estos agricultores, los cuales no se ajustan necesariamente a sus necesidades (tasas de interés altas, plazos y requerimiento de garantía determinados según política de cada entidad), con el agravante que no existe un producto financiero para plantaciones como la Palma Aceitera requiere: tres años de gracia, pago de intereses durante este periodo y pago del principal e intereses a partir del cuarto año hasta el sétimo año. Por su parte, el MINAGRI ofrece productos financieros a través del AGROBANCO y AGROIDEAS, cuyo componente de financiamiento no reembolsable de proyectos ha venido trabajando de manera exitosa con más de 1,600 familias beneficiadas y 10 mil hectáreas de Palma Aceitera mejoradas (AGROBANCO, 2015).

Sin embargo, según el IV CENAGRO, de un total de 3´185 palmicultores consultados, solo un 36% de ellos pudo realizar gestiones para acceder a un crédito, y tan solo el 7% de ellos logró obtener el desembolso del mismo. Las principales razones expuestas en el IV CENAGRO sobre los motivos de la denegación están relacionadas principalmente a los requerimientos de garantías, historial crediticio y títulos de propiedad (DEVIDA, 2015).

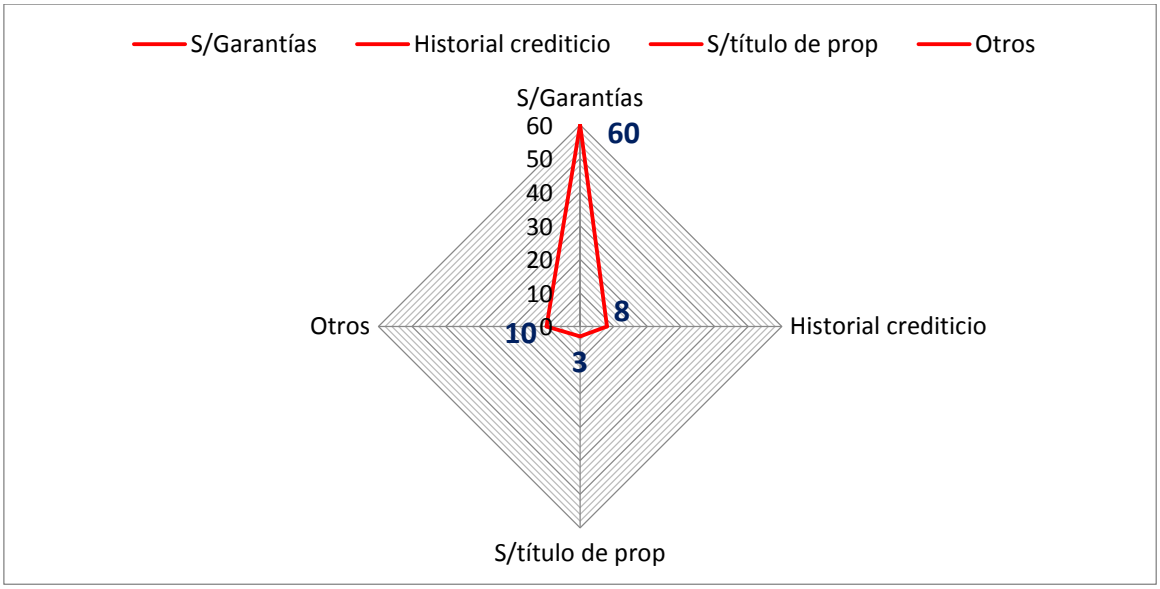


Figura 2. Razones por la que no se otorgaron créditos a productores de palma aceitera**.**

Por otro lado, del 64% de palmicultores que no gestionaron un financiamiento, el 45% de ellos indicaron que no necesitaban el financiamiento, mientras que el 25% y un 15% indicaron que la principal causa eran los altos intereses y la falta de garantías, respectivamente.

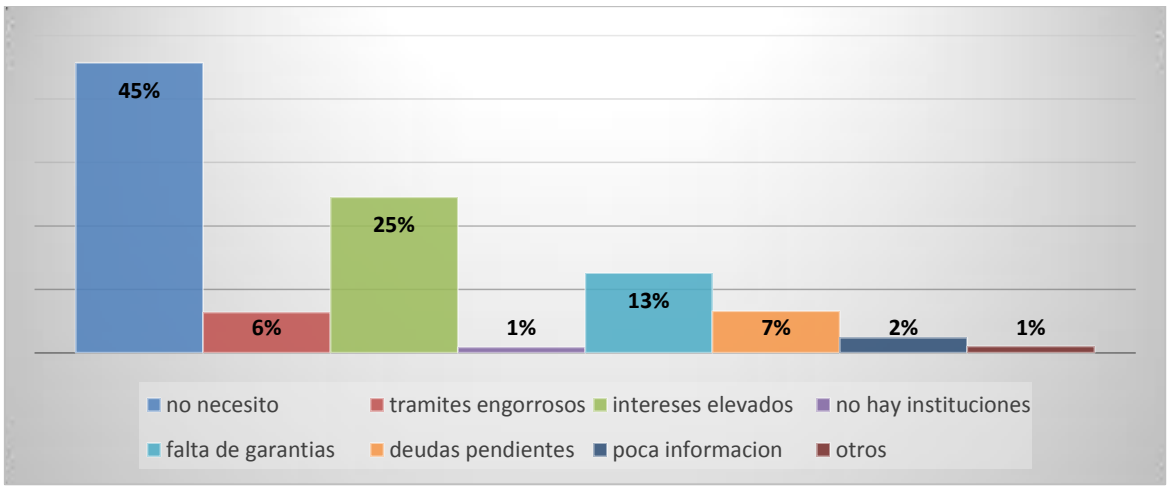


Figura 3. ¿Por qué no se gestionó el Crédito?

El mismo autor sostiene que un 45% de los productores manifiesten no tener necesidades de financiamiento. Lo que explicaría esta respuesta se relaciona con las condiciones del mismo cultivo, las cuales no se ajustan a las estructuras de financiamiento comunes que mantienen las entidades financieras. Es decir, la palma por ser un cultivo cuya vida útil supera los 25 años requiere de una estructura de financiamiento con periodos de gracia de tres años, condición que muy pocas entidades financieras ofrecen para productos de corto o mediano plazo, o que son exigidos con previa evaluación y aceptación de garantías que respalden toda la operación.

Esta situación no varía en la actualidad. De las 104 mil colocaciones realizadas por AGROBANCO a noviembre del 2015, solo el 0.09% (96 créditos) fueron destinados al cultivo de la Palma Aceitera. Demostrando que las condiciones de los créditos no son las más ventajosas para que los productores puedan acceder a las mismas en cualquiera de las plataformas ofrecidas por el sector público o privado. Las principales entidades que atienden el financiamiento para la actividad son: el Agro banco la banca múltiple, las cajas municipales y de ahorro (AGROBANCO, 2015).

2.3.1.3. Limitada capacidad para orientar la ampliación de nuevas zonas de cultivo en suelos adecuados.

Sobre la sostenibilidad ambiental del cultivo, diversos estudios muestran que uno de los principales problemas ha sido la deforestación de bosques tropicales (Koh y Wilcove, 2008), lo que trae una serie de problemas como la pérdida de biodiversidad, la fragmentación de hábitats y una mayor

emisión de gases de efecto invernadero, cuando la Palma Aceitera reemplaza bosques primarios y secundarios (Sheil *et al*., 2009).

Otros problemas no menores son la contaminación por el uso de fertilizantes químicos, el uso de pesticidas y la contaminación por los residuos de las plantas procesadoras (Sheil *et al*., 2009).

Ante esta discusión, es un tema clave la identificación de áreas aptas para Palma Aceitera. El desarrollo de la Palma Aceitera actualmente se restringe a zonas que cumplan con ciertas características ambientales, legales y sociales.

MINAGRI (2015), informa que, hasta la fecha estás áreas no fueron oficialmente identificadas. Por lo que la expansión de palma generó controversias ambientales y denuncias de deforestación, generadas por la instalación de grandes plantaciones.

Actualmente, se busca hacer cumplir la normatividad correspondiente, que busca limitar la expansión a zonas previamente deforestadas y degradadas. Especialmente, luego de la aprobación de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley No. 29 763.

En efecto, según la normatividad, la zona de destino de producción debe contar con una clasificación de uso mayor de la tierra, con lo cual se podrá determinar la aptitud de la tierra y si es propicia para el desarrollo de la palma aceitera (MINAM, 2015).

La capacidad de uso mayor de una superficie geográfica se obtiene a través de lo dispuesto en el artículo 12° del Decreto Supremo No. 017-2 009-AG, Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, siendo el Ministerio de Agricultura y Riego a través de su organismo competente el ente rector.

La clasificación de tierras por su CUM se obtiene a través de un estudio de suelos, el cual deberá ser realizado según lo dispuesto en el Decreto Supremo No. 013-2010-AG, Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos. (MINAM, 2015). La condición señalada es relevante y consistente con el artículo 37° de la ley No. 29 763, Ley forestal y de fauna silvestre, el cual señala que en tierras de capacidad de uso mayor forestal y de capacidad de uso mayor para protección, con o sin cobertura vegetal, se prohíbe el cambio de uso actual a fines agropecuarios.

La identificación de la aptitud del suelo contribuirá con su uso sostenible, al evitar la deforestación y degradación; asimismo, es necesario para la zonificación forestal de los bosques, el otorgamiento de cambio de uso de tierras y para la planificación del uso de las tierras en la zonificación ecológica económica a nivel meso.

Actualmente se cuenta con una identificación oficial a nivel exploratoria de las zonas con potencial para producción de palma aceitera; sin embargo, Núñez (2015), sostiene que es requerida una identificación de mayor precisión que contribuya con el proceso asignación de usos a las tierras.

Cuadro 1. Capacidad de Uso Mayor de Tierras en la Amazonia.

Grupo de Capacidad de uso mayor de las tierras	Superficie	
	Hectáreas	Participación %
Tierras aptas para Cultivos en Limpio	2’421,000	3,20
Tierras aptas para Cultivos Permanentes	2’191,000	2,89
Tierras aptas para Pastos	5’718,000	7,55
Tierras aptas para Producción Forestal	46’432,000	61,35
Tierras de Protección	18’924,560	25,00
Superficie región Selva	**75’686,560**	**100,00**

Fuente: Mapa de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras (Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN, 1 982).

2.3.1.4. Crecimiento de cultivos de palma de manera no sostenible.

En primer lugar, existe evidencia que la palma aceitera ha reemplazado áreas de bosques en algunas de las zonas productoras, debido principalmente a la falta de conocimiento de la normatividad correspondiente.

Según Zegarra y Vargas (2016), en Neshuya, una mayor proporción de los suelos utilizados para palma aceitera fueron bosques permanentes (29%), en Aguaytía y Yurimaguas, la mayor proporción que tuvo cambio de uso fueron previamente bosques secundarios-purma.

Mientras que en Tocache, principalmente se reemplazó tierras agrícolas para el cultivo de palma aceitera (47%), seguido por bosque secundario - purma (37%); es oportuno indicar que las primeras plantaciones de palma se establecieron cuando no existía normatividad ambiental en el país. En las notas conceptuales de INAMAZONIA sobre el sector de la palma aceitera, se le atribuyen impactos negativos a la expansión de la superficie de palma aceitera

debido a que el 21% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) resultarían del cambio de uso de la tierra (MINAM, 2015).

Del mismo modo, existen zonas con cultivos de Palma Aceitera que no han incorporado buenas prácticas y tecnologías que aseguren la reducción de GEI que resultan de la post - cosecha y transformación del fruto fresco, lo cual muestra evidencias del desconocimiento imperante sobre los efectos negativos del cambio climático sobre el bienestar de los productores.

2.3.2. Limitado acceso a mercados.

Manche (2010), sostiene que se puede inferir que existe un importante potencial para ampliar la frontera agrícola de la palma aceitera, incrementar la producción y reducir la dependencia del mercado internacional. Sin embargo, existen ciertas limitantes para expandir la producción, como la falta de financiamiento para instalar nuevas plantaciones de palma aceitera, la incertidumbre sobre los mercados-generados por las importaciones subsidiadas e insuficiente información comercial, insuficiente agregación de valor y diversificación de la producción, déficit de infraestructura económica y el limitado acceso al mercado de biocombustibles.

2.3.2.1. Incertidumbre en mercados e insuficiente información.

El aceite de palma es un commodity cuyo precio está determinado por la oferta y demanda de los principales países productores y consumidores a nivel mundial, lo cual revela la vulnerabilidad y exposición de los productores nacionales a factores exógenos al mercado nacional. En efecto, los

precios mensuales de los últimos 5 años del aceite de palma registran alta volatilidad, debido a que son influenciados por la cotización internacional de los aceites de soya y palma aceitera y los precios bajos del petróleo (Núñez, 2015).

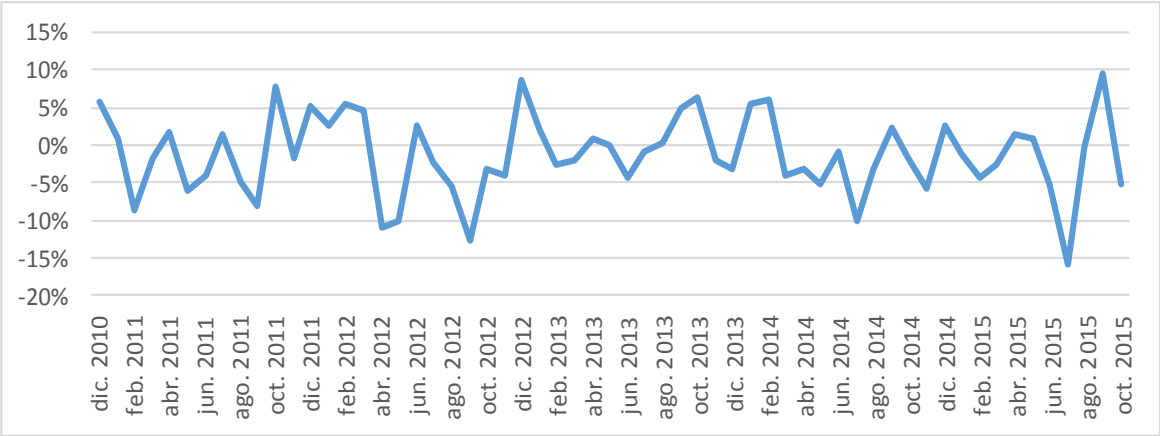


Figura 4. Variación de los precios mensuales de palma aceitera (%) Dic 2011 - Nov 2015.

El mismo autor menciona que en los últimos 5 años el precio del aceite de palma, sigue la misma tendencia decreciente del precio del petróleo, la cual se refuerza por la aparición de nuevas fuentes energéticas como es el gas en los Estados Unidos de Norteamérica, lo que hace menos atractivo el producto para destinarlo al mercado de biocombustibles (soya, palma, girasol).

2.3.2.2. Insuficiente agregación de valor y diversificación de la producción.

Seijas (2011), indica que actualmente no se cuenta con un estudio específico de demanda de los productos de la palma aceitera; sin embargo, es sabido que la tendencia de los consumidores se orienta hacia la adquisición de productos que preserven en mayor medida las condiciones de

salud; por lo tanto, puede señalarse que los productos elaborados a base de palma aceitera, en comparación con otros productos como la soya, cuentan con ventajas competitivas en cuanto a propiedades saludables.

Los grupos medioambientales y las ONGs han expresado su preocupación acerca de los efectos negativos que la producción y comercialización de la Palma Aceitera genera en los bosques tropicales a nivel mundial (MINAM, 2015). Las campañas que han realizado han llevado al consumidor final a ser más consciente sobre el origen del producto. Núñez (2015), sostiene que a partir del año 2004, se forma la iniciativa global de múltiples partes en la Mesa Redonda sobre Aceite de Palma Sostenible (The Roundtable on Sustainable Palm Oil - RSPO), creada por productores, sociedad civil, gobiernos y compradores, con el objetivo de promover el crecimiento y el consumo de aceite de palma producido y comercializado bajo prácticas sostenibles. Los miembros de la RSPO y quienes participan en sus actividades provienen de contextos muy diferentes, como empresas de plantaciones, fabricantes y comerciantes de aceite, ONGs medioambientalistas y sociales; y de los muchos países que producen o utilizan los productos de la palma de aceite.

Hasta la fecha, RSPO tiene 2282 miembros de 78 países; asimismo ha certificado 12.65 millones de toneladas de aceite de palma, aproximadamente el 18% de total de aceite producido. Más de 90% del aceite de palma certificado es de Malasia e Indonesia, siendo el restante proveniente de Brasil y Colombia. Existen más de 3 millones de ha certificadas.

2.3.2.3. Insuficiente infraestructura económica.

Seijas (2011), sostiene que la deficiente infraestructura vial es una limitante del mejoramiento de la calidad de vida del productor palmero, dado que eleva los costos de producción. El traslado de la producción de la parcela a los puestos de acopio, se realiza mediante:

2.3.2.3.1. Traslado de carga manual.

Los racimos cortados son cargados dentro de canastas de una capacidad de 30 a 35 kg los cuales están repartidos entre 5 a 10 líneas de plantas, colocados de lado a lado. También se utilizan carretillas, pero esta práctica es poco usual ya que se deterioran rápidamente por el peso de los racimos de fruto fresco. Los frutos sueltos son recogidos en sacos de yute para luego ser trasladados a los puestos de acopio.

2.3.2.3.2. Traslado de carga con animales.

Se utiliza mulas o caballos provistos de cajas o canastas metálicas o de madera que se acomodan en el lomo del animal.

Los puestos de acopio de cosecha están acondicionados al borde de la vía de acceso a la planta extractora, el tamaño de los mismos es de 3 x 4 m en promedio. El rendimiento promedio del personal es acopiar 1 TM RFF/Jornal.

El transporte de RFF a la planta procesadora puede ser mediante carretas jaladas con tractor o mediante camiones con barandas; en algunas zonas, donde la producción es baja, el transporte de racimos lo realizan en moto furgones (DRSAU, 2015). Esta misma institución recomienda que el traslado del RFF se realice en las 24 horas de haber cosechado los racimos de fruta fresca, debido a que las propiedades del fruto se deterioran después de transcurrido este lapso de tiempo, en ese sentido, es relevante que exista la infraestructura económica adecuada para el transporte.

2.3.3. Débil institucionalidad.

Un tema clave es que los canales de transmisión activados por los arreglos institucionales, como son las organizaciones de productores propietarias de sus plantas extractoras y las organizaciones de productores vinculadas a grandes plantaciones, son efectivos para incrementar la productividad de los palmicultores y que los productores no asociados que presentan algún tipo de restricción para pertenecer a alguno de estos arreglos podría incrementar su rendimiento significativamente si se levantarán dichas restricciones (Zegarra y Vargas, 2016).

Por su parte Huamán (2012), sostiene que es relevante que se implementen medidas orientadas mejorar el insuficiente desarrollo institucional del gremio de palmicultores, así como superar el bajo nivel de promoción de políticas para el desarrollo del cultivo y la debilidad institucional para aplicar mecanismos o herramientas que velen por la competencia leal.

2.3.3.1. Insuficiente desarrollo institucional del gremio de palmicultores.

Este esquema de mercado representa un reto para los productores de Palma Aceitera, debido a que no cuentan con los mecanismos idóneos para el proceso de planificación y negociación de su oferta que sea capaz de responder a las necesidades de la industria oleaginosa (COCEPU, 2015).

La desventaja reside en la falta de una institucionalidad que oriente las decisiones de inversión de los productores de palma aceitera y que se impulsor de la articulación con los mercados y con las políticas públicas de promoción. Es por tanto una necesidad mejorar los niveles de gestión de las organizaciones de productores, así como es el desarrollo de modelos asociativos eficientes (Huamán, 2012).

2.3.3.2. Bajo nivel de promoción de políticas para el desarrollo del cultivo.

Núñez (2015), manifiesta que en muchas ocasiones los beneficios disponibles no son explotados por los propios agricultores debido a una diversidad de factores relacionados con la falta de promoción de las medidas, falta de capacitación y sensibilización o por la propia idiosincrasia imperante.

En este aspecto es importante señalar la poca articulación multisectorial de los programas del MINAGRI, MINAM, MINEM y PRODUCE para la promoción de políticas para el desarrollo de la palma aceitera.

2.3.3.3. Debilidad institucional para aplicar mecanismos o herramientas que velen por la competencia leal.

AGROBANCO (2015), informa que actualmente existen procedimientos de evaluación de sanciones por prácticas de competencia desleal solicitadas por la rama de producción nacional de elaboración de aceite crudo a base de palma aceitera, en contra de las importaciones de productos de aceite de soya subsidiado, sustituto del aceite de palma y de biodiesel, el cual se destina a la elaboración de biocombustibles.

El Instituto Nacional de Defensa de la Competencia de la Propiedad Intelectual - INDECOPI, es el ente encargado de asegurar el cumplimiento de las condiciones de competencia en los mercados; cuentan con plazos que se prolongan debido al mecanismo de evaluación de las sanciones vigentes. COCEPU (2015), sostiene que esta situación genera cierta incertidumbre en el sector de la Palma Aceitera debido a que dicha actividad es abastecedora de la industria de elaboración de aceites crudos, por lo que las posibles inversiones en el sector y con ello la generación de mayor empleo y desarrollo de la actividad.

III. MATERIALES Y MÉTODOS.

3.1. Campo experimental.

3.1.1. Ubicación y duración del experimento.

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo entre los distritos de Campo Verde y Neshuya en un radio de acción de 50 km a la redonda principalmente entre los caseríos Palmeras del Ucayali y Monte de los Olivos, entre el km 46 de la carretera Federico Basadre margen izquierda, interior 15 km y la carretera Neshuya Curimaná margen derecha interior 14 km; ambos geográficamente ubicados en las siguientes coordenadas: el caserío Palmeras del Ucayali con 8°36´31" latitud sur y 74°53´23" longitud oeste, a una altitud de 204 msnm; mientras que el caserío Monte de los Olivos con 8°36´15" latitud sur y 74°59´44" longitud oeste, a una altitud de 193 msnm. El presente trabajo tuvo una duración de 6 meses, iniciándose en el mes de Mayo del 2015 y culminando en Octubre del mismo año (Ver Figura 12 y 13).

3.1.2. Condiciones edafoclimáticas.

3.1.2.1. El clima.

Cochrane y Sánchez (1982), mencionan que el clima de la región Ucayali se caracteriza por ser cálido y húmedo, con una temperatura media anual de 25.1°C, con muy poca variación entre las máximas (30.6°) y mínimas (19.6°) durante el año. El promedio de horas sol varía notablemente, siendo los meses de julio, agosto y setiembre los

de mayor radiación solar; los meses de mayor precipitación, con menor cantidad de horas sol son octubre, noviembre, febrero y marzo. La precipitación anual es de 1560 mm (promedio de 25 años), con una distribución que incluye un periodo seco en los meses de junio, julio y agosto, cuando la lluvia es menor de 100 mm mensuales; los meses restantes son más lluviosos, siendo la mayor precipitación en los meses de febrero, marzo y abril. Durante los meses que duro el trabajo de investigación, la mayor temperatura media fue de 28.3 °C en los meses de octubre y noviembre y el menor promedio fue de 25.0 °C en el mes de julio. La precipitación mensual más alta fue de 418.9 mm en el mes de febrero y la más baja fue en el mes de Julio, con 5.4 mm. La humedad relativa fue mayor en el mes de febrero con un 88 %, y menor en los meses de agosto y septiembre con un 81% para ambos meses (ver figura 5).

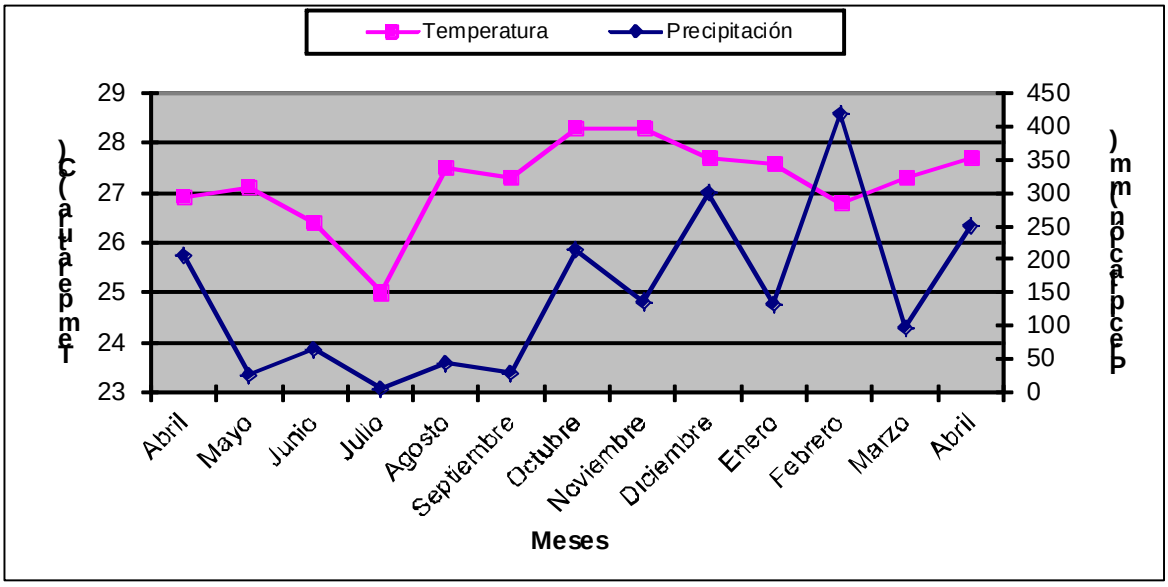


Figura 5. Registro de temperatura y precipitación (Abril del 2015 a Abril del 2016) de la Estación Meteorológica de la Universidad Nacional Ucayali. Pucallpa, Perú. 2016.

3.1.2.2. Suelo.

Los suelos de la región Ucayali generalmente presentan una coloración pardo rojiza, de reacción ácida (pH mayor de 4.5), alta saturación de aluminio y bajos en N, P, y K; deficientes en materia orgánica, bajo contenido de bases; los cuales se clasifican en inséptisols y Ultisols (Sánchez, 1981). Las características del suelo de la zona de Monte de los Olivos y Palmeras del Ucayali se detallan a continuación.

Cuadro 2. Rangos de indicadores físico químicos de suelos de 2 asociaciones de COCEPU (Palmeras del Ucayali y Monte de los Olivos).

Zonas	Prof.	Textura	pH	P	Al	K	Ca	Mg	CICE	Sat. Al	N
	cm			ppm	cml (+)/Lt					%	%
Palmeras del Ucayali	0-20	Franco arcilloso	4 a 4.5	5.5 a 8.5	2 a 3.5	0.3 a 0.6	6 a 8.5	1.5 a 2.0	8.5 a 10.5	40 a 60	0.05 a 1.0
Monte de los Olivos	0-20	Franco limoso	4.2 a 5.3	6.5 a 10.5	1 a 2.5	0.4 a 0.9	7.5 a 10.2	1.8 a 2.5	10.5 a 14.4	30 a 40	0.05 a 1.0

3.2. Metodología.

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, lo cual busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Sampieri, 1991).

El estudio se caracterizó por ser una investigación no experimental, de alcance explicativo.

3.2.1. Población y muestra.

La población en estudio estuvo representada por los palmicultores socios y no socios del COCEPU ubicados en el ámbito de influencia de las asociaciones evaluadas (Monte de los Olivos y Palmeras del Ucayali) y representan el 28% del total de palmicultores que conforman el Comité Central de Palmicultores de Ucayali.

En la Asociación Monte de los Olivos, la condición de antigüedad y áreas de cultivo primaron para seleccionar 47 productores agrupados como socios de COCEPU y 20 productores que no son socios del COCEPU y se denominan proveedores.

Mientras que en la Asociación Palmeras del Ucayali se seleccionó de la siguiente manera: 38 productores agrupados como socios de COCEPU y 16 productores proveedores respectivamente.

Se aplicó un muestreo estratificado con fijación proporcional, siendo el tamaño de la muestra calculada de 67 productores para Monte de los Olivos y 54 para Palmeras del Ucayali. La fórmula utilizada fue la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + (Z^2 * p * q)}$$

Dónde:

Z = Nivel de confianza (Correspondiente con tabla de valores de Z).

p = Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado.

q = Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado = 1

Nota: cuando no hay indicación de la población que posee o no el atributo se asume 50% para p y 50% para q.

N = Tamaño del universo (Se conoce puesto que es finito).

e = Error de estimación máximo aceptado.

n = Tamaño de muestra.

Las técnicas de recolección de información fueron la observación directa y la encuesta estructurada con base a información social y económica. La investigación registró, además, datos sobre niveles de producción de cada productor, información que fue suministrada por el personal técnico de la empresa OLAMSA. Para la aplicación del instrumento se contó con la colaboración de un equipo de la empresa TECNIPALMA, los mismos que sirvieron como guías del encuestador principalmente para ubicar las parcelas. La encuesta se aplicó en el lapso comprendido entre Mayo y Octubre del año 2015 (ver encuesta en anexos). Cada productor fue visitado en su lugar de residencia.

La tabulación y codificación de la información recabada se realizó de la siguiente manera: reagrupamiento de los datos proporcionados por los productores; construcción de cuadros en función de la información recibida, esta actividad se realizó con el programa Excel de Microsoft.

3.2.2. Variables en estudio.

Las variables se clasificaron de la siguiente forma:

3.2.2.1. Variables independientes.

3.2.2.1.1. Lugares en estudio.

- Montes de Los Olivos.
- Palmeras de Ucayali.

3.2.2.1.2. Tamaño de la parcela.

- Monte de los Olivos:

  Pequeño (3 a 7 ha).

  Mediano (8 a 12 ha).

  Grande (De 13 a 20 ha).

- Palmeras del Ucayali.

  Pequeño. (02 a 09 ha).

  Mediano (10 a 19 ha).

  Grande (20 a 70 ha).

3.2.2.2. Variables dependientes.

3.2.2.2.1. Perfil de los palmicultores.

- **Aspectos socioeconómicos productivos de las familias.**

A. Indicadores sociales.

- Procedencia.
- Sexo.
- Edad
- Grado de instrucción.

- Ocupación secundaria.
- Religión.
- Miembros de la familia.
- Pertenece a una organización.
- Medio de transporte.
- Número de hijos que dependen aun de sus padres.

B. Indicadores económicos.

- Tipo de vivienda.
- Distancia de la parcela a la fábrica.
- Servicios que utiliza.
- Uso de combustible para la preparación de alimentos.
- Principales alimentos que consume.
- Uso de mano de obra externo.
- Gastos adicionales que realiza en la palma.
- Otros ingresos - ingresos mensuales.

C. Indicadores productivos.

- Años de experiencia en el cultivo de palma aceitera.
- Tenencia de tierra.
- Variedad.
- Campañas.
- Edad de la plantación.
- Superficie sembrada.
- Rendimiento/Ha/Año.
- Deshierbos o plateo.

- Limpieza de interlineas.
- Podas.
- Fertilización.
- Tipos de fertilizantes.
- Cobertura con kudzu o sin kudzu.
- Fisiografía predominante en la parcela.
- Uso de plantas nectaríferas.
- Control de plagas y enfermedades.
- Herramientas empleadas.
- Equipos que utiliza (nivel tecnológico).

3.2.3. Datos complementarios a registrar.

- Coordenadas georeferenciales de las parcelas donde se realizó la encuesta.
- Análisis de suelo del año anterior.
- Características fisiográficas del área de estudio.
- Datos climáticos de la zona en estudio.

3.2.4. Operacionalización de las variables.

3.2.4.1. Variables independientes.

De la población de palmicultores ubicados en el ámbito de influencia de las Asociaciones Monte de los Olivos y Palmeras del Ucayali, se encuestaron 121 palmicultores al azar, 67 para la primera asociación y 54 para la segunda asociación respectivamente.

Aplicando la metodología para la obtención de una muestra representativa de una población finita se procedió a aplicar la fórmula según la realidad de la Asociación Monte de los Olivos:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + (Z^2 * p * q)}$$

Dónde:

Z = Nivel de confianza (Correspondiente con tabla de valores de Z).

p = Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado.

q = Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado = 1

Nota: cuando no hay indicación de la población que posee o no el atributo se asume 50% para p y 50% para q.

N = Tamaño del universo (Se conoce puesto que es finito).

e = Error de estimación máximo aceptado.

n = Tamaño de muestra.

Ingreso de Datos

	Monte de los Olivos	**Las Palmeras**
Z =	1.89	1.89
P	95%	95%
Q	5%	5%
N	180	110
e	4%	4%
Tamaño de muestra.	66.97	54.24

Para la Asociación Palmeras del Ucayali se aplicó la misma fórmula, aunque el número de la población fue distinta y se determinó que el tamaño de la muestra sea 54 beneficiarios elegidos al azar.

3.2.4.2. Variables dependientes.

Para las variables dependientes se tomaron en cuenta los siguientes indicadores, tales como:

3.2.4.2.1. Indicadores sociales.

El indicador social se analizó porcentualmente expresado de acuerdo a las respuestas aplicadas en las encuestas elaboradas. Se ocupó un tiempo promedio de 25 minutos para llenar las encuestas y 10 minutos en la explicación del tema. La encuesta no consideró la equidad de género.

Se consideró preguntas cerradas, donde se determinó básicamente la edad del palmicultor que conduce la parcela, la situación legal de su propiedad, el grado de instrucción, la procedencia, la religión que practica, el tipo de viviendas done habita, los servicios que acceden, las vías de acceso a la plantación, la permanencia en la parcela de palma aceitera, factores importantes que interactúan para determinar el factor social.

3.2.4.2.2. Indicadores económicos.

Para la obtención de los datos económicos se tuvo que levantar un registro de las labores agronómicas, cuantificando la cantidad y el costo que ocupa dichas labores, así se determinó en la encuesta su ocupación principal, miembros del hogar que conforman la

familia, la ocupación de mano de obra, su condición de costos en fertilización, si emplea combustibles.

Los ingresos y egresos que se obtuvieron de los palmicultores fueron proporcionados por la empresa OLAMSA. S.A.C, la misma que lleva un control de los pagos que se ejecutan por la venta de RFF de palma aceitera anualmente y los descuentos y préstamos que realiza todos los socios y proveedores de palma aceitera.

3.2.4.2.3. Indicadores productivos.

Para el levantamiento y caracterización de los indicadores productivos, se determinó las principales actividades que ejecutan en común todos los palmicultores, seguidamente se trabajó con la información mensual de entrega de racimo de fruta fresca (RFF) fue proporcionada por OLAMSA, la cual sirvió para estimar los rendimientos por ha y el volumen de producción anual.

Es importante indicar que en esta parte de la encuesta se tuvo especial consideración el criterio técnico ya que la información a obtener es cualitativa, para cuantificar algunas variables se emplearon instrumentos y equipos de medida como gps, winchas, balanzas, plataformas, etc. Para la obtención de rendimiento de la racimo de fruta fresca (RFF) proyectado se realizó una evaluación de corona en todas las parcelas seleccionadas, según edades y manejo agronómico que emplean normalmente.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1. Análisis de los factores sociales.

Para el análisis de los factores sociales se emplearon las siguientes variables: genero, edad, tenencia de tierras, grado de instrucción, procedencia, religión, personas que conforman la familia, tipo de vivienda en la plantación, medios de comunicación, acceso a la televisión satelital, nacional, internet, uso de celulares y acceso a servicios básicos como agua, luz pública, vías de acceso a la parcela y finalmente residencia en el predio.

En el cuadro 3 se muestra el resumen de los resultados del análisis social expresado en 4 grupos de acuerdo a la muestra estratificada teniendo como patrón principal los rendimientos de RFF/ha/Año, en las dos poblaciones estudiadas como Monte de los Olivos y Palmeras del Ucayali. Los resultados demuestran que categorizando las poblaciones de acuerdo al rendimiento de RFF/ha/año, se forman 4 grupos definidos, con algunas características sociales similares y otras diferentes que están influenciando directamente en el rendimiento de RFF/ha/Año. En ambas asociaciones el género masculino es el responsable de la conducción de la plantación, la edad promedio para ambos grupos estudiados es de 50 años, no tienen problemas de tenencia de tierras y se caracterizan por ser predios con títulos de propiedad, la mayoría de los encuestados en las dos poblaciones son procedentes de la región selva (departamentos de San Martin, Ucayali y Loreto) y pertenecen a la religión católica, el tipo de vivienda es de condición rustica y de madera, cuentan como principal medio de comunicación celulares y radio.

Cuadro 3. Comparativo de la caracterización social de dos poblaciones de palmicultores de COCEPU, utilizando la variable rendimiento de RFF/ha/Año, como factor de agrupamiento.

Grupo	Asociaciones	Población	sexo		edad	tenencia de tierra	Grado de instrucción			Procedencia			Religión		Personas que conforman la familia	Tipo de vivienda en la parcela			Celulares	TV sat		Agua disponible			Luz publica		vias de acceso hacia la parcela		Residencia a la parcela		Rdto TM de RFF/Ha/año
		N°	Varones	Mujeres	Promedio	%	secundaria	primaria	superior	selva	sierra	costa	catolicos	Evangelicos	Promedio	rustica	madera	noble	N°	No	si	Potable	Pozo	Ninguna	Ninguna	si cuentan	trocha	enrripiado	permanente	ocasional	
1	Monte de los Olivos	18	16	2	49	100	9	8	1	15	3	0	14	4	3.3	8	6	4	18	15	3	3	9	6	3	15	13	5	9	9	4 a 10
2		19	13	6	52	100	9	9	1	10	8	1	12	7	4.9	7	9	3	19	12	7	4	8	7	11	8	13	6	12	7	11 a 15
3		18	15	3	50.6	100	10	5	3	6	10	2	7	11	4.9	5	6	7	18	8	10	0	8	10	8	10	4	14	13	5	16 a 19
4		12	11	1	50.3	100	7	4	1	5	7	0	7	5	5.25	3	3	6	12	6	6	7		5	5	7	8	4	11	1	20 a 28
total		67	55	12	50.47		35	26	6	36	28	3	40	27	4.58	23	24	20	67	41	26	14	25	28	27	40	38	29	45	22	
%			82	18			52	39	9	54	42	4	60	40		34	36	30		61	39	21	37	42	40	60	57	43	67	33	
1	Palmeras del Ucayali	37	26	11	49.1	57	7	11	18	22	9	4	23	6	2.3	16	18	3	37	35	2	4	7	26	34	3	5	32	9	28	4 a 10
2		10	6	4	51.8	100	3	1	6	2	6	2	9	9	2.6	4	5	1	10	9	1	6	2	2	9	1	0	10	1	9	11 a 15
3		4	2	2	43.5	1.9	1	2	1	1	3	1	3	1	2.5	1	3	0	4	3	1	1	2	1	3	1	1	3	3	1	16 a 19
4		3	2	1	57.3	3.7	1	2	1	2	1	1	2	1	3.3	2	1	0	3	3	0	0	1	2	3	0	1	2	1	2	20 a 23
total		54	36	18	50.42		12	16	26	27	19	8	37	17	2.67	23	27	4	54	50	4	11	12	31	49	5	7	47	14	40	
%			67	33			22	30	48	50	35	15	69	31		43	50	7		93	7	20	22	57	91	9	13	87	26	74	

La comparación entre poblaciones, según el análisis descriptivo nos demuestra que solo el 48% de los encuestados de la Asociación de Palmeras del Ucayali presentan un grado de instrucción superior (profesionales) pero eso no influye en la mejora de su producción ya que solo alcanzan promedios de rendimientos de 15 toneladas de RFF/ha/Año, mientras que en Monte de los Olivos el 61% de la población cuentan con primaria y secundaria completa, sin embargo obtienen rendimientos de 16 a 28 Tm de RFF/ha/Año; esta característica se debe a que los palmicultores de Monte de los Olivos han adoptado mejor los

conocimientos de palma aceitera transmitidos mediante la asistencia técnica y/o capacitaciones recibidas, por lo tanto aplican un manejo agronómico en base a un paquete tecnológico y calendario agrícola que les genera mejores resultados en cuanto a la productividad.

Respecto al número de personas que conforman la familia, se observó que existe aumento de la familia a medida que los rendimientos de RFF/ha/Año son mayores, en la Asociación Monte de los Olivos existe un promedio mayor de hijos 4.58 personas, mientras que en la población de Palmeras del Ucayali se redujo hasta en 2.67 personas promedio respectivamente.

Como servicios de agua, luz pública y vías de acceso se encontraron diferencia entre ambas poblaciones encuestadas. En Monte de los Olivos el recurso agua está disponible en un 58% de la población, el 60% cuenta con servicio de luz pública y el 43% presentan vías de comunicación de manera enripiada. Mientras que en la población de Palmeras del Ucayali, el 43% cuenta con acceso al agua, solo el 9% cuenta con el servicio de luz pública y el 87% tiene un acceso a las plantaciones de manera favorable del tipo enripiado.

Una de las características sociales que influyeron en los mayores rendimientos de RFF/ha/Año, es la dedicación y permanencia constante en las labores agronómicas de palma aceitera, por ejemplo de los 12 encuestados en la Asociación Monte de los Olivos que logran rendimientos desde 20 a 28 TM de RFF/ha/Año, 11 viven permanentemente en sus plantaciones y de ahí aplican el paquete tecnológico del cultivo y ejecutan de manera oportuna las recomendaciones técnicas de la asistencia técnica recibida.

Por otro lado, en la asociación Palmeras del Ucayali el 74% no viven de manera permanente en la plantación y solo se presentan de forma ocasional cuando ejecutan algunas actividades, por lo tanto no aplican la recomendación del paquete tecnológico que ofrece la asistencia técnica del COCEPU - OLAMSA, además tienen otras ocupaciones y/o labores, siendo la palma aceitera sus segunda actividad económica. Así mismo esta característica es indispensable para AGROBANCO (2010), ya que como unidad financiera clasifican con un alto valor económico aquellos productores que viven y se dedican permanentemente y aplican la tecnología eficientemente lo cual demuestra su alto grado de adopción de la tecnología del cultivo, siendo caracterizado como un emprendedor agrario, por su parte Seijas (2011), en una entrevista personal indica que los productores que viven en sus parcelas son aquellos que mejor han recibido los procesos de capacitación y lo han puesto con mayor rapidez en práctica, es más, son aquellos que heredan el conocimiento de generación en generación y son los productores donde menos se encuentran problemas en los aspectos fitosanitarios y de fertilización; así mismo indica que algunos viven por más de 20 años en la zonas donde se desarrolló la investigación.

4.2. Análisis de los factores económicos.

Para la caracterización de los factores económicos se utilizó medidas de dispersión, con el fin de determinar el nivel de variabilidad que existen en las poblaciones encuestadas.

En el cuadro 4, se muestra el comparativo de la caracterización de los indicadores productivos e económicos de dos poblaciones de palmicultores de

COCEPU, utilizando la variable rendimiento en toneladas de RFF/ha/Año. El resultado de la caracterización de los factores económicos indica que existen hasta tres grupos por cada población estudiada y se agrupan según las ha de palma aceitera en producción.

Existen palmicultores de las dos asociaciones en estudio que se agrupan según algunas características en común, aquellos que tienen parcelas pequeñas de 3 a 7 ha para Monte de los Olivos y de 02 a 09 ha para Palmeras del Ucayali, así mismo existe otro grupo de palmicultores que son considerados dentro de parcelas medianas como es el caso para la asociación Monte de los Olivos de 8 a 12 Has y para Palmeras del Ucayali de 10 a 19 ha, mientras que existe otro grupo de palmicultores agrupados en parcelas grandes y esto se enmarca dentro del rango de 13 a 20 ha para Monte de los Olivos y 20 a 70 ha para Palmeras del Ucayali respectivamente.

El 44.78% de la población de Monte de los Olivos presentan una utilidad al año de tan solo S/. 6,778.43 soles, obteniendo ingresos promedios por el cultivo de palma aceitera de hasta S/. 27, 847.36 soles, sin embargo sus egresos anualmente bordean los S/. 23,865.60 soles (Cuadro 4).

Por su parte otro segmento de la población equivalente a parcelas medianas representa el 44.78% de la población de Monte de los Olivos muestran otra característica económica, tienen una utilidad de S/. 17,652.86 soles, con ingresos anuales solo por la palma aceitera de S/. 51, 700.55 y egresos de S/. 36, 531.03 soles.

Solo un 10.44% representa la población dentro de parcelas grandes y muestra una utilidad neta de S/. 52,469.58 soles, con ingresos por palma aceitera de S/. 119,080.34 soles y con egresos de S/. 68,396.47, lo cual indica que a este segmento si es altamente rentable el cultivo de Palma Aceitera, siempre y cuando el promedio de rendimiento de 18.20 toneladas de racimos de fruta fresca por hectárea año.

En la caracterización de Palmeras del Ucayali, se cuenta con 3 grupos de palmicultores, de los cuales un 40.74% muestra un promedio de rendimiento de RFF por ha año de 10.27 toneladas, agrupándose en parcelas chicas de 2 a 9 Has y solo obtienen utilidades de S/. 5,406.79 soles, sus ingresos por cultivar palma aceitera alcanzaron un monto de S/. 18,003.97 soles y sus egresos fueron de S/. 17,286.27 soles.

Mientras que otro grupo de palmicultores que representa un 38.89% tienen parcelas consideradas medianas (10 a 19 ha) alcanzando un promedio de utilidades netas de S/. 9,997.18 soles, con ingresos anuales por el cultivo de Palma Aceitera de hasta S/. 35,906.49 soles y egresos anuales de S/. 30,642.60 soles, este grupo de palmicultores presentan mayor extensión de palma aceitera sin embargo su rendimiento promedio no supera las 8 toneladas de RFF por hectárea/año.

Solo un 20.37% de la población de Palmaras del Ucayali, tiene parcelas consideradas grandes (20 a 70 ha), estas plantaciones presentan una utilidad al año de solo S/. 31, 867. 00 soles, siendo los ingresos por palma aceitera de S/. 100,587.66 soles y egresos anuales de S/. 74,038.85 soles. Cabe indicar que de

los 54 encuestados solo 11 muestran esta característica, siendo su promedio de rendimiento por hectárea año de 9.53 TM de RFF.

Cuadro 4. Comparativos de la caracterización económica de dos poblaciones de palmicultores de COCEPU, utilizando la variable rendimiento de toneladas de RFF/ha/Año como factor de agrupamiento.

Tamaño de Parcelas	Asociaciones	Número de Encuestados	Porcentaje (%)	Medidas de Dispersión	Indicadores Productivos		Indicadores Economicos			
					Has en Producción	Rendimiento de Toneladas de RFF/Ha/Año	Ingresos anuales por el cultivo de Palma Aceitera (S/.)	Ingresos anuales por otras actividades (S/.)	Egresos/Año (S/.)	Utilidad Neta al Año (S/.)
3 a 7 Has	Monte de los Olivos	30	44.78	Promedio	5.13	14.68	27,847.36	2,796.67	23,865.60	6,778.43
				Mediana	5.00	14.14	25,849.23	3,000.00	23,348.12	5,094.99
				Desviación Estandar	0.90	5.00	11,744.81	1,179.85	4,901.49	8,603.50
				Coeficiente de Variación	0.18	0.34	0.42	0.42	0.21	1.12
8 a 12 Has		30	44.78	Promedio	9.60	15.0	51,700.55	2,483.33	36,531.03	17,652.86
				Mediana	10.00	14.2	46,464.91	3,000.00	35,535.28	14,850.13
				Desviación Estandar	1.07	5.4	18,146.60	1,269.56	8,004.11	11,135.43
				Coeficiente de Variación	0.11	0.4	0.35	0.51	0.22	0.62
13 a 20 Has		7	10.44	Promedio	18.14	18.20	119,080.34	1,785.71	68,396.47	52,469.58
				Mediana	20.00	19.06	133,952.45	2,500.00	76,740.23	55,876.92
				Desviación Estandar	2.41	6.11	44,425.27	1,728.61	18,691.45	25,744.48
				Coeficiente de Variación	0.13	0.34	0.37	0.97	0.27	0.49
02 a 09 Has	Palmeras del Ucayali	22	40.74	Promedio	4.91	10.27	18,033.97	4,659.09	17,286.27	5,406.79
				Mediana	5.00	7.71	16,270.57	4,500.00	15,727.64	4,638.30
				Desviación Estandar	0.96	6.56	11,530.45	1,158.68	5,144.68	7,154.24
				Coeficiente de Variación	0.20	0.64	0.64	0.25	0.30	1.32
10 a 19 Has		21	38.89	Promedio	12.26	8.04	35,906.49	4,714.29	30,642.60	9,978.18
				Mediana	10.00	7.34	34,485.00	5,000.00	30,244.59	7,785.42
				Desviación Estandar	2.71	3.68	18,132.33	1,927.25	9,276.64	10,425.07
				Coeficiente de Variación	0.22	0.46	0.50	0.41	0.30	1.04
20 a 70 Has		11	20.37	Promedio	31.55	9.53	100,587.66	5,318.18	74,038.85	31,867.00
				Mediana	27.00	7.98	110,480.87	6,000.00	68,032.21	25,418.18
				Desviación Estandar	15.84	5.01	53,925.90	1,270.29	30,737.37	29,188.75
				Coeficiente de Variación	0.50	0.53	0.54	0.24	0.42	0.91

Estos resultados obtenidos de las utilidades difieren con los reportados por Intiagro (1991), que sostiene que en 10 ha de producción de palma aceitera se debe lograr obtener ingresos desde S/.90 000 a S/. 108 000 soles anuales y alcanzando una utilidades neta de S/. 27,000 y S/ 32, 600 soles respectivamente, lo que demuestra que en Ecuador y Colombia existen mayores rendimientos por unidad de superficie.

Sin embargo el Grupo PALMAS (2015), reporta que con una manejo eficiente y oportuna de la labores culturales, las plantaciones de palma aceitera

expresadas en 10 ha, logra obtener en utilidades netas hasta S/. 35 000 soles al año.

Esta característica de los ingresos y utilidades del palmicultor ucayalino de ambas asociaciones se debe principalmente a la baja reinversión que se realiza en actividades de labores culturales y adquisición de insumos y herramientas adecuadas para la eficiencia del rendimiento de la mano de obra.

En el cuadro 5 se muestra las actividades más importantes que influyen en los egresos del palmicultor de la Asociación Monte de los Olivos.

Cuadro 5. Resumen de las actividades que implican egresos en el costo de producción del palmicultor perteneciente a la Asociación Monte de los Olivos.

Medidas de Dispersión	Costo de Plateo/Ha/ Año	Costo de Limpieza de Interlineas/Ha/ Año	Costo de Podas/Ha/Año	Costo de Cosecha/Ha/Año	Costo en fertilización al Año	Costo de control fitosanitario/ Año	Costo total de transporte	Costo de herramientas y equipos
				(S/.) Nuevos Soles				
Media	168.4	207.5	159.3	672.5	7,021.9	132.4	6,619.8	595.5
Mediana	150.0	200.0	143.0	666.0	5,846.3	107.4	5,368.5	400.0
Moda	143.0	200.0	143.0	405.0	1,960.2	36.0	1,800.0	400.0
Varianza	3,220.9	1,155.6	1,341.5	50,068.3	20,508,840.4	8,434.5	21,086,295.1	203,476.6
Desviación Estandar	56.8	34.0	36.6	223.8	4,528.7	91.8	4,592.0	451.1
Rango	186.0	100.0	160.0	983.5	22,173.1	439.5	21,975.3	1,850.0
Coeficiente de Variación	0.3	0.2	0.2	0.3	0.6	0.7	0.7	0.8

Uno de los factores económicos que genera egresos anualmente es la actividad de plateo; el promedio de costo/ha/año alcanzó una media de S/. 168.4 soles. El costo de la actividad de limpieza de interlineas es mayor y presenta un

promedio de S/. 207.5 soles por hectárea, se caracteriza por ser menos disperso que el costo del plateo ya que su varianza es de S/. 1 155.6 soles (Cuadro 5).

Con relación a las podas de mantenimiento, estas se practican una vez al año y tiene un costo de S/.159.30 soles, la varianza se incrementa ligeramente en S/. 1 341.5 soles (Cuadro 5).

Respecto a la cosecha por Hectárea/año se encontró un costo promedio de hasta S/. 672.5 soles, con relación a la fertilización, proceso en el cual se suministran nutrientes para el mantenimiento fisiológico de las plantas e incremento de la producción de RFF, el gasto promedio que realiza un palmicultor de la Asociación Monte de los Olivos es de S/. 7 021.90 soles al año, con una alta varianza de hasta 20 508 840.40 unidades y reflejándose una significativa dispersión en la desviación estándar de hasta por un monto de S/. 4 528.7 soles. El coeficiente de variación fue alto y fue de 0.6 unidades respectivamente (Cuadro 5).

Referente a la actividad de control fitosanitario, los resultados indican que no existe mayor asignación de efectivo para esta labor; generalmente debido a la poca presencia de plagas de importancia económica en la zona o al esquema e intervención de manejo fitosanitario que realizan los palmicultores; el promedio del costo de control fitosanitario fue de S/. 132.4 soles (Cuadro 5).

Por otro lado la variable costo de transporte de RFF, hacia la fábrica OLAMSA, obtuvo un promedio de S/. 6 619.8 soles al año; alcanzando una varianza de hasta 21 086 295.1 unidades y una desviación estándar de 4 592.00

lo que demuestra que el costo de esta variable se estandariza en menos de S/. 5 000 mil soles al año; así mismo el coeficiente de variabilidad es significativo con un valor de 0.7 respectivamente. Finalmente los costos de herramientas y equipos que el palmicultor emplea durante el proceso productivo, genera un costo promedio de S/. 595.00 soles; aunque la varianza es relativamente alta con un valor de 203 476.6.

En el cuadro 6; se muestra el resumen de los egresos por las actividades de manejo agronómico que presentan los palmicultor de la asociación Palmeras del Ucayali.

Cuadro 6. Resumen de las actividades que implican egresos en el costo de producción del palmicultor perteneciente a la Asociación Palmeras del Ucayali.

Medidas de Dispersión	Costo de Plateo/Ha/ Año	Costo de Limpieza de Interlineas/Ha/ Año	Costo de Podas/Ha/Año	Costo de Cosecha/Ha/Año	Costo en fertilización al Año	Costo de control fitosanitario/ Año	Costo total de transporte	Costo de herramientas y equipos
(S/.) Nuevos Soles								
Media	157.00	368.52	238.93	416.44	6,270.13	115.15	5,757.70	336.67
Mediana	150.00	390.00	286.00	345.58	4,085.38	75.03	3,751.50	300.00
Moda	150.00	400.00	290.00	481.68	2,914.16	53.52	2,676.00	300.00
Varianza	838.64	2,393.99	4,770.52	56,548.61	38,045,819.40	12,832.50	32,081,242.68	34,147.17
Desviación Estandar	28.96	48.93	69.07	237.80	6,168.13	113.28	5,664.03	184.79
Rango	80.00	200.00	260.00	928.80	30,563.60	561.32	28,065.75	1,100.00
Coeficiente de Variación	0.18	0.13	0.29	0.57	0.98	0.98	0.98	0.55

La actividad de plateo por hectárea en los palmicultores de la asociación Palmeras del Ucayali, alcanzó un costo de S/. 157.00 soles, la varianza fue de

838.64 unidades y la desviación estándar se redujo hasta en 28.96 unidades (cuadro 6).

Con respecto a la limpieza de interlineas por hectárea - año, el costo fue de S/. 368.52 soles; superando a Monte de los Olivos hasta en S/. 168.00 nuevos soles; lo cual demuestra que existe variabilidad de costo en ambas asociación (cuadro 6).

Con referencia al costo que genera las podas (mantenimiento) por hectárea año, los resultados indican que el promedio fue de S/. 238.93 soles; S/. 79.00 soles más que la asociación Monte de los Olivos, la desviación estándar alcanzó un valor de 69.07 y su coeficiente de variación 0.29 unidades respectivamente.

Los resultados indican que el costo promedio de cosecha por hectárea año en los palmicultores de Palmeras del Ucayali, alcanzó un monto de S/. 416.44 soles; seguido por una desviación estándar que alcanzó un valor de 237.80 unidades. El coeficiente de variación fue de 0.57, lo que demuestra un alto grado de variabilidad entre las muestras obtenidas (cuadro 6).

En cuanto al costo que se genera en la fertilización por año; los resultados muestran que en la asociación Palmeras del Ucayali, el costo promedio fue de S/. 6 270.13 soles; esta variable es afectada cada año al precio actual de racimos de fruta fresca, ya que los productores sostienen que la inversión es mayor siempre y cuando el precio internacional del aceite se incremente (cuadro 6).

Referente al costo fitosanitario los palmicultores de la asociación Palmeras del Ucayali, invierten un promedio de S/. 115,15 soles al año para la prevención fitosanitaria, finalmente el coeficiente de variación fue de 0.98 unidades; estos resultados indican que la inversión en esta actividad no es la más relevante siendo la estrategia de COCEPU, el descuento de S/.1.00 sol por cada tonelada entregada de todos los socios de las 9 bases que conforman el comité; este monto recaudado se denominado fondo de contingencia (cuadro 6).

Por otro lado el promedio del costo del transporte por año para los socios de Palmeras del Ucayali fue de S/. 5 757.70 soles, 862 soles menos que el promedio que obtuvo la Asociación Monte los Olivos; la varianza muestra que los datos obtenidos son altamente significativos y variables con 32 081 242.68 unidades y la desviación estándar fue de 5 664.03 respectivamente. El coeficiente de variación fue de 0.98 unidades (cuadro 10). Finalmente el promedio del costo de herramientas y equipos fue de S/. 336.67 soles, obteniendo una varianza con un valor de 34 147.17 unidades y una desviación estándar de 184.79 unidades. El valor del coeficiente de variación fue de 0.55 respectivamente.

Para ambas asociaciones las principales características de diferencia de los patrones de costo de actividades se presentaron en actividades como la fertilización, cosecha y transporte. A mayor inversión en la fertilización, se genera mayor mano de obra en cosechas al año y por lo tanto en mayores volúmenes de transporte de racimos de fruta fresca, aunque esta situación es compensada con mayores ingresos económicos (ver cuadro 8). Los patrones que no difieren son los generados en el control de malezas ya sea en el plateo y la limpieza de interlineas, así como en las podas ya que son estándares en todas las zonas

palmeras de ambos distritos. Aunque el Grupo PALMAS (2015), reporta que el costo de fertilización para 10 ha con edades de 4 a 9 años es equivalente a S/. 13 000 soles, utilizando 7 insumos diferentes y 1 jornal por Ha. Así mismo la eficiencia en la mano de obra hace que los costos de mantenimiento sean menor a lo encontrado en el estudio alcanzando costos desde S/.225 a S/. 300 soles por Ha, aunque el nivel de insumos se incrementan sobre todo al momento del manejo integrado de plagas y enfermedades y control de malezas.

4.3. Análisis de los factores productivos.

El análisis de los factores productivos se presenta en el cuadro 7.

Cuadro 7. Resumen de las características productivas de dos asociaciones que conforman COCEPU – 2015.

N°	Asociaciones	Dedicación (%)		Material Genetico en campo (%)			Edad de la plantación (%)			Fisiografia (%)			Encharcamiento (%)		Realizan fertilización (%)		Lugar donde aplican los fertilizantes (%)			N° de veces que aplican los fertilizantes (%)				Mezclas mas usadas (%)				Metodos de control de malezas (%)			presencia de plantas nectarifieras (%)		Metodos de control de plagas y enfermedades (%)		
		permanente	ocasiones	ASD	CIRAD	ASD/CIRAD	8 años	menores a 15 años	Mayores a 15 años	Ligeramente ondulado	Ondulado	Plano	Ocasionalmente	Nunca	En ocasiones	Permanentemente	Abajo del Apile	En el plateo	No aplica	Dos veces	Nunca	tres veces	una sola vez	N - P - K	N - P - K - Mg - Ca - S - B	No aplica	otros	Cultural	Mecanico	Quimico	Ausente	Presente	Cultural	Mecanico	Quimico
1	Monte de los Olivos	43%	57%	33%	64%	3%	45%	39%	16%	52%	14%	34%	22%	78%	43%	40%	17%	36%	48%	16%	37%	16%	2%	45%	27%	46%	16%	11%	2%	7%	91%	66%	34%	8%	25%	67%
2	Palmeras del Ucayali	28%	72%	28%	48%	24%	41%	30%	29%	61%	6%	33%	11%	89%	59%	19%	22%	20%	58%	22%	37%	22%	0%	41%	41%	39%	20%	0%	6%	7%	85%	87%	13%	22%	0%	78%

Los resultados indican que 57% de los palmicultores de Monte de los Olivos tienen una dedicación permanente, mientras que en Palmeras del Ucayali

se redujo a un 28%; quiere decir que el 72% de palmicultores de esta asociación no están en forma permanente en sus plantaciones, factor que indirectamente está influenciando en la disponibilidad de servicios básicos. Por su parte 43% de los palmicultores de Monte de los Olivos se encuentran en ocasiones en las plantaciones de palma aceitera y solo están presentes en actividades de labores agronómicas comunes (cuadro 7).

Otro factor importante es el tipo de material genético que se viene cultivando en las zonas palmeras que conforman el COCEPU, los resultados de la encuesta nos muestra que los palmicultores de ambas asociaciones cultivan dos marcas de híbridos reconocidas como son ASD y CIRAD, aunque en la asociación los Olivos solo el 3% tiene en sus plantaciones exclusivamente la línea genética CIRAD, mientras que en Palmeras del Ucayali el porcentaje aumenta a 24% (cuadro 7).

La proporción de sus plantaciones es muy similar en cuanto a la línea genética de ASD, encontrando un 33% en Monte de los Olivos y un 28% de plantaciones de la línea genética ASD, respectivamente (cuadro 7).

Las combinaciones de ASD y CIRAD son las que predominan en ambas asociaciones, el 64% de los palmicultores de Monte de los Olivos cuentan en sus plantaciones las dos marcas genéticas las cuales están en diferentes edades o campañas instaladas, mientras que para la asociación palmeras del Ucayali existen 48% de los palmicultores que vienen cultivando entre ASD & CIRAD. Este proceso de alternancia de material genético está provocando indirectamente resistencia a plagas y enfermedades presentes en la zona.

Con respecto a la edad de las plantaciones, en la asociación Monte de los Olivos los resultados nos indican que existe un 45% de plantaciones que tienen 8 años de instaladas, mientras que el 41% de las plantaciones de la Asociación Palmeras del Ucayali, también presentan esa característica de edad (Cuadro 7). Existe un 39% de plantaciones en la asociación Monte de los Olivos que están en un rango de edad de 9 a 14 años y tan solo 16% de plantaciones superan la edad de 15 años, la campaña más antigua es la de 1992, la misma que cada año viene renovándose entre los palmicultores de la zona. Mientras que en la asociación Palmeras del Ucayali, existe un 30% de plantaciones menores de 15 años y un 29% mayores de 15 años por lo cual la edad de la plantación podría estar influenciando indirectamente la producción.

Esto tiene referencia con lo que menciona Seijas (2011), donde indica que las plantaciones del COCEPU de la campaña 2000 y 1992 deben renovarse de forma inmediata ya que enmascaran el promedio general de rendimiento de racimos de fruta fresca, debido a que no existe registros de producción por campaña, aunque si se conoce las proyecciones de producción cuando se ejecuta una evaluación de corona; Hidalgo (2014), por su parte sostiene que el material genético de Palma Aceitera tiene un techo de hasta 30 años, esto se disminuye según las condiciones de manejo agronómico y fertilidad del suelo, sostiene que si la producción es menor a 10 toneladas por hectárea ya no sería necesario mantener plantaciones “adultas” con bajos índices de rendimientos ya que el costo de producción se incrementa según la edad.

Con relación a la topografía y fisiografía donde se viene desarrollando el cultivo de Palma Aceitera en dos asociaciones del COCEPU, los resultados

indican que la mayoría de los terrenos son de fisiografía ligeramente ondulada un 52% se encuentran en Monte de los Olivos y un 61% en Palmeras del Ucayali, un 34 y 33% de estas asociaciones están consideradas como planas, las cuales en ocasiones presentan problemas de anegamiento en un 22 y 11% respectivamente, aunque estas se vuelven notorias principalmente en los meses de mayores precipitaciones pluviales y no duran más de un día en infiltrarse (Cuadro 7).

Existe un 40% de palmicultores en Monte de los Olivos que cada año fertilizan de manera permanente y además consideran que esta actividad es vital para la mejoraría del cultivo. El 43% de lo palmicultores de Monte de los Olivos reconocen que fertilizan de vez en cuando y el 17% no fertilizan aduciendo que cuentan con suelos que no requieren nutrición y no sería necesario aplicar los fertilizantes porque intoxicarían al cultivo (Cuadro 7).

Al respecto Seijas (2011), sostiene que la palma aceitera es un cultivo acumulativo motivo por el cual los resultados de una fertilización se ven recién a los 2 años y es en ese tiempo donde deben aplicarse los macro y micro elementos para obtener un buen funcionamiento de la planta y reponer lo extraído por cada cosecha, sin descuidar el incremento del rendimiento de forma progresiva.

Mientras que en la población de palmicultores de Palmeras del Ucayali, la realidad es diferente en cuanto a la fertilización, los resultados indican que solo el 19% fertilizan de forma permanente cada año. El 59% de la población de Palmeras del Ucayali, solo fertiliza en ocasiones principalmente cuando la

empresa OLAMSA (la que compra la materia prima) le articula un crédito de insumos y va siendo descontado según entrega su producción (RFF) a la fábrica que articula la entrega de los insumos, mientras que el 22% no fertilizan ya varios años, principalmente por la edad que tienen las plantaciones y por el bajo rendimiento que arrastran de campañas anteriores; adicionalmente el recojo de los racimos se hace más complicado y peligroso para los cosecheros que no prefieren cosechar palmeras antiguas.

En la asociación Monte de los Olivos, el 48% de la población aplican los fertilizantes en el “plateo” espacio que se denomina así; por la forma circular que se despeja al momento del control de malezas; algo similar ocurre en la asociación Palmeras del Ucayali que más de la mitad (58% de la población) tienen la costumbre de aplicar los fertilizantes en dicha zona por considerar que los fertilizantes serán absorbidos con mayor eficiencia. Sin embargo en los últimos 3 años los palmicultores que no venían observando efectos en la fertilización cambiaron de estrategia y empezaron a colocar los fertilizantes abajo del apile, dando como resultado que el 36% de los palmicultores de Monte de los Olivos se reafirman en que en esta zona de la plantación los fertilizantes tienen mayor eficiencia en su absorción y movimiento; una población menor viene haciendo lo mismo en Palmeras del Ucayali donde el 20% de los palmicultores consideran que en esta zona los fertilizantes son absorbidos con mayor eficiencia, más aun si los terrenos son ondulados y con textura arenosa (Cuadro 7).

Al respecto Chinchilla (2010), sostiene que para aplicar los fertilizantes se debe realizar un censo de raíces y que según las edades las mayor cantidad de pelos absorbentes se encuentran en el apile, debido a que existe materia orgánica

en descomposición y además humedad, este último factor se relaciona con la toma de alimentos y la reacción de los fertilizantes al contacto con el suelo húmedo; el mismo autor sostiene que si no existe cobertura vegetal en las plantaciones, lo mejor es aplicar abajo del apile o cercano a él.

En el cuadro 7, se observa que el 45% de los palmicultores de Monte de los Olivos aplican los fertilizantes una sola vez, seguido del 37% que lo hacen en dos oportunidades y solo el 2% lo realiza en tres oportunidades, la diferencia (16%) no fertilizan principalmente por la edad de su plantación. Algo similar sucede en palmeras del Ucayali donde el 41% indican que solo fertilizan una vez año, seguido del 37% que lo hacen hasta en dos oportunidades, en esta asociación no existe socios que aplique y fraccionen hasta en 3 oportunidades el fertilizante y el 22% nunca aplican fertilizantes solo escobajo o roca fosfórica en su defecto. Franco (2010), indica que la Palma Aceitera es muy exigente en nutrientes pero el suministro de elementos minerales sobre todo de forma convencional debe realizarse de forma fraccionada, dando resultados la fertilización que se fracciona hasta en 3 y 4 oportunidades en el año, principalmente los macro elementos como N, P, K respectivamente.

Las fórmulas más representativas en ambas asociaciones son las de N-P-K-Mg-Ca-S-B, el cual representa el 36 y 39 % de las asociaciones Monte de los Olivos y Palmeras del Ucayali. El 27 % de los palmicultores de Monte de los Olivos y el 41% de los palmicultores de Palmeras del Ucayali, solo aplican N-P-K, ósea los tres macro elementos, finalmente el 16% y 20% de las mencionadas asociaciones no aplican ninguna fórmula o mezcla de fertilizantes (cuadro 7).

Estos resultados nos demuestran que una población significativa de los palmicultores no aplican la cantidad de fertilizante según su análisis; por lo tanto esto tiene un efecto directo en el rendimiento de racimos de fruta fresca; más aún si no se aplica la cantidad que necesita la planta e incluyendo los 16 elementos minerales que necesita el cultivo. Franco (2010), indica que el cultivo de palma aceitera necesita de la combinación perfecta y balance de los elementos minerales ya que si existe un exceso de alguno estos limitan a otros, por lo tanto si solo se prioriza los macro elementos como nitrógeno, fosforo y potasio y magnesio, habrá deficiencias visibles en la planta principalmente en las hojas y producción.

Las malezas son quizás los enemigos más directos que existen en el cultivo de palma aceitera principalmente en los primeros años del cultivo, sin embargo si no se ha realizado un buen control de malezas en esta etapa; en los años de inicio de producción y demás se corre el riesgo de alterar el ecosistema de manera incorrecta mediante el uso excesivo de agroquímicos, por lo que es evidente que en ambas asociaciones tanto Monte de los Olivos y Palmeras del Ucayali el combate de malezas se hacen estrictamente de forma química, el 91% de los palmicultores de Monte de los Olivos usan herbicidas principalmente sistémicos como el glifosato en cantidades que generalmente no son las recomendables, sol el 7% realiza un control mecánico y el 2% lo hace de forma manual. En palmeras del Ucayali el 85% utiliza el método de control químico para el combate de malezas, el 9% lo hace de forma mecánica y solo el 6% de forma manual. Esta preferencia por lo químico se debe a que en las plantaciones de palma aceitera existen malezas de hoja angosta de la familia de gramíneas muy extractivas de nutrientes las cuales compiten directamente por agua y nutrientes

con las palmas; por lo que en monte de los olivos el 54% posee en sus plantaciones este tipo de malezas principalmente *Andropogon bicornis*, *Iperacta contracta* y *Brachiaria decumbens*, el 28% de la plantaciones cuentan con malezas arbustivas difíciles de eliminar como por ejemplo la *Pteridium aquilinum, Amarantus hibridus, Scleria peterota,* también hay presencia de *Iperacta contracta*. Solo el 18% cuenta con malezas de hoja ancha conocidas como leguminosas entre ellas tenemos a *Mimosa púdica* y *Pueraria phaseoloides* o *Desmodium ovalifolium* en escasas parcelas existen *Centrocema macrocarpum*.

En la asociación Palmeras del Ucayali, el 59% de las plantaciones están cubiertas por malezas de la familia de las gramíneas y ciperáceas como son *Paspalum conjugatum*, *Singonium sp, Monstera sp* y *Cyperus lusulae*; el 35% son consideradas arbustivas siendo las más representativas *Melanthera aspera, Piper aduncum, Ludwigia erecta, Amaranthus spinosus*. Finalmente el 6% de las plantaciones cuentan con malezas de hoja ancha conocidas como leguminosas. Es importante indicar que Seijas (2011), sostiene que el uso indiscriminado de herbicida ha hecho que en los palmicultores erosionen las plantas nectaríferas necesarias para un equilibrio ecológico en el manejo de plagas y enfermedades, motivo por el cual cada año la incidencia de plagas y aparición de algunas se hacen más significativas, una de las causas es la erosión de las plantas nectaríferas; el mismo autor sostiene que las malezas de mayor importancia son la gramíneas, aunque el método de control debería iniciarse en los primeros años del cultivo antes de la aparición de los polinizadores ya que la aplicación de un herbicida afecta significativamente su presencia en la etapa de inicio de producción.

Al respecto de las plantas nectaríferas (cuadro 7), se encontró que en la asociación Monte de los Olivos existe más presencia de plantas nectaríferas en comparación con la asociación Palmeras del Ucayali, el 34 % de las parcela en los Olivos cuentan por lo menos con una o más especies conocidas como nectaríferas principalmente *Byttneria aculeata*, *Crotalaria mucronata* y *Melanthera aspera*, porcentaje menor se observa en las plantaciones de palmeras del Ucayali ya que solo el 13% de los palmicultores cuentan con estas especies de las que predominan la *Urena lobata* y *Cassia reticulata*. Efectivamente cada año se viene erosionando más estas especies cercanas a las plantaciones de palma aceitera, principalmente por el desconocimiento de su importancia y función en el control biológico.

Respecto a los métodos de control de plagas y enfermedades y quienes lo realizan se determinó que en la asociación Monte de los Olivos el 67% de los métodos de control son mediante agroquímicos, aplicando ya sea por absorción radicular, inyección al tronco o por aspersión o chorro continuo según se presente los casos evaluados, el 25% lo hace de forma cultural mediante recojo y trampas caseras o podas drásticas según sea la gravedad de la incidencia de plagas o enfermedades; sin embargo el 8% de los palmicultores de Monte de los Olivos emplean hasta dos métodos de control entre químicos y culturales este último debería incrementarse en porcentaje para evitar resistencia y aparición de nuevas especies perjudiciales.

En cuanto a los palmicultores de Palmeras del Ucayali, no existe palmeros que emplean más de dos o tres métodos de control y solo un 78% lo hacen de manera química, teniendo como principales plagas a *Cyparissius*

daedalus o más conocida como “Castnia”, también se ha identificado plagas como *Brasolis sp*. y *Pleseobyrsa biscinta*. Principalmente en plantaciones con exceso de uso de herbicidas. El 22% de palmicultores de esta zona emplean métodos culturales para reducir la población de insectos plagas (Cuadro 7).

V. CONCLUSIONES.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se concluye lo siguiente:

1. El perfil del palmicultor de ambas asociaciones se caracteriza por tener una edad promedio de 50 años, con terrenos formalizados, con estudios secundarios completos, de procedencia de la sierra y selva del Perú y que habitan en viviendas rústicas estas conformadas de 5 miembros y cuentan con servicios básicos como luz y vías de acceso enripiadas en su mayoría, siendo la residencia y permanencia en la plantación la que influye indirectamente en los rendimientos de racimos de fruta fresca siendo el comité Montes de los Olivos con mayor producción por hectárea.

2. Los mayores ingresos económicos se obtiene con una producción promedio de 18 o más toneladas de racimos de fruta fresca, con utilidades mayores de S/. 52,469.58 mil soles al año, siendo las actividades que generan mayores egresos en el manejo de la plantación la fertilización, cosecha y transporte de RFF/ha.

3. Las unidades productivas de mayores rendimientos se caracterizan por ser de material genético ASD y CIRAD compartido, con 3 aplicaciones de fertilizantes al año, con una poda de mantenimiento, con una edad menor a 15 años y utilizan métodos químicos de control de maleza, plagas y enfermedades.

VI. RECOMENDACIONES.

Luego de haber analizado los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, se recomienda lo siguiente:

1. Continuar estudiando los aspectos sociales económicos y productivos de los palmicultores, enfocados en la diversidad productiva de sus predios. Mediante el fortalecimiento organizacional de COCEPU, realizar escuelas de campo, pasantías y parcelas demostrativas para generar la cultura palmera.

2. Conformar un departamento de servicios de labores culturales que fomente una homogenización de los criterios de manejo de las plantaciones de palma aceitera.

3. Realizar trabajos de mejoramiento genético para la obtención de un hibrido nacional que ayude a fomentar el cultivo y las renovaciones de las plantaciones mayores a 25 años de edad.

VII. LITERATURA CONSULTADA.

1. AGROBANCO 2 015. Manual Técnico - Producción de Palma Aceitera. OAEPS - Lima, Perú. pp. 45 - 47.

2. CALZADA B. J. 1 982. Método Estadístico para la investigación. Ed. Milagros S.A. Lima - Perú, pp. 642 - 645.

3. CHANG, F., RIVADENEIRA, J & FRANCO, P. 1 999. Manual del Cultivo de Palma Aceitera. Edición 01 - Colección ANCUPA Quito - Ecuador. p. 43.

4. CHINCHILLA Carlos M. 2 010. Manejo Agronómico del cultivo de Palma Aceitera. United Brands. Operaciones Palma Aceitera, Costa Rica, pp. 41.

5. COCEPU. 2 005. Informe Anual del Departamento Técnico. Comité Central de Palmicultores de Ucayali. Pucallpa, Perú. pp. 56 - 58.

6. COCEPU. 2 015. Plan de Desarrollo Sostenible del cultivo de Palma Aceitera en la región Ucayali. Pucallpa, Perú. pp. 63 - 66.

7. COCHRANE, T. T. & SANCHEZ P. 1 982. Caracterización agroecológica para el desarrollo de pasturas en suelos ácidos de América Tropical In J. M. Toledo Ed. 1 982. Manual para la evaluación de pastos tropicales. Cali, Colombia, CIAT, pp. 23-24.

8. DANKHE 1 986 and R.A. SAMPIERI. 1 991. Oil Palm Cultivation and Management. Second Edition. The Incorporated Society of Planters. Malaysia. 915 pp.

9. DEVIDA. 2 015. Manual técnico del cultivo de Palma Aceitera. Edit. Santa Rosa.

10. DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA. 2 015. Plan Operativo Anual - Institucional- Desarrollo De Cultivo Alternativos en Ucayali. Pucallpa - Perú, pp. 23-25.

11. FAO. 2 015. Guía general para el nuevo palmicultor". 1ra. Edición 2001; 1era impresión 2 010; Costa Rica - San José.

12. GARCIA J. M. 2 014. Desarrollo del cultivo de la palma aceitera en la Amazonía Peruana. Edición 30 - Revista Agro enfoque Lima -Perú. pp. 23 -25.

13. GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI. 2 008. Resumen anual de logros obtenidos en el sector agricultura. Documento sin publicar. Pucallpa - Perú, pp. 56 - 57.

14. GRUPO PALMAS. 2 013. Exposición en PowerPoint en el VI congreso internacional del Palmicultores de Latinoamérica. Diap. 5 - 6.

15. HARTLEY, C.W.S. 1 977. La Palma de aceite. Compañía editorial continental, S.A. de C.V., México. 958 p.

16. HIDALGO, J. 2 014. El Cultivo de la palma aceitera y su beneficio. Guía general para el nuevo cultivador. Publicación de la Federación Nacional de Cultivadores de Palma Aceitera (FEDEPALMA) y el Centro de Investigación en Palma Aceitera (CENIPALMA). 186 pp.

17. HUAMAN, P. I. 2 012. Situación actual del cultivo de Palma Aceitera- Informe técnico N° 55- GGDE/DRSAU/FCPAZNA/IHP. Pucallpa - Perú. Pp 30-31.

18. MANCHE, E. D. 2 010. Cadena Productiva de la Palma Aceitera; Ponencia del diplomado internacional en el cultivo de Palma Aceitera. Pucallpa, Perú. Pág. 1- 19.

19. MINISTERIO DE AGRICULTURA, 2 007 - Plan Nacional de Promoción de Palma Aceitera Perú hasta el 2 010. - Región Ucayali -Perú, 2007. pp.25 - 38.

20. MINISTERIO DE AGRIULTURA Y RIEGO, 2 015. Plan Nacional de Desarrollo Sostenible de la Palma Aceitera en el Perú. 2016 - 2025. Lima, Perú pág. 1-76.

21. MINISTERIO DE AGRICULTURA 2 015 - OFICINA DE INFORMACIÓN AGRARIA. Folleto.

22. NUÑEZ, V. 2 015. Informe anual sobre la situación y perspectivas del cultivo de Palma Aceitera en la región Ucayali en el ámbito de influencia del COCEPU. Comité de Palmicultores de Ucayali - Gerencia General de OLAMSA.

23. KOH, J. P y WILCOVE. G.S. 2 008. Curso de capacitación: Herramientas de Diagnóstico Nutricional y Estrategias para afinar Recomendaciones de Fertilización en el cultivo de Palma Aceitera. Asociación Costarricense de

la Ciencia del suelo. Ciudad de la Investigación, Universidad de Costa Rica. San Pedro de Montes de Oca.

24. SÁNCHEZ V.G - 1 981. Control Biológico - Universidad Nacional Agraria la Molina - Dpto. de Entomología y Fitopatología Lima, Perú -. Pág.72.

25. SEIJAS. C., P. 2 011. Diagnóstico de análisis foliares para recomendaciones de fertilización en Palma Aceitera. Departamento de Agronomía. COCEPU - OLAMSA.

26. SENAMHI, CO. LAS PALMERAS, Km. 46 C.F.B. 2 006: Datos meteorológicos 2 005 - 2 006. Archivos no publicados.

27. SHEIL, T.D; DUBOS, B.; CALIMAN, J.P.; CORRADO, F.; QUENCEZ, P.; SUYANTO, S.; TAILIEZ, B. 2 009. Importance of magnesium nutrition in oil palm: results of several years experiments. In: Proceedings of the 1999 PORIM international palm oil congress. Kuala Lumpur.

28. SOTILLET. F. 1 992. Mejoramiento genético de la Palma Aceitera (*Elaeis guineensis* Jack), Edición 34. Revista Agro Enfoque, Lima-Perú, pp. 5-7.

29. VILLAROEL C. César. 1 991. Planificación de la Palma Aceitera en el Perú. Edición 31 -revista Agro Enfoque. Lima Perú.

VIII. ANEXO.

Cuadro 1A. Formato de la encuesta aplicada en campo.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ENCUESTA APLICADA EN LA CARACTERIZACION SOCIOECONOMICA Y PRODUCTIVA DE DOS ASOCIACIONES DEL COMITE CENTRAL DE PALMICULTORES DE UCAYALI, UBICADOS EN EL DISTRITO DE CAMPO VERDE Y NESHUYA, UCAYALI – PERÚ.

A. IDENTIFICACION DEL ENCUESTADO:

Factor Social.

1. Fecha de visita:_____ Fecha de entrevista: _____

2. Hora de inicio: _____ Hora de finalización: _____

3. Código encuesta: _____

4. Nombre del encuestado: _____

5. Sexo_____ _____

6. Edad_____ _____

7. Tenencia de tierra: posesión ( ) título de propiedad ( ) encargado responsable ( ) otros: especificar_____ _____

8. Grado de instrucción primaria ( ) secundaria ( ) superior concluido ( ) superior sin concluir ( ) nunca estudio ( )

9. Número de teléfono del encuestado si lo tuviera: _____

10. Procedencia general: costa ( ) sierra ( ) selva ( ) especificar ciudad_____

_____

11. Religión a la pertenece_____

12. Miembros que conforman la familia actualmente: especificar cantidad y grado de familiaridad_____

_____

_____

_____

13. Tipo de vivienda que existe en la parcela: rustica ( ) madera cerrada ( ) seminoble ( )

Casa de material noble ( ) otros ( ) detalle_____

14. Servicios que acceden en la parcela: celulares ( ) televisión satelital ( ) televisión nacional ( ) internet ( ) agua potable ( ) luz pública ( ) otra fuente de agua (especificar)

15. Vías de acceso hacia la parcela: trocha carrozable ( ) enripiado ( ) semi enripiado ( ) asfaltado ( ) otros (especificar)_____

16. Residencia en la parcela: permanente ( ) en ocasiones ( ) o a veces ( ) especificar si hay otro tipo de residencia_____

Factor Económico:

1. ocupación principal del o los responsables de la parcela Especificar:

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

2. ¿Cuántos miembros del hogar, aportan con mano de obra permanente en la parcela?:

TIPO DE MIEMBRO DE LA UPF	EDAD. (años)	NUMERO LORNALES/MES	TIPO DE ACTIVIDAD	REMUNERADO (si o no)

3. Empleo de mano de obra externa: Si ( ) No ( ) especificar por qué?

_____

_____

_____

_____

4. Gastos de jornales en el manejo del cultivo por Ha/Año. Especificar en S/. (nuevos soles)

Plateo._____

____

Limpieza de

interlineas._____

Podas.

_____

Cosecha._____

_____

Fertilización._____

_____

Control

fitosanitario._____

Drenajes._____

_____

Traslado de la

producción._____

Asistencia técnica_____

Herramientas y equipos_____

Otros gastos_____

___

5. Qué tipo de combustible emplea en la preparación de alimentos en la parcela: a gas ( )

a leña ( ) no cocina en la parcela ( ) otros ( )

especificar._____

_____

_____

_____

6. Alimentos que consumen en la parcela. Especificar.

_____

_____

_____

_____

7. Costo mensual en la alimentación familiar y educación. Especificar.

_____

_____

_____

8. Otras actividades productivas que desarrolla a parte de la palma aceitera. Especificar.

_____

_____

_____

_____

9. ¿Cuánto genera de ingresos con otras actividades economicas? Especificar.

   _____

   _____

   _____

   _____

10. Ingresos anuales por Ha de palma aceitera (expresado en soles). Especificar.

    _____

    _____

11. Costos de herramientas y equipos que se emplea en la actividad palmera por año:

    especificar:_____

    _____

    _____

    _____

Factor Productivo.

1. Cuanto tiempo al mes se dedica al cultivo. 1 semana ( ) 2semanas ( ) 3semanas ( ) todo el mes ( )

   Observación:……

   ……

   ……

2. Años de experiencia en el cultivo.

   Menor de 5 años ( ) entre 6 a 10 años ( ) Mayor de 10 años ( )

3. Material genético del que procede su cultivo de palma aceitera.

   ASD ( ) CIRAD ( ) ambos ASD y CIRAD ( ) Otros ( ).

4. Superficie sembrada en toda el área del cultivo.

5 Has ( ) entre 6 a 10 Has ( ) de 11 a 20 Has ( ) Mayores de 20 Has ( )

5. Edad de la plantación por campaña. Especificar.

_____

_____

_____

_____

_____

6. Fisiografía del terreno:

Plana ( ) semi ondulada ( ) ondulada ( ) montaña ( ) otros ( ).

7. Problemas de drenaje: si ( ) no ( )

8. Según las labores de manejo agronómico en cuanto a:

Tipos de podas que realiza: poda sanitaria ( ) poda de formación ( ) poda de mantenimiento ( ). Esas podas se realizan eficientemente ( ) hay excesiva podas ( ) sin ningún criterio de podas ( ) completamente mal ( ).

Fertilización: época de fertilización :_____o_____

Fuentes de Nitrogeno_____._____cantidad/planta_____

Fuente de Potasio_____

cantidad/planta_____

Fuente de Fosforo_____cantidad/planta_____

_

Fuente de Magnesio_____

cantidad/planta_____

Fuente de Calcio_____

cantidad/planta_____

Fuente de Asufre_____

cantidad/planta_____

Fuente de Boro_____

cantidad/planta_____

Otros,elementos_____

_____

_____

_____

La fertilización es completa según análisis de suelo ( ) una sola vez e incompleta ( ) sin fertilización el año 2014( ).

Generalmente fertiliza en: Líneas de apile ( ) Líneas de cosecha ( ) en el borde del plateo ( ) a media plateo ( ) otra forma ( ) especificar_____

Tipos de plateo: Químico ( ) Manual ( ) químico y manual ( ) Mecánico ( ) otros ( )

_____

_____

La limpieza de interlineas se realizan de forma: Manual ( ) químico y manual ( ) Mecánico ( ) otros ( )_____

Presencia de Cobertura en la parcela. Gramíneas ( ) leguminosas ( ) otros ( )

Presencia de plantas nectaríferas en la parcela. Mencione nombre común:_____

_____

_____

_____

_____

Realiza el control de plagas y enfermedades: si ( ) no ( )

Si es si quienes lo realizan: de manera individual ( ), o por técnicos de campo ( ) especificar_____

_____

Equipos y herramientas que utilizan en las labores agronómicas: especificar_____

_____

_____

_____

_____

Cuadro 2A. Consolidado de las variables sociales – Monte de los Olivos.

Muestras	ID	nombre	sexo	edad	tenencia de tierra	Grado de instrucción	Procedencia	Religión	Personas que conforman la familia	Tipo de vivienda en la parcela	CELULARES	TV SAT	TV NACIONAL	INTERNET	AGUA POTABLE	LUZ PUBLICA	OTROS	vias de acceso hacia la parcela	Residencia a la parcela
E1	SOCIAL	DILMER SANCHEZ DIAZ	MASCULINO	50	TITULADO	PRIMARIA	SAN MARTIN	CATOLICO	5	MADERA	SI	SI	NO	NO	SI	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E2	SOCIAL	MAXIMO PAIMA HUANSI	MASCULINO	65	TITULADO	PRIMARIA	SAN MARTIN	CATOLICO	6	SEMINOBLE	SI	NO	SI	NO	POZO	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E3	SOCIAL	SEGUNDO ROLDAN TUANAMA TUANAMA	MASCULINO	34	TITULADO	SECUNDARIA	SAN MARTIN	EVANGELICO	4	RUSTICA	SI	SI	NO	NO	NO	NO		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E4	SOCIAL	JUAN SINACAY YAY	MASCULINO	51	TITULADO	SECUNDARIA	PUCALLPA	CATOLICO	1	RUSTICA	SI	SI	NO	NO	SI	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E5	SOCIAL	DELFIN TORRES PINO	MASCULINO	54	TITULADO	SECUNDARIA	HUANCAVELICA	CATOLICO	3	RUSTICA	SI	SI	NO	NO	SI	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E6	SOCIAL	MIRIAN PESO AHUANARI	MASCULINO	61	TITULADO	SECUNDARIA	PUCALLPA	CATOLICO	2	RUSTICA	SI	SI	NO	NO	SI	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E7	SOCIAL	HUMBERTO CASTRO ZARATE	MASCULINO	60	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	HUANCAYO	CATOLICO	4	SEMINOBLE	SI	NO	NO	NO	POZO	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E8	SOCIAL	FIDEL SINARAHUA	MASCULINO	61	TITULADO	PRIMARIA	SAN MARTIN	CATOLICO	2	SEMINOBLE	SI	SI	NO	NO	POZO	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E9	SOCIAL	SIMEON POMA SANCHEZ	MASCULINO	65	TITULADO	PRIMARIA	HUANUCO	EVANGELICO	8	SEMINOBLE	SI	NO	NO	NO	POZO	SI		TROCHA CARROZABLE	EN OCASIONES
E10	SOCIAL	JULIO RENGIFO	MASCULINO	66	TITULADO	PRIMARIA	SAN MARTIN	EVANGELICO	6	SEMINOBLE	SI	SI	NO	NO	POZO	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E11	SOCIAL	ANTENOR ISUIZA	MASCULINO	45	TITULADO	PRIMARIA	SAN MARTIN	CATOLICO	2	MATERIAL NOBLE	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E12	SOCIAL	HECTOR ORE	MASCULINO	43	TITULADO	PRIMARIA	HUANUCO	EVANGELICO	11	SEMINOBLE	SI	SI	NO	NO	POZO	SI		ENRIPIADO	PERMANENTE
E13	SOCIAL	NICANOR ISHUIZA	MASCULINO	62	TITULADO	PRIMARIA	SAN MARTIN	EVANGELICO	7	MADERA	SI	SI	NO	NO	POZO	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E14	SOCIAL	LUIS ILLATOPA	MASCULINO	80	TITULADO	PRIMARIA	HUANUCO	EVANGELICO	9	MATERIAL NOBLE	SI	SI	NO	NO	NO	SI		ENRIPIADO	PERMANENTE
E15	SOCIAL	MARIO QUIO SAJAMI	MASCULINO	66	TITULADO	PRIMARIA	UCAYALI	CATOLICO	2	MADERA	SI	SI	NO	NO	POZO	SI		TROCHA CARROZABLE	EN OCASIONES
E16	SOCIAL	ISHUIZA SALAS JUSTIDIANO	MASCULINO	60	TITULADO	PRIMARIA	SAN MARTIN	CATOLICO	2	MADERA	SI	SI	NO	NO	POZO	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E17	SOCIAL	FELIPE LEON RETTIS	MASCULINO	48	TITULADO	SECUNDARIA	HUANUCO	CATOLICO	7	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		SEMI ENRIPIADO	EN OCASIONES
E18	SOCIAL	JOSE PARIACURI HUAMAN	MASCULINO	22	TITULADO	SECUNDARIA	PUCALLPA	EVANGELICO	2	RUSTICA	SI	SI	NO	NO	SI	SI		ENRIPIADO	PERMANENTE
E19	SOCIAL	GREGORIA TINEO RICAPA	MASCULINO	48	TITULADO	PRIMARIA	HUANUCO	CATOLICO	3	MADERA	SI	SI	NO	NO	SI	SI		ENRIPIADO	PERMANENTE
E20	SOCIAL	CARLOS PAREDES MENDOZA	MASCULINO	43	TITULADO	PRIMARIA	CAJAMARCA	ADVENTISTA	6	N0 HAY VIVIENDA	NO	NO	NO	NO	NO	NO		CAMINO	PERMANENTE
E21	SOCIAL	RIGOBERTO ASPAJO GRANDES	MASCULINO	45	TITULADO	SECUNDARIA	AMAZONAS	EVANGELICO	6	MATERIAL NOBLE	SI	SI	NO	NO	SI	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E22	SOCIAL	MAXIMO TARICUARIMA PACAYO	MASCULINO	56	TITULADO	SECUNDARIA	IQUITOS	ADVENTISTA	8	MADERA	SI	SI	NO	NO	SI	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E23	SOCIAL	GROTER SANCHEZ PAREDES	MASCULINO	39	TITULADO	PRIMARIA	SAN MARTIN	CATOLICO	8	SEMINOBLE	SI	SI	NO	NO	SI	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E24	SOCIAL	JUAN BAUTISTA HUANCA SARMIENTO	MASCULINO	50	TITULADO	SECUNDARIA	HUANUCO	EVANGELICO	2	MADERA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E25	SOCIAL	AVIMAEL HAVO CARRION	MASCULINO	36	POSESION	SECUNDARIA	HUANUCO	EVANGELICO	8	MADERA	SI	SI	NO	NO	POZO	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E26	SOCIAL	ISAEL FLORES TANTARICO	MASCULINO	40	POSESION	SECUNDARIA	LAMBAYEQUE	PROTESTANTE	8	MADERA	SI	SI	NO	NO	SI	SI		ENRIPIADO	PERMANENTE
E27	SOCIAL	JULIA LEONDRA GONZALES YAÑE	FEMENINA	54	TITULADO	SECUNDARIA	SANTA ROSA DE QUIDE	CATOLICO	4	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		TROCHA CARROZABLE	EN OCASIONES
E28	SOCIAL	ENOC JAIMES NAVARRO	MASCULINO	55	TITULADO	PRIMARIA	HUANUCO	EVANGELICO	3	MADERA	SI	SI	NO	NO	POZO	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E29	SOCIAL	WILDER MANUEL JULON ACUÑA	MASCULINO	37	TITULADO	SECUNDARIA	SAN MARTIN	EVANGELICO	3	MADERA	SI	SI	NO	NO	NO	SI		ENRIPIADO	PERMANENTE
E30	SOCIAL	PRESENTACION PARIACURI REYES	MASCULINO	60	TITULADO	SECUNDARIA	CAJAMARCA	EVANGELICO	4	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	SI		ENRIPIADO	PERMANENTE
E31	SOCIAL	RAMON PARIACURI REYES	MASCULINO	55	TITULADO	SECUNDARIA	CAJAMARCA	EVANGELICO	3	MATERIAL NOBLE	SI	SI	NO	NO	POZO	SI		ENRIPIADO	PERMANENTE
E32	SOCIAL	REYNERIO SANCHEZ BECERRA	MASCULINO	57	TITULADO	SECUNDARIA	CAJAMARCA	CATOLICO	4	MATERIAL NOBLE	SI	SI	NO	NO	NO	NO		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E33	SOCIAL	RUTH TORRE ECHEVARRIA	FEMENINA	45	TITULADO	PRIMARIA	PUCALLPA	CATOLICO	4	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E34	SOCIAL	SOLEDAD GARCIA PARAGUAY	FEMENINA	45	TITULADO	PRIMARIA	HUANUCO	CATOLICO	3	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		TROCHA CARROZABLE	EN OCASIONES
E35	SOCIAL	ESTHER GARCIA PARAGUAY	FEMENINA	50	TITULADO	SECUNDARIA	HUANUCO	CATOLICO	5	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		TROCHA CARROZABLE	EN OCASIONES
E36	SOCIAL	ESPERANZA MALDONADO SACHA	FEMENINA	46	TITULADO	SECUNDARIA	LIMA	CATOLICO	6	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		TROCHA CARROZABLE	EN OCASIONES
E37	SOCIAL	MARCELINO ROJAS TORREALVA	MASCULINO	54	TITULADO	PRIMARIA	HUANUCO	EVANGELICO	5	RUSTICA	SI	SI	NO	NO	POZO	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E38	SOCIAL	MARCOS SANCHEZ VIDARTE	MASCULINO	60	TITULADO	SECUNDARIA	CAJAMARCA	CATOLICO	6	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E39	SOCIAL	YADIRA SHIMARA OJANASTA	FEMENINA	32	TITULADO	SECUNDARIA	PUCALLPA	EVANGELICO	4	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		ENRIPIADO	EN OCASIONES
E40	SOCIAL	NORMA PANDURO PISCO	FEMENINA	54	TITULADO	SECUNDARIA	PUCALLPA	CATOLICO	3	RUSTICA	SI	SI	NO	NO	POZO	SI		ENRIPIADO	EN OCASIONES
E41	SOCIAL	JUANA CAIPO BALTAZAR	FEMENINA	60	TITULADO	PRIMARIA	HUANUCO	CATOLICO	6	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		ENRIPIADO	EN OCASIONES
E42	SOCIAL	MARCO ANTONIO ARCO MACEDO	MASCULINO	40	TITULADO	SECUNDARIA	HUANUCO	CATOLICO	4	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		ENRIPIADO	EN OCASIONES
E43	SOCIAL	MANUEL DOROTEO PRINCIPE	MASCULINO	46	TITULADO	SECUNDARIA	PUCALLPA	CATOLICO	5	MADERA	SI	SI	NO	NO	NO	SI		TROCHA CARROZABLE	EN OCASIONES
E44	SOCIAL	OLIVER FASAVI TAPULLIMA	MASCULINO	39	TITULADO	SECUNDARIA	SAN MARTIN	CATOLICO	4	MATERIAL NOBLE	SI	SI	NO	NO	NO	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E45	SOCIAL	HIPOLITO GAMBOA ROJAS	MASCULINO	35	TITULADO	SUPERIOR	SAN MARTIN	EVANGELICO	6	MATERIAL NOBLE	SI	SI	NO	NO	NO	SI		ENRIPIADO	EN OCASIONES
E46	SOCIAL	OLIVIO CALIXTO SANTIAGO	MASCULINO	46	TITULADO	SECUNDARIA	CAJAMARCA	EVANGELICO	4	MADERA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		ENRIPIADO	PERMANENTE
E47	SOCIAL	NEMECIO MONTAÑEZ MIRANDA	MASCULINO	54	TITULADO	SECUNDARIA	HUANUCO	EVANGELICO	3	MATERIAL NOBLE	SI	SI	NO	NO	NO	SI		ENRIPIADO	EN OCASIONES
E48	SOCIAL	JULIO SANCHEZ VIDARTE	MASCULINO	43	TITULADO	SUPERIOR	CAJAMARCA	EVANGELICO	5	MADERA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		ENRIPIADO	EN OCASIONES
E49	SOCIAL	PERLITA NORIEGA HIDALGO	FEMENINA	52	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	LIMA	EVANGELICO	4	MATERIAL NOBLE	SI	NO	NO	SI	POZO	NO		ENRIPIADO	PERMANENTE
E50	SOCIAL	EDWARD ORE LUNA	MASCULINO	43	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	PUCALLPA	CATOLICO	5	MATERIAL NOBLE	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		ENRIPIADO	PERMANENTE
E51	SOCIAL	ELI SILVA LOPEZ	MASCULINO	50	TITULADO	SECUNDARIA	PUCALLPA	CATOLICO	6	MADERA	SI	SI	NO	NO	NO	SI		ENRIPIADO	PERMANENTE
E52	SOCIAL	MABILO ARMAS MACEDO	MASCULINO	60	TITULADO	PRIMARIA	AYACUCHO	EVANGELICO	4	MATERIAL NOBLE	SI	SI	NO	NO	NO	SI		ENRIPIADO	PERMANENTE
E53	SOCIAL	JUSTINA RAMIREZ SALAZAR	FEMENINA	48	TITULADO	PRIMARIA	HUANUCO	CATOLICO	3	RUSTICA	SI	SI	NO	NO	NO	SI		TROCHA CARROZABLE	EN OCASIONES
E54	SOCIAL	MOISES SANCHEZ HIDALGO	MASCULINO	58	TITULADO	SECUNDARIA	IQUITOS	CATOLICO	4	MATERIAL NOBLE	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		ENRIPIADO	PERMANENTE
E55	SOCIAL	CARLOS LOPEZ TAFUR	MASCULINO	43	TITULADO	SECUNDARIA	PUCALLPA	CATOLICO	5	MATERIAL NOBLE	SI	SI	NO	NO	NO	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E56	SOCIAL	DIMAS RUIZ UPIACHIHUA	MASCULINO	50	TITULADO	SECUNDARIA	SAN MARTIN	CATOLICO	3	RUSTICA	SI	SI	NO	NO	NO	SI		TROCHA CARROZABLE	EN OCASIONES
E57	SOCIAL	ALDER SILVA VASQUEZ	MASCULINO	45	TITULADO	SECUNDARIA	SAN MARTIN	CATOLICO	3	MADERA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		TROCHA CARROZABLE	EN OCASIONES
E58	SOCIAL	MANUEL MORI LOJA	MASCULINO	57	TITULADO	SECUNDARIA	IQUITOS	CATOLICO	3	MADERA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		ENRIPIADO	EN OCASIONES
E59	SOCIAL	GILBERTO SHIMARA TUANAMA	MASCULINO	64	TITULADO	PRIMARIA	IQUITOS	EVANGELICO	5	RUSTICA	SI	SI	NO	NO	POZO	SI		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E60	SOCIAL	VICTOR CORREA CARRASCO	MASCULINO	45	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	HUANUCO	EVANGELICO	6	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		SEMI ENRIPIADO	PERMANENTE
E61	SOCIAL	JUAN MALDONADO VALLEJOS	MASCULINO	53	TITULADO	SECUNDARIA	PUCALLPA	CATOLICO	4	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		SEMI ENRIPIADO	PERMANENTE
E62	SOCIAL	CLOISTER TUANAMA TAPULLIMA	MASCULINO	39	TITULADO	PRIMARIA	SAN MARTIN	CATOLICO	1	RUSTICA	SI	SI	NO	NO	POZO	SI		TROCHA CARROZABLE	EN OCASIONES
E63	SOCIAL	MAGDALENA MERCADO RESALVE	FEMENINA	49	TITULADO	PRIMARIA	SAN MARTIN	CATOLICO	5	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		ENRIPIADO	PERMANENTE
E64	SOCIAL	HUGO PAREDES ANDRADE	MASCULINO	47	TITULADO	SECUNDARIA	PUCALLPA	CATOLICO	5	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		TROCHA CARROZABLE	PERMANENTE
E65	SOCIAL	EDILBERTO RAMIREZ GONZALES	MASCULINO	58	TITULADO	SECUNDARIA	SAN MARTIN	CATOLICO	4	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		ENRIPIADO	PERMANENTE
E66	SOCIAL	EUGENIO SANTIAGO JAVIER	MASCULINO	57	TITULADO	PRIMARIA	PUCALLPA	CATOLICO	5	RUSTICA	SI	SI	NO	NO	NO	SI		TROCHA CARROZABLE	EN OCASIONES
E67	SOCIAL	MARIA VELA TELLO	FEMENINA	55	TITULADO	PRIMARIA	HUANUCO	CATOLICO	5	RUSTICA	SI	SI	NO	NO	NO	SI		SEMI ENRIPIADO	EN OCASIONES

Cuadro 3 A. Consolidado de las variables sociales – Palmeras del Ucayali.

Muestras	ID	nombre	sexo	edad	tenencia de tierra	Grado de instrucción	Procedencia	Religión	Personas que conforman la familia	Tipo de vivienda en la parcela	CELULARES	TV SAT	TV NACIONAL	INTERNET	AGUA POTABLE	LUZ PUBLICA	OTROS	vias d
P1	SOCIAL	HERNAN AGUIRRE MANUYAMA	MASCULINO	71	TITULADO	PRIMARIA	LORETO	EVANGELICO	1	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		TROC
P2	SOCIAL	ENRIQUE QUISPE LOPEZ	MASCULINO	29	TITULADO	SECUNDARIA	ANDAHUAYLAS	EVANGELICO	3	MADERA	SI	SI	NO	NO	SI	SI		TROC
P3	SOCIAL	OLIMPIA VILLAR DURAN	FEMENINA	50	TITULADO	PRIMARIA	HUANUCO	CATOLICO	4	MADERA	NO	NO	NO	NO	NO	NO		TROC
P4	SOCIAL	ALEJA SOLORZONO MACHAGUAY DE MAYTA	FEMENINA	58	TITULADO	SECUNDARIA	PASCO	CATOLICO	5	MADERA	SI	NO	NO	NO	POZO	MOTOR		TROC
P5	SOCIAL	EMIGDIO MACHUCA VILLEGAS	MASCULINO	54	TITULADO	PRIMARIA	CAJAMARCA	CATOLICO	6	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		TROC
P6	SOCIAL	RAUL MUÑOZ BALLARDO	MASCULINO	64	TITULADO	PRIMARIA	CAÑETE	CATOLICO	6	MATERIAL NOBLE	SI	SI	NO	NO	SI	SI		TROC
P7	SOCIAL	CESAR DE LA O UNCHUPAICO	MASCULINO	27	TITULADO	SUPERIOR SIN CONCLUIR	PUCALLPA	CATOLICO	6	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		TROC
P8	SOCIAL	HANS GONZALES MIRANDA,	MASCULINO	34	TITULADO	SUPERIOR SIN CONCLUIR	PUCALLPA	CATOLICO	5	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		
P9	SOCIAL	HIPOLITO GUEVARA TAPIA	MASCULINO	50	TITULADO	PRIMARIA	AYACUCHO	CATOLICO	4	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P10	SOCIAL	VALERIANO HUAMANI YSASIS	MASCULINO	65	TITULADO	PRIMARIA	ANCASH	CATOLICO	4	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	SI	NO		
P11	SOCIAL	SATURNINO LLAMOCCA CENTENO	MASCULINO	68	TITULADO	SECUNDARIA	AYACUCHO	CATOLICO	4	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	SI	NO		
P12	SOCIAL	BEATRIZ MAITA SOLORZANO	FEMENINA	34	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	HUANCAYO	CATOLICO	3	MADERA	SI	NO	NO	NO	SI	NO		
P13	SOCIAL	LOURDES MAITA SOLORZANO	FEMENINA	32	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	HUANCAYO	CATOLICO	2	MADERA	SI	NO	NO	NO	SI	NO		
P14	SOCIAL	FLORINDA PAREDES SERRUCHE	FEMENINA	53	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	IQUITOS	CATOLICO	2	MADERA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		
P15	SOCIAL	JUVENCIO PAREDES GONZALES	MASCULINO	34	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	IQUITOS	CATOLICO	1	MADERA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		
P16	SOCIAL	NELSON REATEGUI VARGAS	MASCULINO	56	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	IQUITOS	CATOLICO	2	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		
P17	SOCIAL	LAUTER TANANTA ISUIZA	MASCULINO	47	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	IQUITOS	CATOLICO	2	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	SI	NO		
P18	SOCIAL	CRISTIAN ACOSTA COSME	MASCULINO	40	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	SAN MARTIN	CATOLICO	2	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	SI	NO		
P19	SOCIAL	RENATO ACOSTA MARIN	MASCULINO	61	POSESION	SUPERIOR CONCLUIDO	SAN MARTIN	CATOLICO	1	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P20	SOCIAL	RENZO ACOSTA MARIN	MASCULINO	36	POSESION	SUPERIOR CONCLUIDO	PUCALLPA	CATOLICO	1	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P21	SOCIAL	VICTOR BOHORQUEZ TORRES	MASCULINO	50	TITULADO	PRIMARIA	HUANUCO	CATOLICO	2	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P22	SOCIAL	CARLOS CHAVEZ TRUJILLO	MASCULINO	55	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	PIURA	CATOLICO	1	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P23	SOCIAL	EFRAIN DE LA CRUZ TORRES	MASCULINO	47	TITULADO	SECUNDARIA	SAN MARTIN	CATOLICO	2	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P24	SOCIAL	FELIX DIAZ MINAYA	MASCULINO	64	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	LIMA	CATOLICO	2	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P25	SOCIAL	DIANA DIAZ BELLEZA	FEMENINA	46	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	LIMA	CATOLICO	3	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P26	SOCIAL	ERNESTO ESPEJO CASAVERDE	MASCULINO	36	POSESION	SUPERIOR CONCLUIDO	IQUITOS	CATOLICO	1	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P27	SOCIAL	ISABEL ESPEJO CASAVERDE	FEMENINA	58	POSESION	SUPERIOR SIN CONCLUIR	IQUITOS	EVANGELICO	3	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P28	SOCIAL	HONORIO ESPEJO MERLIN	MASCULINO	67	TITULADO	SECUNDARIA	LIMA	CATOLICO	2	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P29	SOCIAL	CHARLES GONZALES MIRANDA	MASCULINO	40	POSESION	SUPERIOR SIN CONCLUIR	HUANUCO	CATOLICO	1	MADERA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		
P30	SOCIAL	FRANCISCO HUANIO TELLO	MASCULINO	60	TITULADO	PRIMARIA	IQUITOS	CATOLICO	2	MADERA	SI	NO	NO	NO	SI	NO		
P31	SOCIAL	JUANA JANTO AMASIFUEN	FEMENINA	57	TITULADO	PRIMARIA	IQUITOS	CATOLICO	3	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P32	SOCIAL	PAULINO JARA USQUIANO	MASCULINO	60	POSESION	PRIMARIA	SAN MARTIN	EVANGELICO	1	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P33	SOCIAL	NILO JUNES CLEMENTE	MASCULINO	58	TITULADO	PRIMARIA	AYACUCHO	CATOLICO	2	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P34	SOCIAL	ESTEBAN LEON AYLAS	MASCULINO	46	TITULADO	PRIMARIA	AYACUCHO	CATOLICO	2	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P35	SOCIAL	GABY PINEDO DEL AGUILA	FEMENINA	43	TITULADO	SECUNDARIA	HUANCAYO	CATOLICO	1	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P36	SOCIAL	AUREA MARIN VIUDA DE ACOSTA	FEMENINA	60	TITULADO	PRIMARIA	HUANUCO	CATOLICO	2	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P37	SOCIAL	ISABEL MEZA VASQUEZ	FEMENINA	48	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	LIMA	CATOLICO	3	MADERA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		
P38	SOCIAL	TEODOCIA MIRANDA MARTINEZ	FEMENINA	48	TITULADO	PRIMARIA	HUANUCO	CATOLICO	3	MADERA	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		
P39	SOCIAL	NEMECIO PUMACAYA BACA	MASCULINO	60	TITULADO	SECUNDARIA	IQUITOS	CATOLICO	3	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P40	SOCIAL	ANDY VILLAR QUISPE	MASCULINO	63	TITULADO	SECUNDARIA	HUANCAYO	CATOLICO	2	MADERA	SI	NO	NO	NO	SI	NO		
P41	SOCIAL	EMILIA QUISPE LOPEZ	FEMENINA	37	POSESION	SUPERIOR SIN CONCLUIR	PUCALLPA	CATOLICO	2	MATERIAL NOBLE	SI	SI	NO	NO	POZO	SI		
P42	SOCIAL	NICOLE REATEGUI PINEDO	FEMENINA	30	POSESION	SUPERIOR CONCLUIDO	PUCALLPA	EVANGELICO	3	MATERIAL NOBLE	SI	NO	NO	NO	POZO	NO		
P43	SOCIAL	DORA RENGIFO CAMPOS	FEMENINA	47	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	IQUITOS	CATOLICO	3	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P44	SOCIAL	RAUL RODRIGUEZ BENANCIO	MASCULINO	60	TITULADO	PRIMARIA	SAN MARTIN	CATOLICO	1	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P45	SOCIAL	WALTER SERRANO CASAVERDE	MASCULINO	42	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	LIMA	CATOLICO	1	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P46	SOCIAL	DORIS TUANAMA FASAVI	FEMENINA	61	TITULADO	PRIMARIA	HUANCAYO	EVANGELICO	2	MATERIAL NOBLE	SI	SI	NO	NO	POZO	SI		
P47	SOCIAL	DONATILA AMASIFUEN VALLES	FEMENINA	43	TITULADO	SECUNDARIA	IQUITOS	CATOLICO	3	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P48	SOCIAL	CRISPULO GUEVARA TAPIA	MASCULINO	58	TITULADO	SUPERIOR CONCLUIDO	HUANCAYO	CATOLICO	4	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P49	SOCIAL	ARCADIO DIAZ PEREZ	MASCULINO	47	TITULADO	SUPERIOR SIN CONCLUIR	IQUITOS	CATOLICO	2	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P50	SOCIAL	RAMIRO DE LA CRUZ TORRE	MASCULINO	43	TITULADO	SECUNDARIA	PUCALLPA	EVANGELICO	1	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P51	SOCIAL	VICTOR RENE BOHORQUEZ TORRES	MASCULINO	42	TITULADO	SECUNDARIA	PUCALLPA	CATOLICO	3	MADERA	SI	NO	NO	NO	SI	NO		
P52	SOCIAL	MARIA SASAGAWA DE CHOY	FEMENINA	60	TITULADO	PRIMARIA	JAPON	CATOLICO	2	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P53	SOCIAL	ROLLY VILLAR QUISPE	MASCULINO	35	TITULADO	SUPERIOR	PUCALLPA	EVANGELICO	1	MADERA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		
P54	SOCIAL	RIDER JULIO ACOSTA MARIN	MASCULINO	48	TITULADO	SUPERIOR	PUCALLPA	EVANGELICO	1	RUSTICA	SI	NO	NO	NO	NO	NO		



Figura 6. Encuesta aplicativa a la parcela de Emigdio Machuca, socio de la Asociación Palmeras del Ucayali, campo verde 2015.



Figura 7. Parcela en estudio, perteneciente al socio de la Asociación Monte de los Olivos señor Carlos Paredes.



Figura 8. Casa dentro de la plantación del socio Señor Juan Sinacay, perteneciente a la Asociación Monte de los Olivos.



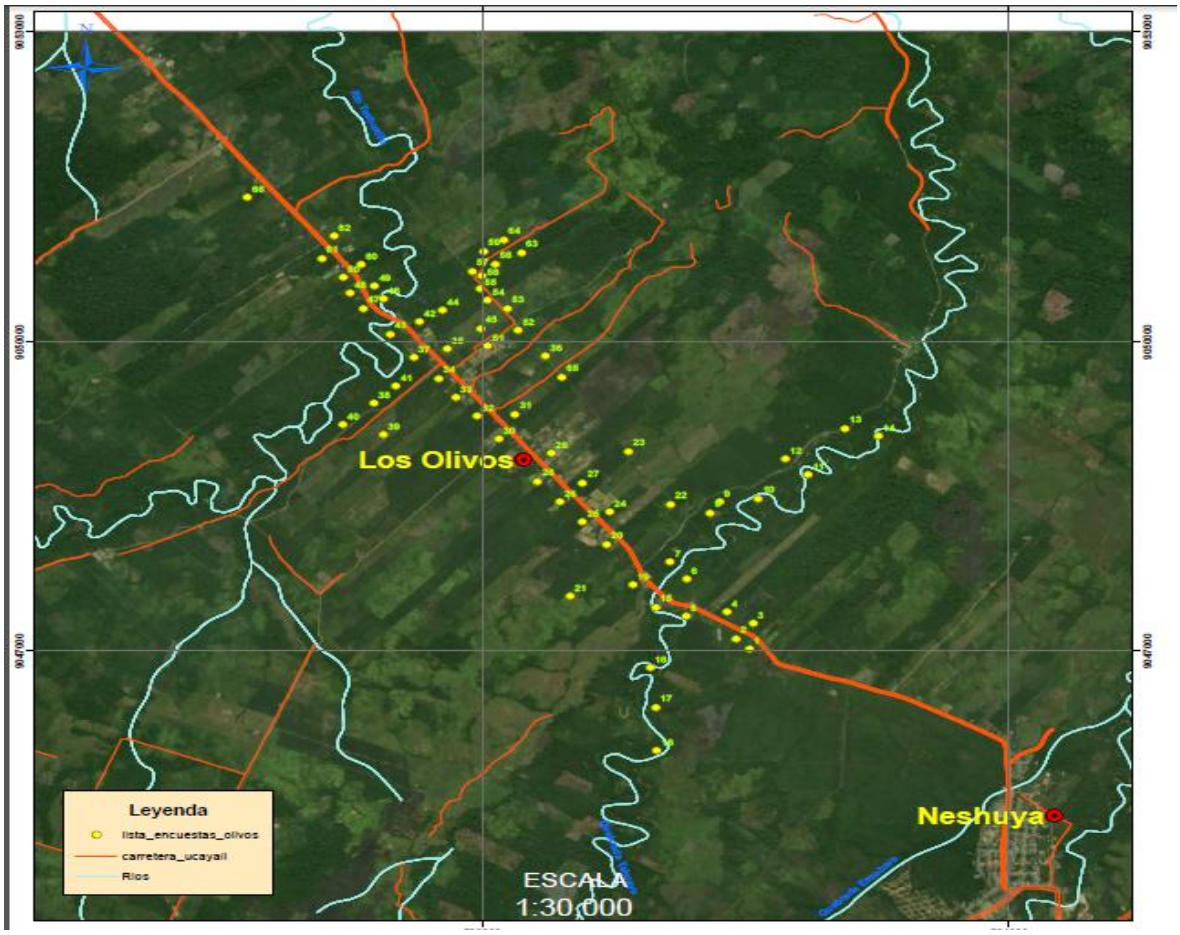
Figura 9. Casa dentro de la plantación, perteneciente a la Sra. Perlita Noriega, asociación Monte de Olivos.

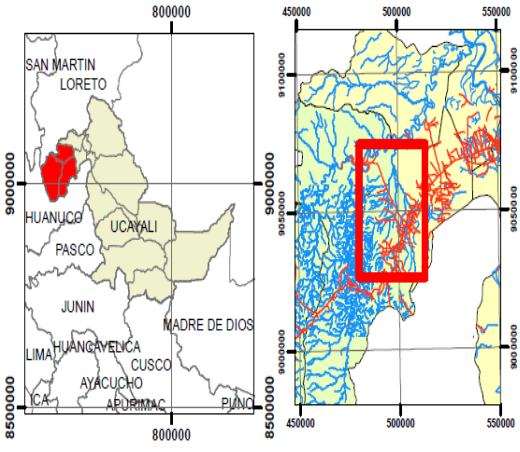


Figura 10. Plantación, perteneciente al socio Nilo Junes de Palmeras del Ucayali.

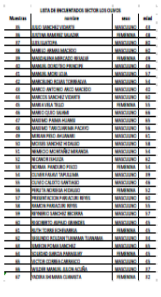


Figura 11. Visita de los Jurados para la constatación del trabajo de investigación en la parcela del señor Máximo Paima, socio de la Asociación Monte de los Olivos.









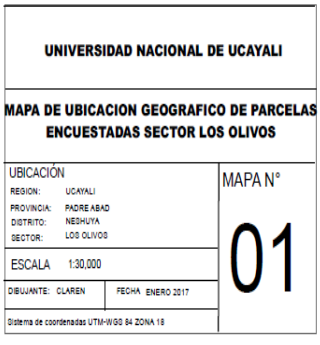


Figura 12. Sector Los Olivos.

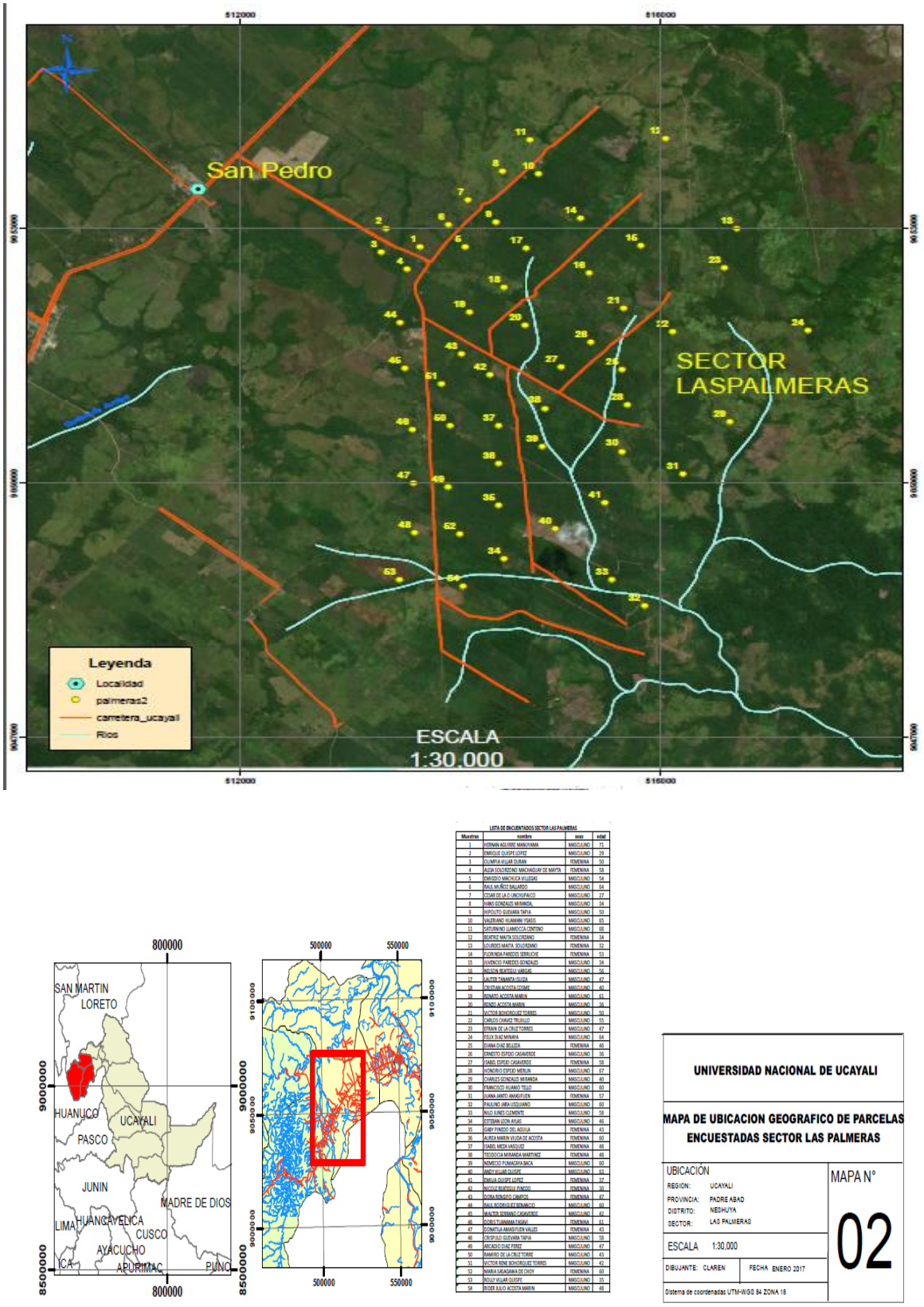


Figura 13. Sector Las Palmeras.