UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA

PROFESIONAL DE AGRONOMÍA

EVALUACIÓN DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DEL CULTIVO DE PALTO (*Persea americana* Mill) cv. FUERTE, EN ABANCAY Y AYMARAES DE LA REGIÓN APURÍMAC.

Tesis presentado por la Bachiller en Ciencias Agrarias: **Almira ENCISO CARBAJAL** para optar al Título Profesional de **Ingeniero Agrónomo**.

ASESOR: **Mag. Braulio PÉREZ CAMPANA.**

ABANCAY – APURÍMAC
2016

ÍNDICE

CAPITULO I....2

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA....2

1.2 OBJETIVOS....4

1.2.1 Objetivo General....4

1.3 JUSTIFICACIÓN....4

1.4 HIPÓTESIS....5

CAPITULO II....6

2.1EL DISEÑO ESTRATÉGICO....6

2.2.LA ADMINISTRACIÓN....6

2.3.LA VISIÓN....8

2.4.LA MISIÓN....9

2.4.EVALUACIÓN EXTERNA....9

2.4.1.Modelo de la estrategia competitiva....9

2.4.2.Competitividad....11

2.4.3.Ventajas competitivas....12

2.4.4.EVALUACIÓN INTERNA....12

2.5.FORMULACIÓN ESTRATÉGICA....12

2.6.DESARROLLO EMPRESARIAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES.... 13

2.7.Enfoque de cadenas de valor en el ámbito rural....17

2.8.Enfoque de cadenas productiva en el ámbito rural....18

2.9.Actores de la cadena de valor o agroproductiva....19

2.10. Ventajas del enfoque de cadena....19

2.11.EL PALTO....21

2.11.1.Origen....21

2.11.2.Taxonomía....21

2.11.3.Morfología.....22
2.11.4. Propagación y requerimientos climáticos.....23
2.12.PROPIEDADES NUTRICIONALES DEL PALTO.....24
2.13. USOS DEL PALTO.....25
2.14. VARIEDADES DE PALTO.....25
2.15. VARIEDAD FUERTE.....25
2.16. EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA.....26
2.16.1.Productos sustitutos complementarios 27
2.16.2.Evolución de precios.....28
2.17. POLÍTICA Y NORMAS.....30
2.18. OFERTA MUNDIAL.....31
2.18.1.Estacionalidad de la oferta.....32
CAPITULO III.....33
3.1. MATERIALES.....33
3.1.1. Material biológico.....33
3.1.2. Materiales de campo.....33
3.1.3. Materiales de gabinete.....33
3.2. LUGAR DEL EXPERIMENTO.....34
3.3. Ubicación poblacional.....35
3.4. Ubicación geográfica.....35
3.3. METODOLOGÍA.....39
3.3.1.Población.....40
3.3.2.Alcances y limitaciones del estudio.....40
CAPITULO IV.....42
4.1. ANÁLISIS DE LOS ACTORES.....42
4.1.1. Distrito de Abancay (Sector Medio: Quitasol e Imponeda).....42

4.1.2. Distrito de Abancay (Sector Bajo: Pachachaca)……..……45

4.1.3. Distrito de Abancay (Sector Bajo: San Gabriel).....48

4.1.4. Distrito de Pichirhua (Sector: Auquibamba).....50

4.1.5. Distrito de Pichirhua (Sector Bajo: Accopampa – Lucuchanga.....53

4.1.6. Distrito de Tintay (Sector: Pampatama).....56

4.1.7. Distrito de Chapimarca (Sector: Santa Rosa)…….....59

4.1.8. Distrito de Circa (Sector: Yaca).....62

4.1.9 .Distrito de Circa (Sector: Ocobamba).....64

4.1.10. Características de los actores directos – Comerciantes……69

4.1.11. Característica de los actores indirectos.....71

4.2 . NIVEL DE RELACIÓN ENTRE LOS ACTORES DIRECTOS DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE PALTO EN LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA.....75

4.3. NIVEL DE RELACIÓN ENTRE LOS ACTORES INDIRECTOS Y LOS PRODUCTORES QUE INTERVIENEN EN LA CADENA AGROPRODUCTIVA DEL PALTO EN LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA.....75

4.4. COMPETITIVIDAD DE LOS PRODUCTORES DE PALTO DE LA CUENCA DEL RÍO PACHACHACA.....77

4.4.1 Fortaleza……77

4.4.2. Debilidades.....77

4.4.3. Oportunidades.....77

4.4.4. Amenazas.....78

4.5. ESQUEMA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DEL PALTO.....78

4.6. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS.....79

4.8.RESULTADOS.....80

4.9.ESTACIONALIDAD DE OFERTA…….....82

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍAS

ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO.1.CONDICIONES QUE FACILITANDIFICULTAN EL DESARROLLO EMPRESARIALRURAL ASOCIATIVO……..……..…….……..…….17

CUADRO 2. ANÁLISIS NUTRICIONAL DE 100 G DE PALTA FRESCA..…..……..24

CUADRO 3. PRECIO PROMEDIO/MES AL POR MAYOR DE PALTO FUERTE.…..……...…..29

CUADRO 4. PRECIO PROMEDIO EN CHACRA DE PALTO FUERTE..…….……30

CUADRO.5.RENDIMIENTO DE PALTO HAS Y FUERTE…….……31

CUADRO 6. PRODUCTORES DE PALTO POR SEXO DEL DISTRITO DE ABANCAY – SECTOR MEDIO…….…….……42

CUADRO 7. NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE PRODUCTORES DE PALTO DEL DISTRITO DE ABANCAY – SECTOR MEDIO……..……...43

CUADRO 8. ACCESO A ASISTENCIA TÉCNICA DE LOS PRODUCTORES DE PALTO DEL DISTRITO DE ABANCAY……..…….....44

CUADRO 9. MEMBRESÍA DE LOS PRODUCTORES PALTO DEL DISTRITO DE ABANCAY – SECTOR MEDIO……..44

CUADRO 10. PRODUCTORES DE PALTO POR SEXO DEL DISTRITO DE ABANCAY – SECTOR BAJO…….……..45

CUADRO 11. NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE PRODUCTORES PALTO DEL DISTRITO DE ABANCAY – SECTOR BAJO…….……46

CUADRO 12. ACCESO A ASISTENCIA TÉCNICA DE LOS PRODUCTORES DE PALTO DEL DISTRITO DE ABANCAY……..…….…….47

CUADRO 13. MEMBRESÍA DE LOS PRODUCTORES DE PALTO DEL DISTRITO DE ABANCAY – SECTOR BAJO…….……..47

CUADRO 14. NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE PRODUCTORES DE PALTO DEL DISTRITO DE ABANCAY – SAN GABRIEL……..……..……..49

CUADRO 15. SUPERFICIE SEMBRADA DE PALTO EN EL L DISTRITO DE ABANCAY…….....49

CUADRO 16. PRODUCTORES DE PALTO POR SEXO DEL DISTRITO DE PICHIRHUA – SECTOR AUQUIBAMBA…….……51

CUADRO 17.NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE PRODUCTORES DE PALTO DEL DISTRITO DE PICHIRHUA ……51

CUADRO 18. PRODUCTORES DE PALTO POR SEXO DEL DISTRITO DE PICHIRHUA – SECTOR BAJO……..….53

CUADRO 19. NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE PRODUCTORES DE PALTO DEL DISTRITO DE PICHIRHUA – SECTOR BAJO…….....54

CUADRO 20. SUPERFICIE SEMBRADA DE PALTOS EN EL DISTRITO DE PICHIRHUA – SECTOR BAJO…….……56

CUADRO 21. PRODUCTORES DE PALTO POR SEXO DEL DISTRITO DE TINTAY – SECTOR PAMPATAMA…….....57

CUADRO 22. NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE PRODUCTORES DE PALTO DEL DISTRITO DE TINTAY……..…….....57

CUADRO 23. SUPERFICIE SEMBRADA DE PALTO EN EL DISTRITO DE TINTAY- PAMPATAMA.……59

CUADRO 24. PRODUCTORES DE PALTO POR SEXO DEL DISTRITO DE CHAPIMARCA – SECTOR SANTA ROSA……...60

CUADRO 25. NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE PRODUCTORES DE PALTO DEL DISTRITO DE CHAPIMARCA – SECTOR SANTA ROSA…….……....60

CUADRO 27. NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE PRODUCTORES DE PALTO DEL DISTRITO DE CIRCA – SECTOR YACA…….……63

CUADRO 28. CANTIDAD DE PRODUCTORES DE PALTO POR SEXO DEL DISTRITO DE CIRCA …..64

CUADRO 29. NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE PRODUCTORES DE PALTO DEL DISTRITO DE CIRCA ...65

CUADRO 30. CANTIDAD DE PRODUCTORES DE PALTO VARIEDAD FUERTE EN LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA……..……..……..65

CUADRO 31. SUPERFICIE SEMBRADA DE PALTOS EN EL DISTRITO DE CIRCA……..……..67

CUADRO 32. PRODUCCIÓN Y SUPERFICIE SEMBRADA DE PALTOS EN LA CUENCA DEL RÍO PACHACHACA.....68

CUADRO 33. SUPERFICIE SEMBRADA Y RENDIMIENTO DE PALTO FUERTE POR SECTORES EN LA CUENCA DEL RIO……..…….....69

CUADRO 34. INSTITUCIONES RELACIONADAS A LA AGRICULTURA EN LA REGIÓN APURÍMAC……72

CUADRO 35. RELACIONES ENTRE PRODUCTORES DE PALTO Y COMERCIANTES LOCALES……73

CUADRO 36. RELACIÓN ENTRE PRODUCTORES DE PALTO Y ACTORES INDIRECTOS QUE PARTICIPAN EN LA CADENA AGROPECUARIA DE PALTO……76

CUADRO 37. CUADRO DE ESTACIONALIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE PALTO EN LA CUENCA DEL RÍO PACHACHACA……..82

CUADRO 38. COSTO DE INSTALACIÓN DE 250 PLANTONES DE PALTOS……..……..91

CUADRO 39. COSTO DE MANTENIMIENTO ANUAL EN 250 PLANTAS DE PALTO……92

CUADRO 40. COSTO FIJO DEL ACOPIADOR……..……93

CUADRO 41. COSTOS VARIABLES DEL ACOPIADOR (4800 KILOGRAMOS POR SEMANA)…….....93

CUADRO 42. COSTOS VARIABLES DEL ACOPIADOR (2600 KILOGRAMOS POR SEMANA)……94

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. COSTOS QUE REALIZAN EL COMERCIANTE POR COMERCIALIZAR PALTO……....71

TABLA 2. UTILIDAD NETA Y DE MARGEN DE GANANCIA DE LA VENTA DE PALTO POR PLANTA…80

TABLA 3. TABLA DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DEL CULTIVO DE PALTO (PERSEA AMERICANA MILL) CV. FUERTE, EN ABANCAY Y AYMARAES DE LA REGIÓN APURÍMAC……..81

TABLA 4. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRDODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE AUQUIBAMBA)……...95

TABLA 5. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE QUITASOL)……..96

TABLA 6. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE IMPONEDA…….…….98

TABLA 7. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE PACHACHACA)……..……99

TABLA 8. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE SAN GABRIEL)…….101

TABLA 9.DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE LUCUCHANGA)……..……...……..102

TABLA 10. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA…….…….....103

TABLA 11. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA……..…….…….....104

TABLA 12. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE YACA)……..……...105
TABLA 13. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE OCOBAMBA)……..……..106
TABLA 14. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE PAMPATAMA)……..…….……107
TABLA 15. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE SANTA ROSA)……..109

ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1. UBICACIÓN DE LOS PRODUCTORES EN LA ZONA DE ABANCAY. 36
IMAGEN 2. UBICACIÓN DE LOS PRODUCTORES EN LA ZONA DE PICHIRHUA (AUQUIBAMBA). 36
IMAGEN 3. UBICACIÓN DE LOS PRODUCTORES EN LA ZONA DE TINTAY (PAMPATAMA). 37
IMAGEN 4. UBICACIÓN DE LOS PRODUCTORES EN LA ZONA DE CHAPIMARCA (SANTA ROSA). 37
IMAGEN 5. UBICACIÓN DE LOS PRODUCTORES EN LA ZONA DE CIRCA (OCOBAMBA)..... 38

DEDICATORIA

Primero a Dios por ser esa fuerza invisible y guiarme siempre, por darme fe, salud y esperanza para culminar mi meta con satisfacción, con mucho cariño para mi madre María Carbajal por el amor, el ejemplo y el apoyo incondicional en el camino recorrido de mi vida gracias por apoyarme en lograr mis objetivos para mi futuro y por creer en mí, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre has estado conmigo.

A mi esposo Charlie, mis hijos Mario y Oliver por todo el apoyo, cariño y paciencia brindada durante mi vida estudiantil y que aportaron para culminar esta etapa con éxito. A mi tío Ricardo que siempre me apoyo moralmente y siempre estuvo en los momentos buenos y difíciles de mi vida.

Almira Enciso

AGRADECIMIENTOS

Quiero hacer público mi reconocimiento y gratitud a la Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de Agronomía de la Universidad Tecnológica de los Andes, al personal directivo, a mis docentes y administrativos que contribuyeron a mi formación académica.

A mi asesor Mg. Braulio Pérez Campana, por su ayuda desinteresada, sus valiosas sugerencias y por haber realizado las correcciones y recomendaciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos.

Reitero mi eterna gratitud a todos mis docentes, gracias por brindarme su tiempo, paciencia y ser apoyo en momentos de decline y cansancio, gracias por ser parte de mis sueños.

ALMIRA ENCISO

RESUMEN

Esta investigación se basa en el análisis de la cadena productiva de palto de la variedad fuerte. Con relación a este cultivo, esta Región se ha estancado en su desarrollo a pesar de contar con grandes potencialidades por su ubicación estratégica y tierras fértiles las cuales son operados de manera inadecuada debido a diversos factores, entre los cuales se pueden mencionar, la falta de conocimiento y poca preparación de los productores, sumado a la poca tecnificación y el incipiente desarrollo tecnológico en dicho cultivo. Es así que esta investigación propone evaluar cuál es el estado actual de la cadena productiva del palto de la variedad fuerte en la Región Apurímac en el corredor de la cuenca del rio Pachachaca (Abancay y Aymaraes), identificando los actores principales, sus canales de comercialización, la existencia de asociaciones bien establecidas con un desarrollo y una organización tendiente a la competitividad de la cadena y de la Región como tal. A parte de lo anterior, La información se ha recopilado mediante sesiones de grupo con los productores miembros de las asociaciones ubicadas en la cuenca del rio pachachaca tanto en la provincia de Abancay y también Aymaraes. Los productores manifiestan tener muchas limitaciones en diferentes factores entre los cuales se encuentran su bajo nivel de competitividad al no recibir una retribución por el trabajo realizado, puesto que el producto no es comprado a un precio razonable, por lo que actualmente con lo que reciben no tienen la posibilidad de mejorar sus condiciones de vida, teniendo en cuenta que lo que les pagan por el fruto del palto no compensa los gastos en los que realizan.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento sostenido de la economía rural en estos últimos años, ha generado confianza en los productores respecto a que, como asociación, es posible lograr una mejor participación en un mercado cada vez más dinámico. Estos productores agrícolas están redescubriendo sus potencialidades que debidamente aprovechadas permitirán construir una mejor asociación.

En este contexto, vemos que el Valle del Pachachaca en todo su esplendor, dotado de tierras fértiles, generosa oferta de recursos hídricos y zona productora del cultivo de palto variedad fuerte puede ser actor de una economía de creación de valor, sobre la base, tanto de tecnologías modernas como de conocimientos ancestrales que respondan a la demanda actual. Por lo que fortalecer al máximo la productividad y competitividad de los productores dedicados al cultivo de palto permitirá aumentar y mantener el ritmo del crecimiento económico con inclusión productiva de las unidades agrícolas. Como objetivos se planteó identificar a todos los actores que participan en la cadena productiva de palto, sus funciones y el tipo de relación existente entre ellos, así como evaluar los costos que incurren los diferentes actores de la cadena productiva de palto para cumplir sus funciones y el valor que agregado que aportan las asociaciones productores de palto a la cadena en la que participa.

La Autora.

EVALUACIÓN DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DEL CULTIVO DE PALTO (*Persea americana Mill*) cv. FUERTE, EN ABANCAY Y AYMARAES DE LA REGIÓN APURÍMAC.

CAPITULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La peculiar característica de un productor rural es que no disponen de una adecuada relación entre la cantidad y calidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados; lo cual se configura como falta de productividad, y por ende falta de competitividad.

Esta realidad es problemática porque impacta en la productividad de las tierras de cultivo y rendimiento de las mismas, situación que repercute en la oferta del cultivo de palto, así como en la comercialización. Al ser la comercialización uno de los ejes de desarrollo para el productor de palto, es imprescindible estar preparados para responder a las nuevas oportunidades que ofrece el mercado local y nacional.

Si hablamos de una cadena productiva integrada por agricultores con ausencia de competitividad, sus características por consiguiente serán cadenas productivas que no vienen entendiendo ni aplicando la productividad en términos de rendimiento por lo que se desaprovecha la oportunidad de participar en un escenario de comercialización en segmentos bien determinados. Además de losproblemas de productividad antes referidos, no existe una visión clara en cuanto al mercado que se orienta sumado a falta de organizaciones de productores realmente representativas, cadenas productivas líderes en determinados segmentos, un inadecuado manejo de los cultivos, deficientes cosechas, mala producción en cantidad y calidad, desarticulación con el mercado, falta de valor agregado, etc.

En conclusión esta cadena productiva tienen problemas de eficiencia, economía y efectividad que deberían disponer para atender el mercado local y competir a nivel regional.

Bajo estas circunstancias se plantea la siguiente pregunta de investigación: **¿Cuáles son los factores que limitan la producción de palto, los canales más frecuentes empleados para su distribución y las barreras que dificultan su comercialización, de los productores de palto cultivar Fuerte de las provincias de Abancay y Aymaraes de la Cuenca del rio Pachachaca en la región Apurímac?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Evaluar la cadena agroproductiva del cultivo de palto (***Persea americana Mill***) cv. Fuerte, en Abancay y Aymaraes de la Cuenca del rio Pachachaca en la región Apurímac.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar a todos los actores de cadena agroproductiva del cultivo de palto (***Persea americana Mill***) cv. Fuerte, en Abancay y Aymaraes de la Cuenca del rio Pachachaca en la región Apurímac, que funciones y tipo de relación existente.
- Evaluar los costos que realizan los diferentes actores de la cadena productiva de palto para cumplir sus funciones y el valor agregado que aportan las asociaciones.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Una cadena productiva es un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones, de producción, transformación y comercialización. Bajo este contexto, en la en la cuenca del rio Pachachaca se ha establecido e implementado la cadena productiva del palto, a las cuales se las han dotado de las herramientas para que puedan contribuir al incremento de eficiencia, economía, eficacia, productividad, mejora continua y competitividad al menos del eslabón central como son los productores de palto de la variedad fuerte.

Entonces, después de haberse implementado la cadena, es conveniente realizar una evaluación. Por ello el presente estudio pretende contribuir al conocimiento de su funcionamiento, para su retroalimentación que sirva para los correctivos necesarios delas organizaciones involucradas. Se debe aclarar que esta evaluación se hace por intermedio de la percepción de los actores principales

1.4 HIPÓTESIS

Se plantea como hipótesis que, los productores cadena agroproductiva del cultivo de palto (*Persea americana Mill*) cv. Fuerte, en Abancay y Aymaraes de la Cuenca del rio Pachachaca en la región Apurímac, realizaran actividades que mejoraran su cadena agro productiva, prácticas agrícolas además de la experiencia que les permite hacer uso eficiente de los canales de distribución y comercializar sus productos de manera exitosa.

CAPITULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 EL DISEÑO ESTRATÉGICO

Mintzberg (1997) señala que el diseño estratégico es un proceso intelectual de lo que podría hacer una organización en función a sus capacidades distintivas. Ello, aprovechando oportunidades del entorno, evaluando amenazas, encontrando un equilibrio óptimo entre lo que quieren hacer (determinado por los valores, ideas, aspiraciones de la empresa) y lo que se debería hacer, como el imperativo de responsabilidad social.

De acuerdo a **Mintzberg (1997)**, la formulación de estrategias debe ser un proceso racional, controlado y consciente, es decir, un proceso deliberado de concienzudo pensamiento. La responsabilidad del control y conciencia debe recaer en el más alto nivel de la organización, las estrategias deben ser singulares (a la medida de la organización), las cuales brotarán en condición de plenitud del proceso de diseño. Deben, asimismo, ser explícitas y articuladas, es decir, muy sencillas. Por último, hay que formularlas plenamente como únicas, completas, explícitas y después ponerlas en práctica.

Con ello, el proceso organizacional estará caracterizado por un patrón de decisiones que involucra todos los aspectos de la empresa.

2.2. LA ADMINISTRACIÓN

Por su parte, **D'Alessio (2005)** señala que la "Administración estratégica es el

proceso por el cual una organización formula objetivos. Las estrategias son los medios para alcanzar los fines, forman el camino hacia los objetivos organizacionales". De esta manera, la administración estratégica desarrolla un concepto del negocio para formar una visión, convierte esta visión en misión para tener objetivos y estrategias que después se implementarán, evaluándolos a la luz del desempeño actual. Para ello se requiere de líderes con conocimiento, personalidad, a fin de encontrar resultados, cambios y una mejor cultura organizacional.

Así, la administración estratégica es un proceso que pasa por las etapas de formulación (planeamiento), implementación (dirección) y evaluación (control). Ello, siendo las estrategias los caminos que llevan a la organización a través de dos hitos: una situación actual (foto del hoy) a una situación futura deseada (foto del mañana), establecida por la visión. Este proceso estratégico en su conjunto puede ser visualizado en la Esquema 1.

Esquema 1. Visualización del proceso estratégico

Fuente: D' Alessio, F. (2005). La administración estratégica. Lima: Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica.

El proceso estratégico pasa por determinar la visión, la misión, los valores (características de cómo la organización va a actuar), políticas (los cuales son los lineamientos, límites impuestos para la actuación gerencial al desarrollar las estrategias) e identificar los actores de la industria (competencia, consumidores/clientes,proveedores y complementadores.

2.3. LA VISIÓN

De acuerdo a **D'Alessio (2005)**, la visión es el primer paso del planeamiento estratégico y es dada por las aspiraciones y por lo que se quiere ser. Tiene tres componentes: el deseo futuro, el horizonte de tiempo y el alcance geográfico. Debe ser general, contundente, claro y ambicioso, pero realista.

2.4. LA MISIÓN

La misión de la empresa aborda la esencia de lo que ella es en realidad. Tiene dos componentes principales: la definición del alcance del negocio, y las competencias únicas que la empresa ha desarrollado y que seguirá cultivando en el futuro.

El alcance del negocio explicita las áreas en las que la empresa compite. Define la cartera de todos los negocios, indicando aquellos en que la empresa pretende ingresar y los que piensa abandonar, así como la asignación discrecional de recursos tangibles e intangibles que les corresponde. La segunda dimensión de la misión de la empresa relaciona con la forma de competir. Comprende la definición de las competencias únicas que la empresa posee en la actualidad y las que establecerán en el futuro a fin de adquirir capacidades de diferenciación respecto a sus competidores. Estas competencias únicas nacen de recursos y capacidades desarrollados por la empresa y constituyen la base de ventajas competitivas sostenibles **(Hax y Majluf, 1997)**.

2.4. EVALUACIÓN EXTERNA

2.4.1. Modelo de la estrategia competitiva

El modelo de la estrategia competitiva creado por Porter es una herramienta que permite identificar la competitividad de una industria a través de cinco fuerzas: competencia potencial, compradores, proveedores, sustitutos y la rivalidad de los competidores.

La esencia de la formulación de la estrategia es adecuarse o adaptarse a esta competencia, siendo el objetivo lograr un posicionamiento que permita a la empresa defenderse mejor contra estas fuerzas o ejercer una influencia que le sea favorable **(Porter, 1980)**.

Esquema 02. Diamante de Porter

Fuente: Porter, M. (1980). Competitive. New York: The Free Press.

Las cinco fuerzas en mención son:

a. La competencia potencial. Está relacionada a las barreras de entrada que posee una empresa en el mercado. Depende de las barreras presentes y la reacción de los competidores existentes, siendo el origen de las principales barreras: economías de escala, diferenciación del producto, requerimiento de capital, desventajas en costos, acceso a los canales de distribución y política gubernamental.
b. Los proveedores. Pueden ejercer su poder de negociación, aumentando los precios o disminuyendo la calidad de los productos o bienes adquiridos.

c. Los compradores. Su importancia dependerá si concentra un volumen alto de compra, del grado de diferenciación del producto, de la participación en sus costos, entre otros. Estos serán más sensibles a los precios si compran productos estándares y en general desean bajos precios y alta calidad.

d. Los sustitutos. Son los que merecen mayor atención, están sujetos a tendencias que mejoran la retribución y desempeño de precios al producto de la industria o son fabricados por industrias que proporcionan altas utilidades. El punto central es la innovación, el valor agregado y tecnología con la que se desarrolla el producto.

e. Competidores en la industria e intensidad de rivalidad. Esta toma la forma de un juego por las posiciones de la empresa en el mercado, relacionándose la rivalidad intensa con una serie de factores, como número de competidores, crecimiento de la industria, diferenciación del producto, participación de los costos fijos en los costos totales, barreras para la salida y tipo de estrategias de los rivales.

2.4.2. Competitividad

Porter (1999) define la competitividad como la producción de bienes y servicios de mayor calidad y menor precio que los competidores domésticos e internacionales.

Por su parte, **Krugman (1999)** señala que quienes compiten son las empresas y los sectores económicos; en consecuencia, los actores de la competitividad internacional se reducen a unidades y sectores productivos.

2.4.3. Ventajas competitivas

Según **Hill y Jones (1995)**, una compañía posee una ventaja competitiva cuando su índice de utilidad es mayor que el promedio de la industria. La tasa de utilidad normalmente se define como cierto índice; por ejemplo, el rendimiento sobre las ventas o el rendimiento sobre los activos.

2.4.4. EVALUACIÓN INTERNA

La evaluación interna se centra en la búsqueda, evaluación y rediseño de los objetivos y estrategias que permitan capitalizar las fortalezas, mejorar las debilidades y transformarlas en fortalezas; o minimizar su impacto al interior de una organización **(Carreras *et al*., 2007)**.

2.5. FORMULACIÓN ESTRATÉGICA

Tiene por objeto determinar la estrategia o estrategias más adecuadas a seguir por la empresa durante un periodo determinado de tiempo, mediante un desarrollo de un diagnostico estratégico consistente en averiguar cuál es la situación actual de la empresa y cuáles son sus posibilidades de desarrollo futuras **(Ramón y Ribeiro, 1999)**.

Caballero y Belén (2010) señalan que el primer paso que debe dar toda empresa es clarificar cuáles son sus metas y objetivos para dar coherencia a toda su actividad empresarial; posterior a ello se realiza un análisis externo: Amenazas y oportunidades del entorno que consiste en estudiar el ambiente en donde la empresa va a desarrollar su actividad. Esta información es fundamental para poder llevar a cabo la identificación de las

amenazas y oportunidades que caracterizan el entorno de la empresa, es a partir de este análisis que se pueden distinguir dos tipos de entorno:

a. El general: hace referencia a los componentes demográficos, tecnológicos y económicos del entorno.

b. Entorno específico o competitivo: está compuesto por las empresas competidoras que pueden amenazar el éxito de los productos de la empresa.

Y para concluir, se realiza un análisis interno: Fortalezas y debilidades de la empresa, es decir consiste en averiguar y analizar las fortalezas y debilidades más importantes de la empresa con la finalidad de generar y mantener una ventaja competitiva a lo largo del tiempo. Este análisis comprende el estudio de los recursos que posee la empresa, tanto tangibles (proceso de producción, marketing, ventas, etc.) Como intangibles (características de los trabajadores, marcas, patentes, etc.). En la actualidad, el conocimiento de las capacidades y de otros intelectuales de una empresa es fundamental para la consecución de ventajas competitivas.

2.6. DESARROLLO EMPRESARIAL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES

Muñoz (2007) indica que el desarrollo empresarial se puede definir como un proceso orientado a mejorar la condición socioeconómica de personas que habitan en espacios rurales a través del espíritu emprendedor, el aprendizaje colectivo y la innovación tecnológica.

En base a esto podemos decir que el desarrollo rural está conformado por una serie de fases donde la organización de pequeños productores estos

logren obtener mayores beneficios económicos y sociales en las actividades productivas que realizan, orientándolas hacia al mercado. Por lo tanto, se tiene las siguientes fases:

- Primeramente, los pequeños productores rurales trabajan de forma independiente, alejados entre sí y por lo general su producción está orientada a la subsistencia.
- En una segunda fase, los productores empiezan a organizarse y los líderes locales generan un autoproceso de desarrollo, existe un incentivo para insertar su producción al mercado y no solamente a producir para subsistir. Esta fase es primordial, ya que a partir de ese momento los productores pueden darse cuenta de que se generan mayores beneficios como grupo y es cuando surge la iniciativa del desarrollo empresarial rural, aprovechando que el mercado local es relativamente defácilacceso, posee consumidores menos exigentes en términos de calidad y presentación del producto y la información sobre preferencias del consumidor es accesible. La tercera fase es cuando el pequeño productor empieza a orientar su producción al mercado; por lo general, este proceso es impulsado por las agencias de desarrollo, las cuales brindan herramientas y conocimientos para alcanzar la orientación empresarial.

Finalmente la meta de toda organización es la autogestión, fase donde pasan de ser de pequeños productores, ha empresarios organizados. La orientación es netamente hacia el mercado y ya no necesitan ser impulsados, simplemente

pasan a ser gestores de sus propias empresas.

La organización de las pequeños productores es un prerrequisito para organización empresarial, y la organización de pequeños productores rurales es el punto de partida para el posterior desarrollo empresarial rural **(Junkin *et al*. 2005)**. Las organización de pequeños productores, son fundamentales para obtener mejores beneficios económicos y sociales, además de contribuir a la reducción de sus costos de transacción, producción y comercialización les permite crear vínculos para comercializar sus productos, generar conocimientos y cumplir con los requisitos de certificaciones, como el de comercio justo y gourmet **(Junkin *et al*. 2005)**, lo cual permite a los pequeños productores rurales, obtener una serie de beneficios que no podrían ser alcanzados individualmente . Principalmente existen las siguientes estructuras de organización de pequeños productores:

Organizaciones de primer grado: Son organizaciones locales conformadas por productores que se enfocan en la producción y que comercializan sus productos en mercados locales o a través de intermediarios **(Junkin *et al*. 2005)**.

Organizaciones de segundo grado: Son organizaciones que aglutinan la producción de organizaciones de primer grado, y que se encargan de la comercialización y en determinados casos de la transformación primaria o secundaria de los productos. Pero no necesariamente valor agregado implica mayor procesamiento, puesto que el almacenamiento y la conservación para preservar la frescura, son ejemplos de valor agregado **(Conforte 2000)**.

Organizaciones de tercer grado: Son organizaciones que aglutinan la producción de las organizaciones de segundo grado, y que se encargan del mercadeo con una visión al mercado internacional **(Junkin *et al*.,**

2005), con productos que atienden a una nueva demanda de mercados nacionales e internacionales, tales como los productos no tradicionales, como los productos orgánicos, que representan un potencial en crecimiento **(Toledo 1994)**.

Los factores críticos, tanto positivos, como negativos, para el desarrollo y el crecimiento de las empresas rurales de pequeños productores.

Cuadro 1. Condiciones que facilitan o dificultan el desarrollo empresarial rural asociativo

Recursos	Factores positivos	Factores negativos
Recursos humanos	Experiencia en la producción con fines comerciales Conocimientos y habilidades más allá de la producción agrícola entre la población local	Dominancia de producción con fines de subsistencia Falta de experiencias en la transformación de productos
Recursos socio-culturales	Espíritu emprendedor entre la población local Cierto nivel de homogeneidad en valores culturales	Actitud pasiva de la población local Dependencia arraigada de donaciones y proyectos de desarrollo
Recursos organizativos	Existencia de una amplitud de organizaciones locales Actitud y experiencias positivas respeto al trabajo conjunto	Bajo grado de organización local Experiencias negativas en organizaciones locales
Recursos productivos	Ventajas comparativas en la producción de ciertos cultivos o productos forestales	Condiciones inadecuadas para la producción
Recursos financieros	Acceso a crédito Sistemas locales de financiamiento	Antecedentes generalizadas de no-pago de créditos Fracaso previo de sistemas locales de financiamiento
Recursos empresariales	Existencia de iniciativa empresarial rural o empresa rural Existencia de proveedores de servicios técnicos y empresariales	Ningún antecedente en el desarrollo empresarial rural Falta de proveedores de servicios técnicos y empresariales
Infraestructura	Red vial accesible en todo tiempo Acceso a centros de educación/salud Acceso a teléfonos y/u otros formas de comunicación	Sin acceso a caminos, distante a mercados, comunicaciones y otros servicios básicos

.Fuente: Junkin et al. (2005).

2.7. Enfoque de cadenas de valor en el ámbito rural La cadena del valor se refiere a una red de alianzas estratégicas entre varias empresas de negocios independientes dentro de una cadena agroalimentaria, las cuales le incluyen valor a un producto natural, convirtiéndolo en materia prima (Donovan et al. 2004). El objetivo de la cadena de valor es facilitar la secuencia del proceso

productivo para aumentar los ingresos por el valor agregado al producto, esto se alcanza ligando a los productores con los abastecedores de servicio, a la industria y a los compradores, mediante alianzas estratégicas con empresas eficientes, para así corregir las fallas de mercados que impiden el crecimiento y discriminan a los productores rurales (Spinger 2005).Por otro lado, la cadena de valor como enfoque de desarrollo, tiene el objetivo de responder en forma eficiente a la demanda y está más allá del objetivo de "la empresa y la optimización de sus costos", respondiendo más efectivamente a las necesidades del mercado a través de cooperación, comunicación, información, confianza y coordinación entre empresas o actores, reduciendo los costos de transacción (Hobbs et al. 2000).

2.8. Enfoque de cadenas productiva en el ámbito rural

El Ministerio de Agricultura y Riego (2015) señala que la cadena productiva es un conjunto de agentes que participan en la producción, transformación y distribución de un producto agrícola. Como modelo de análisis describe una serie de actividades que adicionan valor y que conectan al proveedor con la demanda, a partir del cual es factible rediseñar los procesos internos y externos para mejorar la eficiencia y efectividad. La cadena productiva del palto está constituida por un conjunto de actores que intervienen tanto dentro como fuera de la unidad productiva agrícola, agregando valor al producto original a través del mercadeo y procesamiento.

2.9. Actores de la cadena de valor o agroproductiva

Arce (2009), define que los principales actores del sistema son personas naturales o jurídicas que intervienen en los procesos económicos de producción, acopio, transporte, procesamiento, industrialización, comercialización, distribución y consumo motivados por sus intereses dentro de la cadena. A este tipo de actores también se les denomina agentes económicos.

Entre los principales agentes a distinguir están aquellos directamente relacionados con la estructura básica de la cadena, también denominados actores directos, como los productores, los intermediarios, los transformadores, los comercializadores y los consumidores finales. Actores indirectos se denominan a aquellos que cumplen funciones de apoyo y suministro, entre ellos están: vendedores de insumos, proveedores de servicios de asistencia técnica, maquinaria agrícola, tecnología, financiamiento y transporte. Además, en el proceso de articulación de la cadena, también intervienen desarrollando actividades de apoyo y asesoramiento otros actores, entre las que se encuentra la Dirección General de Competitividad Agraria; las ONG, los Organismos de Cooperación Internacional, así como universidades e institutos tecnológicos.

2.10. Ventajas del enfoque de cadena

Gottret y Lundy (2007), señalan que adoptar el enfoque de cadena productiva tiene varias ventajas:

- Permite tener una visión amplia de los problemas y un manejo más completo de la información.
- El manejo de información más completo facilita la identificación de puntos críticos y/o cuellos de botella, que impiden el desarrollo de la cadena agroindustrial.

Como resultado de este manejo, es posible identificar alternativas de solución y estrategias de intervención más efectivas y de mayor impacto, las cuales logren la competitividad del sector.

El enfoque de cadena facilita la búsqueda de alianzas entre los diferentes actores y/o grupos de interés, que permitan hacer un uso adecuado de los recursos disponibles y ser eficaces en el logro de los resultados.

Por otra parte, el enfoque tradicional de la cadena deja por fuera, o por lo menos no identifica explícitamente dos aspectos que son claves para entender el comportamiento de una cadena: el grado de desarrollo de las organizaciones empresariales y los servicios de apoyo.

Una de las limitantes del enfoque tradicional de cadena, es que, éste no contempla con detalle a las organizaciones, su estructura, su capacidad y las articulaciones que tienen entre sí.

Comprender mejor el grado de organización empresarial de una cadena, permite identificar estrategias que se basan en capacidades

existentes de los actores, en contraposición a plantear propuestas teóricamente posibles, pero difíciles de implementar en la realidad.

Por otra parte, el análisis que se realiza en el enfoque tradicional de cadena no tiene en cuenta las organizaciones formales e informales, que prestan servicios de apoyo a la cadena, es importante entender la calidad, cobertura y efectividad de los servicios de apoyo, para buscar posibles formas de mejora en el funcionamiento y competitividad de una cadena.

2.11. EL PALTO

2.11.1. Origen

Al respecto, **Bernal y Díaz (2008)** indican que el palto tiene como su centro de origen a América; se considera que la especie que dio origen al palto proviene de la zona montañosa situada al occidente de México y Guatemala. Su distribución natural va desde México hasta Perú, pasando por Centro América, Colombia, Venezuela y Ecuador.

2.11.2. Taxonomía

Al respecto **Avoperla (2008)** señala la siguiente taxonomía:

Reino: Plantea

Subreino: Tracheobionta

División : Magnoliophyta

Clase : Magnoliopsida

Orden: Laurales

Familia: Lauraceae

Género: Persea

Especie: ***P. americana***

2.11.3. Morfología

Carreras *et al*. (2007) manifiestan que el palto es un fruto femenino, de textura suave y sabor delicado. La planta es un árbol extremadamente vigoroso, con un tronco potente y ramificaciones, el cual en pocos años puede alcanzar hasta tres metros de altura.

El sistema radicular es bastante superficial, pudiendo incluso asomarse fuera de la superficie del suelo. Las hojas son alternas y de aspecto muy brillante en ambos lados de la hoja, todo esto debido a características de género. Es un árbol perennifolio, es decir, todo el año se encuentra cubierto de hojas.

Las flores son perfectas y se hallan en racimos subterminales. Cada flor se abre en dos momentos distintos y separados, los órganos femeninos y masculinos son funcionales en diferentes tiempos, lo que evita la autofecundación. Las variedades de las flores se clasifican con base en el comportamiento de la inflorescencia en dos tipos A y B. En ambos, las flores abren primero como femeninas, cierran por un período fijo y luego abren como masculinas en su segunda apertura. Cada árbol puede llegar a producir hasta un millón de flores y solo el

0.1% se transforman en fruto, por la abscisión de numerosas flores y frutos en desarrollo, El fruto es una baya con una sola semilla oval, de superficie lisa o rugosa. El envero solo se produce en algunas variedades y la maduración del fruto no tiene lugar hasta que este se separa del árbol.

2.11.4. **Propagación y requerimientos climáticos**

En la mayoría de los países los patrones se propagan por semilla. Esta es la razón por la cual se observa bastante heterogeneidad en las plantaciones.

El portainjerto no tiene solo como misión permitir la propagación sobre el cultivar comercial deseado, sino también el influenciar su hábito vegetativo y su productividad, y permitir superar ciertos problemas concretos relacionados con el suelo o presencia de determinados patógenos. El objetivo es la obtención de una planta sana y bien identificada. De esta manera se evitará la introducción de enfermedades, como tristeza (***P.cinnamomi***) en las nuevas plantaciones.

Los pasos a seguir durante la propagación son los siguientes:

- Obtención de la semilla. Desinfección.
- Acondicionamiento y preparación de la semilla.
- Preparación del sustrato.
- Siembra.
- Manejo de plantones.
- Fertilización y tratamientos fitosanitarios.
- Injerto.
- Planta terminada.

En cuanto a los requerimientos climáticos de su cultivo, la palta puede cultivarse desde el nivel del mar hasta los 2.500 m.s.n.m.; sin embargo, su cultivo se recomienda en altitudes entre 800 y 2.500 m, para evitar problemas con enfermedades, principalmente en las raíces **(Carreras *et al*., 2007)**.

2.12. PROPIEDADES NUTRICIONALES DEL PALTO

El fruto del palto no solo se destaca por su delicado sabor, sino por su valor nutricional, ya que proporciona al organismo de 150 a 300 calorías por cada 100 gr comestibles. Es la única fruta conocida que posee los siguientes elementos nutritivos: carbohidratos, proteínas, sustancias grasas, vitaminas, sales minerales y agua (cuadro 02). Una característica extraordinaria del palto es su efecto benéfico adicional, pues ayuda a eliminar el colesterol. Los estudios advirtieron la disminución del colesterol al promover un aumento en las lipoproteínas de alta densidad, reducción en triglicéridos y en niveles de insulina en ayuno, los trabajos fueron presentados en el IV Congreso Mundial del Aguacate. También se ha observado un efecto benéfico del consumo de palto en pacientes humanos con asma y con artritis reumatoide **(Alvisouri *et al*., 2001)**.

Cuadro 2. Análisis nutricional de 100 g de palta fresca.

Composición de 100 gramos de Palta

Unidades	Contenido	Unidades	Contenido
Agua	75 gramos	Vitamina B6	0.45 Mg
Fibra	1.6 gramos	Niacina	1.6 Mg
Proteínas	1.7 gramos	Ácido Pantotenico	0 Mg
Hidratos de carbono	5.9 gramos	Biotina	10 Ug
Grasas	15.4 gramos	Ácido Fólico	32 Ug
Aceites saturados	2.2 gramos	Calcio	10 Mg
Aceites momoinsaturados	8.9 gramos	Hierro	1.06 Mg
Aceites Poliinsaturados	1.7 gramos	Fósforo	40 Mg
Vitamina A	85 Ug	Sodio	4 Mg
Vitamina D	10 Ug	Potasio	463 Mg
Vitamina E	3 Mg	Magnesio	41 Mg
Vitamina C	14 Mg	Cobre	0.35 Mg
Vitamina K	8 Ug	Azufre	25 Mg
Vitamina B1	0.11 Mg	Cloro	10 Mg
Vitamina B2	0.2 Mg	Calorías	160

Fuente: Asociación de exportadores del Perú. (2006). Perfil del mercado del producto de paltos frescas. Lima: Área de Inteligencia Comercial

2.13. USOS DEL PALTO

El palto tiene muchas propiedades a favor de la salud, como el hecho de bajar el colesterol, asimismo se emplea en la elaboración de productos de belleza como champú y jabones. El fruto, las hojas y semilla se utiliza también para la medicina natural, a fin de combatir problemas del aparato digestivo.

De la materia grasa se puede extraer un aceite utilizado en la industria farmacéutica y cosmética como base de máscaras de belleza y cremas, que dan elasticidad a la piel **(ADEX, 2005)**.

2.14. VARIEDADES DE PALTO

La **Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación de México (2015)** señala que:

Las diferentes variedades de palto existentes se encuentran clasificados en tres vaiedades o grupos ecológicos: LA VARIEDAD MEXICANA que se caracteriza por su gran resistencia al frío y a su alto contenido de aceite, LA VARIEDAD GUATEMALTECA caracterizada por su cáscara gruesa lo que le permite mayor resistencia al manejo y transporte y finalmente LA VARIEDAD ANTILLANA la cual tiene como principal ventaja su adaptabilidad a clima tropical y su tolerancia a los suelos salinos, además de su corto periodo de floración.

2.15. VARIEDAD FUERTE

Este palto proviene de la yema sacada de un árbol nativo de Atlixo (México), tiene características intermedias entre la variedad mexicana y

guatemalteca. Los frutos presentan aspecto piriforme, de tamaño mediano (300 a 400 gr.). Su largo medio es de 10 a 12 cm. y su ancho de 6 a 7 cm. La cáscara es ligeramente áspera al tacto, se separa con facilidad de la carne, medianamente gruesa, de color verde y consistencia verdosa. La calidad de la pulpa es buena; los frutos tienen poca fibra y semillas de tamaño mediano, variando su contenido de aceite entre 18 y 26% **(Dirección General de Información Agraria del Perú, 2008)**.

2.16. EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA

MINAGRI (2015) Menciona que Después de la autorización para poder exportar palta hacia la R.P. China, el 08 de agosto de 2015, Perú se constituye en el tercer país después de México y Chile en recibir esta autorización. Esta situación nos abre a un mercado potencial muy grande, constituido básicamente por consumidores de nivel alto y medio ubicado en las ciudades de primer y segundo nivel de las costas chinas. Sin embargo, la palta es un producto muy poco conocido en el país salvo ciertas ciudades como Pekín, Shanghai, Canton y Guangzhou, donde hay una alta concentración de extranjeros y hoteles importantes con cocineros extranjeros que incluyen a la palta en sus menús. Gracias a un fuerte trabajo de México, se aprecian resultados. En 2012 se registró 154 toneladas de importación China, en 2013 se elevó a 1,98 mil toneladas (US$ 2,3 millones) y en 2014 a la cifra de 4 mil toneladas (US$ 11,8 millones). A junio de 2015 se aprecia un fuerte incremento (US$ 16 millones y 5,6 mil toneladas) superando las exportaciones de todo el 2014. No obstante estos mayores valores de palta colocados en China, aún son cifras marginales,

comparadas con el enorme potencial que esta ofrece, actualmente se estima en 180 millones de consumidores de alta capacidad adquisitiva y que al 2020 se debe ampliar a más de 400 millones. Este es el reto que ahora se le presenta al Perú, promover el consumo de la palta peruana en el gran mercado chino, la tarea es de PROMPERU, de nuestras Oficinas Comerciales en China, del MINCETUR, SENASA y la Dirección de Negocios Agrarios, ambos del MINAGRI, trabajar de manera coordinada a fin de ejecutar un plan de desarrollo del mercado de la palta en China.

Preferencias por la variedad y rendimiento

La variedad fuerte tiene mayor aceptación en el mercado nacional; un gran porcentaje se comercializa sin empaque, por kilos o unidades. Para los diferentes mercados la calidad de la variedad fuerte está determinada por el calibre o peso y por la forma de presentación de la fruta; así la primera calidad pesa más de 250 g y 2da. Calidad entre 200 y 240 g.

La variedad Hass, es más demandada por los exportadores, pero es menos apreciada en el mercado nacional. La calidad también está determinada por el calibre y la presentación; así más de 190 g y sin daños es de primera calidad.

2.16.1. Productos sustitutos complementarios

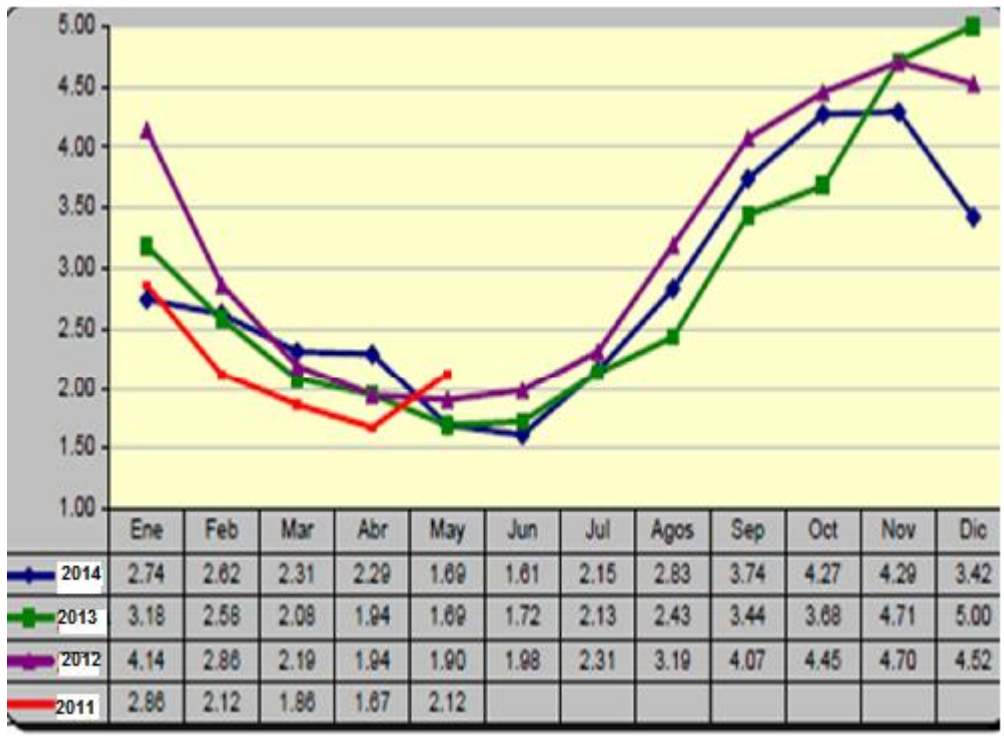
A nivel del mercado nacional, el producto más cercano que puede considerarse como sustituto del palto es el queso (por la costumbre de comer palto en sandwich) siendo los productos complementarios el pan, lechuga y

tomates **(Solid Perú, 2012)**.

2.16.2. Evolución de precios

MINAGRI (2015) En su Informe Técnico menciona que A junio de 2015 los precios en los mercados más dinámicos del mundo mostraron una ligera recuperación, aunque en proporciones menores respecto a los precios de junio 2014, con un precio menor en 8% (US$ 2,72/ Kg en junio 2014 y US$ 2,49/Kg en junio 2015) explicado por los menores precios cotizados en los puertos de Estados Unidos, Canadá y Japón. Se espera que se recuperen ante un previsible mayor consumo por parte de Estados Unidos, y una menor superficie cultivada en California debido a la escasez de agua. Mientras que en el mercado europeo (Holanda e Inglaterra) se viene pagando mejores precios que los cotizados en junio 2014, debido básicamente al retraso que hubo en el suministro de paltas desde Sudáfrica y por limitaciones en el abastecimiento desde Marruecos, Chile e Israel.

Cuadro 3. Precio promedio/mes al por mayor de Palto Fuerte.

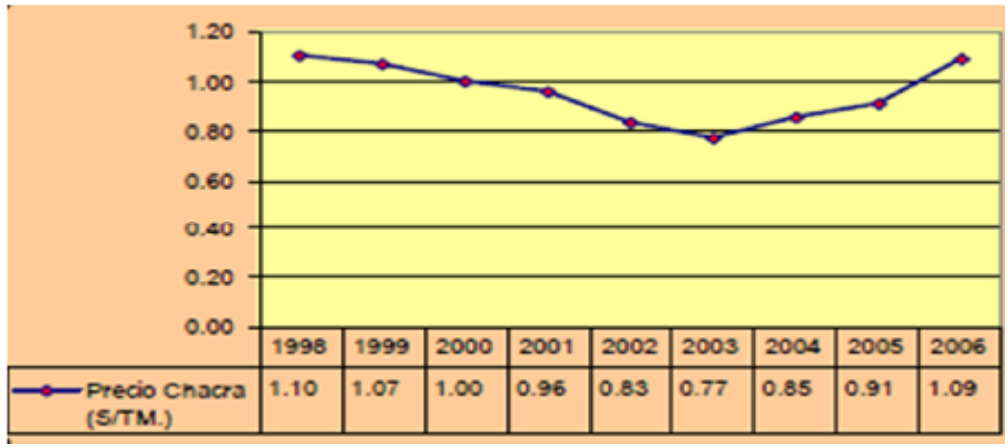


	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
2014	2.74	2.62	2.31	2.29	1.69	1.61	2.15	2.83	3.74	4.27	4.29	3.42
2013	3.18	2.58	2.08	1.94	1.69	1.72	2.13	2.43	3.44	3.68	4.71	5.00
2012	4.14	2.86	2.19	1.94	1.90	1.98	2.31	3.19	4.07	4.45	4.70	4.52
2011	2.86	2.12	1.86	1.67	2.12							

Fuente: MINAGRI.

Los precios en chacra de palto fuerte tienden a incrementarse ligeramente lo que se puede correlacionar con el incremento de las exportaciones de ésta variedad.

Cuadro 4. Precio promedio en chacra de Palto Fuerte.



	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Precio Chacra (S/TM.)	1.10	1.07	1.00	0.96	0.83	0.77	0.85	0.91	1.09

Fuente: Solid Perú

2.17. POLÍTICA Y NORMAS

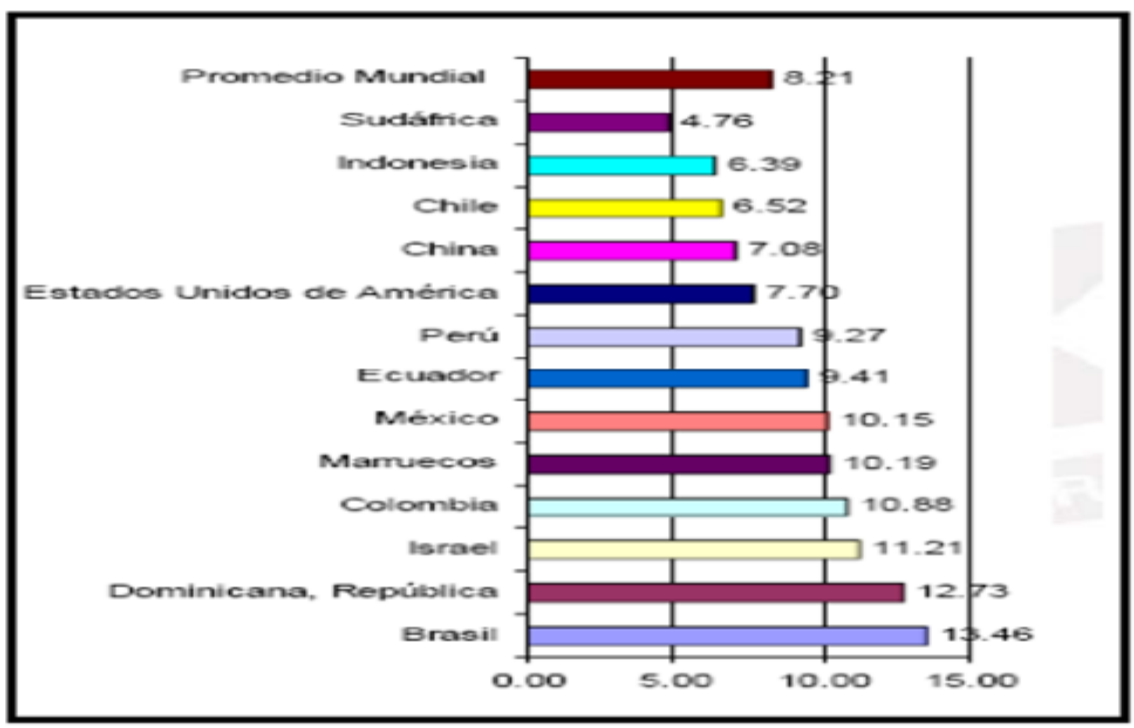
El Proyecto de Norma Técnica Peruana fue elaborado por el Comité Técnico de Normalización de Productos Agroindustriales de Exportación, Subcomité de Palto, entre el 2004 y 2005, con el objetivo de facilitar las transacciones entre los diferentes actores de la cadena productiva: productores, acopiadores, comerciantes, exportadores, importadores Esta Norma Técnica Peruana establece los requisitos mínimos de calidad que debe cumplir el palto de diversos cultivares de ***Persea americana*** **Mill. (Syn.** ***Persea gratisima*** **Gaertn)**, de la familia de las Lauraceae, que habrán de suministrarse frescas al consumidor, después de su acondicionamiento y envasado. Esta Norma se aplica al palto nacional e importada, pero no a la usada como materia prima en la elaboración de productos alimenticios y en ella se define la calidad del producto según los siguientes criterios: firmeza de la pulpa, calibre, % de aceite, % de matera seca, daños y defectos, raspado, herida abierta, herida cicatrizada, manchas, magulladuras, decoloración, quemado de sol, daño por

heladas, pudrición, daño por insectos, desordenes fisiológicos, ausencia de pedúnculo y presencia de contaminantes **(Solid Perú, 2012)**.

2.18. OFERTA MUNDIAL

El rendimiento promedio mundial de palto es de 8,21 TM/ha; en América del Sur, los mayores rendimientos se registran en Brasil (13,46 TM/ha), Colombia (10,88 TM/ ha), Ecuador (9,41 TM/ha). Perú tiene un rendimiento promedio de 9,27 TM/ha, superior al promedio mundial.

Cuadro 5. Rendimiento de Palto (Hass y Fuerte).



Fuente: ADEX.

2.18.1. Estacionalidad de la oferta

La comercialización peruana de palto Fuerte según **MINAGRI (2012)** se concentra entre los meses de febrero a julio y de la variedad Hass de mayo a setiembre; sin embargo en la sierra la variedad Hass se comercializa los mismos meses de la variedad fuerte.

La estacionalidad de Perú coincide principal con los países de Kenia, Sudáfrica, México y Chile.

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. MATERIALES

3.1.1. Material biológico

Como unidad de evaluación se consideró plantas de palto de la variedad fuerte en edad de producción.

3.1.2. Materiales de campo

- Libreta de campo.
- Cámara fotográfica.
- GPS.
- Wincha.
- Cédula de encuesta.
- Balanza de mano.

3.1.3. Materiales de gabinete

- Notebook con procesador Intel i5 de 2.31 Ghz.
- Pendrive con puerto USB 2.0
- Impresora multifuncional HP Deskjet 1515.
- Software de escritorio: Microsoft Office 2013.
- Útiles de escritorio.

3.2. LUGAR DEL EXPERIMENTO

La investigación tuvo lugar en las provincias de Abancay y Aymaraes ubicadas en la Cuenca del Rio Pachachaca de la región Apurímac, que según **INRENA (1995)** posee un clima del tipo Bosque Seco –Subtropical (bs – S) donde la biotemperatura media anual es de 23.8 °C y el promedio máximo de precipitación total por año es de 1727.5 milímetros y el promedio mínimo de 411.1 milímetros. La configuración topográfica es dominante inclinada, ya que se ubica sobre las laderas que enmarcan gran parte de los valles interandinos, siendo pocas las áreas de topografía suave. Los suelos son por lo general calcáreas, arcillosos, relativamente profundos y susceptibles a la erosión.

La vegetación es típica de sabana, con arbustos y árboles pequeños y un graminal estacional. Entre los árboles pequeños se distinguen: "tara" (***Caeselpina spinosa***), "harabiscu" (***Jacarandá sp.)***, "huarango" (***Acacia sp.***) y arbustos como "chamana" (***Dodoneae viscosa***) y algunos cactus del género (***Cereus***). En los terrenos que gozan de regadío permanente, se siembra una gran variedad de cultivos, desde hortalizas hasta maíz, así como caña de azúcar y frutales. En aquellos lugares de estas zonas de vida que no cuentan con riego, también se siembra maíz y frijol al comienzo de las épocas de lluvias. El pastoreo, principalmente de caprino, es llevado a cabo en laderas de fuerte pendiente y con una excesiva carga animal, por lo que ha degradado severamente la vegetación natural así como los suelos, observándose un desnudamiento de los terrenos y numerosas cárcavas debido a la erosión.

3.3. Ubicación poblacional.

- **REGIÓN :** Apurímac.
- **PROVINCIAS :** Abancay y Aymaraes.
- **DISTRITOS :** Abancay, Pichirhua, Circa y Tintay.
- **SECTORES :** Quitasol, Pachachaca, Auquibamba, San Gabriel, Pampatama, Yaca, Lucuchanga, Accopampa, Santa Rosa, Ocobamba.

3.4. Ubicación geográfica

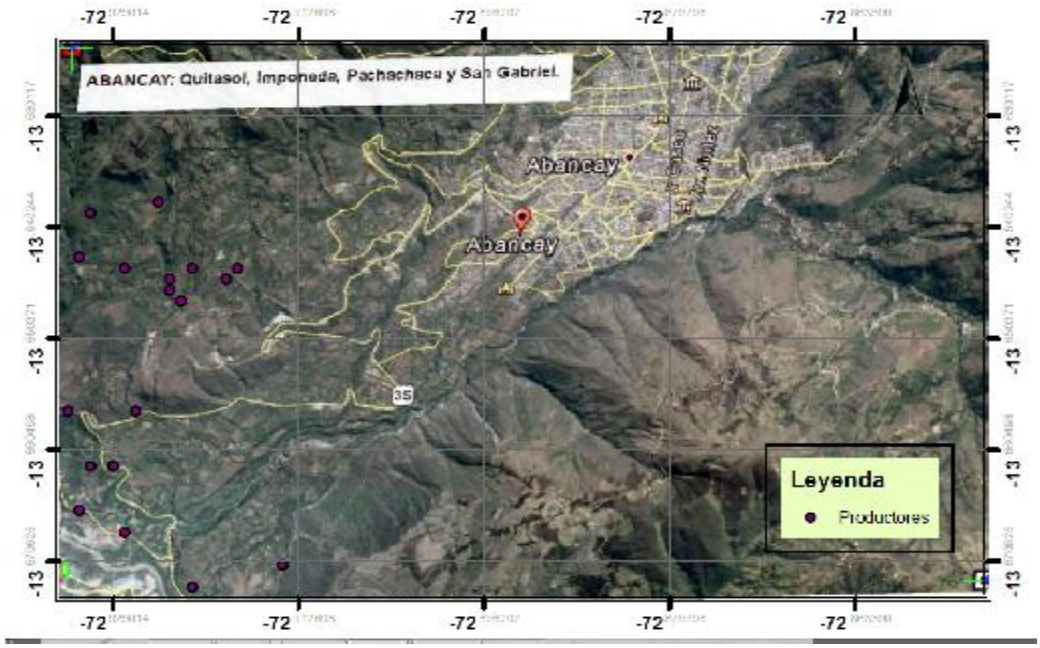
Los distritos de Abancay, Circa y Pichirhua corresponden al ámbito geográfico de la provincia de Abancay mientras que el distrito de Tintay a la provincia de Aymaraes, ambas provincias pertenecientes a la región Apurímac, teniendo como coordenadas UTM:

- **COORDENADA ESTE:** 724660.15;731203.60712405.13;713596.98– 696367.65; 699378.82
- **COORDENADA NORTE:** 8492247.06; 8491972.54 – 8466238.98 ; 8465109.82 – 8454032.99; 8452391.00
- **ALTITUD:** 1274 – 2490 msnm.

3.2.1. Ubicación hidrográfica

- **CUENCA:** Cuenca del Río Pachachaca.
- **SUB CUENCA:** Río Antabamba

Imagen 1. Ubicación de los productores en la zona de Abancay.

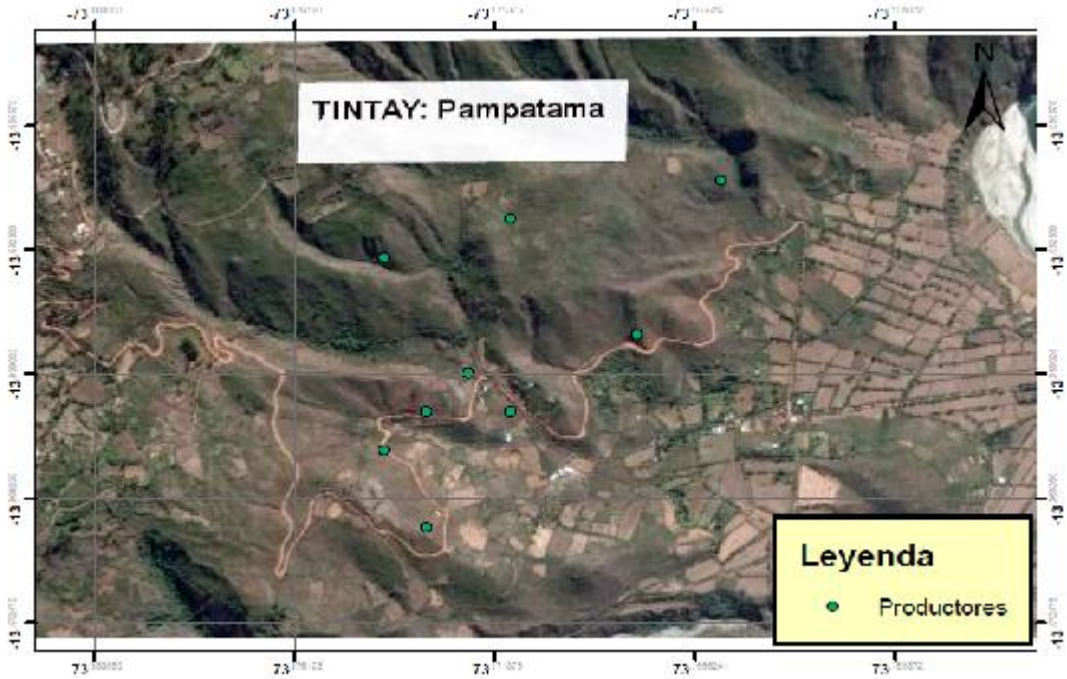


Fuente: Recopilación de Google earth

Imagen 2. Ubicación de los productores en la zona de Pichirhua (Auquibamba).

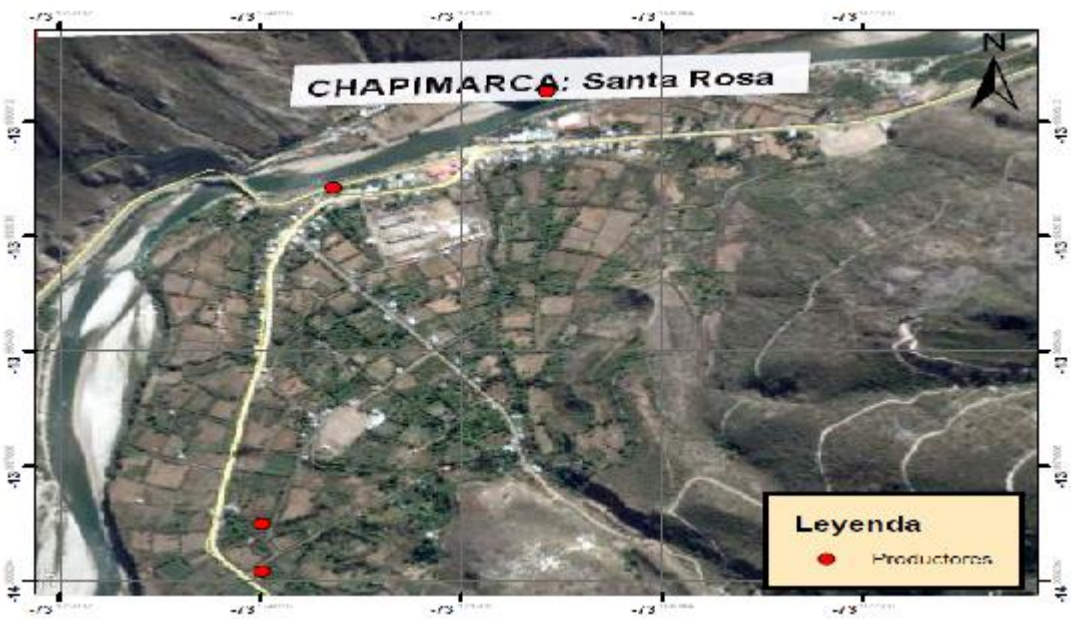
Fuente: Recopilación Google earth.

Imagen 3. Ubicación de los productores en la zona de Tintay (Pampatama).



Fuente: Recopilación de Google earth.

Imagen 4. Ubicación de los productores en la zona de Chapimarca (Santa Rosa).



Fuente: Recopilación de Google earth.

Imagen 5. Ubicación de los productores en la zona de Circa (Ocobamba).

Fuente: Recopilación de Google earth.

3.3. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la realización del trabajo de investigación fue del tipo no experimental, con un diseño transversal que consistió en describir las variables de estudio y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado; bajo un enfoque cuantitativo y cualitativo y que ha comprendido la aplicación de encuestas a profundidad, las cuales permiten enriquecer las percepciones que demandan cada actividad concreta de la cadena agroproductiva del cultivo de palto las cuales deben ser minuciosamente analizadas para determinar en qué nivel o situación se encuentran. El proceso de investigación tuvo 4 fases: (1) el levantamiento de información desde los propios actores de la cadena de palto (productores); (2) entrevistas estructuradas a organismos gubernamentales que guardan relación con la agricultura; (3) revisión de fuentes secundarias y (4) finalmente la sistematización y análisis de la información recabada. En relación a los organismos gubernamentales, se visitó la DRA, SENASA, Municipalidades locales de los distritos de intervención (ODEL) y Sierra Exportadora; para el caso de la revisión de fuentes secundarias, se consideró revisar documentación institucional del Gobierno Regional de Apurímac como es el Plan de Desarrollo Concertado Regional, Planes de negocios, y Proyectos de Inversión Pública.

La información requerida para el presente estudio fue recopilada de fuente primaria mediante las siguientes técnicas:

- Observación para el primer pasó de la investigación, la cual nos dará

una vista preliminar sobre la situación de los actores de la cadena agroproductiva de palto.

- Encuesta cuyo propósito es la recopilación de información, que aporta la información más valiosa con respecto a la dinámica de la cadena de valor. La encuesta fue aplicada por el modo de encuestas dirigidas a losproductores en sus unidades productivas, considerando desde aspectos generales como: grado de instrucción, tenencia de tierras entre otros; y en la parte productiva, desde su planificación hasta la comercialización. Respecto a la aplicación de la entrevista, está va dirigida a autoridades y responsables de instituciones, para generar datos actuales sobre las perspectivas e involucramiento con la cadena agroproductiva de palto.

3.3.1. Población

Inicialmente se pensó trabajar con una muestra significativa pero al no contar con una información acerca de la cantidad exacta de productores de palto de la variedad fuerte, se decidió coberturar el mayor número posible de agricultores que se dedican al cultivo de palto por cada distrito.

3.3.2. Alcances y limitaciones del estudio

El presente estudio está basado en información a nivel regional, lo mismo sucede para el caso del análisis de competencia y condiciones para acceder y ser competitivos en el mercado. Por la naturaleza del

estudio solo describe el contexto de los productores de las provincias de Abancay y Aymaraes.

Respecto a las entrevistas los productores, comerciantes y representantes de las instituciones fueron muy reacios a compartir o se encontraban ocupados y con poco tiempo para brindarnos su atención; lo cual tuvo como consecuencia el retraso del estudio. Además no se cuentan con estudios específicos e información histórica del cultivo de palta cultivar fuerte por parte de diversas instituciones públicas y privadas lo que dificulta acceder a información complementaria que permita esclarecer el contexto actual de la cadena agroproductiva en función de acciones pasadas y evaluar su impacto.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. ANÁLISIS DE LOS ACTORES

Al analizar a los actores de la cadena agroproductiva del palto, se evidencia que ellos se dividen en dos tipos:

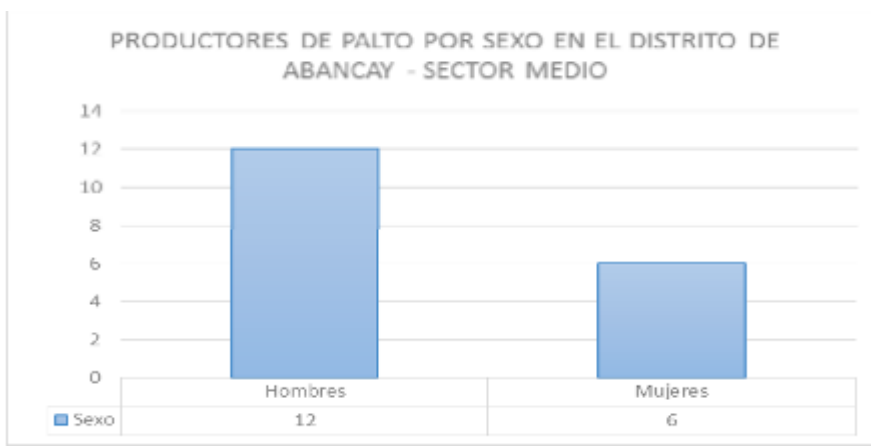
- Actores que intervienen directamente en la cadena.
- Actores indirectos.

En los actores que intervienen de manera directa en la cadena agroproductiva se encuentran: los productores de palto, comerciantes y el consumidor final.Se ha analizado por cada distrito a los productores que ofertan el palto cultivar fuerte.

4.1.1. Distrito de Abancay (Sector Medio: Quitasol e Imponeda)

Los datos recopilados en la zona de estudio mostraron que hay mayor de cantidad de varones que de mujeres (cuadro. 06).

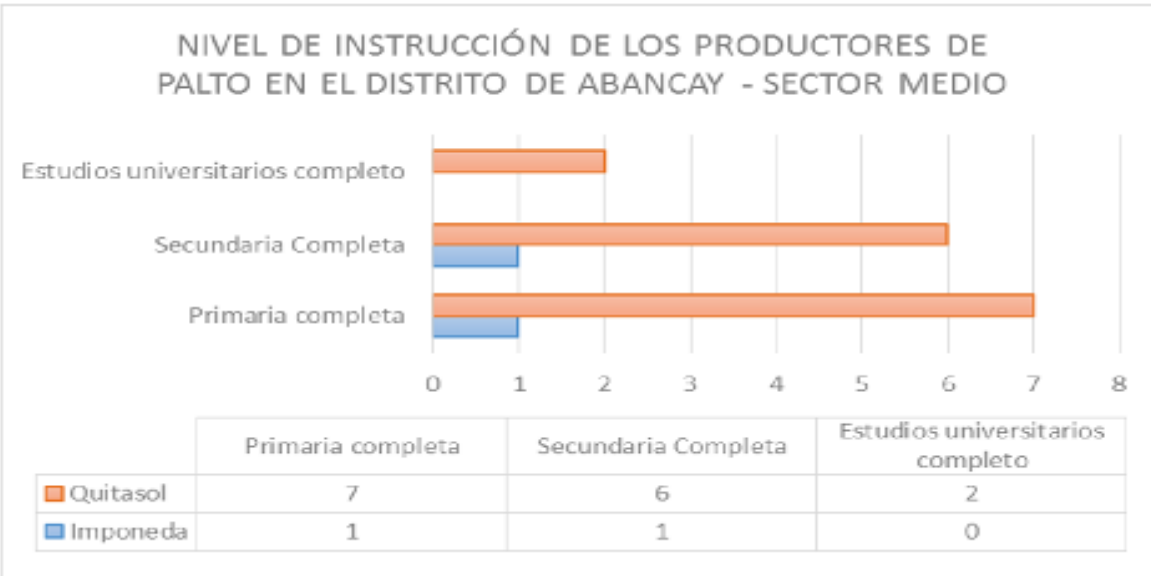
Cuadro 6. Productores de palto por sexo del distrito de Abancay – Sector Medio



Fuente: Elaboración Propia

Respecto al nivel de educación, 8 agricultores encuestados tenían educación primaria, 7 agricultores tienen nivel de secundaria, y mientras que solo 2 productores de palto cuentan con nivel de educación universitaria (cuadro 07).

Cuadro 7. Nivel de instrucción de productores de palto del distrito de Abancay – Sector Medio.

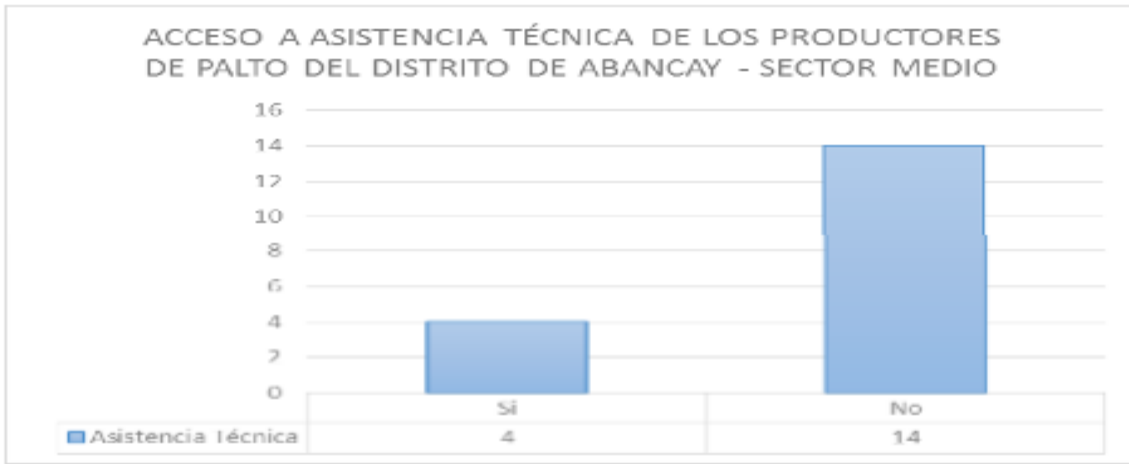


	Primaria completa	Secundaria Completa	Estudios universitarios completo
Quitasol	7	6	2
Imponeda	1	1	0

Fuente: Elaboración Propia

Además, ninguno accede a la línea de crédito ya que trabajan con capital propio y aunque han incorporado plantaciones nuevas, no disponen de condiciones para invertir ni para asumir mayores riesgos; mientras que 4 de los 18 agricultores tenían asistencia técnica (cuadro 08) por instituciones privadas y estatales.

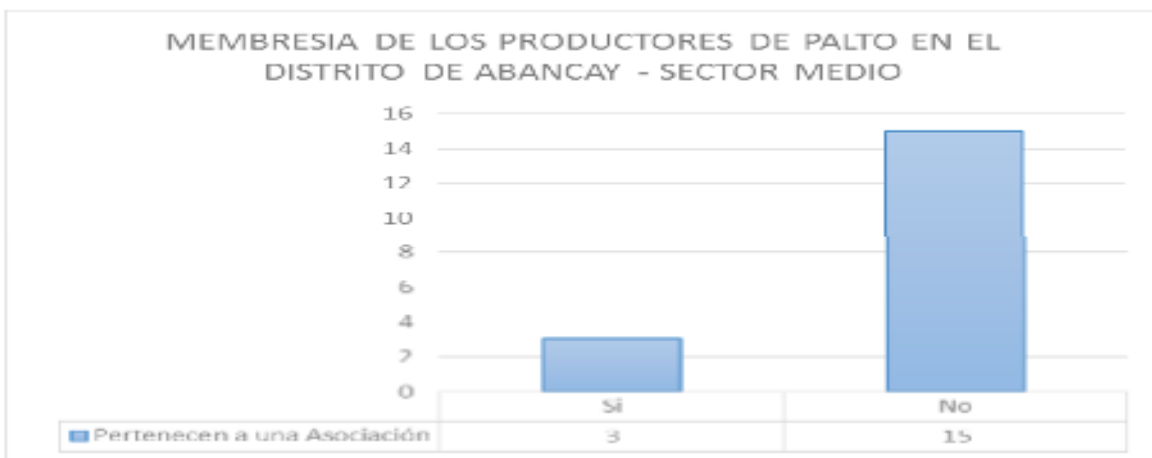
Cuadro 8. Acceso a asistencia técnica de los productores de palto del distrito de Abancay



Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a la membresía, solo 3 productores agrarios pertenecen a una asociación de productores agropecuarios y fruticultores.

Cuadro 9. Membresía de los productores palto del distrito de Abancay – Sector Medio.



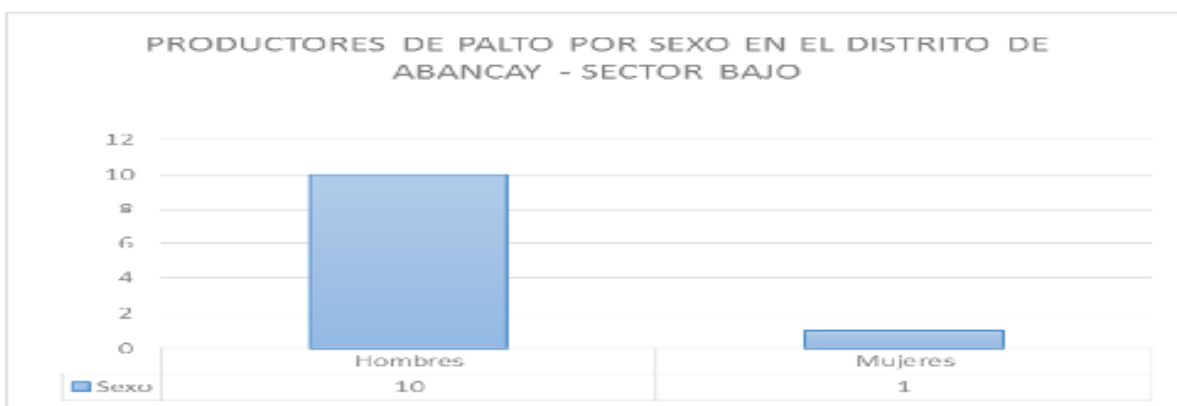
Fuente: Elaboración Propia.

La característica principal de su unidadproductiva en la diversificación de cultivos., la mayoría asocian el cultivo con alfalfa, leguminosas y cucurbitáceas, tienen crianza de animales menores, solo realizan poda de mantenimiento, abonan con estiércol y esporádicamente hacen control de plagas y enfermedades; el distanciamiento entre planta y planta es variable y los riegos se hacen por medio de la práctica y experimentación del agricultor. El acceso a información de precios es a través de los comerciantes locales; el pago por la transacción se realiza contraentrega, es decir una vez entregado el producto cosechado se cancela.

4.1.2. Distrito de Abancay (Sector Bajo: Pachachaca)

La población de productores de palto para este sector, se caracteriza por estar formado de 10 varones y una mujer (cuadro 10).

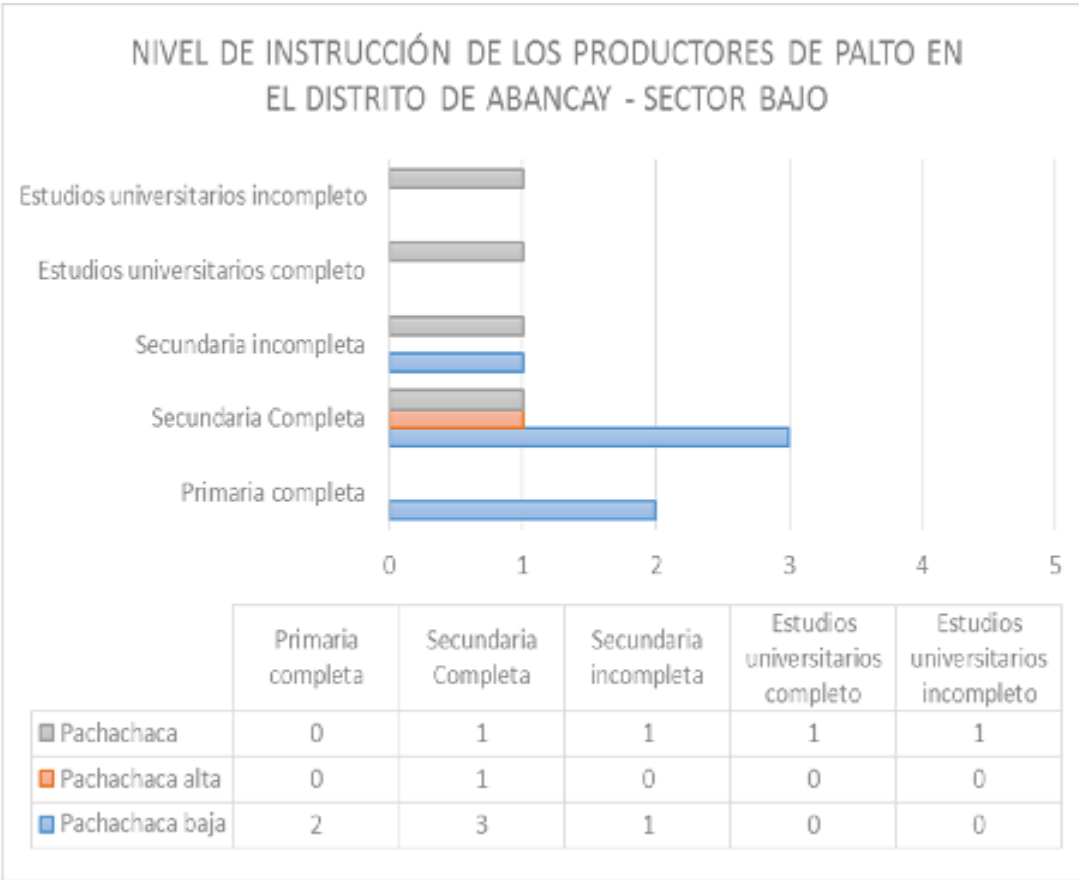
Cuadro 10. Productores de palto por sexo del distrito de Abancay – Sector Bajo.



Fuente: Elaboración Propia.

El grado de instrucción de los productores (cuadro 11) está caracterizado por 2 productores con educación primaria, 5 con educación secundaria y 2 productores con estudio universitario

Cuadro 11. Nivel de instrucción de productores palto del distrito de Abancay – Sector Bajo.

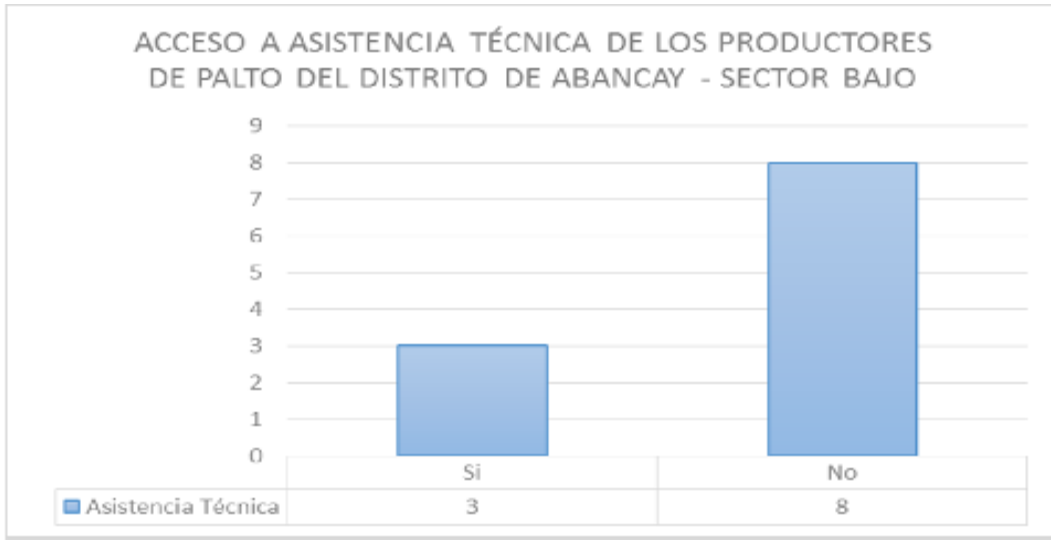


	Primaria completa	Secundaria Completa	Secundaria incompleta	Estudios universitarios completo	Estudios universitarios incompleto
Pachachaca	0	1	1	1	1
Pachachaca alta	0	1	0	0	0
Pachachaca baja	2	3	1	0	0

Fuente: Elaboración Propia.

De todos ellos, ninguno accede a una línea de crédito ya que trabajan con capital propio, no disponen de condiciones para invertir ni para asumir mayores riesgos; por otro lado el acceso a asistencia técnica es mínima, 3 de los 11 agricultores recurren a un especialista (cuadro 11) de instituciones privadas y estatales.

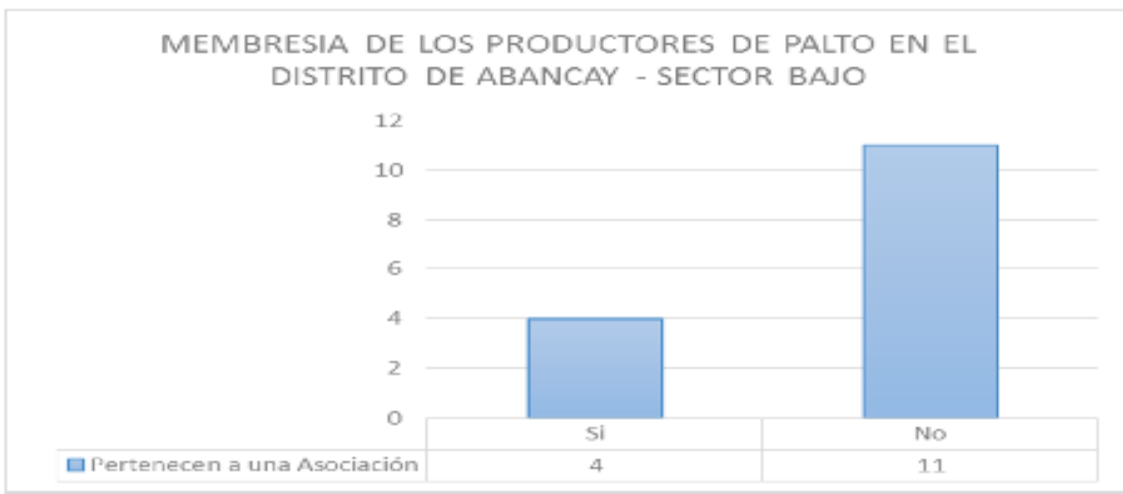
Cuadro 12. Acceso a asistencia técnica de los productores de palto del distrito de Abancay



Fuente: Elaboración propia.

Respecto a su participación en asociaciones productivas (cuadro 12), solo 4 de 11 productores de palto integran activamente a una asociación de productores agropecuarios y fruticultores del valle Pachachaca.

Cuadro 13. Membresía de los productores de palto del distrito de Abancay – Sector Bajo



Fuente: Elaboración Propia

Las unidades productivas de estos productores de palto se caracterizan por la diversificación de cultivos., la mayoría asocian los cultivos con alfalfa, leguminosos y cucurbitáceos, además de la crianza de animales menores. Respecto al manejo agronómico del cultivo de palto, solo realizan poda de mantenimiento, el abonamiento con estiércol en cantidades pequeñas sin ningún criterio de fertilización y esporádicamente hacen control de plagas y enfermedades; el distanciamiento entre planta y planta es variable y la aplicación de los riegos se hace por medio de la práctica y experimentación del agricultor sin tener en cuenta criterios edáficos y el periodo vegetativo del cultivo. La única manera de obtener información de precios es a través de los comerciantes locales; el pago por la transacción se realiza contraentrega, es decir una vez entregado el producto cosechado se cancela. Para este grupo, el cultivo de palta es un ingreso adicional como una actividad complementaria a sus otras actividades económicas.

4.1.3. Distrito de Abancay (Sector Bajo: San Gabriel)

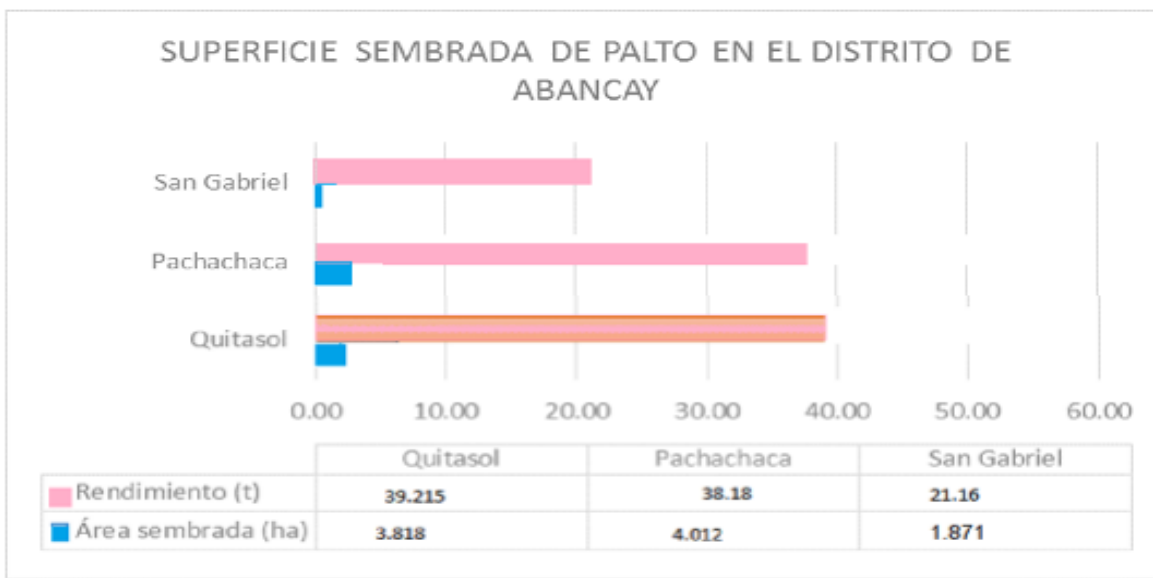
Estos productores agrarios de palto están constituido solo por varones, y sus niveles de instrucción esta diferenciado por 3 productores coneducación primaria y uno con estudios universitarios (cuadro 13); la asistencia técnica a sus cultivos de palto es prácticamente nula, además ninguno de estos productores ha recurrido a una línea de crédito con la finalidad de invertir en mejorar su unidad productiva debido a que no disponen de condiciones para asumir mayores riesgos.

Cuadro 14. Nivel de instrucción de productores de palto del distrito de Abancay – San Gabriel

Fuente: Elaboración Propia.

Para el distrito de Abancay incluido sus sectores, la tecnología es baja y la producción total del distrito oscila entre 14.67 y 56.91 T (cuadro 15), tienen parcelas atomizadas las cuales para este sector comprenden un total de 1.47 a 6.27 ha. Para este grupo, el cultivo.de palta es un ingreso adicional y es una actividad complementaria que la realiza por costumbre y tradición.

Cuadro 15. Superficie sembrada de palto en el l distrito de Abancay.



Fuente: Elaboración Propia.

4.1.4. Distrito de Pichirhua (Sector: Auquibamba)

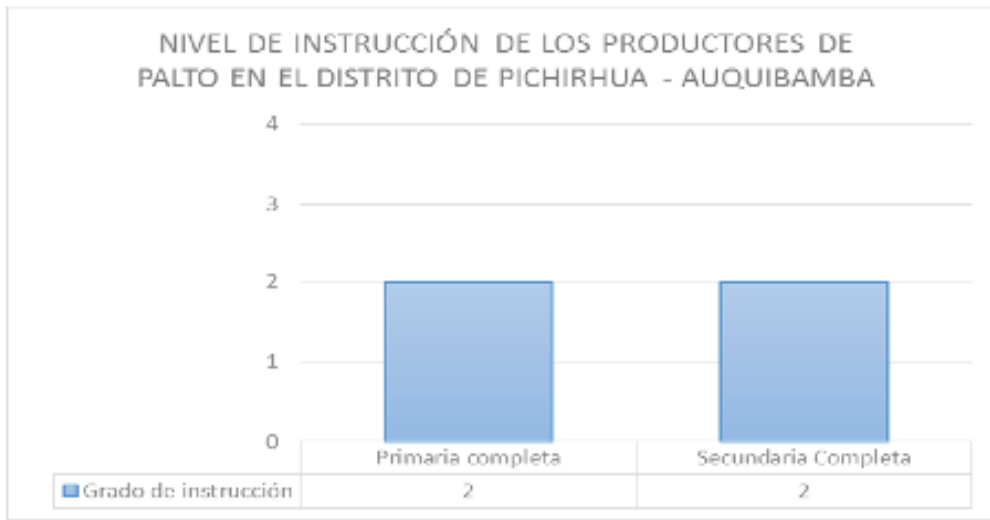
Esta población de productores de palto está constituida por dos varones y dos mujeres (cuadro. 16).

Cuadro 16. Productores de palto por sexo del distrito de Pichirhua – Sector Auquibamba.

Fuente: Elaboración Propia.

El nivel de instrucción de estos productores se contempla de la siguiente manera : 2 productores con educación primaria y 2 productores con educación secundaria (cuadro 17).

Cuadro 17. Nivel de instrucción de productores de palto del distrito de Pichirhua – Sector



Fuente: Elaboración Propia.

De los entrevistados, ninguno recurre a un préstamo por alguna entidad financiera, se limitan solo a trabajar con capital propio, no disponen de condiciones para invertir ni para asumir mayores riesgos; todos han recibido asistencia técnica de manera ocasional por parte de instituciones privadas y estatales.

En sus parcelas agrícolas existe una diversificación de cultivos, la mayoría asocian el cultivo de palto con alfalfa, leguminosas, cucurbitáceas y otros frutales; no dedican mucha atención al manejo agronómico del palto, solo realizan poda de mantenimiento, el abonamiento con estiércol en cantidades pequeñas sin ningún criterio de fertilización y esporádicamente hacen control de plagas y enfermedades; el distanciamiento entre planta y planta es variable y la aplicación de los riegos se hace por medio de la práctica y experimentación del agricultor sin tener en cuenta criterios edáficos y el requerimiento hídrico en función al periodo vegetativo del cultivo. En cuanto a la información de precios para la comercialización, lo obtienen a través de los comerciantes locales y productores aledaños; el pago por la transacción se realiza contra entrega, es decir una vez entregado el producto cosechado se cancela.

Para este grupo, el cultivo de palta es un ingreso adicional como una actividad complementaria a sus otras actividades económicas por lo que su especialización en dicho cultivo pasa a segundo plano.

4.1.5. Distrito de Pichirhua (Sector Bajo: Accopampa – Lucuchanga – Amarupampa)

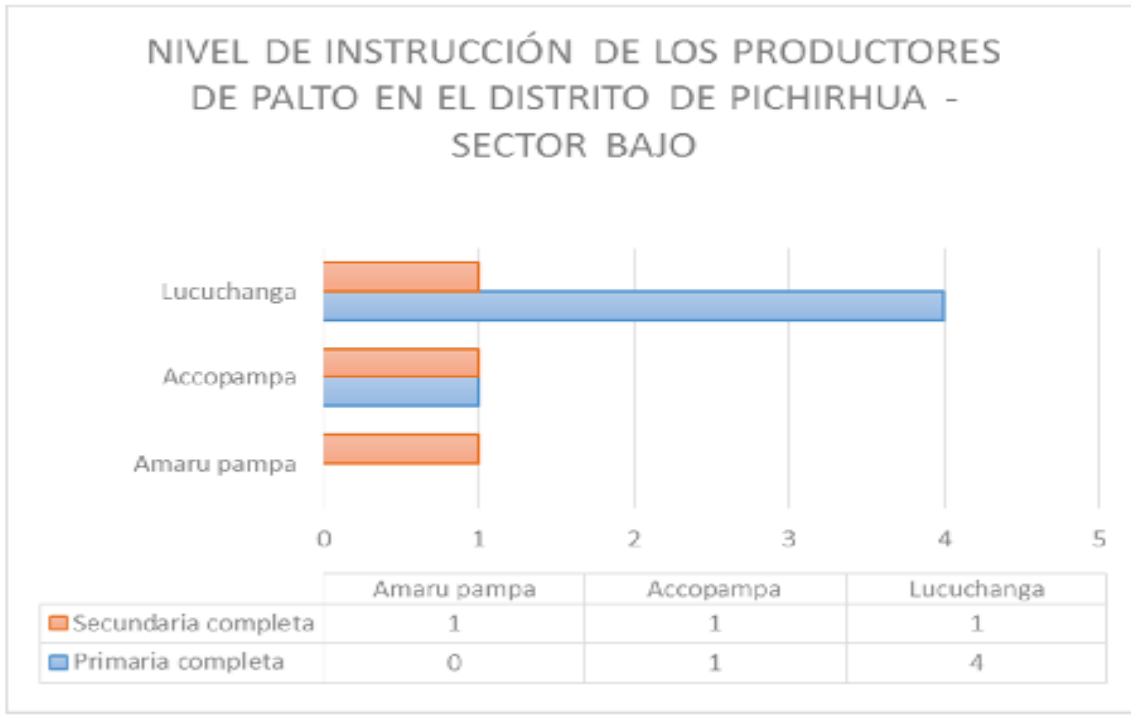
La población por sexo de los productores agrarios (cuadro 18) dedicados al cultivo de palto cultivar fuerte es: 7 hombres y una mujer.

Cuadro 18. Productores de palto por sexo del distrito de Pichirhua – Sector Bajo.

Fuente: Elaboración Propia.

Para el caso del nivel de instrucción se observa (cuadro 18), que hay 5 productores de palto con educación primaria y 3 con educación secundaria.

Cuadro 19. Nivel de instrucción de productores de palto del distrito de Pichirhua – Sector Bajo



	Amaru pampa	Accopampa	Lucuchanga
Secundaria completa	1	1	1
Primaria completa	0	1	4

Fuente: Elaboración Propia.

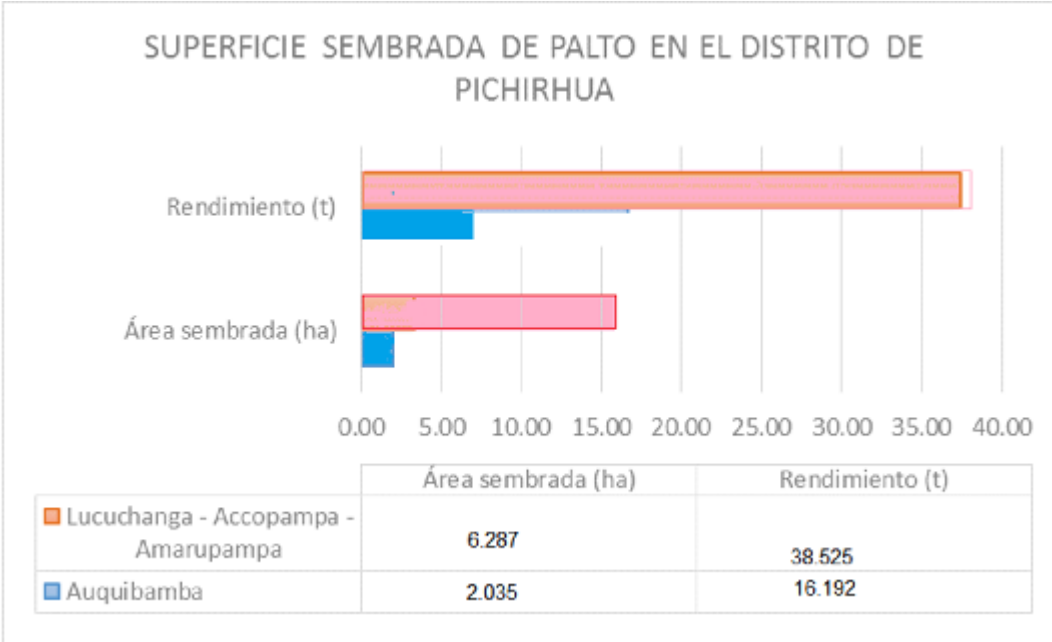
Al preguntarles sobre si acceden a algún tipo de crédito, todos respondieron que el dinero invertido para financiar la producción es con capital propio, por lo que así se evitan asumir riesgos si se presenta un inconveniente en el ciclo agrícola. En cuanto si accedían a algún tipo de asistencia técnica, respondieron que recibieron capacitación sobre el manejo agronómico del cultivo de palto pero hace años atrás. No obstante se observa que las prácticas agronómicas en el cultivo de palto carecen de criterio técnico, por ejemplo el abonamiento lo realizan sin considerar la edad de las árboles y sin contar con un plan de fertilización, respecto a las podas solo realizan una cada año para eliminar

ramas enfermas y disminuir el área foliar. En el control de plagas y enfermedades aplican productos agroquímicos sin ninguna supervisión especializada y la frecuencia de aplicación se realiza de manera esporádica; los riegos se realizan sin considerar un criterio adecuado en cuanto a cantidad de agua a regar, tiempo que demora en regar y la frecuencia con la que se necesita regar, además de conocer en qué estado fisiológico de la planta es donde demanda la mayor cantidad de agua para una correcta fructificación.

De igual forma se aprecia que en el distrito de Pichirhua, el uso de tecnologías para la producción de paltos es baja, se reporta volúmenes que oscilan entre 16.192 Auquibamba y Lucuchanga Accopampa, Amarupamapa 38.525 toneladas (Cuadro 19), tienen parcelas atomizadas las cuales para este sector comprenden un total de 2.035 Auquibamba y Lucuchanga Accopampa, Amarupamapa 6.287 hectáreas.

Estos agricultores consideran al cultivo de palta como una actividad económica complementaria que les permite generar ingresos adicionales por lo que su especialización en este cultivo no es de interés primordial.

Cuadro 20. Superficie sembrada de paltos en el distrito de Pichirhua – Sector Bajo.



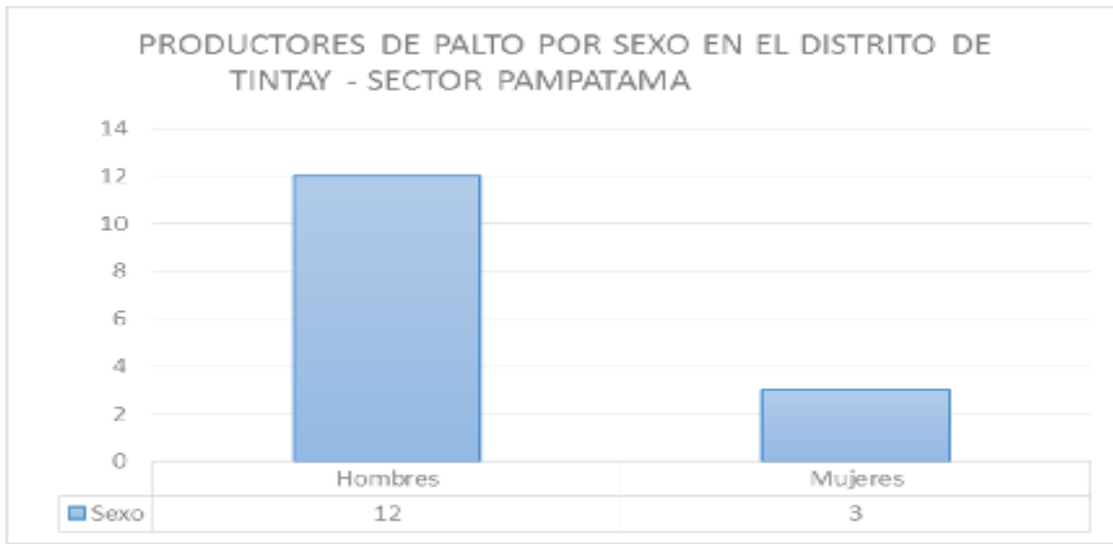
	Área sembrada (ha)	Rendimiento (t)
Lucuchanga - Accopampa - Amarupampa	6.287	38.525
Auquibamba	2.035	16.192

Fuente: Elaboración Propia

4.1.6. Distrito de Tintay (Sector: Pampatama)

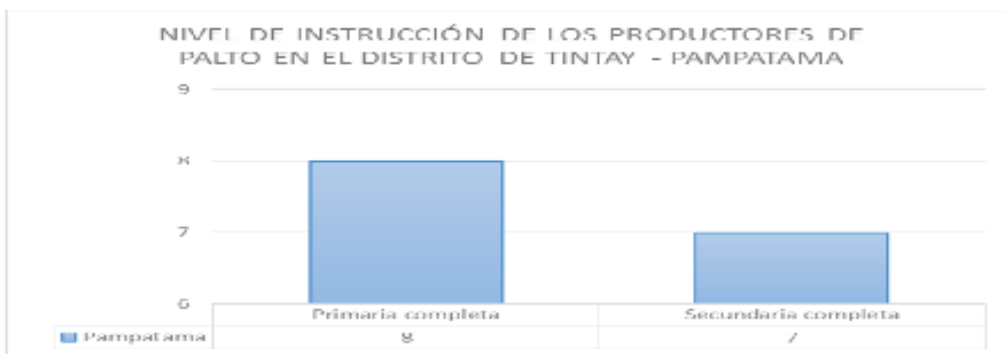
La población de productores de palto está integrado por 12 hombres y 3 mujeres de los cuales 8 productores tuvieron una educación de nivel primario y 7 a nivel secundario (cuadro 21).

Cuadro 21. Productores de palto por sexo del distrito de Tintay – Sector Pampatama.



Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 22. Nivel de instrucción de productores de palto del distrito de Tintay



Fuente: Elaboración Propia.

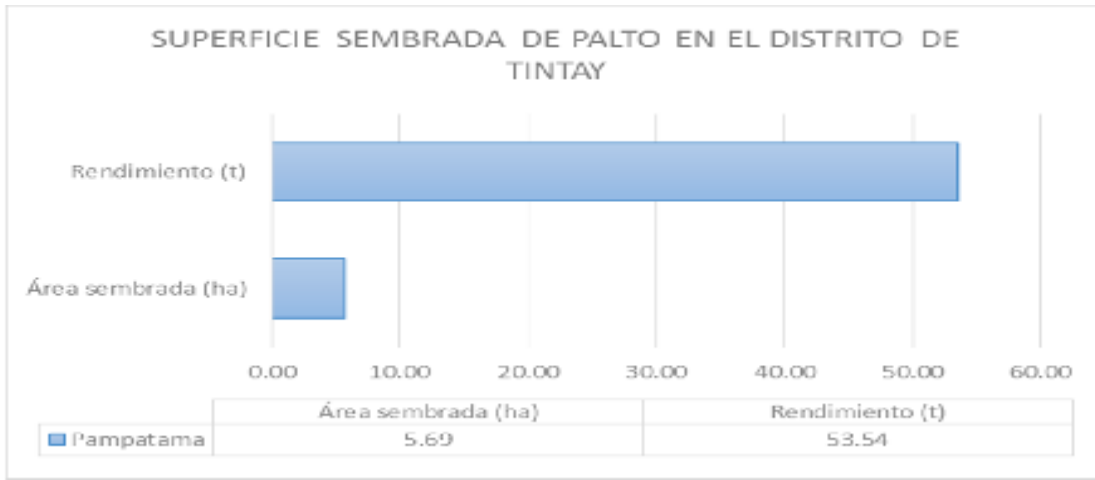
El capital invertido para su actividad frutícola es propio, no solicitan crédito financiero, por lo que así se evitan asumir riesgos si se presenta inconvenientes en el ciclo agrícola. Muchos de estos productores agrarios no reciben asistencia técnica principalmente debido a una falta de interés por parte de las instituciones pertinentes; esto se evidencia en la falta de

criterio técnico cuando realizan las labores cultures en el cultivo de palto, en el caso del abonamiento los productores aplican estiércol en cantidades desproporcionadas sin considerar la edad de las árboles y su requerimiento nutricional, para el caso de las podas lo realizan una vez al año con el propósito de eliminar ramas enfermas y disminuir el área foliar. Realizan tratamiento fitosanitario y control de plagas de manera esporádica y los productos agroquímicos utilizados los recomienda un personal de las tiendas que venden estos insumos con el riesgo de que estas recomendaciones se hacen sin inspeccionar los campos de cultivo; para regar los productores agrarios utilizan su conocimiento empírico apoyados por el clima sin considerar la propiedades físicas del suelo y el requerimiento hídrico del cultivo.

La superficie sembrada (cuadro 23) por el total de los agricultores asciende a 5.69 Hectáreas obteniendo un rendimiento de 53.54 Toneladas.

El cultivo de palto es una de las tantas actividades económicas que les generan ingresos a estos productores razón por la cual no dedican mucho esfuerzo ni capital para incrementar su monetización producto de las ventas de su cosecha.

Cuadro 23. Superficie sembrada de palto en el Distrito de Tintay- Pampatama

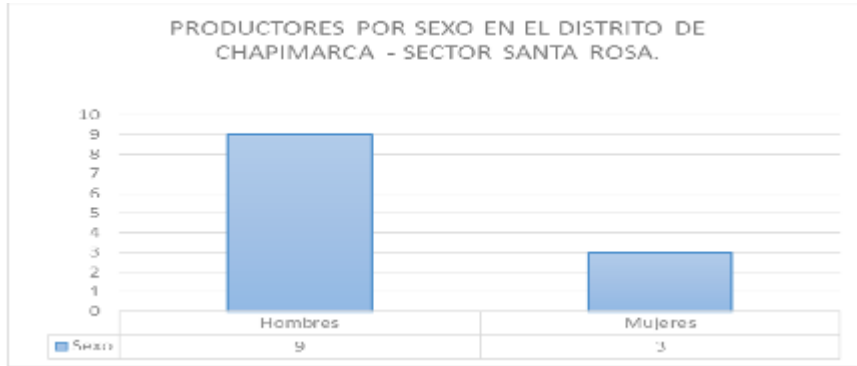


Fuente: Elaboración Propia.

4.1.7. Distrito de Chapimarca (Sector: Santa Rosa)

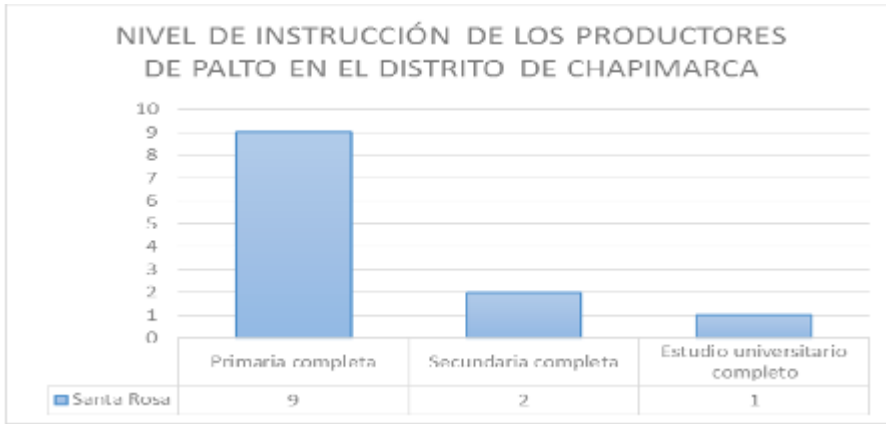
Los productores de palto del distrito de Chapimarca están constituidos por 9 hombres y 3 mujeres , de los cuales 9 cuentan con estudios de nivel primario, 2 con estudios de nivel secundario y 1 productor con estudios universitarios (Cuadro 24).

Cuadro 24. Productores de palto por sexo del distrito de Chapimarca – Sector Santa Rosa.



Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro 25. Nivel de instrucción de productores de palto del distrito de Chapimarca – Sector santa Rosa



Fuente: Elaboración Propia.

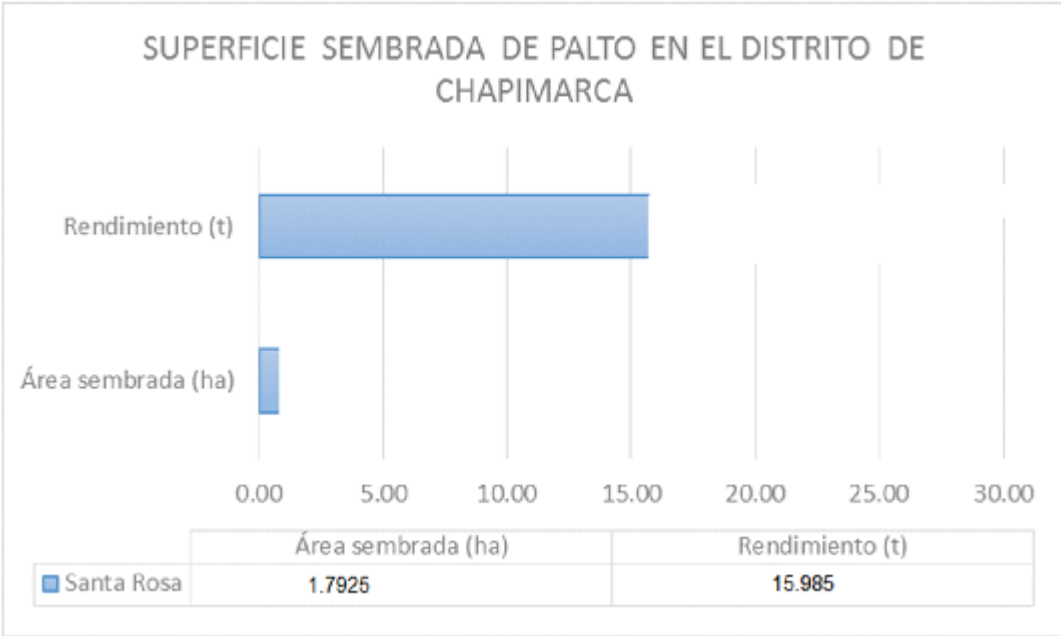
Los recursos financieros para solventar su actividad frutícola provienen de fondos propios, no solicitan crédito financiero para evitar asumir riesgos si se presenta inconvenientes en el ciclo agrícola. Han recibido asistencia técnica hace años atrás de manera gratuita, no lo siguen haciendo por dos motivos, el primero que las instituciones competentes a la agricultura no están cumpliendo sus funciones y, segundo, son los mismos productores

que no muestran interés en invertir para contar con una asesoría especializada; esto se evidencia en la falta de criterio técnico cuando realizan las labores cultures en el cultivo de palto, en el caso del abonamiento los productores aplican estiércol en cantidades desproporcionadas sin considerar la edad de las árboles y su requerimiento nutricional, para el caso de las podas lo realizan una vez al año con el propósito de eliminar ramas enfermas y disminuir el área foliar.

Realizan tratamiento fitosanitario y control de plagas de manera esporádica y los productos agroquímicos utilizados los recomienda un personal de las tiendas que venden estos insumos con el riesgo de que estas recomendaciones se hacen sin inspeccionar los campos de cultivo; para regar los productores agrarios utilizan su conocimiento empírico apoyados por el clima sin considerar la propiedades físicas del suelo y el requerimiento hídrico del cultivo. El distrito de Chapimarca cuenta con una superficie sembrada de 1.2975 Hectáreas de paltos (cuadro. 26) obteniendo un rendimiento de 15.985 Toneladas.

La forma de pago por sus cosechas es bajo la modalidad de contra entrega, para estos productores del distrito de Chapimarca el cultivo de palto es una de las tantas actividades económicas que les generan ingresos a estos productores razón por la cual no dedican mucho esfuerzo ni capital para incrementar su rentabilidad producto de las ventas de su cosecha.

Cuadro 26. Superficie sembrada de los productores palto del distrito de Chapimarca – Sector Santa Rosa.

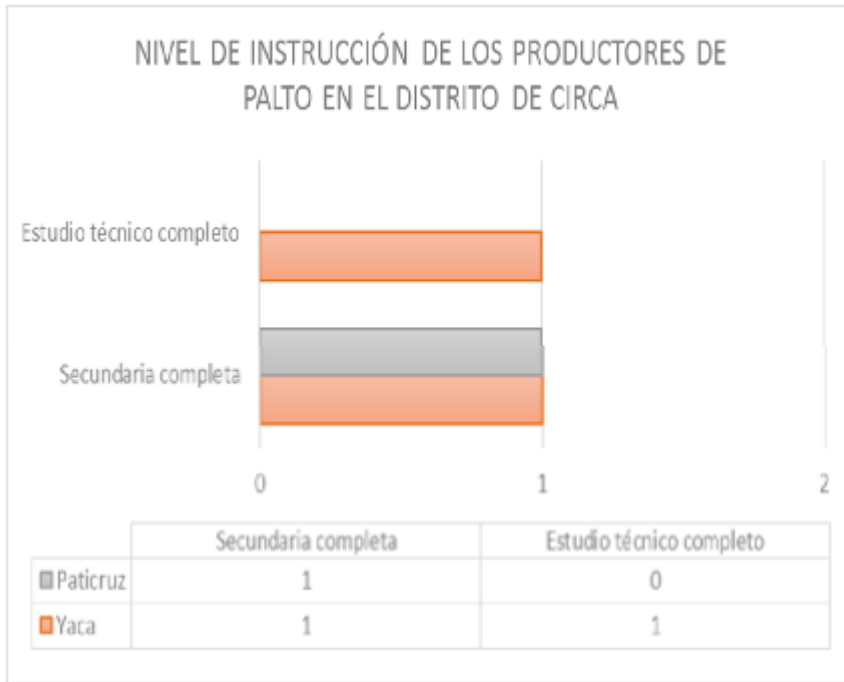


Fuente: Elaboración Propia.

4.1.8. Distrito de Circa (Sector: Yaca)

Son 3 hombres y 1 mujer en el sector de Yaca que se dedican al cultivo de palto variedad fuerte, respecto a los niveles de instrucción, se cuenta con dos productores de nivel secundario y uno con estudios superiores no universitario (Cuadro. 27).

Cuadro 27. Nivel de instrucción de productores de palto del distrito de Circa – Sector Yaca.



Fuente: Elaboración Propia

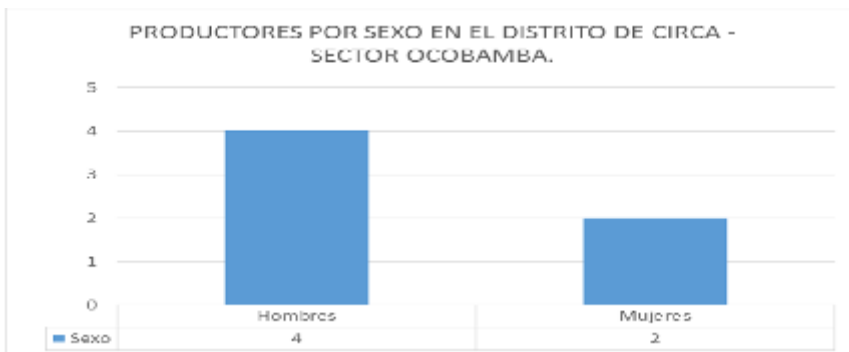
Estos productores no acceden a recursos financieros externos (línea de créditos) para solventar su actividad frutícola muy por el contrario prefirieren costearlo con fondos propios y evitar asumir riesgos si se presenta inconvenientes con su producción. El manejo agronómico de sus cultivos de palto carecen de criterio técnico, esto se refleja en las prácticas de abonamiento las cuales consisten en aportar estiércol en cantidades desmedidas sin considerar un nivel de fertilización, realizan podas de mantenimiento con la finalidad de eliminar las ramas viejas y disminuir el área foliar. En el caso del control de plagas y enfermedades, lo realizan de manera esporádica y los productos agroquímicos utilizados los recomienda un personal de las tiendas. que venden estos insumos con el riesgo de que estas

recomendaciones se hacen sin inspeccionar los campos de cultivo; para regar los productores agrarios utilizan su conocimiento empírico apoyados por el clima sin considerar la propiedades físicas del suelo y el requerimiento hídrico del cultivo.

4.1.9. Distrito de Circa (Sector: Ocobamba)

Los productores de palto del sector Ocobamba están compuestos de 4 hombres y 2 mujeres (Cuadro. 28).

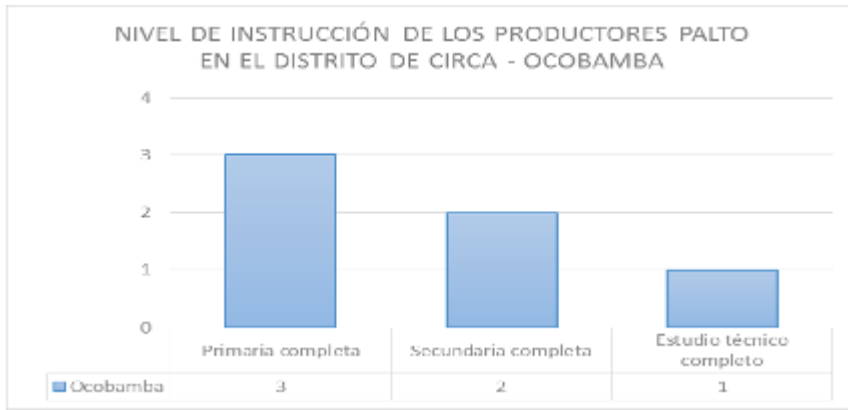
Cuadro 28. Cantidad de productores de palto por sexo del distrito de Circa – Sector



Fuente: Elaboración propia.

El grado de instrucción alcanzado por estos productores en su formación académica es como sigue (cuadro 29): 3 han cursado solo primaria, 2 secundaria completa y 1 cuenta con estudios superiores no universitarios.

Cuadro 29. Nivel de instrucción de productores de palto del distrito de Circa – Sector



Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro 30. Cantidad de productores de palto variedad Fuerte en la Cuenca del rio Pachachaca

SECTORES PRODUCTORES DE PLATO FUERTE	VARONES	MUJERES	TOTAL
Auquibamba	2	2	4
Quitasol	7	4	11
Pachachaca	10	1	11
Imponeda	4	2	6
San Gabriel	4	0	4
Yaca	3	1	4
Ocobamba	4	2	6
Lucuchanga	1	1	2
Accopamapa	2	1	3
Amarupampa	3	0	3
Pampatama	12	3	15
Santa Rosa	9	3	12
Total	61	20	81

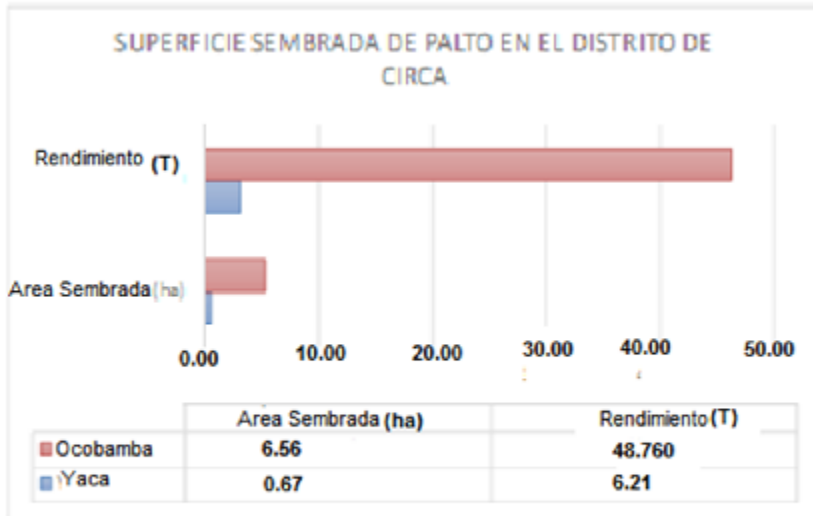
Fuente: Elaboración Propia

En la cuenca del Rio Pachahcaca se encontró un total de 81 productores de palto Fuerte, los cuales en su mayoría tienen un nivel de Educación de Primaria, además el manejo técnico que realizan es tradicional ya que no cuentan con apoyo por parte los actores indirectos de la cadena ya sea ONGs. Gobiernos Locales, Regionales y demás instituciones.

Estos productores destinan parte de su capital propio para realizar las actividades agrícolas que demandan su cultivo de palto; no recurren a línea de créditos con el fin de evitar asumir riesgos si se presenta inconvenientes con su producción. El manejo agronómico de sus cultivos de palto carecen de criterio técnico, esto se refleja en las prácticas de abonamiento las cuales consisten en aportar estiércol en cantidades desmedidas sin considerar un nivel de fertilización, realizan podas de mantenimiento con la finalidad de eliminar las ramas viejas y disminuir el área foliar. En el caso del control de plagas y enfermedades, lo realizan de manera esporádica y los productos agroquímicos utilizados los recomienda un personal de las tiendas que venden estos insumos con el riesgo de que estas recomendaciones se hacen sin inspeccionar los campos de cultivo; para regar los productores agrarios utilizan su conocimiento empírico apoyados por el clima sin considerar la propiedades físicas del suelo y el requerimiento hídrico del cultivo.

En el distrito de Circa, Ocobamba tiene 6.56 Hectáreas de palto en Producción, con rendimiento de 48.76 Toneladas y Yaca 0.67 hectáreas en Producción y rendimiento de 6.21 Toneladas al año (cuadro 31).

Cuadro 31. Superficie sembrada de Paltos en el distrito de Circa.



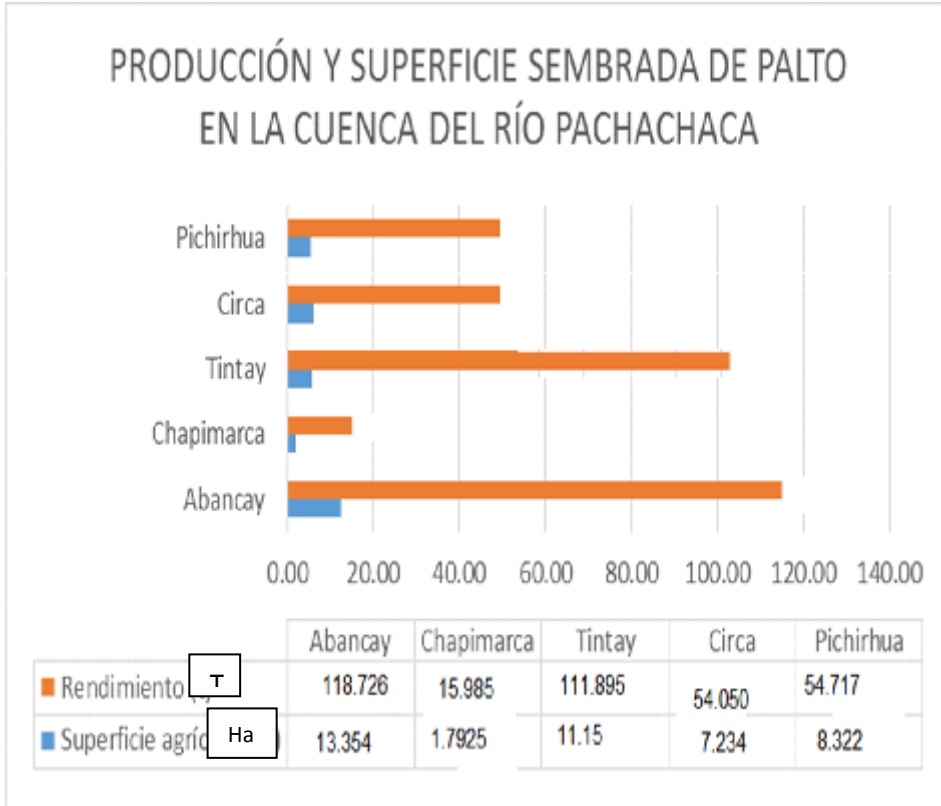
Fuente: Elaboración propia.

Estos agricultores consideran al cultivo de palta como una actividad económica complementaria que les permite generar ingresos adicionales por lo que su especialización en este cultivo no es de interés primordial.

En el Cuadro 32, podemos apreciar que en la Cuenca del Río Pachachaca el distrito con mayor superficie agrícola con palto es Abancay con 13.354 Hectáreas y un rendimiento total de 118.726 Toneladas, seguido del distrito de Tintay con una superficie de 11.15 Hectáreas y un rendimiento de 111.895 Toneladas; Pichirhua con una superficie de 8.322 Hectáreas y una producción total de 54.717 Toneladas, el distrito de Circa con una superficie de 7.234 Hectáreas y un volumen total de 54.050 Toneladas y finalmente el distrito de Chapimarca con una superficie de 1.7925 Hectáreas y una producción de

15.985 Toneladas.

Cuadro 32. Producción y superficie sembrada de paltos en la Cuenca del Río Pachachaca.



Fuente: Elaboración Propia.

Cabe señalar que estos productores de la Cuenca del Río Pachachaca han identificado como problemas principales la falta de capacitación, las plagas y enfermedades, tecnificación de sus cultivos, la falta de riegos oportunos debido principalmente a una mala administración por parte del comité de regantes.

Cuadro 33. Superficie sembrada y Rendimiento de Palto Fuerte por sectores en la Cuenca del Rio Pachahca

SECTORES PRODUCTORES DE PLATO FUERTE	ÁREA SEMBRADA/ Ha	RENDIMIENTO POR/ T
Auquibamba	2.034	16.192
Quitasol	3.818	39.215
Pachachaca	4.02	38.18
Imponeda	2.753	25.041
San Gabriel	1.871	21.16
Yaca	0.67	6.21
Ocobamba	6.564	48.760
Lucuchanga	0.53	4.370
Accopamapa	1.607	13.455
Amarupampa	4.15	20.700
Pampatama	11.15	111.895
Santa Rosa	1.7925	15.95
Total	42.378	357.696

Fuente: Elaboración Propia.

En el anterior cuadro se aprecia la cantidad de superficie sembrada de palto variedad Fuerte por zonas y el total de áreas de producción que es de 42.378 Hectáreas, en toda la Cuenca del rio de Pachachaca. Además se aprecia la cantidad de rendimiento de palto variedad fuerte por zonas, y el total de producción que es de 357.696 Toneladas por año en la cuenca del rio Pachachaca.

4.1.10. Características de los actores directos – Comerciantes.

Los comerciantes locales de la cuenca del Río Pachachaca son aproximadamente 10 personas, quienes compran el palto en la misma chacra, recolectan en volúmenes para abastecer al mercado local, regional: Cusco y Puno. Solo en algunas ocasiones asumen la cosecha, la selección y el transporte (desde la chacra hasta el punto de acopio). Como actividad económica de estos comerciantes se tiene

el acopio y comercialización de productos agrícolas, entre ellos la comercialización del palto variedad fuerte como una de las actividades que le es más rentable entre los meses de enero y septiembre, meses donde se encuentra los mayores volúmenes de producción dentro de la Cuenca del Río Pachachaca; no obstante en épocas de menor volumen comercializan todo tipo de productos agrícolas, como leguminosas, hortalizas entre otros. Los productores de palto cuentan con menor capital de trabajo que los comerciantes locales, esta ventaja les permite tener un mayor poder de negociación con los mayoristas y alguna empresa exportadora que esporádicamente busca paltos en la Cuenca. Los volúmenes promedios que se manejan en cada semana durante los meses de mayor producción son de 4800 kilogramos.

El costo de comercializar palto al mercado local es de S/. 0.21/kg en promedio, mientras que al mercado del Cusco y Puno de S/. 0.28/kg. Son en los meses de febrero a julio donde se comercializa la mayor cantidad de paltos de buena calidad. Mientras que en agosto y enero, el costo promedio de comercialización a los mercados de Cusco y Puno puede alcanzar los S/.0.29/kg, precio más elevado que el promedio anual registrado, además la calidad del fruto no es del todo buena y los volúmenes de comercialización son por debajo del promedio. El interés particular del comerciante local para comercializar el palto está en función de: bajo precio de compra, calidad elevada y entrega confiable; los riesgos que afrontan están más centrados en el pésimo manejo pos cosecha por parte de los productores.

Tabla 1. Costos que realizan el comerciante por comercializar palto.

Periodo de cosecha	Cantidad de palto/ semana (kg)	Costos Realizados por semana		Costo de palto/kg		Costo total/kg
		Costos fijos (S/.)	Costos Variables (S./)	Costos fijos (S/.)	Costos Variables (S./)	
Febrero – Julio	4800	78.75	1245.00	0.016	0.26	0.28
Agosto – Enero	2600	78.75	672.00	0.030	0.26	0.29
Costo promedio por kg				0.023	0.26	**0.29**

Fuente: Elaboración Propia – Entrevista Comerciantes Locales.

Con respecto al margen de ganancias que pueden recibir estos comerciantes locales al llevar el palto hacia los mercados mayorista de Cusco y Puno es de S/. 0.35/kg en promedio, de los cuales sólo S/. 0.06/kg constituyen la ganancia; por lo que el ingreso del acopiador asciende a S/. 1152.00 soles mensuales.

4.1.11. Característica de los actores indirectos

Para un adecuado desarrollo de la cadena agroproductiva de palto es importante la participación de las instituciones públicas (cuadro. 34), privadas y la voluntad e iniciativa de los mismos agricultores.

Cuadro 34. Instituciones relacionadas a la agricultura en la Región Apurímac.

Instituciones	Objetivos	Funciones
Gobiernos locales.	Promover la adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción.	• Organizar servicios sociales para proteger a la población de menores recursos. • Promover el desarrollo económico de su localidad. • Promover la participación vecinal, sobretodo en el uso y control de los recursos.
SENASA	Mejorar la sanidad, inocuidad y calidad agraria con la finalidad de contribuir al desarrollo nacional	• Sistema de vigilancia Fitosanitaria y Zoosanitaria para evitar el ingreso de plagas al país. • Brinda servicios de inspección, verificación y certificación fitosanitaria y zoosanitaria. • Capacitación a profesionales, técnicos, agricultores y población rural. • Implementa normativa internacional para mejorar la calidad de los productos que son exportado.
Dirección General de Promoción Agraria	Contribuye al logro de la rentabilidad y competitividad agropecuaria, promoviendo el fortalecimiento de las organizaciones de productores y el acceso a los mercados de bienes y servicios agrarios.	Facilita a los productores el acceso a bienes y servicios públicos y/o privados. Fortalece la articulación de la producción agraria al mercado. Promueve alianzas estratégicas institucionales para el fortalecimiento de las cadenas productivas.

Sierra Exportadora	Promoción, fomento y desarrollo de las actividades económicas rurales en la sierra, con énfasis en la agricultura, ganadería, acuicultura, artesanía, textilería, joyería, reforestación, agroforestería y turismo.	• Desarrollar y consolidar el mercado Nacionales e Internacional. • Consolidar y Ampliar una oferta competitiva de productos en la Sierra peruana en función de la demanda real nacional e internacional. • Facilitar el acceso a recursos y servicios financieros e inversiones para el desarrollo de

Fuente: Elaboración propia

El fortalecimiento, promoción y desarrollo de una cadena agroproductiva depende en parte del Gobierno Regional y los gobiernos locales, es a través de su participación que se garantiza el éxito y la sostenibilidad de una cadena agroproductiva competitiva.

Sin embargo los productores agrarios de palto de la Cuenca del Río Pachachaca perciben que los gobiernos locales están desconectados de los problemas y necesidades evidentes por los que atraviesa la agricultura, esta insatisfacción es debido a que los pobladores no han visto obras concretas que puedan revertir la situación actual en la que se desenvuelven, como es el caso de la débil organización de los agricultores, asistencia técnica y la pobre articulación al mercado en la comercialización siguen siendo los principales obstáculos para lograr cadenas agroproductivas competitivas.

Los gobiernos locales no han tenido mucha participación respecto a brindar asistencias técnicas a los productores agrarios y, los proyectos presentados

ante el SNIP no han sido necesariamente para potencializar el cultivo de palto ni mucho menos para fortalecer sus capacidades técnicas y productivas.

Por otra parte, son SENASA y Sierra Exportadora los más ausentes en labores de asistencia técnica a pesar que son instituciones del estado que estimulan el desarrollo agrícola en la Sierra con fines de exportación.

En el tema de obras de infraestructura hidráulica, existen insuficientes canales de riego revestido de concreto además de sistemas de riego tecnificado y la falta de capacitación para el manejo adecuado de los recursos hídricos y de la enseñanza en técnicas de riego parcelario. No obstante los gobiernos locales de la Cuenca del Río Pachachaca hacen los esfuerzos necesarios para canalizar proyectos relacionados a la implementación de sistemas de riego tecnificado, esto se evidencia en la cartera de proyectos que presentan a la OPI.

En relación a la promoción del cultivo del palto y las acciones destinadas al apoyo de las cadenas agroproductivas a fin que sean productos de acceso al mercado nacional, por lo que la intervención de los gobiernos locales está bajo la función ser un agente articulador y promotor entre las instituciones privadas y los agricultores.

En la actualidad los gobiernos locales no cuentan con un plan estratégico del cultivo de palto que contengan lineamientos que permitan llevar a cabo la inclusión de los productores de palto en la cadena agroproductiva de la región y como es que se deben mejorar las relaciones entre todos los actores de que intervienen en la cadena productiva

del palto. Si bien es cierto que existe una Mesa técnica de palto, como espacio oficial de instituciones públicas como privadas no está funcionando debidamente debido a problemas estructurales de tipo económico y social sumado al hecho de que requieren capacitación y asistencia técnica para reestructurar su organización y su esquema de trabajo con el fin de orientarse a mercados más competitivos.

Ante esta situación es necesario que las labores de promoción sean más constantes, permanentes y con un mayor alcance de los compromisos de todos los actores de la cadena agroproductiva del palto.Y finalmente en el tema del empoderamiento, los gobiernos locales no destinar recursos que permitan fortalecer las organizaciones existentes de productores agrarios, a fin de incentivar mayores beneficios producto de la aplicación de economías de escala.

Las organizaciones no gubernamentales intervinieron hace años atrás en promover el desarrollo económico de los agricultores de la Cuenca del Río Pachachaca a través del fomento del cultivo de palto, es así que ejecutaron proyectos integrales con criterios de género en desarrollo agropecuario, el empoderamiento,promocióny comercialización.

4.2 NIVEL DE RELACIÓN ENTRE LOS ACTORES DIRECTOS DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DEL PALTO EN LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA

Para realizar el análisis de las relaciones entre los actores directos que participan en la cadena agroproductiva de palto , se tomó en cuenta los siguientes aspectos: frecuencia y lugares de transacción, las relaciones

comerciales existentes, los volúmenes totales comercializados, las modalidades de pago que incurren los comerciantes locales hacia los productores, existencia de contratos para asegurar la venta, interdependencia entre los actores, las estrategias de productores y comercializadores para asegurarsus beneficios económicos, los problemas existentes y riesgos asumidos por ambas partes, los proveedores, las ventajas y desventajas de la relación.

Cuadro 35. Relaciones entre productores de palto y comerciantes locales.

Aspectos	Comerciante local
Lugares de transacción.	Los volúmenes recolectados de palto se comercializa en chacra; solo algunos lo venden en un centro de acopio.
Frecuencia de transacción.	Los volúmenes de venta varían de acuerdo a la unidad productiva de cada productor, no obstante se calcula que al año hay cinco cosechas que se venden al comerciante local. Por lo general, de acuerdo a la experiencia de los comerciantes locales, en cada entrega se tienen reportado los siguientes volúmenes: Entre ≤ 560 kilogramos y ≥ 2600 kilogramos. Para algunos productores la unidad de medida es el ciento (1 ciento = 26 kg – 28 kg aprox.)
Características de las relaciones comerciales.	Los productores de palto de la Cuenca del Río Pachachaca establecen sus relaciones comerciales de forma puntual; es decir venden sus cosechas al comprador que llega primero y/o ofrece un precio atractivo.
Modalidades de pago.	La forma como cerrar la venta es al contado, solo en algunas ocasiones el comerciante para asegurar que, lo cosechado por el productor no sea vendido a otros comerciantes, le otorga una pequeña suma de dinero por concepto de pago adelantado. Esta forma de transacción contempla dos modalidades de compra: Seleccionado: Bajo esta modalidad, el productor asume los costos. Al barrer: Bajo esta modalidad el comerciante asume los costos de cosecha, selección y transporte con el compromiso de que los frutos se escogen sin clasificación.
Existencia de contratos.	La transacción se realiza por lo general al contado, solo en ocasiones se realiza pagos anticipados, sin embargo este tipo de acuerdos se hace en forma verbal y por la confianza demostrada por ambas partes durante transacciones pasadas, no existiendo de por medio un documento donde estipule características de la fruta, volúmenes de entrega entre otros, como requisitos para el comerciante realizar una transacción segura y como para el productor realizar una planificación de siembra anticipada.
	Entre los pequeños y medianos productores agrarios el grado de interdependencia con los comerciantes locales se da por estas razones: • Ocasionalmente reciben adelantos.

Interdependencia de los actores directos que intervienen en la cadena.	• Existen relaciones de amistad y confiabilidad porque además de vender palta, ofrecen otros frutales y productos agrícolas transitorios (leguminosas, cereales, capsicum, y cucurbitáceas. • En la mayoría de transacciones les reciben un alto porcentaje de fruta de palto catalogada de tercera calidad.
Estrategia de los actores para asegurar sus beneficios económicos.	Los productores de palto por lo general diversifican su unidad agrícola con cultivos de ciclos cortos, además de invertir en la crianza de animales menores, solo son unos cuantos productores que buscan oportunidades para mejorar su cultivo. Los comerciantes locales se basan en la especulación de precios generando así incertidumbre en los productores por lo que estos, deciden vender sin muchas veces hacer una buena negociación con el temor de que nadie más comprará sus productos.
Problemas existentes y riesgos asumidos por los actores de la cadena.	El riesgo adherente a la producción agrícola y que merman los rendimientos y calidad del cultivo son el ataque de plagas y enfermedades, falta de asistencia técnica, malas prácticas en la cosecha y manejo pos cosecha del fruto. Bajo este contexto, los comerciantes locales deben asumir los siguientes riesgos: • Precios del palto por debajo de lo establecido en el mercado, debido principalmente a la baja calidad generada durante el ciclo productivo producto del ataque de plagas y enfermedades además del inadecuado manejo de la cosecha y pos cosecha. • El riesgo de que los productores incumplan los acuerdos, más aún cuando se otorga adelantos.
Ventajas y desventajas.	Las ventajas que encuentran los productores al estar en contacto con los comerciantes son: Al no contar con el capital suficiente para trasladar su producto a los mercados, los productores aprovechan la oportunidad de comercializar toda su producción en la misma chacra, incluido las calidades bajas y los descartes. También está el hecho de recibir anticipos por parte de los acopiadores. Por el lado de los comerciantes, la ventaja se fundamenta en los volúmenes asegurados para su comercialización. Respecto a las desventajas, para el caso de los productores, no tienen capacidades de negociar debido a la falta de información de precios actuales en el mercado. Los comerciantes también tienen dificultades, se da el caso de la falta de cumplimiento por parte de los productores en las entregas de las cosechas pactadas.

Fuente: Elaboración propia.

4.3 NIVEL DE RELACIÓN ENTRE LOS ACTORES INDIRECTOS Y LOS PRODUCTORES QUE INTERVIENEN EN LA CADENA AGROPRODUCTIVA DEL PALTO EN LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA

Para el caso de los actores indirectos y su relación con los productores de palto de la Cuenca del Río Pachachaca, se muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 36. Relación entre productores de palto y actores indirectos que participan en la cadena agropecuaria de palto

Aspectos	Gobiernos locales	SENASA	Sierra Exportadora	Dirección de Promoción Agraria.
Percepción de los productores agrarios respecto a los servicios que presta los actores indirectos a la cadena agroproductiva del palto.	La percepción que tienen los productores hacia los gobiernos locales radica en la forma de como vienen trabajando actualmente, es decir en el incumplimiento de su labor como agente articulador y promotor	El SENASA brinda asistencia técnica y capacitación a los productores de palto de la Cuenca del Río Pachachaca, sin embargo los productores de palto sienten que han sido dejados de lado y en ocasiones se da el caso que son utilizados con el propósito de cumplir formalidades (solo para llenar informes).	Sierra exportadora se compromete a implementar centros de acopio, a promover el comercio entre las grandes agroexportadoras sin embargo todas estas propuestas que de por si	La Dirección de Promoción Agraria es la encargada de propiciar l competitividad del sector agrario a través de asistencia técnica que permita la sostenibilida económica; sin embargo la presencia de esta institución a través de trabajos de campo en la Cuenca ha sido prácticamente nula.
Ámbito de intervención.	**C**uenca del Río Pachachaca.	Cuenca del Río Pachachaca.	**C**uenca del Río Pachachaca.	**C**uenca del Río Pachachaca.
Estrategias para mejorar la relación	Los productores han recurrido a los espacios de concertación para hacerles llegar sus propuestas	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Dependencia	La relación de los productores con los gobiernos locales se manifiesta en los subsidios, que permitan mejorar su actividad.	Ninguna	Ninguna	Ninguna

Fuente: Elaboración propia

4.4 COMPETITIVIDAD DE LOS PRODUCTORES DE PALTO DE LA CUENCA DEL RÍO PACHACHACA

4.4.1 Fortalezas

- La Cuenca del Rio Pachachaca cuenta con un clima favorable para el desarrollo de este cultivo que le brinda propiedades específicas (buen sabor).
- Cosecha continua.
- Oferta hídrica todo el año.
- Suelos aptos para el cultivo de palto.
- Disponibilidad de áreas agrícolas para asegurar ofertas futuras.

4.4.2. Debilidades

- Debilidad en las capacidades técnicas y productivas de los productores agrarios de palto.
- Bajo nivel tecnológico.
- Capital de inversión insuficiente.
- Bajo nivel organizacional.
- Escaso sistema de información de precios.

4.4.3. Oportunidades

- Incremento de consumo de palto en los últimos años.
- Implementación de la mesa de concertación para la lucha contra la pobreza.

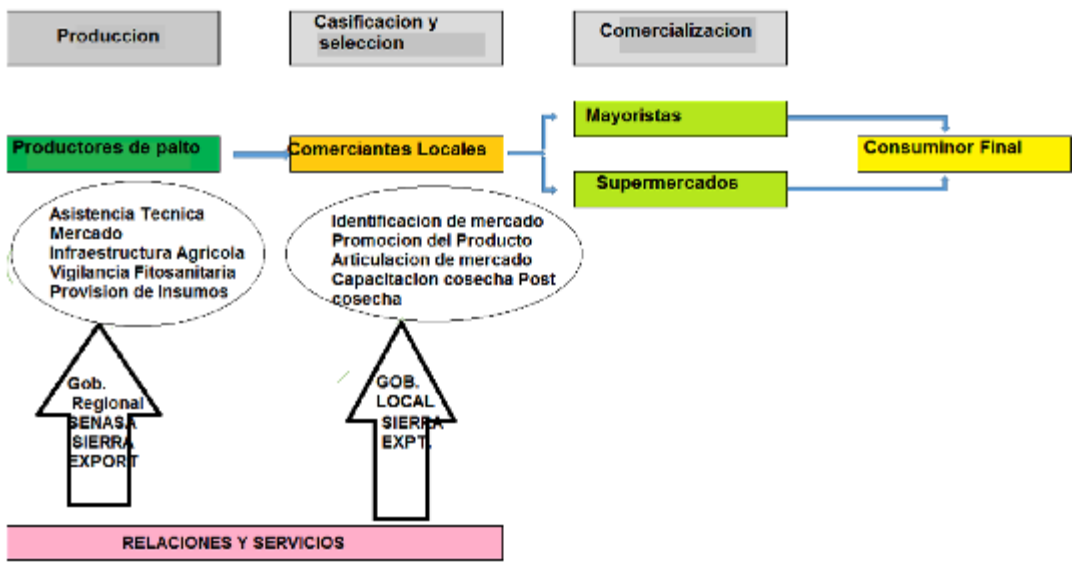
- El estado promueve la implementación detecnologías y fortalecimiento de organizaciones.
- El Ministerio de Agricultura y Riego fomenta el desarrollo

4.4.4. Amenazas

- Cambio climático, produce efectos adversos en la agricultura.
- Desarrollo de cadenas competitivas de palto en otras Regiones.
- Introducción de plagas y enfermedades.

4.5. ESQUEMA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DEL PALTO

Esquema 3 .Cadena Agroproductiva del Palto en la Cuenca del Río Pachachaca.



Fuente: Elaboración propia.

En el esquema 03 se aprecia el funcionamiento de la cadena agroproductiva del palto, donde la relación de los servicios que deberían prestar los gobiernos locales e instituciones gubernamentales en las distintas etapas de la cadena.

4.6. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

El precio pagado por el comerciante al productor ha variado mucho a lo largo del tiempo, por ejemplo en los años 2008 se pagaba S/. 1.30 a S/.1.50 por kilogramo, en la actualidad se registran precios superiores a S/. 2.00 que dependen de la clasificación y calidad del fruto.

4.7. COSTOS DE INVERSIÓN, DE MANTENIMIENTO Y MÁRGENES DE VENTA DE LOS PRODUCTORES DE PALTO DE LA CUENCA DEL RÍO PACHACHACA

El costo de instalación para un promedio de 250 plantas (1 hectárea con diversificación de cultivos) es de S/. 3528.00 soles por hectárea (ver anexo 1) y de S/. 14. 11 soles por planta.

En el caso del costo del mantenimiento anual, se tiene un gasto de S/. 2339.00 soles y por planta S/. 8.96 soles.

Para el cálculo del margen de ganancia (tabla 2), se estima en promedio un rendimiento por 250 plantas de 5750 kilogramos y 23 kilogramos por cada planta; además los comerciantes locales están pagando S/. 2.30 por kilogramo de palto por lo que, el margen de ganancia por planta para el productor es de S/: 43.94 soles.

Tabla 2. Utilidad Neta y de Margen de ganancia de la venta de palto por planta

Producción (kg)	Precio (S/.)	Ingreso por venta (S/.)	Costo (S/.)	Margen
23	2.30	52.90	8.96	43.94

Fuente: Elaboración propia.

4.8. RESULTADOS.

Culminado el estudio de investigación de la EVALUACIÓN DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DEL CULTIVO DE PALTO **(*Persea americana Mill*) cv.** FUERTE, EN ABANCAY Y AYMARAES DE LA REGIÓN APURÍMAC se obtuvo los siguientes resultados.

Tabla 3. Tabla de resultados de la Evaluación de la Cadena Agroproductiva del cultivo de palto (persea americana mill) cv. Fuerte, en Abancay y Aymaraes de la región Apurímac

SECTORES	CANTIDAD DE PRODUCTORES	GRADO DE INSTRUCCIÓN			ASISTENCIA TÉCNICA	MEMBRESÍA	FERTILIZACIÓN	MANEJO AGRONÓMICO	SUPERFICIE SEMBRADA(Ha)	RENDIMIENTO (T)	COMERCIALIZACIÓN
AUQUIBAMBA	4	P	S	SP	0	0	TRADICIONAL	TRADICIONAL	2.034	16.192	ACOPIADORES
			2								
QUITASOL	11	7	6	2	2	3	TRADICIONAL	TRADICIONAL	3.818	39.215	ACOPIADORES
PACHACHACA	11	2	7	2	3	0	TRADICIONAL	TRADICIONAL	4.02	38.18	ACOPIADORES
IMPONEDA	6	5	1	0	2	4	TRADICIONAL	TRADICIONAL	2.753	25.041	ACOPIADORES
SAN GABRIEL	4	2	0	1	1	0	TRADICIONAL	TRADICIONAL	1.871	21.16	ACOPIADORES
YACA	4	1	2	1	0	0	TRADICIONAL	TRADICIONAL	0.67	6.21	ACOPIADORES
OCOBAMBA	6	3	2	1	6	6	TRADICIONAL	TRADICIONAL	6.564	48.760	ACOPIADORES
LUCUCHANGA	2	2	0	0	0	0	TRADICIONAL	TRADICIONAL	0.53	4.370	ACOPIADORES
ACCOPAMAPA	3	2	1	0	0	0	TRADICIONAL	TRADICIONAL	1.607	13.455	ACOPIADORES
AMARUPAMPA	4	2	1	1	1	0	TRADICIONAL	TRADICIONAL	4.15	20.700	ACOPIADORES
PAMPATAMA	15	8	7	0	0	7	TRADICIONAL	TRADICIONAL	11.15	111.895	ACOPIADORES
SANTA ROSA	12	9	2	1	0	0	TRADICIONAL	TRADICIONAL	1.7925	15.95	ACOPIADORES
TOTAL	81								42.378	357.696	

Fuente: Elaboración Propia

4.9.ESTACIONALIDAD DE LA OFERTA

A lo largo de la Cuenca del Río Pachachaca, por la característica del clima que posee, se tiene cosechas a lo largo de todo el año, habiendo meses donde la producción es mayor y meses donde disminuye significativamente la producción (cuadro 37).

Cuadro 37. Cuadro de Estacionalidad de la producción de palto en la cuenca del Río Pachachaca.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
MAYOR PRODUCCIÓN												
MENOR PRODUCCIÓN												

Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES

Después de haber culminado con el estudio de la cadena agroproductiva del cultivo de palto (***Persea americana Mill***) cv. Fuerte, en Abancay y Aymaraes de la Cuenca del rio Pachachaca en la región Apurímac, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Se ha identificado tres tipos de actores. directos, indirectos y consumidores en la cadena productiva del palto; los actores directos están conformados por, los productores de la cuenca del rio Pachachaca y se identificó 12 sectores productores de palto Fuerte(Quitasol, Imponeda, Pachachaca,San Gabriel, Auquibamba Lucuchanga, Accopamapa, Amarupampa, Yaca, Ocobamaba, Pampatama y Santa Rosa) , 81 personas que cuentan con diferentes cantidades de plantaciones de palto dentro de su parcela. Además la cuenca del rio Pachachaca tiene una extensión de 42.378 hectáreas, con una producción anual de 357.696 toneladas de paltos los cuales se venden los de primera y segunda calidad los acopiadores que vienen de la ciudad de Cusco y de Puno y los tercera calidad se venden al mercado regional y local; la función que cumple esta cadena es insipiente ya que no hay satisfacción de sus utilidades

   Por parte delproductor y el casi nulo funcionamiento de las asociaciones de cada sector.

   En cuanto a los actores indirectos se identificó, las instituciones Públicas (SENASA SIERRA EXPORTADORA, Gobierno Regional) y Privadas (IDMA, Y Asociaciones de Fruticultores) estos actores tuvieron una relación directa con los productores, con proyectores de instalación de plantones, riego presurizado y la adaptación de nuevas tecnología agrícolas, articulación de mercado, pero no

fueron sostenibles a falta de interés del productor y las instituciones.

2. Se ha evaluado los costos que realizaron los diferentes actores de la cadena productiva de palto para cumplir sus funciones y el valor agregado que aportan las asociaciones se concluyó los siguientes.

   El costo de producción y mantenimiento por planta es de S/. 8.96, en una hectárea es de S/. 2240, la utilidad anual neta por planta es de S/. 43.94 y en una hectárea es S/.10985. Para el caso de los comerciantes locales, los costos que asumen por cada kilogramo de palto es de S/. 0.29 soles, sus ingresos ascienden a S/. 1152.00 soles mensuales, el valor agregado que aportan las asociaciones es nulo porque los productores no cumplen con los acuerdos realizados; además tuvieron experiencias negativas con algunas instituciones que les apoyaron con la articulación de mercado, debido a que empresas llevaron los productos de varios sectores de la cuenca no realizando el pago correspondiente.

RECOMENDACIONES

1. Es recomendable el fortalecimiento de, la producción de palto en los 12 sectores de la cuenca del Rio Pachachaca y aumentar las fronteras agrícolas para la producción de palto. Además reorganizar las asociaciones ya existentes a fin de orientar la producción directo al mercado regional de Cusco, puno y Tacna lo cual permitirá obtener mayores utilidades y tomar control en todas las actividades de la cadena agroproductiva estableciendo relaciones de cooperación y colaboración con las instituciones gubernamentales(Gobierno regional) y además de estandarizar las prácticas agrícolas que les permitirá mejorar su producción y fortalecer la articulación de mercado. En cuanto al manejo fitosanitario , solicitar al SENASA , que brinde asistencia técnica , talleres y capacitaciones en temas de manejo integrado de plagas y enfermedades que afecta en la producción de palto , lo cual lleva a un bajo rendimiento y calidad.

2. Se recomienda a los productores solicitar a las los gobiernos Locales, regionales y Universidades a realizar un plan Estratégico para mejorar y Fortalecer la cadena agroproductiva del palto de la Variedad fuerte en la Cuenca del Rio Pachachaca.

BIBLIOGRAFÍA

1. ADEX (2005). Exportación de palta. Lima: Área de Inteligencia Comercial.
2. Alvizouri, Mario; Galván, Pedro; Carranza, Jaime. (2001). Comparación del Efecto de las Estatinas con el Efecto del Aguacate en los Lípidos Séricos y en el Precio al Paciente. México.
3. Arce Puican, Juan. (2009). Guia functional para el fortalecimiento de las cadenas agroproductivas en el Perú. Lima: MINAGRI
4. Asociación de Exportadores del Perú (2006). Perfil del mercado del producto paltas frescas. Lima: Área de Inteligencia Comercial.
5. Avoperla. Ficha Técnica. Recuperado el 10 de mayo del 2015 de: http://www.avoperla.com.mx/tecnica.html
6. Bernal E., J., Díaz D., C. (2008). Tecnología para el cultivo de aguacate. Colombia: CORPOICA.
7. Caballero Miguez, Gonzalo; Belén Frejeiro, Ana. Dirección estratégica de la pyme. (2010). España: Editorial Ideas propias.
8. Carreras Polack, Susana; Dolorier Orellana, Yuri; Horna Torres Jorge; Landauro Carrasco, Rafael. (2007). Planeamiento estratégico para la palta de exportación del Perú. Tesis para optar el grado de magister. Lima: PUCP.
9. Conforte. (2000). Acceso de Pequeños Productores a Mercados Dinámicos de Productos Forestales no Maderables: Experiencias y Lecciones. Documento preparado para la Red Internacional de Bosques Modelos. Costa Rica: IDRC

10. Dirección General de Información Agraria del Perú. (2015). Estudio de Palta en el Perú y en el mundo. Recuperado el 30 de mayo del 2015 de:

11. Donovan, J.; Stoian, D.; Junkin, R. (2004). Cadena de Valor como Estrategia para el Desarrollo de Eco-PyME en América tropical. Costa Rica: CATIE.

12. D' Alesssio F. (2005). Curso de Dirección Estratégica. Lima: Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

13. Gottret, María Veronica; Lundy, Mark. (2007). Gestión de cadenas productivas. Bolivia: Centro Internacional de Agricultura Tropical.

14. Hax, Arnoldo; Majluf, Nicolás. (1997). Estrategias para el liderazgo competitivo. Argentina: Ediciones Gránica S.A.

15. Hill, J. W.; Jones, G. (1995). Strategic management theory: An integrated approach (3.ª ed.). Boston, MA: Houghton-Mifflin.

16. Hobbs, J.; Cooney A.; Fulton M. (2000). Value Chains in the Agri-Food Sector: What Are They? How Do They Work? Are They for Me?. Department of Agriculture and Economy. Canada:University of Saskatchewan.

17. Junkin, R.; Donovan, J.; Stoian, D.; Vargas, E. (2005). Organización Empresarial de Pequeños Productores y Productoras. Guía para Facilitadores de las Etapas Iniciales del Desarrollo Empresarial Rural. Serie Técnica. Manual Técnico. Colección de Desarrollo Empresarial Rural No 1. Costa Rica: CATIE.

18. Krugman, P. (1999). Internacionalismo. Bogotá D. C.: Norma.

19. Mnisterio de Agricultura y Riego MNAIGRI (2012).
20. Ministerio de Agricultura y Riego. (2015).Plan estratégico sectorial multianual del sector agricultura reformulado 2010 – 2012. Recuperado el 02 de mayo del 2015 de: http://www.portalagrario.gob.pe/politicaR.shTM
21. Mintzberg, H., Brian Quinn, J. & Voyer, J. (1997). El proceso estratégico, conceptos, contextos y casos (Edición breve). México: Prentice Hall Hispanoamérica S.A.
22. Muñoz Espinoza, Julio. (2007). Identificación de oportunidades de Mercado y mercadeo con un enfoque multi cadena para productos agroforestales de Alto Beni, Bolivia. Tesis para optar el grado de magister. Costa Rica: CATIE.
23. Porter, M. (1980). Competitive Strategy. New York: The Free Press.
24. Porter, M. (1998). Cluster and the New Economics of Competition. United Stated: The Harvard Business Review.
25. Ramón Sanchís, Joan; Ribeiro Soriano, Domingo. (1999). Creación y dirección de pymes. España: Ediciones Díaz de Santos S.A.
26. Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, México. (2015). Recuperado el 23 de mayo del 2015 de: http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Paginas/aguacate.aspx
27. Solid Perú. (2007). Conociendo la cadena productiva de palta en Ayacucho. Perú: Solid Perú.
28. Spinger Heinze, A. 2005. Shaping Value Chains for Development. Paper to

Experience in development assistance. Gesellechaft fur Technishe Zusammmenarbeit (GTZ). Deutschland: Stuttgart-Hottenheim.

29. Toledo, E. (1994). Mercado y Desarrollo de la Industria Forestal con Especies de Maderas No Tradicionales. Uruguay: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID).

ANEXOS

Anexo 01 Cuadros de costos de Producción.

Cuadro 38. Costo de Instalación de 250 plantones de paltos.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1. Preparación del terreno				
Limpieza del terreno	Jornal	20	30.00	600.00
Arado	Horas/maquina	4	60.00	240.00
Trazado del terreno	Jornal	4	30.00	120.00
Apertura de hoyo	Jornal	15	30.00	450.00
2. Instalación de plantones				
Abonamiento de fondo	Jornal	4	30.00	120.00
Traslado de plantón	Jornal	4	30.00	120.00
Instalación del plantón	Jornal	6	30.00	180.00
Riego	Jornal	4	30.00	120.00
Recalce	Jornal	4	30.00	120.00
Elaboración de estacas	Jornal	2	30.00	60.00
3. Insumos y materiales				
Plantones	Unidad	250	5.00	1250.00
Estiércol	Saco (50kg)	20	5.00	100.00
Cordel	Metros	100	0.30	30.00
Cal	Sacos	1	8.00	8.00
Arena	m^3	0.25	40.00	10.00
COSTO TOTAL				**3528.00**
COSTO DE INSTALACIÓN/PLANTA				**14.11**

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 39. Costo de mantenimiento anual en 250 plantas de palto.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1. Labores culturales				
Deshierbo	Jornal	20	30.00	600.00
Abonamiento	Jornal	3	60.00	180.00
Podas	Jornal	3	30.00	90.00
Riegos	Jornal	15	30.00	450.00
Control de plagas y enfermedades	Jornal	2	30.00	60.00
2. Insumos agrícolas				
Estiércol	Sacos (50kg)	20	5.00	100.00
Adherente agrícola	Litro	1	30.00	30.00
Aliette	Kilogramo	1	89.00	89.00
Ciperklin	Litro	1	100.00	100.00
3. Cosecha				
Corte y extracción de palta	Jornal	6	30.00	180.00
Selección	Jornal	6	30.00	180.00
Traslado	Jornal	6	30.00	180.00
COSTO TOTAL				**2239.00**
COSTO DE MANTENIMIENTO/PLANTA				**8.96**

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 40. Costo fijo del acopiador

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1. Movilidad				
Pasajes Abancay - Cusco – Puno	Pasaje	4	40.00	160.00
Almuerzo	Días	4	30.00	120.00
2. Servicios				
Telefonía móvil	Global	1	35.00	35.00
3. Cosecha				
COSTO TOTAL				**315.00**
COSTO/SEMANA				**78.75**

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 41. Costos variables del acopiador (4800 kilogramos por semana)

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1. Materiales				
Cajas para transporte de palta	Unidad	100	2.50	250.00
Rafia	Rollo	2	2.50	5.00
2. Mano de obra				
Cosecha	Jornal	4	30.00	120.00
Selección	Jornal	2	30.00	60.00
Estibador	Jornal	3	30.00	90.00
3. Transporte				
Mercado Interegional	Flete	1	720.00	720.00
COSTO VARIABLE POR SEMANA				**1245.00**
COSTO VARIABLE/kg				**0.26**

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 42. Costos variables del acopiador (2600 kilogramos por semana)

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1. Materiales				
Cajas para transporte de palta.	Unidad	40	2.50	100.00
Rafia	Rollo	1	2.50	2.50
2. Mano de obra				
Cosecha	Jornal	2	30.00	60.00
Selección	Jornal	1	30.00	30.00
Estibador	Jornal	3	30.00	90.00
3. Transporte				
Mercado Cusqueño	Flete	1	390.00	390.00
COSTO VARIABLE POR SEMANA				**672.50**
COSTO VARIABLE/kg				**0.26**

Fuente: Elaboración propia

TABLAS

Tabla 4. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE AUQUIBAMBA)

NUMERO	PRODUCTOR	DISTANCIAMIENTO ENTRE PLANTAS (M)	ÁREA DE PRODUCCIÓN/HA	CANTIDAD DE PLANTAS	PRODUCCIÓN/ PLANTA/K G	PRODUCCIÓN TOTAL(KG)	COSTO PROMEDIO S/. /KG	COSTO DE PRODUCCIÓN POR PLANTA ANUAL S/.	UTILIDAD POR PLANTA S/.	UTILIDAD ANUAL S/.
1	Eliseo Lloclla Cardenas	4x5	0.28	140	23	2760	2.3	8.96	43.94	6151.6
2	Cipriano Cespedes Guillen	5x5	0.3625	145	23	345	2.3	8.96	43.94	6371.3
3	paulina Arando Huaman	5x4	0.392	169	23	3887	2.3	8.96	43.94	7425.86
4	Maria Cespedes Orosco	5x5	1	400	23	9200	2.3	8.96	43.94	17576
TOTAL			2.034			16.192(T)				37524.72

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 5. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE QUITASOL)

NUMERO	PRODUCTOR	DISTANCIAMIENTO ENTRE PLANTAS (M)	ÁREA DE PRODUCCIÓN /HA	CANTIDAD DE PLANTAS	PRODUCCIÓN/ PLANTA /KG	PRODUCCIÓ TOTAL(K G)	COSTO PROMEDIO S/. /KG)	COSTO DE PRODUCCIÓN POR PLANTA ANUAL S/.	UTILIDAD POR PLANTA S/.	UTILIDAD ANUAL S/.
1	Diomedes Guevara	4x5	1.5	725	23	16675	2.3	8.96	43.94	31856.5
2	Leonidad Lagos chiclla	4x5	1	500	23	11500	2.3	8.96	43.94	21970
3	Eugenio Chipa Marcani	6x7	0.21	50	23	1150	2.3	8.96	43.94	2197
4	Timoteo Rios	6x5	0.15	50	23	1150	2.3	8.96	43.94	2197
5	Edison Borda Luna	6x5	0.15	50	23	1150	2.3	8.96	43.94	2197
6	Aurelio Donaires	6x5	0.21	70	23	1610	2.3	8.96	43.94	3075.8
7	Narciso Gutierrez Camacho	5x5	0.5	200	23	4600	2.3	8.96	43.94	8788

8	Elizabelth Guevara Riverta	5x5	0.455	182	23	4186	2.3	8.96	43.94	7997.08
9	Lola Rivera Palomino	5x5	0.5	200	23	4600	2.3	8.96	43.94	8788
10	Sulma Guevara Rivera	5x5	0.069	30	23	690	2.3	8.96	43.94	1318.2
11	Dina Lima Alzamora	4x4	0.5	300	23	6900	2.3	8.96	43.94	13182
TOTAL			3.818			39.215(T)				103556.6

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE IMPONEDA)

NUMERO	PRODUCTOR	DISTANCIAMIENTO ENTRE PLANTAS(M)	ÁREA DE PRODUCCIÓN /HA	CANTIDAD DE PLANTAS	PRODUCCIÓN/ PLANTA /KG	PRODUCCIÓN TOTAL L(KG)	COSTO PROMEDIO S/. /KG	COSTO DE PRODUCCIÓN N POR PLANTA ANUAL S/.	UTILIDAD POR PLANTA S/.	UTILIDAD ANUAL S/.
1	Fredi Carlos Ustua Fernandes	5x5	0.5	200	23	4600	2.3	8.96	43.94	8788
2	Simeon Leon Rodriguez	5x5	0.875	350	23	8050	2.3	8.96	43.94	15379
3	Exaltacion Pichihua Contreras	5x5	0.1	40	23	920	2.3	8.96	43.94	1757.6
4	Faviana Contreras Sarmiento	6x6	0.108	30	23	690	2.3	8.96	43.94	1318.2
5	Segundino Ustua Gutierrez	5x5	0.1	40	23	920	2.3	8.96	43.94	1757.6
6	mauro Alarcon Franco	5x5	1.07	417	23	9591	2.3	8.96	43.94	18322.98
TOTAL			2.753			25.041 (T)				47320.38

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE PACHACHACA)

NUMERO	PRODUCTOR	DISTANCIAMIENTO ENTRE PLANTAS (M)	ÁREA DE PRODUCCIÓN/HA	CANTIDAD DE PLANTAS	PRODUCCIÓN /PLATA/KG	PRODUCCIÓN TOTAL(K G)	COSTO PROMEDIO S/. /KG)	COSTO DE PRODUCCIÓN POR PLANTA ANUAL S/.	UTILIDAD POR PLANTA S/.	UTILIDAD ANUAL S/.
1	Cervando Sulcahuaman Valdiglesias	4x4	0.32	200	23	4600	2.3	8.96	43.94	8788
2	Pablo Barazorda Calderon	5x5	0.5	200	23	4600	2.3	8.96	43.94	8788
3	Marcelo Donaires Bustos	4x4	0.032	20	23	460	2.3	8.96	43.94	878.8
4	Oscar Donayres Ramos	4x4	0.04	40	23	920	2.3	8.96	43.94	1757.6
5	Jesus Herrera Alfaro	4x5	0.12	60	23	1380	2.3	8.96	43.94	2636.4
6	Augusto Chahua Garrido	5x6	0.27	90	23	2070	2.3	8.96	43.94	3954.6
7	Copertina Piña Gonzales	5x6	0.15	50	23	1150	2.3	8.96	43.94	2197

8	Julian Montesinos Arenas	4x4	1	500	23	11500	2.3	8.96	43.94	21970
9	Leonardo Pampas Altamirano	6x6	1.08	300	23	6900	2.3	8.96	43.94	13182
10	Jose Patrocinio Leon Rodriguez	5x5	0.25	100	23	2300	2.3	8.96	43.94	4394
11	Santos Borda Diaz	5x5	0.25	100	23	2300	2.3	8.96	43.94	4394
TOTAL			4.02			38.18				72940.8

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 8. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE SAN GABRIEL)

NUMERO	PRODUCTOR	DISTANCIAMIENTO ENTRE PLANTAS (M)	ÁREA DE PRODUCCIÓN /HA	CANTIDAD DE PLANTAS	PRODUCCIÓN /PLANTA (KG)	PRODUCCIÓN TOTAL(KG)	COSTO PROMEDIO S/. /KG	COSTO DE PRODUCCIÓN POR PLANTA ANUAL S/.	UTILIDAD POR PLANTA S/.	UTILIDAD ANUAL S/.
1	daniel savedra Damian	5x5	0.875	350	23	8050	2.3	8.96	43.94	15379
2	Victor Espinoza Candia	4x4	0.016	70	23	1610	2.3	8.96	43.94	3075.8
3	Cirilo Cervantes	4x4	0.48	300	23	6900	2.3	8.96	43.94	13182
4	Raymundo Gonzales Camacho	5x5	0.5	200	23	4600	2.3	8.96	43.94	8788
TOTAL			1.871			21.16(T)				40420.8

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE LUCUCHANGA)

NUMERO	PRODUCTOR	DISTANCIAMIENTO ENTRE PLANTAS (M)	ÁREA DE PRODUCCIÓN /HA	CANTIDAD DE PLANTAS	PRODUCCIÓN /PLANTA /KG	PRODUCCIÓN TOTAL(KG)	COSTO PROMEDIO S/. /KG	COSTO DE PRODUCCIÓN POR PLANTA ANUAL S/.	UTILIDAD POR PLANTA S/.	UTILIDAD ANUAL S/.
1	Santos Velasquez	6x5	0.33	110	23	2530	2.3	8.96	43.94	4833.4
2	Lidia esteban Ortiz Sotelo	5x5	0.2	80	23	1840	2.3	8.96	43.94	3515.2
TOTAL			0.53			4.370				8348.6

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA

NUMERO	PRODUCTOR	DISTANCIAMIENTO ENTRE PLANTAS (M)	ÁREA DE PRODUCCIÓN /HA	CANTIDAD DE PLANTAS	PRODUCCIÓN /PLANTA/KG	PRODUCCIÓN TOTAL(K G)	COSTO PROMEDIO S/. /KG)	COSTO DE PRODUCCIÓN POR PLANTA ANUAL S/.	UTILIDAD POR PLANTA S/.	UTILIDAD ANUAL S/.
1	Santos Chaico	6x7	0.357	85	23	1955	2.3	8.96	43.94	3734.9
2	Delia Paira Alarcon	5x5	0.625	250	23	5750	2.3	8.96	43.94	10985
3	Maximo Montes Huaman	5x5	0.625	250	23	5750	2.3	8.96	43.94	10985
TOTAL			1.607			13.455(T)				25704.9

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA

NUMERO	PRODUCTOR	DISTANCIAMIENTO ENTRE PLANTAS	ÁREA DE PRODUCCIÓN /HA	CANTIDAD DE PLANTAS	PRODUCCIÓN PLANTA A/KG	PRODUCCIÓN TOTAL (K G)	COSTO PROMEDIO S/. /KG)	COSTO DE PRODUCCIÓN POR PLANTA ANUAL S/.	UTILIDAD POR PLANTA S/.	UTILIDAD ANUAL S/.
1	Maximo Montes Huaman	5x5	0.625	250	23	5750	2.3	8.96	43.94	10985
2	Vicente Pipa Serrano	5x5	0.75	300	23	6900	2.3	8.96	43.94	13182
3	Empresa MINORCO	5x5	1	400	23	9200	2.3	8.96	43.94	17576
4	Edgar Ochoa Ampuero	10x12	2.4	200	23	4600	2.3	8.96	43.94	8788
TOTAL			4.15			20.700(T)				50531

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE YACA)

NUMERO	PRODUCTOR	DISTANCIAMIENTO ENTRE PLANTAS (M)	ÁREA DE PRODUCCIÓN /HA	CANTIDAD DE PLANTAS	PRODUCCIÓN/ PLANTA/KG	PRODUCCIÓN TOTAL(KG)	COSTO PROMEDIO S/. /KG	COSTO DE PRODUCCIÓN POR PLANTA ANUAL S/.	UTILIDAD POR PLANTA S/.	UTILIDAD ANUAL S/.
1	Rosario Cordova Peralta	5x5	0.1	40	23	920	2.3	8.96	43.94	1757.6
2	Jose Peralta Huaracco	5x5	0.25	100	23	2300	2.3	8.96	43.94	4394
3	Irineo Cordova peralta	6x5	0.24	80	23	1840	2.3	8.96	43.94	3515.2
4	Francisco Carrion	4x4	0.08	50	23	1150	2.3	8.96	43.94	2197
TOTAL			0.67							11863.8

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE OCOBAMBA)

NUMERO	PRODUCTOR	DISTANCIAMIENTO ENTRE PLANTAS (M)	ÁREA DE PRODUCCIÓN /HA	CANTIDAD DE PLANTAS	PRODUCCIÓN/ PLANTA/KG	PRODUCCIÓN TOTAL(KG)	COSTO PROMEDIO S/. /KG	COSTO DE PRODUCCIÓN POR PLANTA ANUAL S/.	UTILIDAD POR PLANTA S/.	UTILIDAD ANUAL S/.
1	Julian Ancalla Allcca	6x7	0.504	120	23	2760	2.3	8.96	43.94	5272.8
2	Jhoel Bravo Alzamora	7x6	1.26	300	23	6900	2.3	8.96	43.94	13182
3	Benedicta Bravo Alzamora	6x6	1.44	400	23	9200	2.3	8.96	43.94	17576
4	Eusebio Huamani Roman	3x6	0.9	500	23	11500	2.3	8.96	43.94	21970
5	Gavino Contreras perez	6x6	0.36	100	23	2300	2.3	8.96	43.94	4394
6	Genaro ochoa Achaico	6x5	2.1	700	23	16100	2.3	8.96	43.94	30758
TOTAL			6.564			48.760				93152.8

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE PAMPATAMA)

NUMERO	PRODUCTOR	DISTANCIAMIENTO ENTRE PLANTAS	ÁREA DE PRODUCCIÓN /HA	CANTIDAD DE PLANTAS	PRODUCCIÓN /PLANTA /KG	PRODUCCIÓN TOTAL (K G)	COSTO PROMEDIO S/. /KG	COSTO DE PRODUCCIÓN POR PLANTA ANUAL S/.	UTILIDAD POR PLANTA S/.	UTILIDAD ANUAL S/.
1	Doroteo Huamani Avalos	4x4	0.48	300	23	6900	2.3	8.96	43.94	13182
2	valerio Rios Gonzales	5x5	0.125	50	23	1150	2.3	8.96	43.94	2197
3	Gregorio Nuñez	6x5	0.255	85	23	1955	2.3	8.96	43.94	3734.9
4	Dionicio Utani	4x4	0.24	150	23	3450	2.3	8.96	43.94	6591
5	Andres Rios Gonzales	5x5	3.75	1500	23	34500	2.3	8.96	43.94	65910
6	Carlos Achilli Urpi	4x5	0.4	200	23	4600	2.3	8.96	43.94	8788
7	Santos Perez	4x5	0.6	300	23	6900	2.3	8.96	43.94	13182

8	Cleto Vivanco	4x6	1.2	500	23	11500	2.3	8.96	43.94	21970
9	Valerio Torvisco	4x5	0.5	250	23	5750	2.3	8.96	43.94	10985
10	Cliserio Enciso	4x5	0.3	150	23	3450	2.3	8.96	43.94	6591
11	Antonio Vivanco Cruz	5x5	1.25	500	23	11500	2.3	8.96	43.94	21970
12	Carlos Alberto Tello Moscoso	4x5	0.6	300	23	6900	2.3	8.96	43.94	13182
13	Maria Gonzales Alzamora	5x5	1	400	23	9200	2.3	8.96	43.94	17576
14	Olga Bravo	5x5	0.2	80	23	1840	2.3	8.96	43.94	3515.2
15	Victoria Granda	5x5	0.25	100	23	2300	2.3	8.96	43.94	4394
TOTAL			11.15			111.895				213768.8

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. DEMOSTRATIVA DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA (SECTOR DE SANTA ROSA)

NUMERO	PRODUCTOR	DISTANCIAMIENTO ENTRE PLANTAS (M)	ÁREA DE PRODUCCIÓN /HA	CANTIDAD DE PLANTAS	PRODUCCIÓN /PLANTA/KG	PRODUCCIÓN TOTAL (K G)	COSTO PROMEDIO S/. /KG	COSTO DE PRODUCCIÓN POR PLANTA ANUAL S/.	UTILIDAD POR PLANTA S/.	UTILIDAD ANUAL S/.
1	Amelia	5x5	0.125	50	23	1150	2.3	8.96	43.94	2197
2	Santiago	4x5	0.14	70	23	1610	2.3	8.96	43.94	3075.8
3	Juan	5x5	0.125	50	23	1150	2.3	8.96	43.94	2197
4	Isaac	6x5	0.15	50	23	1150	2.3	8.96	43.94	2197
5	Zenovio	5x5	0.125	50	23	1150	2.3	8.96	43.94	2197
6	Felipe Tapia	5x5	0.1375	55	23	1265	2.3	8.96	43.94	2416.7
7	Aleja	6x6	0.252	70	23	1610	2.3	8.96	43.94	3075.8

8	Elizabeth	6x7	0.21	50	23	1150	2.3	8.96	43.94	2197
9	Jose Perez	4x5	0.13	65	23	1495	2.3	8.96	43.94	2856.1
10	Celestino Antesana	5x4	0.12	60	23	1380	2.3	8.96	43.94	2636.4
11	Lucio Tintaya	5x5	0.17	65	23	1495	2.3	8.96	43.94	2856.1
12	Abel Perez	6x6	0.108	60	23	1380	2.3	8.96	43.94	2636.4
TOTAL			1.793			15.95(T)				29538.6

Fuente: Elaboración propia

Datos de la evaluación del Valor Actual Neto (VAN) y la Taza Interna de Retorno (TIR)

Para hallar el VAN se tomó en cuenta el 12% de interés anual proyectado para 5 años

FORMULA:

$$VAN = -A + \frac{Q1}{(1+k)^1} + \frac{Q2}{(1+k)^2} + \cdots .. + \frac{Qn}{(1+k)^n}$$

$$-20230 + \frac{10985}{(1+0.12)} + \frac{10985}{(1+0.12)} + \frac{10985}{(1+0.12)} + \frac{10985}{(1+0.12)} + \frac{10985}{(1+0.12)} =$$

VAN= S/.19368.47

Para halar TIR
Hallando por interpolación:
Hallando el VAN positivo

Al 12% VAN= S/.19368.47
Al 50% VAN= S/. -1153.17

Hallando el VAN Negativo

$$20230 + \frac{10985}{(1+0.5)} + \frac{10985}{(1+0.5)^2} + \frac{10985}{(1+0.5)^3} + \frac{10985}{(1+0.5)^4} + \frac{10985}{(1+0.5)^5}$$

VAN Negativo -1153.17

Interpolando

0.12 = 19368.47
0.5 = -1153.17

0.12 x 1153.17 + = 138.3804+
0.5 x $\frac{19368.47}{20521.64}$ + = $\frac{9684.235}{9822.6154}$ +

TIR= $\frac{9822.6154 =}{20521.64}$

TIR = 0.4786

TIR = 47.86%

PANEL FOTOGRÁFICO

.

Fotografía N° 01.
Preparación de Compost –Sector: Pachachaca

Fuente: Recopilación propia

Fotografía N° 02.
Parcela de producción de paltos Sector - Accopampa

Fuente: Recopilación propia

Fotografía N° 03.

Entrevista a Productor de palto sector- Quitasol

Fuente: Recopilación propia

Foto N° 04
Entrevista a Productor de Palto sector- Quitasol

Fuente: Recopilación propia

Foto N° 05
Entrevista a productor de palto sector -Imponeda

Fuente: Recopilación propia

Foto N° 06
Parcela de Producción de Palto Sector-Lucuchanga

Fuente: Recopilación propia

Foto N° 07
Parcela de producción de palto sector- Chontay

Fuente: Recopilación propia

FotoN°08
.
Entrevista a productor de palto en su parcela Sector-Santa Rosa

Fuente: Recopilación propia

ANEXO VISTA SATELITAL DE LOS SECTORES PRODUCTORES DE PALTOS DE LA CUENCA DEL RIO PACHACHACA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES	
TESIS: Evaluación de la Cadena Agroprodiuctiva de Palto de variedad de la Cuenca del Rio Pachachaca	UBICACIÓN GEOGRÁFICA: Abancay- Aymaraes
BACHILLER: Almira Enciso Carbajal	MAPA: Vista Satelital de los Productores de Palto
	ALTITUD: 1274- 2090 msnm

Fuente: Recopilación de Google earth