

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

ESCUELA DE POSGRADO

**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS AGRARIAS**



TESIS:

**Influencia de la producción y comercialización de palta Hass
(*Persea americana* Mill.) en los ingresos económicos de
productores del Valle Torobamba, La Mar 2022**

Para optar el grado académico de:

MAGISTER SCIENTIAE EN AGRONEGOCIOS

PRESENTADO POR:

Bach. Yesenia CANCHARI HUAYTALLA

ASESOR:

M.Sc. Francisco CONDEÑA ALMORA

AYACUCHO - PERÚ

2025

DEDICATORIA

Con eterno amor a Dios, por ser mi guía en el camino de la felicidad.

A los dos seres maravillosos que la vida me pudo dar mis padres Angélica y Víctor, por su cariño, comprensión y brindarme la educación necesaria y el apoyo incondicional.

A Melany por brindarme su apoyo, alegría y buenos consejos.

A Juan Albert, por su inagotable apoyo en este proceso, paciencia y complicidad de trabajar juntos hacia un objetivo común.

A la mujer de ojos verdes, Alberta Durant Figueroa productora de palto del valle de Torobamba, que con su apoyo se logró que se ha posible el desarrollo del presente trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTO

A la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por haberme brindado la oportunidad en sus aulas para fortalecer mis capacidades profesionales.

A la Maestría en Agronegocios de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias, por haber posibilitado fortalecer los emprendimientos en los negocios agrícolas.

A las organizaciones de productores de palta del valle de Torobamba y al personal técnico profesional del Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú (SENASA-VRAE) por su contribución con la información valiosa para el presente estudio.

Al M.Sc. Francisco Condeña Almora, docente de la Escuela de Posgrado por su asesoramiento, aporte y colaboración en el desarrollo de la investigación.

A los docentes de la Escuela de Posgrado una enorme gratitud por su esfuerzo y paciencia al contribuir en la mejora de mis capacidades para el desempeño profesional.

A mis mejores amigos, quienes me acompañaron y apoyaron durante los años de estudio de maestría en Agronegocios.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE GENERAL.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. Descripción de la situación problemática.....	3
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. Formulación de objetivos.....	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación.....	5
II. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes	6
2.2. Bases teóricas	8
2.2.1. Centro de origen y distribución.....	8
2.2.2. Importancia alimenticia o socioeconómica	8
2.3. Requerimientos agroecológicos	9
2.3.1. Condiciones climáticas	9
2.3.2. Características edáficas	10
2.4. Razas ecológicas y variedades de palto	11
2.4.1. Razas ecológicas	11
2.4.2. Variedades de palto.....	11
2.5. Manejo agronómico de palto.....	12

2.5.1.	<i>Fertilización</i>	13
2.5.2.	<i>Podas</i>	13
2.5.3.	<i>Riegos</i>	13
2.5.4.	<i>Enfermedades y plagas</i>	14
2.6.	Manejo de cosecha y post cosecha de palta	17
2.6.1.	<i>Manejo de cosecha</i>	17
2.6.2.	<i>Manejo post cosecha</i>	18
2.7.	Comercialización de productos agrícolas	20
2.7.1.	<i>Cadena de comercialización</i>	20
2.7.2.	<i>Clases de canales de distribución</i>	20
2.7.3.	<i>Agentes intermediarios en la comercialización</i>	21
2.8.	Producción y comercialización de palta.....	22
2.8.1.	<i>Producción internacional</i>	22
2.8.2.	<i>Producción nacional</i>	22
2.8.3.	<i>Producción regional</i>	25
2.8.4.	<i>Comercialización de palta</i>	26
2.9.	Costos de producción y rentabilidad económica.....	26
2.9.1.	<i>Costos de producción</i>	26
2.9.2.	<i>Rentabilidad económica</i>	28
2.9.3.	<i>Ingresos económicos de productores</i>	29
2.10.	Marco conceptual	29
III.	METODOLOGÍA	32
3.1.	Características del ámbito del estudio.....	32
3.1.1.	<i>Ubicación del estudio</i>	32
3.1.2.	<i>Ubicación geográfica</i>	32
3.1.3.	<i>Características agroecológicas</i>	34
3.1.4.	<i>Características económicas productivas</i>	36
3.1.5.	<i>Características sociales</i>	37
3.1.6.	<i>Determinación del producto</i>	38
3.2.	Recursos, materiales y equipos	39
3.2.1.	<i>Recursos humanos y vegetales</i>	39
3.2.2.	<i>Materiales</i>	39

3.2.3. Vehículos y equipos	39
3.3. Variable e hipótesis	40
3.3.1. Operacionalización de variables	40
3.3.2. Hipótesis	41
3.4. Metodología del estudio	41
3.4.1. Tipo de investigación	41
3.4.2. Nivel de investigación	41
3.4.3. Métodos de investigación	41
3.4.4. Población y muestra	41
3.4.5. Población muestra	42
3.4.6. Diseña de investigación	44
3.4.7. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos	44
3.4.8. Fuentes de Información	45
3.5. Metodología de análisis de la producción y comercialización	46
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	47
4.1. Ámbito de estudio	47
4.1.1. Definición del territorio	47
4.1.2. Determinación del producto	48
4.2. Proceso técnico productivo de palto hass	48
4.2.1. Información general del productor	48
4.2.2. Información de la unidad productiva	51
4.2.3. Asociatividad de productores	59
4.2.4. Desarrollo de capacidades y proveedores	62
4.2.5. Información de producción	66
4.3. Cadena de comercialización de palta Hass	76
4.3.1. Canal comercial de palta Hass	76
4.3.2. Mercado de destino de palta Hass	79
4.3.3. Clasificación de palta Hass	82
4.4. Ingresos económicos de productores de palta Hass	83
4.4.1. Precio de venta de palta año 2022	83
4.4.2. Ingresos totales por ventas de palta	85
4.4.3. Costo de producción total	89

4.5. Análisis de la producción y comercialización en los ingresos económicos de productores.....	91
4.5.1. <i>Indicadores de producción, precio, ingresos y rentabilidad</i>	91
4.5.2. <i>Influencia de los indicadores de producción en los ingresos</i>	93
4.5.3. <i>Influencia de la comercialización en los ingresos</i>	93
4.6. Acopiadores locales de palta Hass	94
4.6.1. <i>Ubicación de acopiadores locales</i>	94
4.7. Acopiadores mayoristas exportadores	105
4.7.1. <i>Identificación de acopiadores mayoristas exportadores</i>	105
V. CONCLUSIONES	112
RECOMENDACIONES	114
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	115
ANEXOS.....	120

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 <i>Características diferenciales de variedades Hass y Fuerte</i>	12
Tabla 2 <i>Tipos de regiones, altitud, clima y precipitación en la provincia La Mar</i>	35
Tabla 3 <i>Operacionalización de las variables</i>	40
Tabla 4 <i>Parámetros para hallar la muestra</i>	42
Tabla 5 <i>Población y muestra de productores de palta Hass</i>	43
Tabla 6 <i>Ámbito geográfico de producción y comercialización de palta Hass</i>	47
Tabla 7 <i>Número de productores de palta por centro poblado</i>	48
Tabla 8 <i>Grado de instrucción de productores</i>	51
Tabla 9 <i>Tenencia de propiedad del predio de productores</i>	51
Tabla 10 <i>Topografía del predio con cultivo de palto</i>	52
Tabla 11 <i>Tipo de suelo de los predios con cultivo de palto</i>	53
Tabla 12 <i>Aplicación de riegos en cultivo de palto Hass</i>	53
Tabla 13 <i>Fertilización y/o abonamiento en cultivo de palto Hass</i>	54
Tabla 14 <i>Poda de producción y limpieza en palto</i>	56
Tabla 15 <i>Control de malezas en cultivo de palto Hass</i>	57
Tabla 16 <i>Control de plagas en cultivo de palto Hass</i>	57
Tabla 17 <i>Control de enfermedades en cultivo de palto Hass</i>	58
Tabla 18 <i>Nivel de tecnología aplicada en cultivo de palto Hass</i>	59
Tabla 19 <i>Productores pertenecen a alguna organización</i>	59
Tabla 20 <i>Nombre de organizaciones a la pertenecen los productores</i>	60
Tabla 21 <i>Promoción de la palta</i>	61
Tabla 22 <i>Eventos de promoción de palta</i>	61
Tabla 23 <i>Certificación de la palta</i>	62
Tabla 24 <i>Servicios de capacitación de productores</i>	62
Tabla 25 <i>Servicios de asistencia técnica a productores</i>	63
Tabla 26 <i>Entidades proveedoras de plantones a los productores</i>	65
Tabla 27 <i>Entidades proveedoras de abonos y fertilizantes</i>	66
Tabla 28 <i>Superficie total de tierras por familia</i>	66
Tabla 29 <i>Sistema de producción de palto Hass</i>	76
Tabla 30 <i>A quiénes vende los productores de palta</i>	76

Tabla 31	<i>Formas de venta</i>	77
Tabla 32	<i>Modalidad de venta de palta</i>	79
Tabla 33	<i>Destino de la venta por los productores de palta</i>	79
Tabla 34	<i>Almacenamiento temporal de palta</i>	81
Tabla 35	<i>Clasificación por calidad de palta</i>	81
Tabla 36	<i>Clasificación por calibre de palta Hass</i>	82
Tabla 37	<i>Clasificación por categoría de palta</i>	82
Tabla 38	<i>Fuente de financiamiento para el cultivo de palto</i>	90
Tabla 39	<i>Medidas descriptivas según localidades, centro poblado y sistema de producción de palto Hass</i>	92
Tabla 40	<i>Influencia de indicadores de producción en los ingresos</i>	93
Tabla 41	<i>Influencia de indicadores de comercialización en los ingresos</i>	93
Tabla 42	<i>Ubicación de acopiadores locales</i>	94
Tabla 43	<i>Ubicación del almacén acopio de acopiadores locales</i>	94
Tabla 44	<i>Modelo empresarial individual o asociada de acopiadores</i>	95
Tabla 45	<i>Varietades que compran los acopiadores locales</i>	96
Tabla 46	<i>A quiénes compran los acopiadores locales</i>	97
Tabla 47	<i>Modalidad de compra por acopiadores locales</i>	97
Tabla 48	<i>Cantidad de compra (kg) por acopiadores locales</i>	98
Tabla 49	<i>Precios de compra de palta Hass</i>	99
Tabla 50	<i>Modalidad de compra de palta</i>	99
Tabla 51	<i>Venta de palta a los agentes intermediarios</i>	100
Tabla 52	<i>Modalidad de venta de palta por kilogramo</i>	100
Tabla 53	<i>Precios de venta de palta</i>	101
Tabla 54	<i>Modalidad de venta de palta</i>	101
Tabla 55	<i>Disponibilidad de movilidad para el transporte de palta</i>	102
Tabla 56	<i>Disponibilidad de almacén acopio de palta</i>	102
Tabla 57	<i>Tiempo de almacenamiento de palta</i>	103
Tabla 58	<i>Disponibilidad de capital financiero</i>	103
Tabla 59	<i>Monto de capital financiero</i>	104
Tabla 60	<i>Identificación de acopiadores mayoristas exportadores</i>	105
Tabla 61	<i>Ubicación de acopiadores mayoristas exportadores</i>	105

Tabla 62	<i>Localización del almacén de acopiadores mayoristas exportadores</i>	106
Tabla 63	<i>Modelo empresarial de acopiadores mayoristas exportadores.....</i>	106
Tabla 64	<i>Tiempo en el negocio de palta.....</i>	107
Tabla 65	<i>Variedades que compran los acopiadores mayoristas exportadores</i>	107
Tabla 66	<i>A quiénes compran los acopiadores mayoristas exportadores</i>	108
Tabla 67	<i>Modalidad de compra por acopiadores mayoristas exportadores.....</i>	108
Tabla 68	<i>Cantidad de compra (kg) por acopiadores mayoristas exportadores</i>	108
Tabla 69	<i>Precios de compra de palta.....</i>	109
Tabla 70	<i>Modalidad de compra de palta</i>	109
Tabla 71	<i>Precios de venta de palta</i>	110
Tabla 72	<i>Ubicación del almacén acopio</i>	110
Tabla 73	<i>Tiempo de almacenamiento de palta</i>	111

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 <i>Mapa de ubicación de la región Ayacucho, provincia de La Mar y distrito San Miguel</i>	32
Figura 2 <i>Mapa satelital del valle Torobamba, distrito San Miguel.....</i>	33
Figura 3 <i>Mapa satelital de centros poblados del valle Torobamba, distrito San Miguel</i>	33
Figura 4 <i>Productor de palto variedad Hass del valle de Torobamba, C.P. de Misquibamba.....</i>	38
Figura 5 <i>Entrevista con ficha encuesta a acopiador local del centro poblado de Magnupampa del valle de Torobamba.....</i>	44
Figura 6 <i>Actores de la producción y comercialización de palta Hass en valle Torobamba, San Miguel</i>	47
Figura 7 <i>Número de miembros de familias.....</i>	49
Figura 8 <i>Edad de los productores de palto.....</i>	50
Figura 9 <i>Entidades que prestan servicios de capacitación a los productores.....</i>	64
Figura 10 <i>Entidades que prestan servicios de asistencia técnica a los productores.....</i>	64
Figura 11 <i>Superficie cultivada con palto Hass (ha).....</i>	67
Figura 12 <i>Superficie cultivada con palto Fuerte.....</i>	68
Figura 13 <i>Rendimiento de variedad Hass año 2020 (kg/ha)</i>	69
Figura 14 <i>Rendimiento de variedad Hass año 2021 (kg/ha)</i>	70
Figura 15 <i>Rendimiento de variedad Hass año 2022 (kg/ha)</i>	71
Figura 16 <i>Rendimiento de variedad Fuerte año 2022 (kg/ha)</i>	72
Figura 17 <i>Producción total de variedad Hass año 2020 (kg)</i>	73
Figura 18 <i>Producción total de variedad Hass año 2021</i>	74
Figura 19 <i>Producción total de variedad Hass año 2022.....</i>	75
Figura 20 <i>Momento de la venta de palta</i>	78
Figura 21 <i>Precio de venta de palta Hass año 2022 (S/.x kg)</i>	83
Figura 22 <i>Precio de venta de variedad Fuerte (S/.x kg).....</i>	84
Figura 23 <i>Ingreso total por venta de palta Hass</i>	85
Figura 24 <i>Ingreso total por venta de palta Fuerte</i>	87
Figura 25 <i>Ingresos totales por venta de palta</i>	88

Figura 26 <i>Costo de producción de una hectárea de palto Hass (S/. x ha)</i>	89
Figura 27 <i>Tiempo en el negocio de palta</i>	96

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Panel fotográfico	121
Anexo 2. Ficha encuesta de asociación de productores y productores no asociados de palta del valle de Torobamba, San Miguel – La Mar	128
Anexo 3. Ficha de cuestionario a acopiadores locales de palta del valle de Torobamba, San Miguel - La Mar	131
Anexo 4. Ficha de cuestionario a acopiadores mayoristas exportadores de palta del valle de Torobamba - La Mar	132
Anexo 5. Prueba del coeficiente de Pearson (validez) y Alfa de Cronbach (confiabilidad) para los ítems de la variable producción	133
Anexo 6. Prueba del coeficiente de Pearson (validez) y Alfa de Cronbach (confiabilidad) para los ítems de la variable comercialización	134
Anexo 7. Autorización de la Institución donde se realizó la investigación	135
Anexo 8. Matriz de consistencia	136
Anexo 9. Procesamiento estadístico	137

RESUMEN

La investigación, tuvo como objetivo conocer la influencia de la producción y comercialización de palta Hass en los ingresos económicos de productores del valle de Torobamba. La metodología consistió en la planificación, organización de talleres y aplicación de encuestas a 100 productores de Patibamba, Misquibamba, Ninabamba y Magnopampa (30, 30, 20 y 20, respectivamente). **Proceso técnico productivo**, los productores con familias de 1 a 12 miembros, edades de 27 a 60 años y nivel educativo intermedio; las unidades productivas, el 90% de productores sin título de propiedad, extensión total de parcelas entre 1.0 y 3.0 ha; en manejo agronómico, 100% aplican riegos, 97% fertilizantes y/o abonos, 90% podas de producción y limpieza, 100%, controlan malezas y 98% plagas y enfermedades; el rendimiento de palto Hass en el año 2022, entre 5,000 a 30,000 kg/ha y la producción total por productor de 1,500 a 149,112 kg. **Cadena de comercialización**, el 45% de productores comercializan al acopiador mayorista del mercado nacional, 31% al acopiador de Ayacucho, 21% al mayorista de Ayacucho, el resto a otros agentes; el 97% venden en kg a los acopiadores locales, mayoristas y exportadores, 54% durante la cosecha, 25% y 8% después y antes de la cosecha; en modalidad de venta, 66% comercializan al contado, 30% al crédito, 3% al contado y crédito, 1% crédito; el destino de venta, 67% al mercado de exportación, 24% exportación y nacional, 7% nacional y el resto a diferentes mercados. **Ingresos económicos de productores**, los precios de venta, 62% de productores vendieron entre 5.00 a 6.00 soles/kg, 17% entre 6.50 a 8.20 soles y 21% entre 3.00 a 4.70 soles; los ingresos totales varían entre 50,001 a 200,001 soles. ha⁻¹ y el costo de producción de palto Hass entre 2,500 a 70,000 soles. ha⁻¹.

Palabras clave: Palto Hass, proceso productivo, comercialización, ingresos económicos.

ABSTRACT

The research aimed to determine the influence of the production and marketing of Hass avocado on the economic income of producers in the Torobamba Valley. The methodology consisted of planning, organizing workshops, and conducting surveys with 100 producers from Patibamba, Misquibamba, Ninabamba, and Magnopampa (30, 30, 20, and 20, respectively). In the technical production process, 100 producers were identified with families ranging from 1 to 12 members, aged 27–60 years, with intermediate educational level; productive units had moderate to flat slopes, 90% lacked property titles, and family plots ranged between 1.0 and 3.0 ha. In agronomic management, 100% applied irrigation, 97% fertilizers and/or compost, 90% pruning for production and cleaning, 100% weed control, and 98% pest and disease control. The yield of Hass avocado in 2022 ranged from 5,000 to 30,000 kg/ha, and total production per producer varied from 1,500 to 149,112 kg. Regarding the marketing chain and intermediary agents, 45% sold to national wholesale collectors, 31% to collectors from Ayacucho, 21% to both wholesalers and collectors from Ayacucho, and the remainder to other intermediaries. 97% sold by kilogram to local collectors, wholesalers, and exporters; 54% during harvest, 25% and 8% after and before harvest, respectively. In terms of sales modality, 66% were in cash, 30% on credit, 3% both cash and credit, and 1% only on credit. Regarding sales destination, 67% were exported, 24% to both export and national markets, 7% to the national market, and the rest to other markets. Concerning producers' economic income, 62% sold between 5.00 and 6.00 soles/kg, 17% between 6.50 and 8.20, and 21% between 3.00 and 4.70; total income varied between 50,001 and 200,001 soles ha⁻¹, and production cost ranged from 2,500 to 70,000 soles ha⁻¹.

Keywords: Hass avocado, production process, marketing, economic income.

INTRODUCCIÓN

El palto (*Persea americana* Mill.), originaria de México, esta especie subtropical se ha extendido desde entonces por América Central y se ha adaptado a los valles costeros e interandinos de Perú, donde prospera en las condiciones ideales para el cultivo y se ha refinado ampliamente en todo el país. En la región Ayacucho, provincia La Mar y específicamente en el valle de Torobamba del distrito de San Miguel, la comercialización y producción de paltas se ha convertido en una opción viable para el progreso social y económico. La demanda de los consumidores en los mercados nacionales e internacionales ha revitalizado las paltas Hass, lo que ha llevado a los agricultores a aumentar el área plantada de sus cultivos y utilizar prácticas agronómicas estrictas.

A pesar de contar con el potencial para la producción de palto por las condiciones agroecológicas favorables que presenta el valle de Torobamba, no ha sido posible el desarrollo de una política económica estratégica para la generación de empleo productivo e ingresos económicos, con iniciativas empresariales competitivas e incorporación de inversiones en la cadena productiva de palta, siendo el valle de Torobamba uno de los valles productores de palta de la región ayacuchana pero con bajos índices productivos, económicos y sociales.

El presente trabajo se justifica por haberse identificado aquellos factores que intervienen en el proceso técnico productivo del palto en el valle de Torobamba, habiéndose involucrado a los productores como los principales actores directos que participan en el proceso productivo, en la cadena de comercialización y en los ingresos económicos que viene generando la actividad productiva de palta Hass, así como otros actores directos como los agentes económicos que intervienen en la cadena comercial,

inicialmente, puede haber oportunidades de negocios que se puedan realizar mediante el uso de buenas prácticas agrícolas (BPA). Esto permitirá a los productores que aún no se han comunicado con el mercado, así como a aquellos que lo han estado haciendo gradualmente, obtener un mejor acceso a los mercados y obtener los mayores beneficios económicos.

Bajo este contexto, debido a la creciente demanda mundial de paltas Hass, los fabricantes tienen desafíos relacionados con la falta de comprensión del proceso de fabricación y comercialización, lo que dificulta sus ingresos económicos, particularmente en los mercados europeo y asiático.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la situación problemática

Aunque el cultivo de palto tiene mucho potencial y es importante para la economía y la sociedad, y el Valle de Torobamba en el distrito de San Miguel-La Mar tiene una amplia gama de condiciones agroecológicas, no existe una política económica estratégica para crear empleos productivos e ingresos económicos. Esto se debe a que el Valle de Torobamba se ha convertido en uno de los principales valles productores de palta y una alternativa de desarrollo económico y social en la región Ayacucho, pero los pequeños productores tienen baja productividad y menores beneficios económicos.

El problema identificado que enfrentan los agricultores, así como los agentes económicos es la demanda de palta Hass en el mercado de exportación (Europa y Asia), después de darse cuenta de que el problema es la falta de comprensión de los agricultores sobre los procesos de producción y comercialización de palta Hass, lo que afecta sus ingresos. El problema surge de una serie de fuentes, incluidos los insumos insuficientes utilizados en la fertilización de las plantas, la planificación y administración inadecuadas de los deberes agronómicos durante la temporada agrícola y las capacidades comerciales y productivas subdesarrolladas de los agricultores. Algunas de las consecuencias incluyen bajos ingresos económicos para los hogares productores, registro inadecuado de ventas, fluctuaciones de precios en los mercados locales, nacionales y de exportación, y bajo registro de gastos de producción de la producción cultural.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera influye la producción y comercialización de la palta Hass, (*Persea americana* Mill.) en los ingresos económicos de productores del valle Torobamba - La Mar 2022?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cómo se conoce el proceso técnico productivo del cultivo de la palta Hass (*Persea americana* Mill.) en el valle Torobamba - La Mar 2022?
2. ¿Cómo se conoce la influencia de la comercialización de palta Hass (*Persea americana* Mill.) en los ingresos económicos de productores del valle de Torobamba - La Mar 2022?
3. ¿Cómo se conoce los ingresos económicos y costos de producción de los productores por las ventas de palta Hass (*Persea americana* Mill.) en el valle de Torobamba - La Mar 2022?

1.3. Formulación de objetivos

1.3.1. Objetivo general

Conocer la influencia de la producción y comercialización de palta Hass (*Persea americana* Mill.) en los ingresos económicos de productores del valle de Torobamba, La Mar 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Conocer el proceso productivo del cultivo de palta Hass (*Persea americana* Mill.) en el valle Torobamba - La Mar 2022.
2. Conocer la influencia de la comercialización de palta Hass (*Persea americana* Mill.) en los ingresos económicos de productores del valle Torobamba - La Mar 2022.
3. Conocer los ingresos económicos y costos de producción de los productores por las ventas de palta Hass (*Persea americana* Mill.) en el valle Torobamba - La Mar 2022.

1.4. Justificación

La producción de palto en la provincia de La Mar y específicamente en el valle de Torobamba, distrito de San Miguel, se le considera como una alternativa de desarrollo económico y social de las familias productoras, debido a la demanda del producto por consumidores de los mercados nacional y de exportación; lo que ha motivado a los pequeños productores en la ampliación de mayor superficie cultivada y la intensificación del manejo agronómico de plantas para incrementar la productividad y producción. En este contexto, uno de los mayores desafíos que enfrentan los agricultores es llegar a los consumidores y empresas en los mercados nacionales e internacionales de palta. Muchos productores desconocen la importancia de la fruta y la demanda insatisfecha en estas regiones. Para abordar esto, es crucial analizar la cadena de producción para determinar los factores técnicos, económicos y promocionales que contribuyen a la comercialización de la palta. Las oportunidades para los productores que aún no han ingresado al mercado y para aquellos que ya están involucrados en estas actividades para adoptar nuevos procedimientos que maximicen los ingresos económicos surgirán después de que se hayan reconocido los criterios críticos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Gamarra (2018), desarrolla un estudio que tuvo como objetivo analizar la incidencia de la cadena productiva de palta Hass en los ingresos de los agricultores del distrito Limatambo durante los años 2010 al 2017, utilizando un enfoque cuantitativo para el diseño, entendió el comportamiento desde el nivel micro hasta el macro utilizando el proceso deductivo hipotético. Setenta productores de palta del área de Limatambo conformaron la población muestral y la unidad de análisis del estudio. Se enviaron encuestas a los productores de aguacate para recopilar datos primarios, mientras que las fuentes secundarias incluyeron cosas como bases de datos, información de terceros y referencias bibliográficas. Utilizando datos recopilados en la región de Limatambo entre 2010 y 2017, podemos ver que la cadena productiva aumenta significativamente los ingresos económicos de los agricultores.

Quilla (2014), en el trabajo de investigación el propósito de este estudio cuantitativo, no experimental, fue determinar el impacto de la producción de aguacate en los ingresos económicos de los productores en el Valle de Samegua, región de Moquegua, en 2013. El tamaño de la muestra fue de 53 productores de palta del mismo valle. Los resultados mostraron que los factores tierra, capital, mano de obra y negocios impactaron significativamente los ingresos de los productores. En promedio, la producción de aguacate fue de 2 071, 698 kg/ha, con una desviación estándar de +/- 702.571 kg/ha. El rendimiento osciló entre 800 kg/ha y 4.000 kg / ha. Los ingresos recibidos por los productores fueron de 5.324.528 soles, con una desviación estándar de +/- 2.224.678 soles. Los ingresos oscilaron entre S/ 1600 soles y S/ 10.000 soles.

Soto y Sulca (2017) estudiaron la cadena productiva en el crecimiento económico de los productores de palta en el distrito de Luricocha (2014-2015). El objetivo general fue conocer cómo cultivadores de palta en el área de Luricocha dinero mediante el análisis de la cadena de producción. Se utilizó un muestreo intencional no probabilístico para seleccionar 20 productores de aguacate del distrito de Luricocha. Los investigadores dirigidos a garantizar que la muestra era representativa de los productores y accesible a la información. La investigación es cualitativa y cuantitativa tipo, con niveles de exploración, descriptivo, explicativo y correlacional. Métodos para la recopilación de datos incluye cuestionarios, entrevistas en persona, y análisis estadístico computarizado utilizando IBM SPSS Statistics 23 y Microsoft Office 2016. Los resultados muestran que la cadena productiva tiene un efecto sobre el crecimiento económico en el distrito de Luricocha de productores de palta, que a su vez mejora su acceso a la educación, la salud, la alimentación y otros factores de calidad, y la reducción de la pobreza y la pobreza extrema.

Palomino (2013), realizó el estudio sobre análisis de los sistemas productivos y de comercialización del cultivo de palto (*Persea americana*) en el valle de Luricocha -Distrito de Luricocha-Huanta-Ayacucho. En un esfuerzo por mapear los procesos de circulación y producción involucrados en el cultivo y comercialización de palta en el Valle de Luricocha. Con base en mi investigación, que es un método de muestreo descriptivo, correlacional, probabilístico que se basa en encuestas, he encontrado que el área de Luricocha tiene las condiciones perfectas para el cultivo de palta. Sin embargo, hay escasez de agua y falta organización productiva en la zona. Las variedades de aguacate que se cultivan allí son Fuerte y Hass, y la variedad Hass muestra más beneficios debido a su mayor precio de mercado. La medida en que diferentes factores influyen en la producción de palto, como el mantenimiento de las plantaciones, la incidencia de plagas y enfermedades y los precios del mercado, es bastante heterogénea. Dentro del sistema productivo se determinó que existen 5 tipologías de productores, influenciados por la extensión de campos sembrados con palto, en ingreso anual, la producción anual, el número de plantas en producción, etc. Según el estudio económico, la variedad Hass tiene una relación B: C de 1.5, lo que significa que hay un beneficio adecuado; por otro lado, la variedad Fuerte tiene una

relación B:C de 0.83, lo que significa que no hay pérdida y la actividad no es productiva.

López y Oré (2013), se propusieron analizar el proceso de producción y comercialización de palta, así como sus efectos en los ingresos producidos por la actividad en beneficio de los productores de la región de Ayacucho en 2010. El estudio fue inductivo, analítico y sintético, y su objetivo fue analizar estos factores. Cangallo, Víctor Fajardo, Lucanas, San Miguel-La Mar, Huanta, Ocros y Luricocha fueron los principales lugares elegidos para la investigación. Organizaciones públicas y empresariales como la Dirección Regional Agraria de Ayacucho, INRENA, UNSCH, INIA-Ayacucho, Solid Perú, ADRA y otras proporcionaron los datos utilizados en el estudio. Según los hallazgos, la cadena de producción de palta es un factor económico clave en la zona de Ayacucho. Genera un ingreso anual de 3.162.928 soles, y 483 palta registrados producen 2.095, 07 toneladas métricas de fruta, produciendo un promedio de 6,76 toneladas métricas por hectárea.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Centro de origen y distribución

Como señala Téliz (2000), existen evidencias que los españoles encontraron la palta o aguacate cultivado en la extensión que abarca parte de México hasta Perú.

Según los ‘Comentarios Reales de los Incas’ de Garcilaso de la Vega de 1605, Túpac Inca Yupanqui marchó a la provincia de Cahari y capturó otro llamado palta. Desde allí, transportaron la deliciosa fruta de aguacate al agradable valle cerca de Cuzco. Parece que de ahí proviene el nombre de la provincia de Palta, así como el período estimado en que el árbol viajó de Ecuador a Perú, ya que se sabe que Túpac Yupanqui conquistó las regiones del norte entre 1450 y 1475. (Téliz, 2000, p. 4)

2.2.2. Importancia alimenticia o socioeconómica

De acuerdo con Teliz (2000), en el análisis nutricional de la palta presenta:

Una de las cualidades notables de la palta es el beneficio adicional que proporciona al reducir el peligro de desarrollar arteriosclerosis y ayudar a

eliminar el colesterol malo (lipoproteína de baja densidad). Los estudios en humanos sobre el asma y la artritis reumatoide también han demostrado que comer aguacates ayuda a aliviar los síntomas.

Las paltas ya no se consideran frutas exóticas que muchas naciones necesitan incluir en sus dietas; su importancia en el mercado mundial ha aumentado continuamente. La creciente importancia del consumo de productos naturales a escala mundial solo ha servido para fortalecer esta tendencia. Los últimos veinte años han visto un aumento meteórico en el uso comercial del aguacate a escala mundial. En los últimos quince años, la producción mundial ha ido en aumento (pp. 6–8)

Por otro lado, Ataucusi (2015, citado por Soto & Sulca, 2017), menciona que la investigación de universidades estadounidenses y europeas ha demostrado que este alimento es bueno debido a los nutrientes que contiene, que la diferencian de otras frutas. Por ejemplo, tiene una alta concentración de luteína, una proteína que previene enfermedades oculares, lo que significa que su contenido de aceite puede variar del 8 al 30 por ciento, según la variedad.

2.3. Requerimientos agroecológicos

2.3.1. Condiciones climáticas

a) Temperatura

Sánchez (2021) explica que la palta Hass prospera en climas subtropicales que experimentan oscilaciones de temperatura de 4 a 19 °C y un rango de altitud de 1200 a 2400 m.s.n.m. Como resultado, puede soportar temperaturas tan bajas como 1.1 °C, aunque la cantidad exacta de daño que causa a las plantas depende de cuándo ocurren exactamente estas condiciones desfavorables. Cuando la floración ocurre a temperaturas inferiores a 20 °C y por la noche, cuando las temperaturas caen por debajo de -10 °C, el cuajado de la fruta disminuye drásticamente.

b) Vientos

Es otro de los factores que influye en el crecimiento y desarrollo de las plantas durante los primeros años, ya que puede ocasionar deformaciones como la caída de

yemas, flores y frutos. Además, producen demanda de agua por elevada transpiración y genera dificultades en la actividad de polinización de las abejas. Y la solución vendría a ser la plantación de cortinas cortavientos naturales o artificiales, las primeras con especies arbóreas de crecimiento vertical como la *Casuarina sp.* y otras especies de rápido crecimiento que no interfieran en el cultivo y sin hospederas de insectos. (Lao, 2013).

c) Radiación solar

Lao (2013) expresa que la intensa luz solar provoca *golpes solares* en las ramas y frutos del árbol, por lo tanto, para mantener las partes aéreas de la planta distribuidas uniformemente, recomienda pintar el tronco, las ramas principales y los frutos con caolín.

d) Humedad relativa

Tiene numerosos efectos, uno de los cuales es la modificación de la relación entre la humedad atmosférica y la dehiscencia de anteras y la liberación de granos de polen. Esto, a su vez, afecta la humedad involucrada en la polinización de las flores; por ejemplo, en regiones semiáridas, donde la humedad cae por debajo del 50%, los líquidos estigmáticos se secan, lo que impacta en la germinación de los granos de polen (Franciosi, 2003).

e) Precipitaciones

Para **Lao (2013)** las lluvias influyen en la disponibilidad de agua para el cultivo, ya que cuando hay más precipitaciones, se requiere menos agua para el riego, de modo que se incrementa el riesgo de enfermedades y lavado de nutrientes en las plantas, asimismo, las áreas vulnerables son más susceptibles a la erosión hídrica, pero tienden a tener menor radiación solar; además, debido al encharcado del suelo en las áreas cultivadas, las plantas sufren de marchitez, pudrición radicular o tristeza del palto.

2.3.2. Características edáficas

Al equilibrar y mejorar las propiedades físicas y fuentes de nutrientes del suelo, este debe tener una materia orgánica de 4 a 5 %, mejorando la estructura y agregación

de partículas, de modo que facilita mayor infiltración del agua en la zona de raíces retrasando el proceso erosivo. Así como también, equilibra la textura de la superficie, en suelos arenosos drena mejor el agua y en suelos arcillosos retiene más agua por su plasticidad. (Lao, 2013).

2.4. Razas ecológicas y variedades de palto

2.4.1. Razas ecológicas

Según **Téliz (2000)** existen tres razas de aguacate: La mexicana, la que tiene resistencia al frío y alto contenido en aceite, guatemalteca, es la que posee una cáscara más gruesa a comparación con las otras dos, tiene un tamaño pequeño y su semilla es redonda, y, por último, la antillana, esta raza se adapta al clima tropical y al ser portainjerto es más tolerante a la salinidad.

2.4.2. Variedades de palto

a) Variedad hass

Téliz (2000), sostiene que la variedad Hass, a escala mundial, es el cultivar comercial más importante. Rudolph G. Hass plantó la primera semilla a principios de la década de 1920 en La Habra Heights, California. Con una patente de 1935. Se cree que surgió del antiguo cultivar Lyon, pero su ascendencia exacta es incierta; está estrechamente relacionado con el guatemalteco. Fruto que pesa entre 170 y 350 g, sin embargo, a menudo es más ligero en ciertos lugares; La pulpa es aterciopelada, suave y sabrosa, con poca fibra y un contenido de aceite del 23,7%. La piel es algo dura y correosa, adquiriendo un tono púrpura intenso cuando madura. En el interior, hay una pequeña semilla que se adhiere a la cavidad (p. 36).

Mientras que **Medina (2011)**, describe que la variedad Hass fue obtenido mediante una selección de la raza Guatemalteca. Sensible al frío durante la floración y a la humedad atmosférica, debiendo evitarse cultivar en localidades con fuertes vientos, ya que podría deshidratarse los brotes jóvenes y las flores, conllevando a la pérdida de hojas para la actividad fotosintética del fruto. Sin embargo, también reporta alta producción de flores y frutos con bajo peso individual; por ello, cuando el fruto alcanza la madurez fisiológica y comercial, se mantiene en la planta por un tiempo sin

bajar la calidad, siendo un fruto oval-piriforme, cáscara gruesa y rugosa, color verde, cambiando de color en la maduración y tornándose de color violáceo.

b) Variedad fuerte

Como señala **Rodríguez (1982)**, el cultivo *palta fuerte*, es un híbrido natural que se originó a partir de una planta originaria de Atlixco, México, y exhibe los rasgos intermedios entre los Mexicanos y Guatemaltecos. Como resultado, los frutos son en forma de pera, de color verde, con una suave y fina piel. Pesan de 180 a 400 gramos y tienen una pulpa que varía de amarilla a verde y está más adherida a la piel. El fruto mide de 10 a 12 cm de largo y de 6 a 7 cm de diámetro. La pulpa es fácil de quitar la cáscara y contenido de aceite es de entre 18% y 22%.

Tabla 1

Características diferenciales de variedades Hass y Fuerte

Variedad Hass	Variedad Fuerte
♦ Híbrido de raza guatemalteca y raza mexicana	♦ Híbrido de raza guatemalteca y raza mexicana
♦ Cultivo precoz.	♦ Alto vigor, crecimiento desordenado, piel verde.
♦ Vigor medio a grande, fruto ovoide, color negro a violáceo.	♦ Producción baja de 8 a 10 tm/ha
♦ Producción potencial de 20 a 25 tm/ha.	♦ Cosecha de abril a julio en valles interandinos.
♦ Cosecha de agosto a noviembre.	♦ Sensible a bajas temperaturas.
♦ Calibres depende del manejo de cultivo, riegos, carga.	♦ Alta sensibilidad al nitrógeno
♦ Menor vecería en el huerto	♦ Se regula con podas, abonamientos, riegos
♦ Se regula con podas, abonamientos	

Nota. Adaptado de *Características diferenciales de variedades Hass y Fuerte*, Franciosi, R. 1993.

2.5. Manejo agronómico de palto

El manejo agronómico es importante para mejorar los niveles de producción y rendimiento del palto. Entre las labores principales es la fertilización, las podas de ramas, riegos, control fitosanitario, aplicaciones foliares y control de malezas.

Accame et al. (2018) con un aumento de 0.534 toneladas en la cosecha, un aumento de 0.584 toneladas en el uso de fertilizantes y un aumento de 0.407 toneladas

en el manejo integrado de plagas, está claro que estas tres variables tienen el mayor impacto en la productividad cuando se trata de buenas prácticas agrícolas (BPA).

2.5.1. Fertilización

Según **Solid OPD (2011, citado por Accame et al, 2018)**, para lograr los rendimientos deseados de las plantas de palta, es esencial seguir un plan de fertilización que mantenga un equilibrio entre las necesidades químicas, físicas y biológicas de las plantas. Sin embargo, sin compost mezclado con el suelo, las plantas se debilitan, su crecimiento y desarrollo se atrofian y se vuelven más vulnerables a plagas y enfermedades. El Hass extrae 7,0 kilogramos de nitrógeno, 1,7 kg de fósforo y 19,1 kg de potasio.

Por este motivo, es importante que un agricultor tenga un adecuado manejo del suelo, siendo necesario generar tratamientos nutricionales específicos para cada región en función de las características del suelo y el comportamiento fisiológico de la planta.

2.5.2. Podas

INTAGRI (2017), reporta que la poda persigue varios objetivos, el primero es determinar la arquitectura de la copa en los primeros años de crecimiento; posteriormente, se controla el tamaño de plantas facilitando el manejo de plantas. Con el uso de una recolección efectiva de radiación solar y ventilación del huerto, revitalice las plantaciones para restaurar la producción y la calidad deficientes al tiempo que disminuye los problemas fitosanitarios. Ya que la planta tiene más tiempo para promover el desarrollo de nuevas ramas después de la cosecha, cuando inductivo circunstancias, los brotes de proceder a la floración, haciendo de este el momento ideal para podar.

2.5.3. Riegos

El agua es fundamental para la producción de palto al asegurar la translocación de nutrimentos; empero una planta con déficit hídrico ocasiona la caída de frutos, mientras que el exceso de agua ocasiona la pudrición de raíces, lixiviación de nutrientes del suelo y caída de flores y frutos.

La cantidad de agua que requiere un árbol de palta cada 10 días puede variar mucho según el tipo de suelo y las circunstancias climáticas; por ejemplo, un árbol que crezca en una zona costera con suelo arenoso y poca lluvia necesitaría un mayor caudal de agua (Accame et al, 2018).

2.5.4. Enfermedades y plagas

Según Téliz & Mora (2007, citado por ICA 2012).

Entre los problemas más importantes que limitan la producción y la vida útil del árbol se encuentran las enfermedades. La importancia de los organismos fitopatógenos puede estar determinada por factores como el alcance y la dispersión del daño que infligen, la relevancia cuarentenaria que representan para las naciones importadoras y el tipo de mercado en el que operan (nacional versus mundial). El manejo inadecuado de los cultivos suele ser el culpable cuando las enfermedades comienzan a brotar y propagarse en los huertos de palta. (p. 27).

a) Pudrición de la raíz (*Phytophthora cinnamomi*)

Tamayo (2005, citado por ICA, 2012), dice que la *Phytophthora cinnamomi* las plantas de todas las edades son susceptibles a la pudrición de las raíces, que es peor en suelos húmedos y hace que las raíces más jóvenes se pudran, cambien de color a marrón oscuro y eventualmente mueran. Además, se observa cierta necrosis al observar las raíces secundarias.

Manejo

El manejo se refiere a un conjunto de acciones para alcanzar los objetivos según señala ICA (2012):

- Trasplante con tierra sana.
- Detenga la transferencia de agua y suciedad de un lote enfermizo a uno sano.
- Instale estaciones de desinfección de zapatos y automóviles en la entrada de la propiedad.
- Cuando las variables ambientales y la presión de las enfermedades hayan provocado una pérdida económica sustancial, erradique las plantas afectadas, retírelas del cultivo y aisle y desinfecte el lugar.

- Asegúrese de que el drenaje sea adecuado y utilice las técnicas de riego adecuadas.
- No plantar árboles de aguacate en un campo donde la enfermedad ya se haya propagado.
- El tallo y las raíces no deben lesionarse.
- Camellos siendo izados.
- Una planta sana podrá resistir mejor las enfermedades, así que asegúrese de fertilizar en el momento adecuado.
- Mantenga las malezas bajo control.
- Plantar las semillas en suelos profundos y aireados que drenen bien. (p. 29)

Control químico

Tamayo (2005, citado por ICA, 2012) reporta que se debe utilizar “productos que contienen metalaxyl; además, los fungicidas sistémicos que incluyen metalaxyl, acylalanina, fosfato de aluminio y ácido fosforoso han sido efectivos para revertir el daño causado a las plantas infectadas en una etapa temprana.” (p. 30).

b) Muerte regresiva (*Lasiodiplodia theobromae*)

Seca las plantas de vivero de abajo hacia arriba y hace que el injerto se seque y muera por necrosis a medida que avanza cuesta abajo. Raíz: La pudrición de la raíz y el retraso en el crecimiento de las plantas en los viveros son causados por esto. El daño del fruto postcosecha se manifiesta como una lesión de color marrón oscuro que se desplaza de manera uniforme y gradual hacia el centro del fruto, donde se inserta el pedúnculo (**ICA, 2012, p. 35**).

Manejo

Según el **ICA (2012)** se debe manejar la enfermedad de la siguiente manera: Mantener las plantas de vivero aisladas del suelo, libres de encharcamientos y excesos de humedad; emplear material de siembra sano; tener ventilación adecuada en fase de vivero; desinfectar periódicamente los cuartos de almacenamiento y las canastillas en donde se comercializa la fruta; al igual que las herramientas empleadas en el proceso de producción; descartar frutos afectados y disponer fuera del cultivo y área de postcosecha (pp. 36– 37).

Control químico

Desarrolle una estrategia de aplicación utilizando diversos principios activos, siguiendo las instrucciones del asistente técnico y la etiqueta del producto, y aplique fungicidas particulares al vivero para el control preventivo de la enfermedad. Aquí, Tamayo (2005) detalla el uso de productos con el principio activo Tiabendazol o Carbendazima, Benomyl, Tiofanato de Metilo, hidróxido cúprico u oxiclورو de cobre (ICA, 2012, p. 36).

c) Trips (*Heliothrips haemorrhoidalis*)

Daños

Al ser una especie polífaga, se alimenta tanto de hojas como de frutos, lo que puede provocar una pérdida de coloración en los primeros y un golpe económico en los segundos. Esta decoloración puede variar desde pequeñas manchas hasta una ausencia total de verde, lo que hace que no sea comercializable (ICA, 2012, p. 48).

Manejo

El manejo de plagas se refiere a un conjunto de actividades para lograr los objetivos fijados. En ese entender el ICA (2012), sostiene al respecto que se deben:

- Para un monitoreo continuo, intente sacudir las flores u hojas de la planta sobre una superficie de colores brillantes para ver si hay trips allí y contarlos.
- Si eso no funciona, intente usar trampas adhesivas amarillas o azules.
- Cuando los niveles de infestación son altos, aumente la humedad relativa; las malezas en los espacios arbolados y a lo largo de las carreteras deben controlarse de manera oportuna; las ramas y estructuras enfermas deben podarse. (p. 48)

Control químico

Para el control de plaga, se debe usar insecticidas específicos, por lo que se debe crear un plan de aplicaciones con varios ingredientes activos (Malathion, Imidacloprid y Carbaryl) siguiendo las recomendaciones del experto y de la etiqueta del producto. (Bernal y Díaz, 2005, citado por ICA, 2012).

2.6. Manejo de cosecha y postcosecha de palta

Romero (2015), indica que es difícil determinar el momento que la palta está madura para poder cosecharla ya que no manifiesta cambios en su apariencia externa, y si en caso se recolecta a destiempo (fruto inmaduro) podría afectar en su calidad de consumo, denominado ‘baja calidad organoléptica’. En cuanto a la palta Hass, se manejan dos índices para su cosecha (madurez fisiológica) y de consumo, el primero debe contener entre 8 a 14 % de aceite, y en la etapa de madurez de consumo debe alcanzar hasta el 21 % de aceite cuando alcanza el contenido de materia seca y aceite suficiente para la maduración post cosecha.

Una vez cosechado el fruto, se inicia la maduración con cambios fisiológicos, expresados en pérdidas de agua, firmeza y color hasta alcanzar en algunos días el estado óptimo de madurez de consumo, y cuando alcanza la madurez, el nivel de calidad y conservación de sus propiedades depende del manejo postcosecha. Las paltas se cosechan con un mínimo de 21.5% de materia seca. El contenido de aceite cambia según la variedad (Romero, 2015).

2.6.1. Manejo de cosecha

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA, 2014), sostiene que, el productor planifica y supervisa todas las operaciones durante la fase de cosecha de la explotación de la palta para garantizar que la fruta cumpla con los estándares de calidad y precios del mercado, ya que estos factores son importantes para los clientes. Considerando esto, se afirma:

Las paltas son los mejores cosechadas a mano, con tijeras si es posible. Cada fruta es seleccionada cuidadosamente, dejando un poco del pedúnculo conectado a retardar el proceso de maduración, prevenir que los patógenos entren, y asegurar un buen final de la presentación. Mantener un ojo en cómo la fruta se corta durante la cosecha; un mal corte va a reducir su calidad. La manipulación cuidadosa es necesaria durante la cosecha, para evitar daños a la fruta, lo que puede acortar su vida útil de almacenamiento, alterar su mirada hacia el exterior, y acortar su vida útil. Las lesiones dejan entrar enfermedades, lo que acelera el proceso de maduración y conduce al deterioro de muchas

frutas. Temprano en la mañana es el mejor momento para recoger frutas, ya que es cuando están menos estresadas por el calor y cuando el calor del campo y las pérdidas por deshidratación están en su punto más bajo (CORPOICA, 2014, p. 317).

Simultáneamente, **Zapata et al. (2010)** aluden que la cosecha se ejecuta a tempranas horas de la mañana, cuando las temperaturas y la radiación solar son bajas, debiendo seguir las siguientes recomendaciones:

- Cosecha de frutos en adecuados estados de madurez, ya que los frutos inmaduros maduran en forma deficiente con una tono rojizo y textura flácida, siendo los frutos de baja calidad.
- Con una cosecha tardía se obtienen frutos sobre madurados, acortando su vida útil y expuesto al ataque de patógenos, siendo frutos con menor valor en el mercado.

2.6.2. Manejo postcosecha

Seguidamente, **CORPOICA (2014)** afirma que en la fase de post cosecha, el proceso productivo debe incluir todas las actividades implementadas, desde la recolección de la fruta hasta el consumidor final.

Por otro lado, **Téliz (2000)**, expresa que la calidad de la palta disminuye desde la cosecha hasta la comercialización, particularmente en mercados distantes y de alta demanda, porque daños como golpes, rasguños y otros defectos relacionados con las uñas no son visibles durante la cosecha o el empaque, pero se notan durante la distribución y la compra (p.172).

Parodi (1996), indica que el flujo de manejo pos cosecha a nivel nacional es el siguiente:

- **Preselección:** El procedimiento consiste en la clasificación de las frutas que no se ven lo suficientemente bueno en cajas; es un rápido y continuo de la fase del proceso de cosecha, que implica la selección de frutas en función de su tamaño, forma y nivel de madurez.

- **Transporte:** Es el traslado rápido del predio donde se cosechó a la planta de acopio. Los vehículos que transportan el producto deben tener una cubierta para brindar sombra.
- **Enfriamiento temporal.** Es bajar la temperatura de campo de los frutos y en el enfriado temporal se utiliza ambientes con temperatura de 10°C y 85-90% de humedad relativa. El hidrogenfriado es la técnica que se utiliza para disminuir el calor de campo de los frutos, en agua fría con temperatura aprox. de 5°C y durante 30 a 45 minutos.
- **Lavado:** Los frutos se lavan para eliminar la tierra y otros agentes que proceden del campo, siendo importante en frutos con cáscara rugosa como la Hass. Antes del ingreso al lavado, los frutos se desinfectan con Dimanin 50 a la concentración de 3% con buenos resultados.
- **Secado:** Se realiza con rodillos secadores y corriente de aire caliente.
- **Selección:** Es la selección de frutos que presentan forma, tamaño, apariencia y características de la variedad.
- **Clasificación y calibrado:** Como afirma **CORPOICA (2014)**, la clasificación del producto se lleva a cabo después de la selección para estandarizar su calidad en función de uno o más parámetros, como el color, el tamaño, el peso y la salud. Las categorías comerciales o clases de productos se forman como resultado del proceso de categorización. Tanto los enfoques mecánicos como los manuales son viables, aunque a menudo se utiliza un híbrido de los dos. Para realizar la clasificación manual, uno debe ser un operador con las calificaciones y la capacitación necesarias. La clasificación mecánica se logra utilizando cintas y maquinaria especializadas que combinan varios criterios de clasificación según la variedad y el uso previsto (p. 330).
- Según **Ataucusi (2015)** el calibre se fija por el peso de frutos y el peso mínimo no menos de 125 gramos. El calibre es variable para el mercado nacional y depende de la época y variedad a donde se destina.
- **Empacado: Yabar (2015)** los estudios indican que para causar una buena impresión, los aguacates necesitan un empaque particular, que ayude a mantener su calidad, seguridad, ventilación y resistencia durante el envío, almacenamiento y manipulación.

2.7. Comercialización de productos agrícolas

Scott (1985, citado por Medina, 2011), menciona que en los canales de comercialización se considera un conjunto de actividades por las que recorre el producto, que se inicia con el productor en la unidad de producción (UP) y termina en el consumidor en el mercado. Durante la cadena se realizan transacciones comerciales, donde cada canal identificado, se diferencian por las actividades en que intervienen los agentes económicos que participan en el traslado del producto hasta colocar en manos de los consumidores.

2.7.1. Cadena de comercialización

Deras (2003), el término “cadena comercial” se usa para describir la secuencia de eventos que ocurren a lo largo del proceso de producción, incluida la adquisición de insumos, fabricación, almacenamiento, distribución y consumo. Además, la cadena comercial solo incluye a los actores que poseen temporalmente los bienes, mientras que la cadena de producción incluye actores directos e indirectos, como proveedores de servicios y corporaciones proveedoras de servicios.

Sin embargo, las cadenas que buscan una mayor competitividad dependen de servicios técnicos, comerciales y financieros, lo que complica el enfoque de la cadena productiva (**Van der Heyden & Camacho, 2006**).

De manera similar, **Naranjo (2005)** indica que la cadena de comercialización es una serie de organizaciones o individuos que participan en actividades para transferir productos o servicios a medida que se desplazan las unidades de producción al mercado consumidor; ya que el mayor porcentaje de productores acuden a intermediarios para el traslado de sus productos al mercado teniendo mayor eficiencia y rapidez.

2.7.2. Clases de canales de distribución

Medina (2011, citando a la Universidad de Buenos Aires, s/f), señala que el canal de distribución es un sistema que involucra a los agentes económicos:

Productor, intermediario y consumidor. Según etapas de recorrido del producto hasta el cliente, se ha establecido los canales directo e indirecto. En el **canal**

directo, el productor distribuye y vende en su propio local, en la unidad productiva, una feria, una ciudad con población u otros lugares. En el **canal indirecto**, el productor entrega el producto para la venta a los intermediarios como los acopiadores, mayoristas, minoristas o detallistas; existen alternativas de cooperación en la distribución de productos expresadas en alianzas entre productores y comerciantes, por ejemplo, stands en ferias, festivales, rueda de negocios, exposiciones, puntos de ventas, franquicias, entre otros.

Según **Santesmases (1998)**, existen dos tipos de canales de distribución:

Canal directo o corto. Los productos se venden directamente a los consumidores sin intermediación, siendo las ventas industriales con demanda concentrada más comunes; pero no en productos agrícolas de consumo masivo. Es el canal con dos actores: el productor y el consumidor final.

Canal indirecto o largo. Existe una serie de intermediarios involucrados en la cadena de suministro desde el proveedor hasta el cliente. A su vez, dos tipos de canales indirectos: el canal corto y el canal largo. El canal largo generalmente involucra a un gran número de intermediarios, como mayoristas, distribuidores, comerciantes, revendedores, minoristas, etc., y es común para los productos agrícolas que se venden en cantidades masivas en lugares como supermercados, tiendas tradicionales y mercados de pulgas.

2.7.3. Agentes intermediarios en la comercialización

Para **Díaz de Castro (1997)**, los agentes de intermediación son aquellos que actúan como intermediarios entre productores y consumidores, distribuyendo bienes y servicios. Estos intermediarios suelen ser entidades con fines de lucro que no están directamente afiliadas a los productores.

Clases de intermediarios

Asimismo, **Núñez (2016)** según la investigación, los canales de distribución están conformados por agentes de intermediación, que son individuos o grupos que intervienen para facilitar el comercio. Los agentes, distribuidores y minoristas desempeñan un papel de intermediarios.

- **Los mayoristas**, son individuos que adquieren bienes directamente de los fabricantes o a través de intermediarios, con la intención de revenderlos a los minoristas con fines de lucro.
- **Los minoristas**, compran productos a los mayoristas o directamente a los productores para la venta al consumidor final.
- **Los agentes**, realizan la transacción entre el productor y el mayorista, solo sirven de enlace para la transacción de compra-venta y obtienen ganancias por la comisión.

2.8. Producción y comercialización de palta

2.8.1. Producción internacional

Según **Franco (2017)**, en el trabajo de investigación *Análisis de la competitividad de los sistemas de producción de aguacate en Michoacán y Morelos* en el año 2013, la producción de palto fue una actividad rentable, por los precios favorables en las zonas rurales y el mercado de exportación, siendo la palta para exportación muy competitiva, debido al uso eficiente de factores de producción y las ventas a precios superiores.

Franco (2017), en su trabajo de investigación del año 2013, estimó los costos de producción, rentabilidad y competitividad de tres unidades de producción (UP) de palta, una para el mercado nacional y otra para el mercado de exportación, habiéndose empleado la metodología propuesta por USDA para analizar la rentabilidad de palta en México, siendo la rentabilidad de \$ 51655.10 por ha y el 80 a 90 % de producción destinado al mercado de exportación; afirmando así que la globalización forzó a los productores de Michoacán a ser más eficientes y mejorar su competitividad mediante el registro y control de sus costos de producción para adaptarse al mercado que es muy exigente.

2.8.2. Producción nacional

Gamarra (2018), utilizando una técnica cuantitativa, diseñó una investigación para examinar los efectos de la cadena de producción de palta Hass en los ingresos de los agricultores en el área de Limatambo de 2010 a 2017. La investigación incluyó a

70 productores de palta como muestra. Las encuestas de agricultores sirvieron como fuente principal de información, mientras que las bases de datos, las referencias bibliográficas y la información recopilada de terceros constituyeron las fuentes secundarias. Luego de la puesta en marcha de la cadena productiva en Limatambo, los datos revelan que el nivel de ingresos económicos de los productores aumentó significativamente.

Contreras y Onofre (2021), con base en un diseño no experimental y datos recopilados de 40 agricultores, la Asociación de Productores de Frutas y Paltas del Valle de Limatambo y los autores del estudio determinaron que los costos de producción están relacionados con la rentabilidad a través del Margen de Utilidad Bruta cuando se trata de paltas.

Rivero (2020), en su investigación titulada “Influencia de los costos de producción en la determinación del precio en el cultivo de palto de la empresa Millasgreen Perú S.A.C.” concluye que los costos de producción influyen en forma significativa en la determinación de precios de venta, que para fijar los precios de venta siempre se toman en cuenta los costos de producción y otras variables económico financieros de la rentabilidad.

Núñez (2016), en su trabajo denominado “Impacto de estrategias de mercado para la exportación de palta orgánica (*Persea americana*) de la región Junín a Estados Unidos”, efectuó el análisis de estrategias de mercado para la comercialización de palta orgánica al mercado internacional; a partir del tercer año el cultivo de palto presentó rendimientos en promedio de 10,000 kg/ha, los costos de producción alrededor de S/. 9,310.00 por ha y un precio alrededor de S/. 1.50 soles/kg de palta.

En el trabajo de investigación “Estudio de pre-factibilidad para la producción de palta Hass (*Persea americana* Mill) en la región Lambayeque con fines de exportación”, concluyen que el valor actual neto (VAN) es de 1365,128.62 dólares, la tasa interna de retorno (TIR) es de 34% y la producción de palta muestra la viabilidad esperada (**Bancayan & Delgado, 2016**).

López y Oré (2013) plantean, en su estudio de “Producción y comercialización de palta y sus efectos en el ingreso de los productores en la región de Ayacucho 2010”, el primer examen de la comercialización y producción de palta, así como su impacto en los ingresos de los productores. Luricocha, Huanta, Ocos, San Miguel (La Mar), Cangallo, Víctor Fajardo y Lucanas fueron los distritos cuyas regiones productoras fueron elegidas como muestras para la investigación. Con 483 hectáreas plantadas, 2,095.07 toneladas de salida, y un rendimiento promedio de 6.76 tn/ha/año, la producción de palta de la cadena determina una importante dinámica económica en la zona de Ayacucho, ganando S/. 3,162,928.00 soles anuales.

Quilla (2014), en el trabajo “Influencia de la producción de palto (*Persea americana*) en los ingresos económicos de productores del valle de Samegua, región Moquegua, año 2013”, este estudio utilizó un diseño cuantitativo no experimental y encuestó a 53 productores; los resultados muestran que la tierra, el capital, el trabajo y los negocios tienen un impacto significativo en los ingresos económicos de los productores. El rendimiento oscila entre 800 kg / ha y 4.000 kg/ ha, lo que se traduce en ingresos de los productores de 1.600 a 10.000 soles.

Como señala **Lozano y Aguilar (2019)**, el Perú logró exportar 247,000 toneladas de palta en el año 2017 por US\$ 580 millones, posicionándose como el segundo proveedor mundial de palta, informado por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI). Por otro lado, las exportaciones de palta Hass aumentaron un 27% en volumen y un 46% en valor de 2016 a 2017. Adicionalmente, el 95% del valor exportado fue comprado por Chile, Estados Unidos, España, Inglaterra, Países Bajos y China.

Asimismo, las paltas, que se cultivan en los departamentos mencionados anteriormente y en los valles interandinos de la Sierra, ocuparon el tercer lugar en envíos de productos agrícolas a nivel mundial, detrás de las uvas y los espárragos. En 2017, la producción nacional superó las 470 mil toneladas, un 3,4% más que en 2016. Las cuatro principales regiones productoras, por orden de producción, fueron La Libertad, Lima, Jun y Junín, representando el 80% del total. La palta Hass tuvo

volúmenes de producción y exportación particularmente altos en abril y agosto. **(Lozano y Aguilar, 2019)**

Según el **Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MINAGRI, 2019)**, en los últimos diez años, la producción de aguacate se ha disparado, pasando de 157.4 a 504.5 toneladas métricas (o 13.8% anual en promedio). Este impresionante crecimiento se debe principalmente a lo siguiente: un aumento del 10.5% en el área cosechada, de 16.3 a 40.1,000 hectáreas; una mejora del 3.0% en los rendimientos, de 9.7 a 12.6 toneladas por hectárea; y un aumento del 9.0% en los precios agrícolas, de 1.55 soles/kg en 2009 a 3.38 soles/kg en 2018.

2.8.3. Producción regional

En la investigación de “La gestión de costos y beneficio económico en la producción de palta en el centro poblado de Chumbes 2015 -2017”, la ventaja económica y la gestión de costos de producción tienen una relación fuerte y positiva en el anexo de Chumbes, distrito de Ocros, provincia de Huamanga ($r=0,776$), lo que indica una relación muy significativa. (Cisneros & Crisóstomo, 2018).

Como afirma **López y Oré (2013)**, Ayacucho es la región con potencial productivo de palta a nivel nacional en los últimos siete años y ha impulsado el crecimiento económico nacional, constituyéndose en alternativa de desarrollo social y económico para muchas familias de escasos recursos de la región, por las condiciones agroecológicas favorables con una diversidad de pisos ecológicos en su territorio, cumpliendo con los requerimientos necesarios para aprovechar del cultivo en los valles interandinos de sus provincias.

Según el **Reporte de Comercio Nacional (2021)**, Ayacucho produce y exporta productos agropecuarios (5% de la exportación), siendo tales como quinua, kiwicha, tara, cacao y hace poco la palta. En 2021, Ayacucho exportó 3 332 toneladas de palta a 2,7 US\$/kg con un valor alrededor de US\$ 9 millones. Asimismo, exportó a 35 destinos, entre los principales: EEUU (35%), Canadá (30%), Suiza (27%) y Emiratos Árabes (3%), estos destinos absorbieron el 99% de palta ayacuchana. Adicionalmente,

destacan otros destinos como Unión Europea (2%), mercado al que se envía palta y quinua.

2.8.4. Comercialización de palta

Como resultado del aumento de la demanda en todo el mundo, el mercado del aguacate se ha expandido. Las cuatro naciones principales para las importaciones, que representan el 65% del total de las importaciones, son Estados Unidos (\$ 7 774 millones), los Países Bajos (\$ 186 millones), Francia (\$ 183 millones) y Japón (\$ 8 81 millones). Canadá, el Reino Unido, España y Alemania también están experimentando un aumento en el consumo; esto se debe principalmente al alto contenido de aceite, así como a la tendencia actual hacia el consumo de alimentos más nutritivos, totalmente naturales y frescos. (Jácome, 2011).

2.9. Costos de producción y rentabilidad económica

2.9.1. Costos de producción

Los costos son instrumentos para la toma de decisiones y deben proveer la mayor información posible para disminuir los riesgos; siendo necesario y básico construir la estructura de costos lo más cercano a la realidad. La toma de decisiones es con base a los costos agrícolas, la política agrícola, la investigación, las ventajas comparativas. Para la inversión en cultivos se otorgan el financiamiento, el seguro de cosecha y evaluación de daños (Bernal & Díaz, 2008).

Los costos están referidas a los precios de insumos, mano de obra, mantenimiento de equipos, servicios, suministros, otros. Entonces, el costo operativo es igual a la mano de obra, insumos y los costos indirectos que se incurren en los centros de costos. **(Chambergo, 2015, citado por Linares & Quiroz, 2020)**; asimismo, el costo es el precio en moneda de los productos y servicios que intervienen en la compra de bienes, servicios o producción de productos para generar los beneficios económicos **(Flores, 2015, citado por Linares & Quiroz, 2020)**.

a) Objetivos de los costos de producción

Como dice **Linares y Quiroz (2020)**, el objetivo principal de los costos es determinar los costos unitarios de los productos o servicios. Esto permite informar de

manera precisa y oportuna los gastos y operaciones, lo que a su vez determina los precios de venta de los productos. Otros objetivos incluyen administrar y optimizar los niveles de inventario, planificar y controlar la producción y tomar medidas en la planta.

b) Importancia de los costos para la toma de decisiones agrícolas

En cualquier negocio agrícola, los agricultores tienen la oportunidad de tomar decisiones y reconocer que los costos cuantitativos y cualitativos son de mucha utilidad para confrontar diferentes contextos ambientales, financieros y sociales que requieren mayor planificación para la toma de medidas oportunas y concretas. **(Molina de Paredes, 2017, citado por Linares & Quiroz, 2020)**

c) Clasificación de los costos de producción

Ramírez (2008), señala que los costos se clasifican de diferentes maneras y se adecuan de acuerdo a las necesidades de cada actividad y en las actividades agrícolas se emplean los costos directos y costos indirectos. Asimismo, para **AgroWin (2011)**, existen varias formas de clasificar los costos de producción, siendo dos para generar los informes administrativos y contables para la administración de la empresa agrícola: los costos “por su función” y los costos “por su relación con los productos” de la empresa.

Los costos fijos y los costos variables son los otros gastos de producción que son relevantes y se miden. A diferencia de los costos variables, que fluctúan en relación con los cambios en los volúmenes de producción o los niveles de actividad, los costos fijos no aumentan ni disminuyen con los cambios en los niveles de producción, ya que son independientes del número de operaciones. **(Molina, 2017)**.

d) Por la relación con el producto

Condeña (2020) los costos directos e indirectos se contabilizan en los gastos de fabricación del producto, según el estudio. Las materias primas y los insumos agrícolas, la mano de obra directa (salarios y salarios) y otros gastos son ejemplos de costos directos, ya que están involucrados en el proceso de producción y, en última instancia, contribuyen al producto final. La mano de obra indirecta (sueldos y salarios), muebles, herramientas, equipos, materiales, suministros, servicios, seguros,

impuestos, contratos, alquileres e intereses, depreciación y otros rubros similares son ejemplos de costos indirectos que no contribuyen directamente al producto final, pero sí lo impactan de alguna manera (pp. 83– 84).

e) De acuerdo con el volumen de producción

Como expresa **Chambergo (2012, citado por Linares & Quiroz, 2020)**, los costos se clasifican en costos fijos y costos variables. Los **costos fijos** no cambian con el volumen de producción, negocio o de ventas y permanecen constantes cualquiera sea el tamaño del negocio; por ejemplo, el precio de alquiler de instalaciones, pagos de luz, mano de obra permanente, entre otros. Los **costos variables** cambian con el volumen de producción de productos o servicios; por ejemplo, cuando bajan o suben los precios de insumos, mano de obra eventual, etc.

2.9.2. Rentabilidad económica

La rentabilidad es percibida como el beneficio económico esperado frente al capital invertido y las ventas realizadas. La rentabilidad no es un factor determinante en la producción de aguacate; más bien, está relacionada con la cantidad de dinero que queda después de pagar necesidades como ropa, alimentos, educación, atención médica, etc. para la familia de uno. Sin embargo, los productores saben si su actividad productiva alcanza la rentabilidad deseada cuando se establece la rentabilidad de las ventas (Soto & Sulca, 2017).

Debido a la falta de conocimiento empírico, los pequeños agricultores también administran sus recursos económicos y financieros. Esto significa que los agricultores corren el riesgo de cultivar sin rentabilidad. Para maximizar los beneficios económicos, los agricultores deben tratar sus actividades como negocios y analizar los costos cuantificables y no cuantificables, que determinan la rentabilidad. (**Molina de Paredes, 2017, citado por Linares & Quiroz, 2020**).

Según **Apaza (2010, citado por Linares & Quiroz, 2020)**, la rentabilidad es el santo grial de los emprendedores. Es el resultado final de todo ese arduo trabajo y esfuerzo dedicado a tomar materias primas y convertirlas en productos terminados. Así

como el activo o estructura económica, los pasivos o la estructura financiera dictan la cantidad de ganancias obtenidas, también lo hace la mejor manera de utilizar los recursos que se obtienen de diversas fuentes para generar valor.

Según Linares y Quiroz (2020), hay varias formas en que una empresa puede utilizar sus ganancias. Por ejemplo, las ganancias estables ayudan con los procesos de gestión, impulsan las habilidades organizativas y técnicas y permiten la expansión de capital y tecnología a través de la reinversión. La rentabilidad, en su definición más amplia, es el rendimiento, la productividad y la relación utilidad / gasto (un indicador de la relación costo/beneficio).

2.9.3. Ingresos económicos de productores

Como señala Soto & Sulca (2017), los ingresos económicos en la cadena productiva de palta están enmarcados en la generación de empleo y mejora de ingresos económicos de las familias, haciendo que participen en el proceso productivo del mismo. La gestión agronómica de las plantas y el logro de una producción de alta calidad y económicamente viable requieren mano de obra en cada etapa del proceso. La productividad, medida por la creación de ingresos económicos de la región y su contribución al Producto Interno Bruto del país, se mejora mediante la gestión eficaz de estos elementos y actividades.

De acuerdo con Andrade (1998, citado por Quilla, 2014), el ingreso económico se refiere a las sumas monetarias recibidas por una empresa como resultado de la venta o prestación de sus productos o servicios. El ingreso neto de la agricultura, así como del autoabastecimiento o autoconsumo, y otras fuentes, es igual al ingreso obtenido en una actividad primaria.

2.10. Marco conceptual

- **Palta Hass.** Es conocida en muchas regiones del mundo también como aguacate Hass, una variedad originada a partir de una semilla de raza guatemalteca, patentada en 1935 e introducida en el mercado en 1960; es la variedad más cultivada a nivel mundial (Balvin, 2016).

- **Cadena productiva.** Las cadenas son flujos continuos y discontinuos de productos, procesos y agregado de valores, que siguen los productos primarios hasta llegar a manos del consumidor final. (Balvin, 2016).
- **Capacidad productiva.** Es el nivel de producción máximo que se puede obtener y se expresa en unidades en función al periodo de tiempo. (Gamarra, 2018).
- **Producción.** Un producto o servicio se crea mediante el uso de insumos, costos, factores productivos y recursos brutos en un proceso conocido como producción. En este momento, los avances tecnológicos juegan un papel importante para permitir a los fabricantes reducir gastos y aumentar sus ganancias. (Gamarra, 2018).
- **Proceso productivo.** El término “producción” se refiere a la serie de pasos utilizados para convertir materias primas y otros insumos en productos terminados. Como parte del proceso, los humanos hacen uso de la información y la tecnología para satisfacer la demanda. En ti, el objetivo es la modificación de partes, sistemas o procesos a través de una red de operaciones conectadas. (Gamarra, 2018).
- **Comercialización agrícola.** Cubre los servicios que se ocupan de hacer llegar el producto agrícola de la chacra al consumidor. Existen numerosas actividades interrelacionadas en el proceso. (Balvin, 2016).
- **Tecnología.** Conjunto de procesos utilizados para producir bienes y servicios. La tecnología hace que la producción se escale a niveles nunca antes vistos en donde el poder del capital acogido por el poder de la tecnología se crea las economías de escala en donde incluso existen empresas que tienen dominio mundial de los mercados. (Quilla, 2014).
- **Demanda.** Es la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado), en un momento determinado, viene a ser una función matemática. (Balvin, 2016).
- **Oferta.** Es la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofertar a diferentes precios y en un determinado momento. (Balvin, 2016).

- **Rendimiento.** Es la proporción entre el resultado obtenido y los medios utilizados. Se trata del producto o la utilidad que rinde algún cultivo. (Quilla, 2014).
- **Ingresos económicos.** Pago en forma de bienes o servicios entregados a cambio de esfuerzo productivo. Las ganancias en la economía son proporcionales a la producción. (Gamarra, 2018).
- **Excedente del productor.** El ingreso adicional de un productor en relación con su producción se conoce como excedente del consumidor. El margen de beneficio del productor se define por el exceso. (Gamarra, 2018).

III. METODOLOGÍA

3.1. Características del ámbito del estudio

3.1.1. Ubicación del estudio

El presente trabajo de investigación se realizó en el valle Torobamba formado por los centros poblados de Patibamba, Misquibamba, Ninabamba y Magnupampa, distrito San Miguel, provincia La Mar y región Ayacucho.

3.1.2. Ubicación geográfica

El distrito de San Miguel se encuentra ubicada en la provincia La Mar, siendo la capital de la provincia y el distrito. La capital San Miguel se sitúa a 2467 msnm, con coordenadas geográficas de 13°00'42" latitud sur y 73°58'44" longitud oeste (Carta Nacional IGM 1/100,000).

Figura 1

Mapa de ubicación de la región Ayacucho, provincia de La Mar y distrito San Miguel



Nota. La figura 1 se muestra los distritos de la provincia La Mar. Tomado de *Plan de Desarrollo Local Concertado de la provincia de La Mar 2018-2030* (PDLC, 2018)

Figura 2

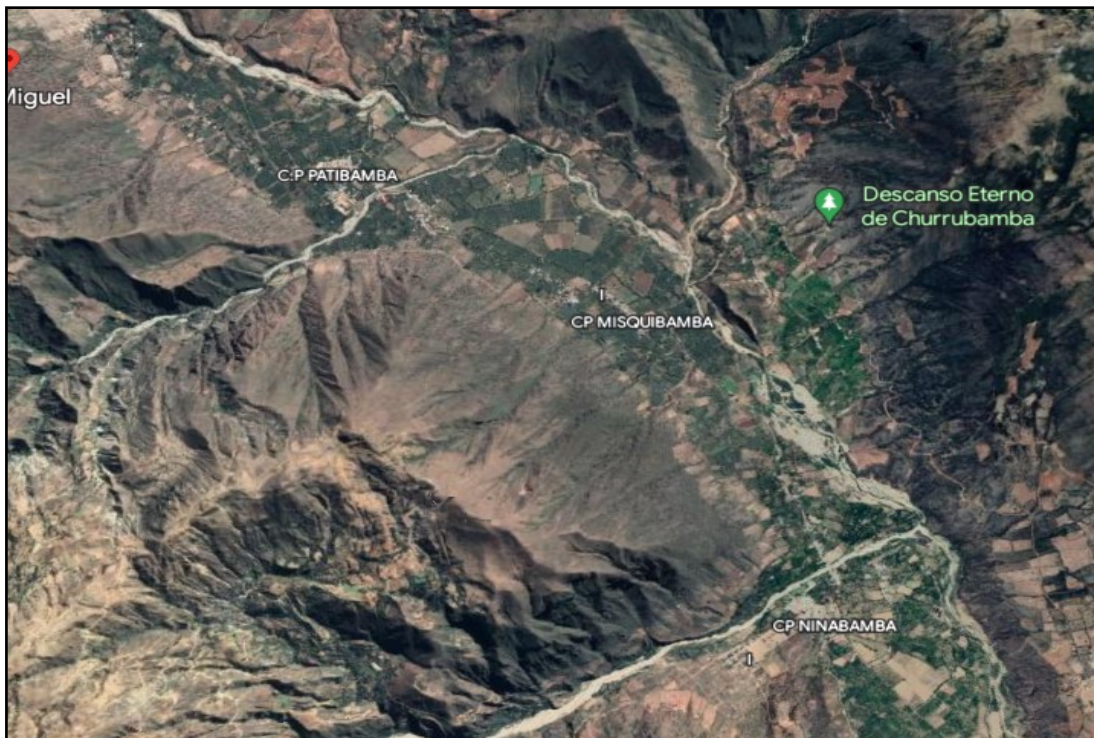
Mapa satelital del valle Torobamba, distrito San Miguel



Nota: La imagen fue tomada de Google heart, 2022

Figura 3

Mapa satelital de centros poblados del valle Torobamba, distrito San Miguel



Nota: La imagen fue tomada desde Google heart, 2022

3.1.3. Características agroecológicas

a) Características climáticas

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de La Mar 2018-2030 (PDLC, 2018) las condiciones climáticas de la provincia La Mar son variables por la configuración geográfica de su territorio con zonas de vida natural, según delimitación de las regiones naturales por Pulgar Vidal, presentando cuatro pisos ecológicos diferenciados en regiones. La región Yunga Fluvial o Rupa Rupa (ceja de selva), entre 500 a 2,500 msnm, clima cálido y húmedo (20 a 35°C) y humedad relativa de 85% que abarca a los distritos Santa Rosa, Ayna y parte de los distritos San Miguel, Anco y Chungui; la región Quechua, entre 2,500 a 3,500 msnm, clima cálido a templado (14 a 21°C) y humedad relativa de 60% que abarca los distritos de San Miguel, Luis Carranza y parte de Chilcas, Tambo y Anco; la región Suni, entre 3,500 a 4,100 msnm, clima frío boreal (9.7°C) que abarca los distritos de San Miguel, Tambo, Luis Carranza, Chilcas y Chungui; la región Puna por encima de 4,100 msnm, clima seco de alta montaña y cubre parte de los distritos Chilcas y Chungui. (pp. 53–54).

Las temperaturas diurnas en la región de estudio oscilan entre 15 y 20 °C y mínimas nocturnas de 0 °C durante la estación seca (mayo a septiembre), y de diciembre a marzo, durante la temporada de lluvias, las temperaturas son más consistentes en aproximadamente 18 °C.

El área quechua recibe un promedio de 560 mm de precipitación por año, la región Suni o Jalca recibe 745 mm, y la región Yunga o Selva Alta recibe de 1800 a 2200 mm.

Tabla 2*Tipos de regiones, altitud, clima y precipitación en la provincia La Mar*

Región	Altitud	Clima	Precipitación
Yunga fluvial, selva alta o rupa rupa	650 a 2,300 msnm	Cálido y húmedo, 20 a 35°C	1,800 a 2,200 mm
Quechua	2,300 a 3,500 msnm	Cálido a templado, 14°C a 21°C	560 mm
Suni o Jalca	3,500 a 4,100 msnm	Templado a frío promedio, 9.7°C	745 mm
Puna	4,100 a 4,800 msnm	Muy frío 10°C a - 4 °C	--
Janca	Desde 4,800 msnm	Gélido	--

Nota: El cuadro representa los tipos de regiones que existen en la Provincia de La Mar. Tomado de *Javier Pulgar Vidal. Regiones Naturales del Perú.*

b) Características fisiográficas y edáficas de San Miguel

El distrito de San Miguel (La Mar, Ayacucho) se ubica en la región natural Quechua, entre los 2,500 y 3,500 m s.n.m., y presenta un relieve predominantemente montañoso y accidentado, con valles interandinos, laderas escarpadas y zonas de transición hacia la ceja de selva. Su fisiografía está influenciada por la cuenca del río Torobamba. Cuenta con aproximadamente 4,147 hectáreas agrícolas bajo riego, localizadas en su mayoría en áreas con pendientes marcadas y sujetas al manejo tradicional de baja tecnología.

En cuanto a las características edáficas, se identifican suelos de origen coluvial y aluvial, con predominio de texturas franco-arcillosa, arcillosa y franco-arenosa, sobre materiales de origen volcánico. Estos suelos presentan en general un pH neutro a ligeramente alcalino, niveles variables de materia orgánica y capacidades de retención hídrica moderadas a altas.

En la zona de sierra, que representa aproximadamente el 80 % del territorio cultivable, los suelos son relativamente pobres en nutrientes, con pendientes pronunciadas. Las actividades predominantes en esta área son la agricultura y la ganadería extensiva.

La mayor superficie se orienta a las actividades agrícola con cultivos frutícolas como el palto, los cítricos, chirimoya, mango entre otros, en menor escala se siembran cultivos transitorios como maíz blanco amiláceo, maíz morado, papa, quinua y hortalizas. Además, los pastos naturales ocupan una parte considerable del territorio y constituyen una fuente esencial de forraje para la ganadería local.

3.1.4. Características económicas productivas

a) Economía, competitividad y empleo

Entre los 26.558 residentes de la provincia de La Mar, el 29,87% trabaja como agricultores cuyo enfoque es vender a los mercados locales y regionales. Otro 15,64% vende a mercados nacionales y de exportación. Entre los aldeanos, el 25,54% trabaja como peones agrícolas, el 5,29% son comerciantes y el 23,64% se dedica a otros tipos de trabajo. Adicionalmente, hay un 37.3% de Población Económicamente Ocupada (PEA), un 1.75% de PEA no ocupada y un 60.95% de PEA no ocupada; esta última estadística es la que causa preocupación. (p. 52).

b) Agricultura

En la provincia de La Mar hay una superficie agrícola de 18.694, 19 hectáreas (ha), de las cuales 15.929, 19 ha son de secano, 2.765 ha de regadío y 10.127, 21 ha carecen de aptitud agrícola, según el PDLC (2018). De las 4147 hectáreas (ha) de tierra irrigada en el distrito de San Miguel, casi el 60% está plantado con paltas. (p. 39)

c) Ganadería

El ganado de baja calidad genética predomina en la vasta industria ganadera, que también cría una amplia variedad de otros animales. El pastoreo en corrales de engorde en pastizales nativos que se encuentran en malas condiciones y en deterioro es la única opción para los animales, ya que no existen planes de nutrición y alimentación. Existe una grave falta de atención veterinaria e infraestructura, incluidos refugios para el ganado.

3.1.5. Características sociales

a) Educación

El PDLC (2018), señala que la realidad educativa en el distrito de San Miguel es mejor a comparación con otros, por lo que hay mayor accesibilidad y permanencia de estudiantes; no obstante, el calendario escolar se ve desplazado por el calendario agrícola y productivo, pues las familias, muchas veces, superponen los trabajos y actividades en el campo que a sus hijos.

El distrito de San Miguel cuenta con instituciones educativas estatales distribuidos en sus centros poblados, anexos y localidades: 28 I.E Inicial, 36 I.E. Primaria, 6 I.E. Secundaria, 1 CETPRO, entre otros.

b) Salud y saneamiento

En el distrito San Miguel, específicamente en el valle de Torobamba existe limitados servicios básicos de agua potable y alcantarillado; siendo crítico la accesibilidad a los servicios de primera necesidad, pero en los últimos años ya existen algunos avances en la dotación de estos servicios; aun así, siguen habiendo problemas muy marcados en algunas localidades del valle que no disponen de letrinas o pozos sépticos por las condiciones topográficas y cuando los hay los mismos comuneros no los utilizan de forma adecuada, además de los factores climáticos diversos, costos de inversión y poco interés de las autoridades, conllevando a que los pobladores poseen bajas condiciones de vida.

El distrito San Miguel cuenta con los siguientes centros de salud: 01 Hospital de Apoyo en la capital distrital de San Miguel, 4 Centros de Salud en Cochas, Ninabamba, Patibamba y Chaca.

c) Organizaciones sociales

La población se organiza de diferentes formas para relacionarse con su entorno, a fin de implementar políticas sociales del Estado y participar en iniciativas privadas con las ONGs, Iglesias, etc., destacando las siguientes organizaciones:

- Programa Vaso de Leche que atiende 1081 beneficiarios.

- Son un total de 951 madres participantes en el programa Juntos, que beneficia a 605 personas de la región Ceja de Selva y 346 personas de la zona Sierra. Un plan de pensiones que atendió a 902 personas en 2018. (p. 20).

3.1.6. Determinación del producto

Este estudio profundiza en el impacto de la palta Hass en los ingresos de los productores. La variedad Hass es un cultivo clave en el valle de Torobamba, un cultivo “bandera” en la región de Ayacucho, y se comercializa a nivel nacional e internacional. La cadena de producción de aguacate en el distrito de San Miguel, incluidos los pueblos de Patibamba, Misquibamba, Ninabamba y Magnupampa, proporciona empleos e ingresos a los involucrados.

Figura 4

Productor de palto variedad Hass del valle de Torobamba, C.P. de Misquibamba



Nota: Fotografía de un productor de palto Valle Torobamba, 2022.

3.2. Recursos, materiales y equipos

3.2.1. Recursos humanos y vegetales

- Productores asociados y no asociados del valle de Torobamba.
- Agricultores individuales productores de palta.
- Parcelas con plantaciones de palto Hass en localidades de centros poblados de Patibamba, Misquibamba, Ninabamba y Magnupampa.

3.2.2. Materiales

- Lapiceros, papel bond A4.
- Portapapeles de madera.
- Cuaderno A4 de 100 hojas.
- Papelotes.
- Calculadora científica.
- Ambiente comunal para talleres.

3.2.3. Vehículos y equipos

- Camioneta.
- Motocicleta para transporte.
- Cámara fotográfica digital.
- Computador.
- Eclímetro.
- Navegador GPS.
- Impresora.
- Balanza digital gramera.

3.3. Variable e hipótesis

3.3.1. Operacionalización de variables

Tabla 3

Operacionalización de las variables

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
VARIABLE INDEPENDIENTE (Y) Producción	Proceso técnico productivo	Productividad	<ul style="list-style-type: none"> - Número de productores - Número de miembros de familia - Edad de productor - Grado de instrucción de productor - Tenencia de propiedad del predio - Topografía del predio - Tipos de suelo - Manejo agronómico de palta Hass: <ul style="list-style-type: none"> • Riego • Fertilización y abonamiento. • Poda de producción y limpieza. • Control de malezas. • Control de plagas y enfermedades. - Nivel de Tecnología - Organización de productores - Promoción de palta. - Certificación de la palta - Servicios de capacitación y asistencia técnica. - Entidades que prestan servicios de capacitación y asistencia técnica. - Entidades proveedores de plántones. - Proveedores de abonos y fertilizantes. - Superficie total de tierras por familia - Superficie cultivada (ha) - Rendimiento (kg/ha) - Producción total (kg/año) - Sistema de producción
			<ul style="list-style-type: none"> - Canal comercial de palta Hass - Mercado de destino de palta. - Clasificación de palta Hass
VARIABLE DEPENDIENTE (X) Comercialización e ingresos económicos	Comercialización	Mercado	
Ingresos económicos		Costos de producción	<ul style="list-style-type: none"> - Precios de venta - Ingresos totales por venta - Ingresos totales por año - Costo de producción total - Fuente de financiamiento

3.3.2. Hipótesis

a) Hipótesis general

Es posible la influencia de la producción y comercialización de la palta Hass (*Persea americana* Mill.) en los ingresos económicos de productores del valle de Torobamba - La Mar 2022.

b) Hipótesis específica

1. Se conoce el desarrollo del proceso técnico productivo del cultivo de palta Hass (*Persea americana* Mill.) en el valle de Torobamba - La Mar 2022.
2. Se conoce la influencia de la comercialización de palta Hass (*Persea americana* Mill.) en los ingresos económicos de productores del valle de Torobamba - La Mar 2022.
3. Se conoce los ingresos económicos y los costos de producción de los productores por las ventas de palta Hass (*Persea americana* Mill.) en el valle de Torobamba - La Mar 2022.

3.4. Metodología del estudio

3.4.1. Tipo de investigación

La investigación es tipo aplicada, correlacional, descriptiva y analítico de corte transversal.

3.4.2. Nivel de investigación

Correlacional, descriptivo y analítico.

3.4.3. Métodos de investigación

Aplicada.

3.4.4. Población y muestra

a) Población

La población estuvo constituida por unidades familiares involucrados con el desarrollo del proceso productivo y comercialización de palta; es decir, por 134 productores de palta Hass del valle de Torobamba.

b) Muestra

Para el cálculo del tamaño muestral se empleó los parámetros establecidos, la fórmula correspondiente y la muestra constituida por 100 productores.

Tabla 4

Parámetros para hallar la muestra

Parámetros	Símbolo	Coficiente
Población universal	N	134
Nivel de confianza	z	1.96
Probabilidad favorable	p	0.5
Probabilidad desfavorable	q	0.5
Error permitido	E	0.05
Número de elementos de la muestra	n	100

Aplicando y reemplazando los datos en la fórmula:

$$n = \frac{z^2 pq N}{z^2 pq + E^2 (N - 1)}$$
$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(134)}{(1.96)^2 (0.5)(0.5) + (0.05)^2 (134 - 1)}$$

$$n = 99.54 = 100 \text{ encuestas}$$

En síntesis, el resultado se redondeó a **100 encuestas** que fueron aplicados a los productores de los cuatro centros poblados.

3.4.5. Población muestra

a) Encuesta a los productores

La población muestra fueron 100 productores (**n=100**) identificados con nombres y apellidos, ubicación y localidades con instalación del cultivo de palto Hass. La muestra por localidades se fijó mediante el muestreo estratificado.

Tabla 5

Población y muestra de productores de palta Hass

Localidades	Población	Muestra
Patibamba	40	30
Misquibamba	40	30
Ninabamba	27	20
Magnupampa	27	20
Total	134	100

Nota: La distribución de la muestra fue proporcional a la población de productores de cuatro centros poblados del valle de Torobamba y la superficie cultivada de palto en las localidades de cada centro poblado.

b) Encuesta a los acopiadores locales

Los acopiadores locales de palta Hass estuvo constituido por 15 acopiadores (**n=15**), habiéndose aplicado la ficha encuesta para generar las variables requeridas en el estudio.

c) Encuesta a los acopiadores mayoristas exportadores

En este grupo se logró entrevistar a tres (**n=3**) representantes de acopiadores mayoristas exportadores, aplicándose la entrevista con la ficha encuesta para la generación de información requerida en el estudio.

Figura 5

Entrevista con ficha encuesta a acopiador local del centro poblado de Magnupampa del valle de Torobamba



3.4.6. *Diseño de investigación*

Investigación por objetivos.

3.4.7. *Técnicas e instrumentos de recopilación de datos*

a) Planificación y organización

Para el estudio se planificaron y organizaron actividades para recopilar la información de los productores de palta Hass del valle de Torobamba. Entre las actividades fueron la formulación, revisión y validación con el profesional especialista de la estructura de una ficha encuesta para su aplicación entre los productores que intervienen en el proceso productivo de palta. Asimismo, en forma complementaria se realizaron entrevistas a los acopiadores locales y acopiadores mayoristas exportadores que operan en el valle de Torobamba.

Asimismo, se planificaron y organizaron reuniones previas con representantes de diferentes asociaciones de productores y productores no asociados del valle de Torobamba, para el desarrollo de talleres, fijándose localidades, responsables, fechas

y materiales para la ejecución de las acciones fijadas en los centros poblados antes mencionados.

b) Formulación de la ficha encuesta

En el estudio se utilizó como herramienta operativa a la ficha encuesta, que ha consistido en una prueba pre-test que se estructuró para entrevistar a los productores asociados y no asociados, así como el diálogo flexible y amigable con los productores de palta Hass, generándose la información para conocer la situación actual de la producción y comercialización de palta Hass y otras variedades como la Fuerte en el valle de Torobamba

3.4.8. Fuentes de Información

a) Recopilación de la información

La población objetiva son los productores asociados y no asociados del valle de Torobamba, los acopiadores locales que entregan el producto a los acopiadores mayoristas exportadores que orientan el producto al mercado de exportación.

Información primaria

- Se llevaron a cabo talleres participativos con productores de cuatro centros de población para recopilar información sobre el estado actual de la producción y comercialización de palta Hass. Los talleres requirieron mucho tiempo y recursos, pero arrojaron información valiosa.
- Luego, se pidió a 100 productores de esos cuatro centros que llenaran una tarjeta de encuesta después de que el facilitador (el director de tesis) y los cofacilitadores de apoyo explicaran su contenido.
- Uso de encuestas con quince recopiladores locales.
- La aplicación de ficha encuesta a 3 representantes de empresas acopiadoras mayoristas exportadoras de palta.

Información secundaria

- La información de la superficie con cultivo de palto Hass, los indicadores productivos, usos comerciales, etc.

- La información de las asociaciones de productores de palta del valle de Torobamba.
- El Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de La Mar 2018 - 2030, entre otros.

b) Procesamiento de la información

El análisis y validación de los datos se realizó utilizando la información adquirida en la pestaña encuesta, así como discusiones y entrevistas con actores directos. Los datos se ejecutaron utilizando SPSS.V23, la herramienta estadística que también se utilizó para organizar la base de datos. Los hallazgos fueron respaldados por figuras y tablas que muestran los patrones identificados mediante estadísticas descriptivas y correlacionales.

3.5. Metodología de análisis de la producción y comercialización

Para el análisis de las variables producción y comercialización de palta Hass se ha seguido los siguientes pasos:

- Revisión del marco conceptual de producción y comercialización de palta Hass.
- Revisión de la variedad comercial de palta Hass.
- Factores técnicos, económicos y sociales que intervienen en la producción y comercialización.
- Sistema de manejo técnico productivo de plantas.
- Asociatividad de los productores.
- Capacitación y asistencia técnica de productores.
- Sistema de comercialización.
- Ingresos económicos de productores.
- Costos de producción del cultivo.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. **Ámbito de estudio**

4.1.1. *Definición del territorio*

El ámbito geográfico de producción y comercialización de palta Hass es el distrito San Miguel conformado por los centros poblados de Patibamba, Miskibamba, Ninabamba y Magnupampa (Tabla 6).

Tabla 6

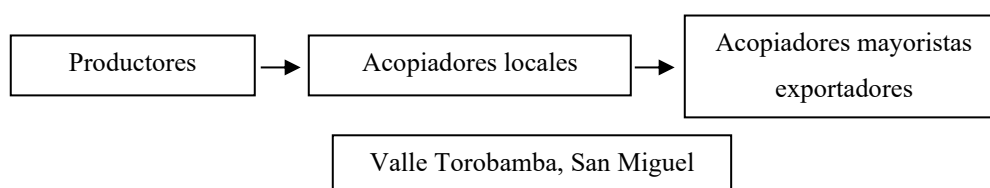
Ámbito geográfico de producción y comercialización de palta Hass

Región	Provincia	Distrito	Centro Poblado
Ayacucho	La Mar	San Miguel	Patibamba
			Misquibamba
			Ninabamba
			Magnupampa

La producción y comercialización está constituida por tres actores: productores asociados y no asociados, acopiadores locales y acopiadores mayoristas exportadores que operan en el valle Torobamba ubicados en los cuatro centros poblados del distrito San Miguel (La Mar).

Figura 6

Actores de la producción y comercialización de palta Hass en valle Torobamba, San Miguel



4.1.2. *Determinación del producto*

El palto Hass fue elegido como tema de este estudio por su potencial comercial y productivo en el Valle de Torobamba (San Miguel). La industria del aguacate en San Miguel ha sido una fuente de ingresos para los productores en los cuatro pueblos principales del distrito, y la fruta se cultiva cada año con requisitos específicos de clima, suelo, agua y nutrientes para garantizar una fruta de alta calidad que tiene una gran demanda en los mercados globales.

4.2. **Proceso técnico productivo de palto hass**

4.2.1. *Información general del productor*

a) **Número de productores por centro poblado**

Tabla 7

Número de productores de palta por centro poblado

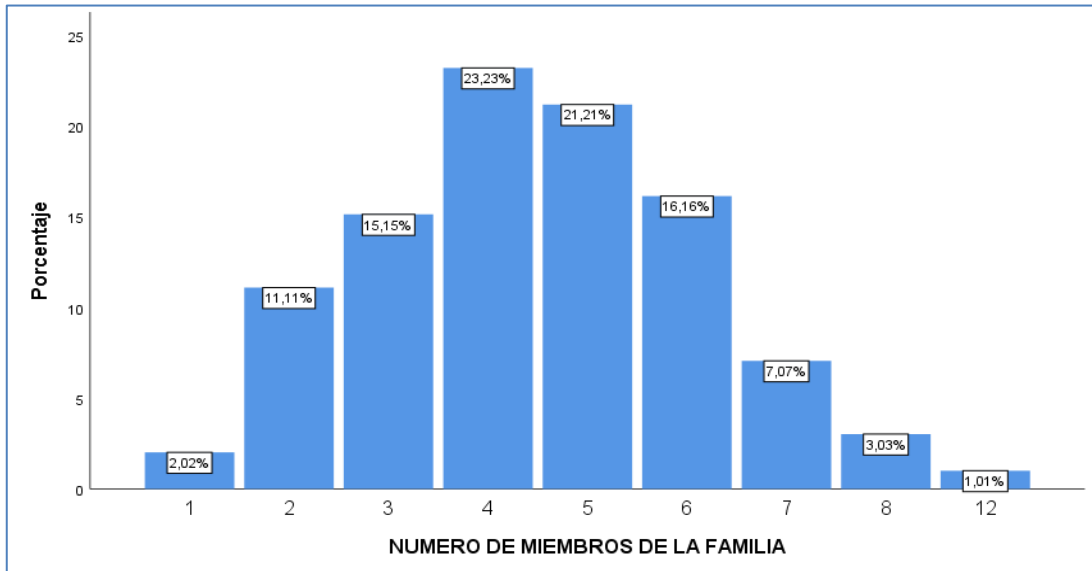
Centro poblado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Misquibamba	30	30,0	30,0
Patibamba	30	30,0	60,0
Magnupampa	20	20,0	80,0
Ninabamba	20	20,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

Nota: En la tabla 7 se muestra que el 30% de productores se ubican en el centro poblado de Misquibamba, 30% de productores en Patibamba, 20% en Magnupampa y 20% en Ninabamba; lo que nos indica que los productores de palto Hass de los cuatro centros poblados conforman el valle de Torobamba del distrito San Miguel.

b) Número de miembros de la familia

Figura 7

Número de miembros de familias

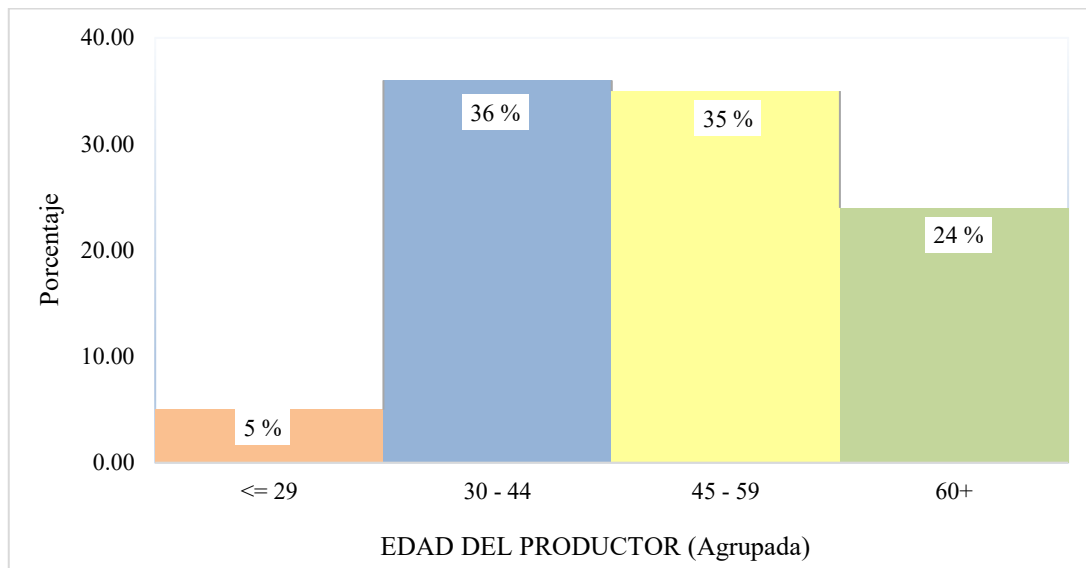


En la figura 7 se observa que el 23,23% de familias están formadas por 4 miembros, el 21,21% de familias constituidas por 5 miembros, el 16,16% de familias conformadas por 6 miembros, el 15,15% de familias conformadas por 3 miembros, el 11,11% de familias constituidas por 2 miembros, el 7,07 % de familias por 7 miembros, el 3,03% de familias con 8 miembros, el 2,02% de familias por 1 miembro y el 1,01 % de familias con 12 miembros; nos permite resaltar el hecho de que, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, el Valle de Torobamba continúa teniendo la mayor proporción de familias que experimentan expansión demográfica, superando el promedio nacional del 1,8% (INEI, 2015).

c) Edad de los productores

Figura 8

Edad de los productores de palto



En la edad de productores de palta (figura 8), presentan una ligera distribución normal, con 36% de productores entre 30 a 44 años, el 35% de productores entre 45 a 59 años, el 24% (24) de productores son mayores de 60 años y el 5% son menores de 29 años.

En consecuencia, la edad promedio de los productores en el Valle de Torobamba es de 42 años, lo que nos permite resaltar que los agricultores son adultos jóvenes y adultos que están físicamente capacitados para realizar las actividades productivas agronómicas en aguacate. Por otro lado, diferenciamos entre los menores de 29 años y los mayores de 60, lo que se traduce en los porcentajes más bajos.

d) Grado de instrucción de productores

La tabla 8 nos muestra que el 8% de productores no tienen nivel educativo, el 6% de productores con primaria incompleta, el 43% con primaria completa, el 4% con secundaria incompleta, el 31% con secundaria completa, el 2% con secundaria incompleta y el 6% con estudios superiores completo. El mayor porcentaje son alfabetos que leen y escriben, y fortalecen sus capacidades técnico productivo y comercial en manejo productivo del palto y con mayor accesibilidad a programas de capacitación por organismos públicos y privados. En cambio, el 8% son analfabetos

que no saben leer ni escribir, siendo este porcentaje con limitaciones para acceder a las capacitaciones y adopción de tecnología productiva en palto.

Tabla 8

Grado de instrucción de productores

Grado de instrucción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sin nivel	8	8,0	8,0
Primaria incompleta	6	6,0	14,0
Primaria completa	46	43,0	57,0
Secundaria incompleta	4	4,0	61,0
Secundaria completa	31	31,0	92,0
Superior incompleta	2	2,0	94,0
Superior completa	6	6,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

Existe una brecha de género significativa en el porcentaje de productores sin diploma de escuela secundaria; esto es especialmente cierto entre las mujeres mayores. Dado que esto es una desventaja para las familias campesinas, el gobierno debería trabajar para mejorar sus oportunidades educativas para que más personas puedan alfabetizarse y participar en actividades productivas.

4.2.2. Información de la unidad productiva

a) Tenencia de propiedad del predio

Tabla 9

Tenencia de propiedad del predio de productores

Propiedad del predio	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Con titulo	5	5,0	5,0
En tramite	4	4,0	9,0
Sin titulo	91	91,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

Según la (tabla 10), solo el 5% de los productores realmente posee la tierra en la que trabaja; el 4% supervisa la transferencia de la propiedad; y el 91% simplemente se encuentra en una posición precaria como poseedores, sin título legal. El segundo escenario no excluye una mayor inversión en campos de cultivo de palta.

b) Topografía del predio de productores

Tabla 10

Topografía del predio con cultivo de palto

Topografía del predio	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Pendiente fuerte	9	9,0	9,0
Pendiente moderada	33	33,0	42,0
Pendiente muy fuerte o escarpad.	1	1,0	43,0
Pendiente inclinado	1	1,0	44,0
Terreno con pendiente suave	23	23,0	67,0
Terreno llano	33	33,0	100,0
Total	100	100,0	.-

La topografía de los predios cultivados con palto Hass se muestra en la tabla 10, donde el 9% de predios presentan una pendiente fuerte (ladera), el 33% de predios con pendiente moderada, el 1% de predios con pendiente muy fuerte o escarpado y el 1% presenta un terreno inclinado, respectivamente, el 23% de parcelas presentan pendiente suave y el 33% de predios son llanos o planos. El 56% de predios de los productores presentan las condiciones topográficas favorables para el cultivo de palto Hass, mientras que el porcentaje restante presentan parcelas con pendiente moderada a inclinada, siendo la capa arable frágil por la erosión moderada y alta de los suelos, siendo el cultivo de palto en muchos casos con bajos rendimientos, por el lavado de nutrientes.

c) Tipos de suelo

Tabla 11

Tipo de suelo de los predios con cultivo de palto

Tipo de suelo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Arcilloso	28	28,0	28,0
Arenoso	26	26,0	54,0
Franco	1	1,0	55,0
Franco arcilloso	9	9,0	64,0
Franco arenoso	32	32,0	96,0
Franco limoso	1	1,0	97,0
Limo arcilloso	3	3,0	100,0
Total	100	100,0	.-

El tipo de suelos de parcelas con cultivo de palto Hass (tabla 11), el 28% de los suelos es tipo arcilloso, el 26 % de predios presentan suelos tipo arenoso, el 1 % de parcelas muestran suelos tipo franco, el 9% muestran suelos franco arcilloso, el 32% presentan suelos franco arenoso, el 1% son suelos franco limoso y el 3% de predios son suelos limo arcilloso; siendo el 58% de predios con suelos arenoso y franco arenoso, característica textural de suelos de los valles interandinos y específicamente de Ayacucho, presentando las condiciones favorables para la producción de palto.

d) Aplicación de riegos

Tabla 12

Aplicación de riegos en cultivo de palto Hass

Aplica riegos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	100	100,0	100,0
No	0	0,0	.-
Total	100	100,0	.-

En la tabla 12 se muestra los riegos en cultivo de palto Hass, donde el 100% de productores aplican riegos en sus plantaciones, para ello los productores vienen aplicando progresivamente un plan de riego tomando en cuenta algunas

consideraciones. Cuando las plantas son jóvenes su sistema radicular es reducido y necesitan riegos ligeros, pero frecuentes; las plantas en producción requieren riegos semi pesados, pero menos frecuentes, siendo moderado la cantidad y frecuencia de riegos; algunos productores someten a las plantas a un “agoste” de 45 a 60 días antes de la floración, para posibilitar la inducción floral de las plantas (las yemas vegetativas que se transforman en yemas florales).

Actualmente los productores han entendido la aplicación de riegos que son ligeros antes del inicio de floración y después del cuajado de frutos, para evitar la caída de frutos en proceso de formación; luego aplican los siguientes riegos con pasadas ligeras de agua entre 15 a 20 días, para mantener la capacidad de campo del suelo. Cuando los frutos se encuentran en pleno crecimiento y desarrollo, los riegos son semi pesados, pero evitando la inundación y encharcado del suelo.

Con el fin de prevenir las infecciones por hongos, muchos agricultores aún uso el antiguo método de riego por gravedad, que consiste en el riego de las plantas a través de surcos paralelos a ellos en lugar de mojar el tallo principal. En otros casos, el riego se realiza mediante la creación de piscinas alrededor de las plantas' coronas. Según Accame et al. (2018), la palta requiere 300 litros de agua cada 10 días, sin embargo, esto varía mucho dependiendo de la cosecha de la ubicación, el tipo de suelo, y otros factores ambientales. Algunos productores también han comenzado a utilizar goteros, microaspersores y microjets para el riego localizado, que requiere una instalación más costosa, pero da como resultado una mayor eficiencia del agua con menos mano de obra.

e) Fertilización y/o abonamiento de plantas

Tabla 13

Fertilización y/o abonamiento en cultivo de palto Hass

Fertilización y/o abonamiento	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	97	97,0	97,0
No	3	3,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

De acuerdo con la Tabla 13, se reporta la fertilización y/o fertilización el palto Hass. La mayoría de los agricultores, el 97%, usan una cantidad moderada de fertilizantes como nitrato de amonio, superfosfato triple de calcio y cloruro de potasio. Esto se debe a que los fertilizantes orgánicos como el guano insular, el estiércol, el compost, la roca fosfórica y otros son costosos y exigen salarios más altos, lo que aumenta los costos de producción. Un pequeño porcentaje, el 3%, no fertiliza o no fertiliza sus plantas, lo que resulta en bajos rendimientos debido a factores como la capacidad económica, la escasez de plantas de aguacate, etc.

La mayoría de los agricultores ha desarrollado una estrategia de fertilización para el cultivo de palto Hass. Según Accame et al. (2018), quienes citan a Solid OPD (2011), el plan de fertilización en el cultivo de aguacate es fundamental para asegurar un equilibrio químico, físico y biológico, necesario para un buen rendimiento de las plantas. El análisis del suelo, la edad productiva de las plantas y los rendimientos de la temporada anterior son algunos de los factores que determinan las dosis de fertilizantes a aplicar. La primera dosis consiste en la mitad de nitrógeno, fósforo y potasio, así como guano isleño o estiércol descompuesto, y se aplica antes de que florezcan las plantas. La segunda dosis, administrada tres meses después, contiene solo la mitad del nitrógeno, se aplica durante el crecimiento y desarrollo de los frutos.

Debido a la disponibilidad de información y asesoramiento de mayoristas y profesionales independientes, cada vez más agricultores utilizan fertilizantes, tanto orgánicos como convencionales. Esto se debe a que los productos convencionales, como la palta, tienen una gran demanda tanto en el mercado nacional como en el de exportación, y las aplicaciones moderadas de fertilizantes aumentan el rendimiento de las plantas con poco impacto ambiental.

f) Poda de producción y limpieza

Tabla 14

Poda de producción y limpieza en palto

Poda de limpieza	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si podan	90	90,0	90,0
No podan	10	10,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

En la tabla 14 se muestra la poda de producción y limpieza en palto Hass, donde el 90% de productores practican una poda ligera de aquellas ramas improductivas; mientras que el 10% de productores no realizan la poda de producción en sus plantas, excepto la poda de limpieza de algunas ramas enfermas y secas.

La poda en el palto todavía es una práctica muy discutida por los técnicos y agricultores, por su sensibilidad a la poda y para que los resultados sean positivos se toman en cuenta la variedad como la Hass, el vigor y la tendencia de crecimiento de las plantas, y las condiciones climáticas y edáficas donde se desarrolla el cultivo; INTAGRI (2017) confirma que la poda tiene múltiples propósitos, entre ellos dar forma temprana a la arquitectura de la planta, controlar su tamaño, reducir los problemas fitosanitarios, rejuvenecerla y restaurar su productividad y calidad a través de una radiación solar y ventilación eficientes. La tendencia actual es podar ramas improductivas de más de dos años para producir nuevas ramas productivas determinadas (con solo capullos) o indeterminadas (con capullo vegetativo y capullos) y de un año de edad, cuando las plantas florecen y dan fruto. La poda también se realiza en ramas mal dirigidas, secas o enfermas.

Como medida correctiva para mejorar la estructura y el tamaño de las plantas, la poda facilita las tareas agronómicas, como regar, fertilizar, controlar malezas y plagas y promover el desarrollo equilibrado de las copas. Esto, a su vez, facilita la cosecha de frutas.

g) Control de malezas

Tabla 15

Control de malezas en cultivo de palto Hass

Control de malezas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si controlan	100	100,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

Como se muestra en la tabla 15, el control de malezas es una parte importante del manejo de cultivos. Sin embargo, también es una de las tareas que requiere más mano de obra, lo que aumenta los costos de producción debido a la cantidad de tiempo y esfuerzo necesarios para eliminar las malas hierbas. Esto se debe a que las malezas compiten con las plantas de palta por el agua, la luz y el espacio.

h) Control de plagas

Tabla 16

Control de plagas en cultivo de palto Hass

Control de plagas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	98	98,0	98,0
No	2	2,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

En la tabla 16 se muestra el control de plagas en palto Hass, el 98% de productores identifican al trips (*Frankiniella* sp.) como la plaga más importante en el palto, que es un insecto muy pequeño que ataca cuando aparecen los botones florales en los panículas, luego se transforman en flores y frutos tiernos recién cuajados, ocasionando daños por el raspado de pétalos y la epidermis de frutos cuyos signos son las deformaciones con depresiones y manchas marrones bajando la calidad comercial de frutos que no califican para el mercado de exportación. El control lo realizan con trampas de plástico de color amarillo y blanco que son untadas con un producto pegajoso llamado Temocid, con lo que se atrapan a los trips y se reducen la población.

El ICA (2012) el trips, menciona, es una especie polífaga que se alimenta tanto de frutos como de hojas jóvenes y viejas, lo que hace que los primeros pierdan su color

y los segundos se dañen económicamente debido a manchas de decoloración o incluso verdor total que resultan en una mala calidad comercial.

i) Control de enfermedades

Tabla 17

Control de enfermedades en cultivo de palto Hass

Control de enfermedades	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	98	98,0	98,0
No	2	2,0	100,0
Total	100	100,0	--

En control de enfermedades en palto Hass (tabla 17), el 98% de productores controlan la podredumbre radicular (*Phytophthora cinnamomi*) que ataca a las raíces de las plantas, evitando la aplicación de riegos pesados por inundación o riegos pesados en las plantas en diferentes estados fenológicos al producir el encharcado de suelos; sin embargo, existe un complejo de enfermedades llamada “muerte regresiva” conformada por especies fungosas como la *Lasiodiplodia thebromae*, *Inonotus sp.* y otros, constituyéndose en uno de los problemas más serios que viene produciendo daños a las plantaciones de palto en el valle de Torobamba y en muchos valles interandinos de la sierra peruana, siendo poco posible su tratamiento con fungicidas al ocasionar contaminantes en los suelos y en los frutos.

Tamayo (2005, citado por ICA, 2012), reporta que la *Phytophthora cinnamomi* es la enfermedad que causa la pudrición de raíces en plantas de todas las edades y se desarrolla más rápido en suelos saturados de agua, siendo afectadas las raíces más finas, que se tornan de color marrón oscuro y luego mueren, observándose la putrefacción de raíces pivotantes, raíces laterales y el cuello, que se extienden hasta unos 50 cm en el tronco.

j) Nivel de tecnología

Tabla 18

Nivel de tecnología aplicada en cultivo de palto Hass

Tecnología	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Baja	5	5,0	5,0
Media	75	75,0	80,0
Alta	20	20,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

Referente a la tecnología en cultivo de palto Hass (tabla 18), el 5% de los productores utilizan baja tecnología porque económicamente no pueden hacerlo; esto se debe a que ganan poco con su producción, hay poca información compartida sobre el manejo agronómico y los insumos (fertilizantes) son costosos. Por otro lado, el 75% utiliza tecnología intermedia porque tiene la capacidad económica para hacerlo; esto se debe a que recibe asistencia técnica en tareas agronómicas relacionadas con el cultivo, por ejemplo las dosis de abonamiento y la aplicación de riegos programados por el volumen y frecuencias de riegos en sus plantaciones; en cambio, el 20% practican la tecnología alta por mayor capacidad económica que disponen, habiendo instalado en sus parcelas los sistema de riego localizado (semi aspersion), dosificación de fertilizantes y abonos (previo análisis de suelos) en sus plantas, la frecuencia de capacitaciones y asistencia técnica que reciben en manejo agronómico, cosecha y postcosecha de palta.

4.2.3. Asociatividad de productores

Tabla 19

Productores pertenecen a alguna organización

Pertenece a alguna org.	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NO	54	54,0	54,0
SI	46	46,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

Según la tabla 19, mientras que el 46% de los productores del Valle de Torobamba son miembros de uno de los grupos de productores actuales, el otro 54% no pertenece a ninguna organización de productores.

a) Nombre de organizaciones de productores

Tabla 20

Nombre de organizaciones a la pertenecen los productores

Nombre de la organización	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
No pertenecen	54	54,0	54,0
Asociación Agro Valle Verde La Mar	6	6,0	60,0
Asociación APROBAC	2	2,0	62,0
Asociación Calvario	14	14,0	76,0
Asociación Camet	1	1,0	77,0
Asociación Fortaleza de Magnupampa	13	13,0	90,0
Asociación Incahuasi	2	2,0	92,0
Asociación INCAVO	1	1,0	93,0
Asociación Los Hijos de Misquibamba	1	1,0	94,0
Cooperativa Agraria San Nicolás	1	1,0	95,0
Fruticultores Quñulla Llamkaqkuna	4	4,0	99,0
Valle Torobamba			
Incahuasi	1	1,0	100,0
Total	100	100,0	.-

En la tabla 20 se reporta las organizaciones de productores de palta, donde el 54% de productores no pertenecen a alguna organización, el 14% se encuentran asociados en la Asociación Calvario, el 13% de productores pertenecen a la Asociación Fortaleza de Mangnupampa, el 6% de productores son socios de la Asociación Agro Valle Verde La Mar, el 4% de productores son socios de Fruticultores Quñulla Lamkasum Valle Torobamba, el 4 % de productores (2% cada uno) pertenecen a las Asociación APROBAC y Asociación Calvario, respectivamente; y el 5% de productores (1% de cada uno) son asociados en la Asociación Camet, Asociación INCAVO, Asociación Los Hijos de Misquibamba, Cooperativa Agraria San Nicolás e Incahuasi, respectivamente.

b) Promoción de la palta

Tabla 21

Promoción de la palta

Promoción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NO	57	57,0	57,0
SI	43	43,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

La tabla 21 muestra que cuando se trata de promocionar palta, el 57% de los productores no lo hace en absoluto. Esto se debe a que no forman parte de ninguna organización y, por lo tanto, no tienen acceso a eventos promocionales. Por otro lado, el 43% lo hace en festivales, ferias y encuentros regionales porque forma parte de organizaciones de productores, como se mencionó anteriormente.

c) Eventos de promoción de palta

Tabla 22

Eventos de promoción de palta

Eventos de promoción	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
No promocionan	56	56,0	56,0
Ferias locales	10	10,0	66,0
Ferias locales/Ferias regionales	1	1,0	67,0
Ferias locales/Ferias regionales/Festivales	9	9,0	76,0
Ferias locales/Festivales	2	2,0	78,0
Ferias regionales	3	3,0	81,0
Ferias regionales / Festivales	5	5,0	86,0
Festivales	10	10,0	96,0
Festivales/otros	1	1,0	97,0
Otros	3	3,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

En la tabla 22 se observa los eventos de promoción de palta, donde el 56% de productores no promocionan el producto, el 10% promocionan en ferias locales y el

otro 10% promocionan en festivales, el 9% en ferias locales, regionales y festivales, el 5% en ferias regionales y festivales, el 3% en ferias regionales y el otro 3% en eventos que no especifica, el 2% en ferias locales y festivales, y el 1% en ferias locales, regionales, festivales y otros que no especifica, respectivamente.

d) Certificación de la palta

Tabla 23

Certificación de la palta

Certificación	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Palta convencional sin certificación	98	98,0	98,0
Palta orgánica certificada	2	2,0	100,0
Total	100	100,0	--

En la tabla 23 se muestra la certificación de palta Hass, el 98% de agricultores producen y comercializan palta convencional sin certificación, solo presentan la Certificación de Localidad de Producción (CLP) otorgada por el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA), siendo un porcentaje alto de productores que no obtienen los precios que se cotizan y pagan los agentes económicos como los acopiadores exportadores; en cambio, el 2% de agricultores producen y comercializan palta con certificación orgánica cuyos precios son más elevados que la palta convencional; por lo tanto, existe diferenciación de precios entre la palta orgánica con y sin certificación orgánica.

4.2.4. Desarrollo de capacidades y proveedores

Tabla 24

Servicios de capacitación de productores

Reciben capacitación	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
SI	2	98,0	98,0
NO	2	2,0	100,0
Total	100	100,0	--

En la tabla 24 podemos ver que casi todos los productores (98%) reciben algún tipo de capacitación de organizaciones públicas o privadas como el gobierno local. Sin embargo, solo el 2% de los productores no reciben capacitación alguna, y son estos agricultores los que terminan con malas cosechas de palta.

a) Servicios de asistencia técnica a productores

Tabla 25

Servicios de asistencia técnica a productores

Reciben asistencia técnica	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
SI	97	97,0	97,0
NO	3	3,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

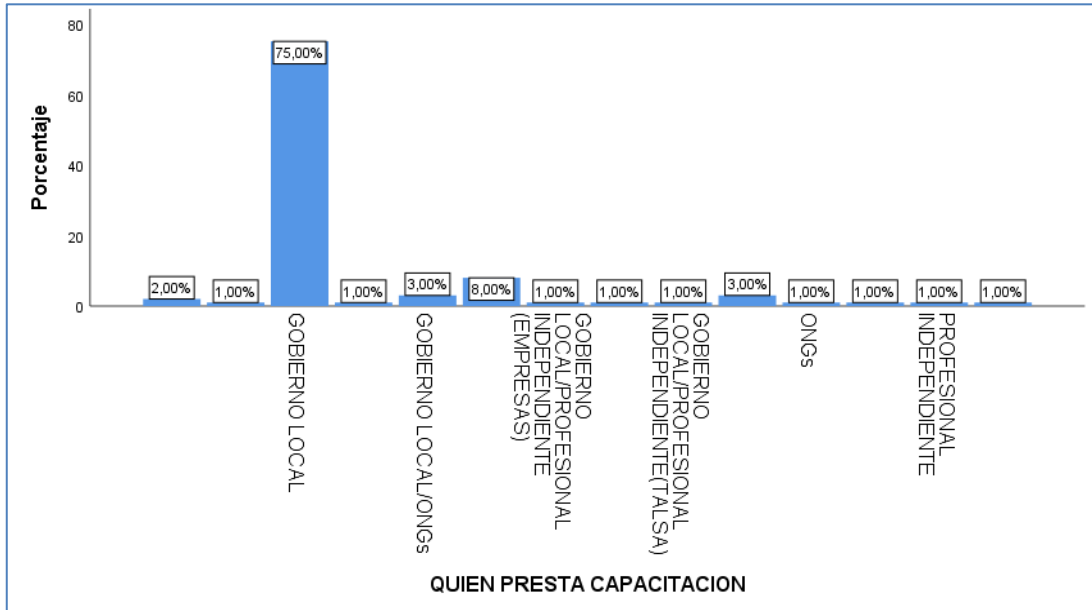
La tabla 25 muestra que, de todos los productores, el 97% recibe algún tipo de ayuda técnica del sector público o de organizaciones privadas; sin embargo, el 3% de los productores no recibe ningún tipo de asistencia, y son estos productores los que terminan con bajos rendimientos de sus paltas.

b) Entidades que prestan servicios de capacitación

Las entidades que dan capacitación a los productores de palta, se reporta en la figura 9, donde el 75% de productores son capacitados por profesionales técnicos del gobierno local; el 8% por el gobierno local y profesionales independientes; el 3% del gobierno local y ONGs; el 3% por el gobierno local y la empresa TALSA AGROEXPORT S.A.C; el 1% de productores (uno de cada uno) por técnicos del gobierno local, agencia agraria, profesional independiente (empresas), profesional independiente (TALSA AGROEXPORT S.A.C), ONGs y otros profesionales independientes.

Figura 9

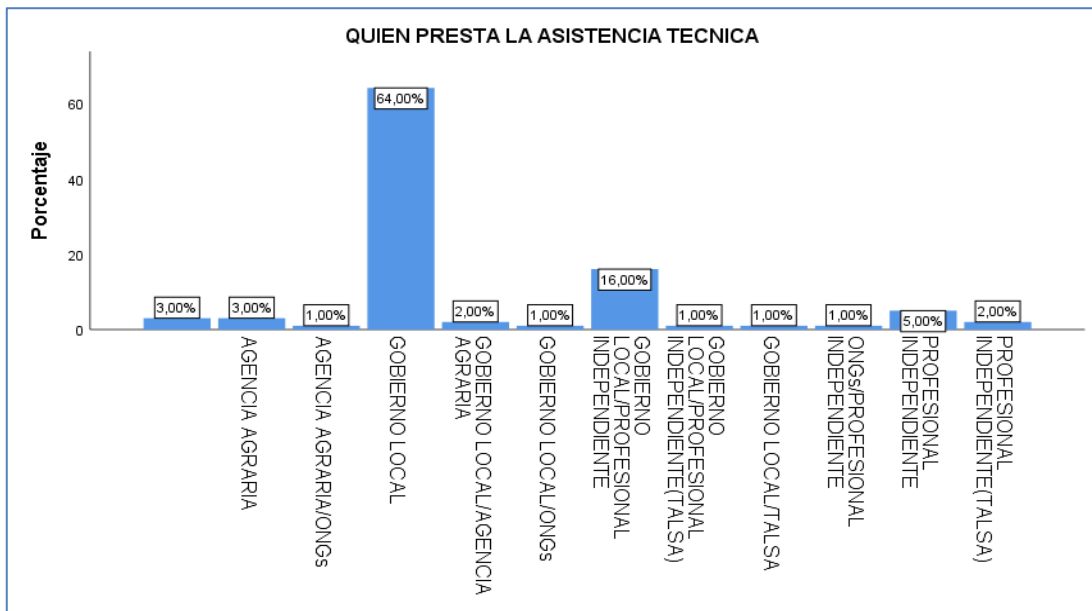
Entidades que prestan servicios de capacitación a los productores



c) Entidades que prestan servicios de asistencia técnica

Figura 10

Entidades que prestan servicios de asistencia técnica a los productores



Los servicios de asistencia técnica que prestan las entidades a los productores (figura 10), el 64% de productores son asistidos técnicamente (acompañamiento) por profesionales técnicos del gobierno local, el 16% reciben asistencia técnica del

gobierno local y profesional independiente, el 5% reciben asistencia técnica de un profesional independiente, el 3% son asistidos por la agencia agraria, el 2% de productores (cada uno de 2) reciben asistencia técnica de gobierno local y profesional independiente, y profesional independiente (TALSA), el 1% de productores (uno cada uno) reciben asistencia técnica indistintamente de la agencia agraria, gobierno local, ONGs, profesional independiente (TALSA), gobierno local, ONGs y profesional independiente, profesional independiente, respectivamente.

d) Entidades proveedoras de plántones

Tabla 26

Entidades proveedoras de plántones a los productores

Entidades proveedoras	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Empresa INCAVO	1	1,0	1,0
Gobierno local	17	17,0	18,0
Plantas injertadas de ICA	1	1,0	19,0
PRIDER	24	24,0	43,0
PRIDER/Vivero de la zona	1	1,0	44,0
Gobierno local/PRIDER	16	16,0	60,0
PRIDER/Gobierno local/Independiente	1	1,0	61,0
PRIDER/Propagación propia	4	4,0	65,0
Privado	1	1,0	66,0
Propagación propia	23	23,0	89,0
Acopiadora TALSA	1	1,0	90,0
Vivero de Chincha	1	1,0	91,0
Vivero Huanta	3	3,0	94,0
Vivero Ica	4	4,0	98,0
Vivero Ninabamba	1	1,0	99,0
Vivero Ninabamba/TALSA	1	1,0	100,0
Total	100	100,0	--

En proveedores de plántones a los productores (tabla 26), el 24% de productores tienen como proveedor al PRIDER, el 23% de productores realizan su

propia propagación de plantas, el 17% de productores reciben plantas del gobierno local, el 16% reciben plantones del PRIDER y gobierno local, el 4% reciben plantones de PRIDER y propagación propia, el 4% reciben plantones de vivero de Ica, el 3% reciben plantones de vivero de Huanta y el 1% de productores (cada uno) reciben plantones indistintamente de empresa INCAVO, plantas injertadas de Ica, PRIDER y vivero de la zona, PRIDER y gobierno local, PRIDER y propagación propia, acopiadora TALSA, viveros de Chincha, Huanta, Ninabamba y Ninabamba/TALSA, entre otras.

e) Proveedores de abonos y fertilizantes

Tabla 27

Entidades proveedoras de abonos y fertilizantes

Proveedores	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Propio	99	99,0	99,0
Tiendas agropecuarias	1	1,0	100,0
Total	100	100,0	--

En la tabla 27 se muestra que el 99% de productores tienen como proveedores de abonos y fertilizantes a las tiendas agropecuarias y el 1% de productores preparan sus propios abonos orgánicos como el compost, biol, estiércol y otros. Los productores son dependientes de abonos y fertilizantes de las tiendas agropecuarias, aparte de que les proveen equipos, herramientas y otros insumos de uso agrícola.

4.2.5. Información de producción

a) Superficie total de tierras por familia

Tabla 28

Superficie total de tierras por familia

Superficie Total (ha)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menos de 1.00	61	61,0	61,0
1,001 – 2.00	26	26,0	87,0
2.001 – 3.00	8	8,0	95,0
Más de 3.01	5	5,0	100,0
Total	100	100,0	--

En la tabla 28 muestra la superficie total de tierra por hogar. Entre los productores, el 61% posee menos de una hectárea, el 26% posee entre una y dos hectáreas, el 8% posee entre dos y tres hectáreas y el 5% posee más de tres hectáreas.

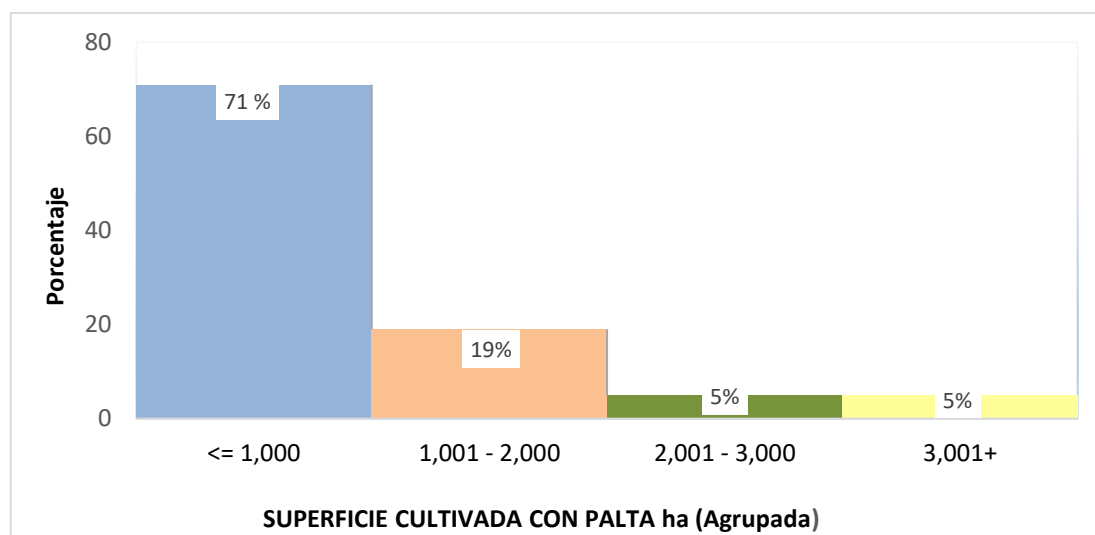
Cuando observamos la tenencia de la tierra en el Valle de Torobamba, vemos que la mayoría de los productores tienen menos de una hectárea de tierra, lo que significa que son económicamente débiles y viven en la pobreza. Por otro lado, aquellos con más tierra están en mejores condiciones para hacer cosas como recolectar y vender palta y otros productos o cultivar otras especies relacionadas con las paltas.

b) Superficie cultivada con palto Hass

La figura 11 muestra que cuando se trata de la cantidad de tierra utilizada para el cultivo de palta Hass, los siguientes porcentajes de productores están involucrados: 71% usa menos de una (1) hectárea, 19% usa de 1 a 2 hectáreas, 5% usa de 2 a 3 hectáreas y 5% usa más de 3 hectáreas.

Figura 11

Superficie cultivada con palto Hass (ha)



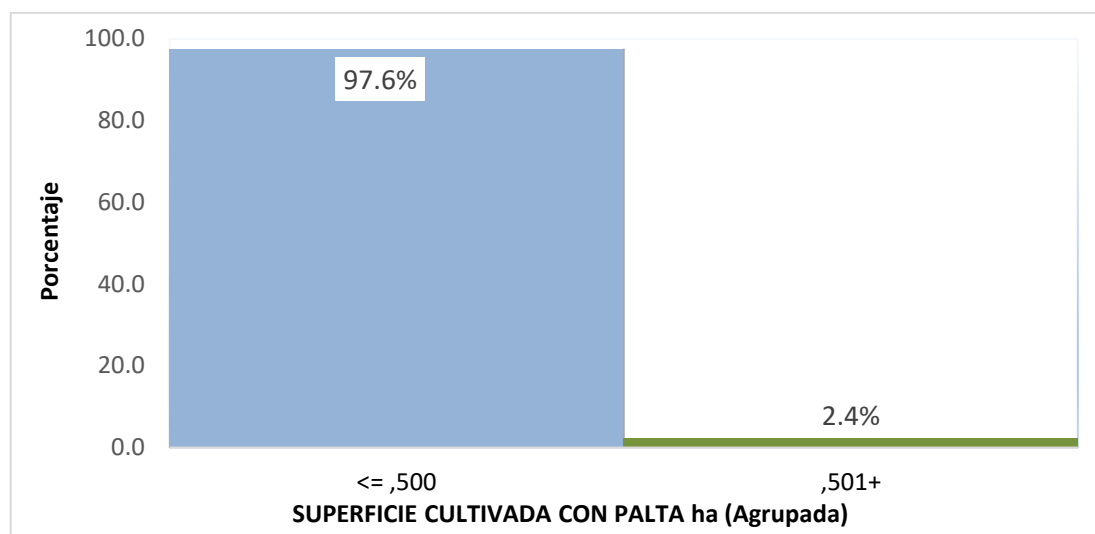
Según los datos, parece que los agricultores que tienen las parcelas más pequeñas de paltas o árboles frutales son económicamente débiles y, a menudo, trabajan como peones en parcelas más grandes. En contraste, los agricultores que

tienen la mayor tierra de aguacates o árboles frutales tienen mucho más poder económico porque pueden diversificar sus negocios recolectando y vendiendo paltas, fuerte y otros productos, y brindando servicios de transporte.

c) Superficie cultivada con palto Fuerte

Figura 12

Superficie cultivada con palto Fuerte



La figura 12 muestra el área plantada con aguacate fuerte. Cabe destacar que el 97.6% de los agricultores tiene menos de 0.50 hectáreas cultivadas con palta Fuerte, mientras que el 2.4% tiene más de 0.50 hectáreas.

Según estos hallazgos, los productores del valle de Torobamba que cultivan muchas paltas Hass o tienen una parcela de tierra más pequeña dedicada a paltas fuertes son económicamente incompetentes o descuidan otras oportunidades económicas, como recolectar y vender aguacates o brindar servicios de transporte para productos agrícolas.

d) Rendimiento de la variedad Hass

• Rendimiento de variedad Hass año 2020

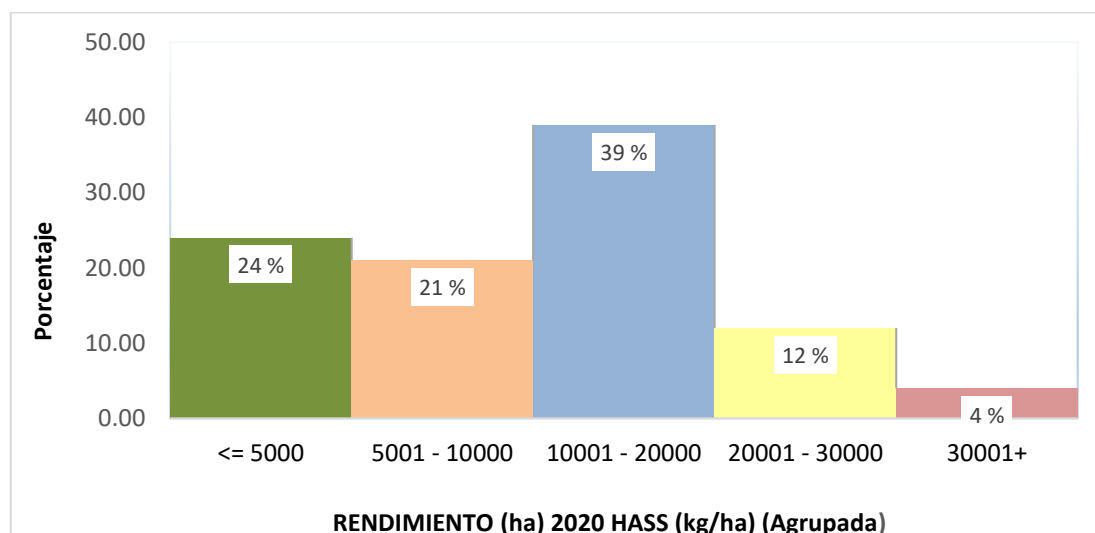
En los rendimientos de palto Hass en el año 2020 (figura 13), el 39% de productores lograron rendimientos entre 10,001 a 20,000 kg.ha⁻¹, el 24% agricultores tuvieron rendimientos menores de 5,000 kg.ha⁻¹, el 21% de productores alcanzaron

rendimientos entre 5.001 a 10.000 kg.ha⁻¹, el 12% de productores lograron rendimientos entre 20,001 a 30,000 kg.ha⁻¹ y el 4 % obtuvieron rendimientos mayores de 30,001 kg.ha⁻¹.

La falta o ineficaz manejo agronómico en las plantaciones de palta es la razón por la cual el 24% de los productores obtienen rendimientos inferiores a 5.000 kg / ha. La palta Hass, además de la limitada capacitación y apoyo técnico que reciben, les impide aumentar la producción proyectada de sus plantaciones. Esto incluye tareas como limpieza de malezas, fertilizantes, poda, riego y más.

Figura 13

Rendimiento de variedad Hass año 2020 (kg/ha)

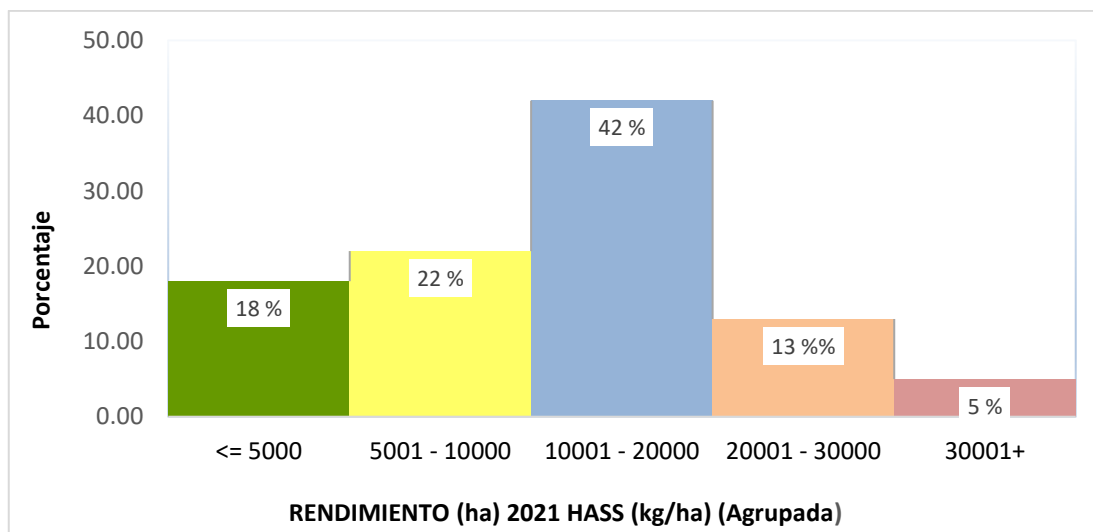


En 2013, los productores del valle de Samegua, región de Moquegua, reportaron rendimientos de aguacate Hass que oscilaban entre los 800 kg.ha⁻¹ a 4.000 kg.ha⁻¹. Esto sugiere que los productores de Torobamba han utilizado un nivel ligeramente superior de tecnología en su manejo agronómico del aguacate. Por otro lado, el 63% de los productores de Torobamba tienen rendimientos similares o inferiores a los rendimientos promedio de 10.000 kg.ha⁻¹ lograda con paltas orgánicas para exportación en la región Junín a partir del tercer año, donde logran rendimientos de 10.000 kg.ha⁻¹ (Nuñez, 2016).

- **Rendimiento de variedad Hass año 2021**

Figura 14

Rendimiento de variedad Hass año 2021 (kg/ha)



En rendimiento de palto Hass en el año 2021 (figura 14), el 42% obtienen rendimientos entre 10,001 a 20,000 kg.ha⁻¹, el 22% de productores logran rendimientos entre 5,001 a 10,000 kg.ha⁻¹, el 18% tuvieron rendimientos menos de 5,000 kg.ha⁻¹, el 13% logran rendimientos de 20,001 a 30,000 kg.ha⁻¹ y el 5% obtuvieron rendimientos mayores de 30,001 kg.ha⁻¹.

Por los resultados obtenidos, el 42% de productores logran rendimientos entre 10,000 a 20,000 kg.ha⁻¹, debido a las plantaciones mayores de 7 años de edad y con alto potencial productivo, habiéndose aplicado labores de manejo agronómico en las plantas y los servicios de capacitación y asistencia técnica recibida son aplicadas durante el proceso técnico productivo; mientras, que los rendimientos menos de 10,000 kg.ha⁻¹ que logran es debido a las plantaciones recientemente instaladas menores de 7 años y con deficiente manejo agronómico de plantas.

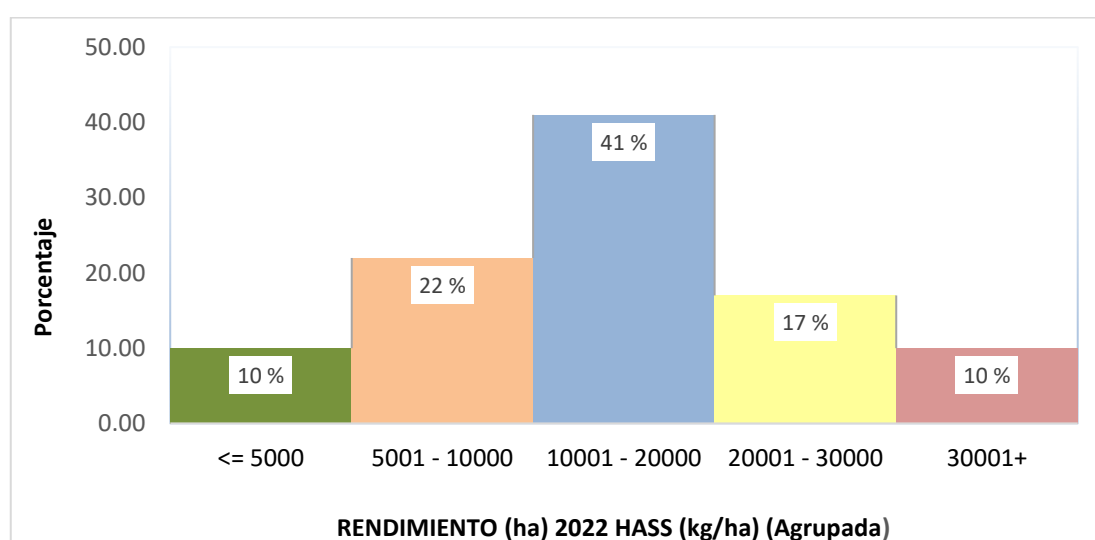
El 60% de productores del valle de Torobamba logran rendimientos que superan largamente al reporte de Quilla (2014) que los productores del valle de Samegua, región Moquegua, en el año 2013, tuvieron rendimientos menos de 4, 000 kg.ha⁻¹, con base en los datos, se puede concluir que los productores de Torobamba

utilizan tecnología avanzada para el manejo agronómico de las plantas. Por otro lado, el 40% de los productores logran rendimientos comparables o inferiores a los rendimientos de los exportadores de aguacate orgánico en la región de Junín, quienes han estado produciendo consistentemente 10.000 kg ha⁻¹ desde el tercer año (Nuñez, 2016).

- **Rendimiento de variedad Hass año 2022**

Figura 15

Rendimiento de variedad Hass año 2022 (kg/ha)



Los rendimientos de palto Hass en el año 2022 (figura 15), el 41% de productores obtienen entre 10,001 a 20,000 kg.ha⁻¹, el 22% de productores logran entre 5,001 a 10,000 kg.ha⁻¹, el 17% obtuvieron entre 20,001 y 30,000 kg.ha⁻¹, el 10% logran menos de 5,000 kg.ha⁻¹ y el otro 10% de productores obtienen rendimientos mayores de 30,001 kg. ha⁻¹.

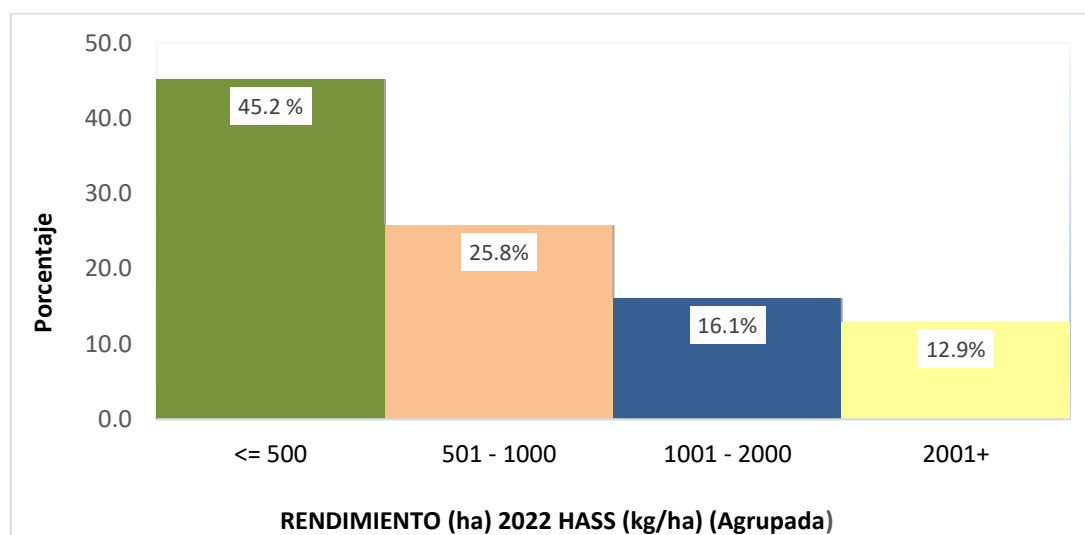
En la industria del aguacate, el 10% de los productores logran rendimientos por debajo de los 5.000 kg.ha⁻¹. Esto se debe principalmente a que estos productores tienen plantas de menos de 5 años y no aplican muchas prácticas de manejo agronómico (como fertilizantes, podas, limpieza de malezas, riego, control fitosanitario, etc.). Por otro lado, el 41% de los productores logran rendimientos entre 10.000 y 20.000 kg.ha⁻¹. Este grupo de productores generalmente tiene más recursos financieros para reinvertir en sus plantaciones de palta.

Según Núñez (2016), el 41% de los productores de la región de Junín logran rendimientos inferiores al promedio de 10.000 kg.ha⁻¹ logrado por exportadores de aguacate orgánico. Por otro lado, según MINAGRI (2019), Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, la producción de aguacate ha aumentado en la última década, lo que ha llevado a una mejora anual del 3% en los rendimientos, pasando de 9,7 a 12,6 toneladas por hectárea.

- **Rendimiento de variedad Fuerte año 2022**

Figura 16

Rendimiento de variedad Fuerte año 2022 (kg/ha)



En la figura 16 se presenta el rendimiento de palto Fuerte en el año 2022, donde el 45,16% de productores obtienen menores de 500 kg. ha⁻¹, el 25,8% logran de 501 a 1,000 kg.ha⁻¹, el 16,13% obtuvieron de 1,001 a 2,000 kg.ha⁻¹ y el 12,9% obtuvieron rendimientos mayores de 2,001 kg.ha⁻¹

Las plantaciones que tienen menos de tres años, recién comienzan a producir y tienen implementado un manejo agronómico en las plantas representan el 45% de los productores que obtienen menos de 500 kg. ha⁻¹. Asimismo, el menor porcentaje de productores que obtienen más de 2.001 kg.el ha⁻¹ también se puede atribuir a plantaciones que tienen menos de cinco años, recién han comenzado a producir y, a menudo, tienen menos plantas en sus parcelas.

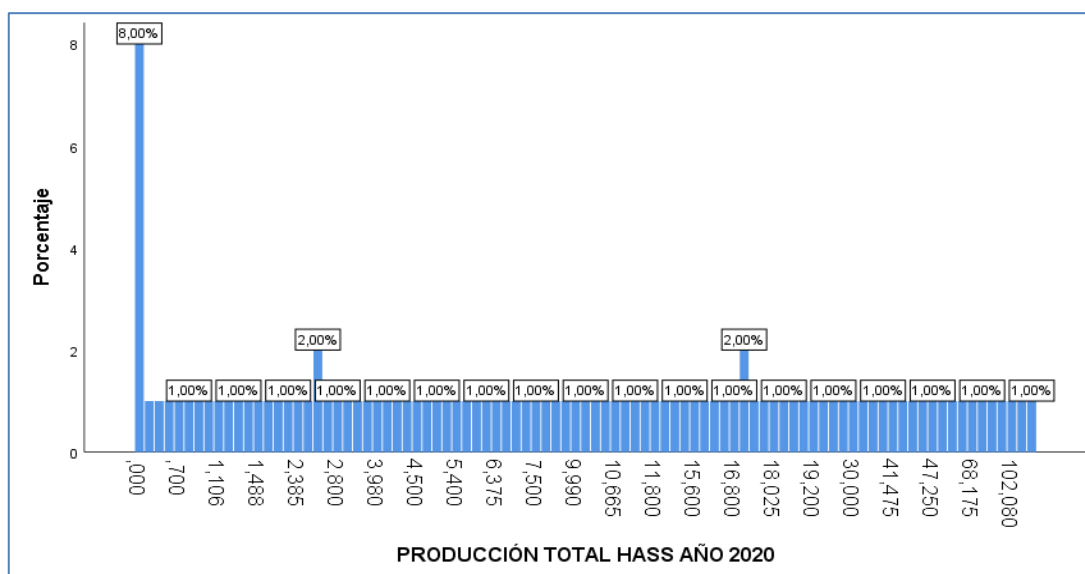
Según López y Oré (2013), quienes realizaron una investigación sobre “Producción y comercialización de palta y sus efectos en los ingresos económicos de los productores de la región de Ayacucho, 2010”, la cadena de producción de aguacate es un motor económico importante en la zona, con 483 hectáreas sembradas con un rendimiento promedio anual de 6.76 tn/ ha. Sin embargo, los bajos rendimientos de aguacate Fuerte de los productores del valle de Torobamba no cumplen con este informe.

e) Producción total de palto Hass

• Producción total variedad Hass año 2020

Figura 17

Producción total de variedad Hass año 2020 (kg)



La producción total de palto Hass en el año 2020 (figura 17), el 8% de productores no logran producción alguna de palta porque sus plantas son jóvenes menos de 2 años, el 2% de productores logran producir 2,750 kg, el 2% producen 16,900 kg de palta y el 88% de productores, cada uno producen indistintamente desde 98 kg hasta 263,900 kg de palta, respectivamente, con un promedio 131,999 kg de palta.

Como regla general, los productores con menos de 10,000 kg de palta tienden a tener parcelas de tierra más pequeñas en cultivo, plantas más jóvenes con menor

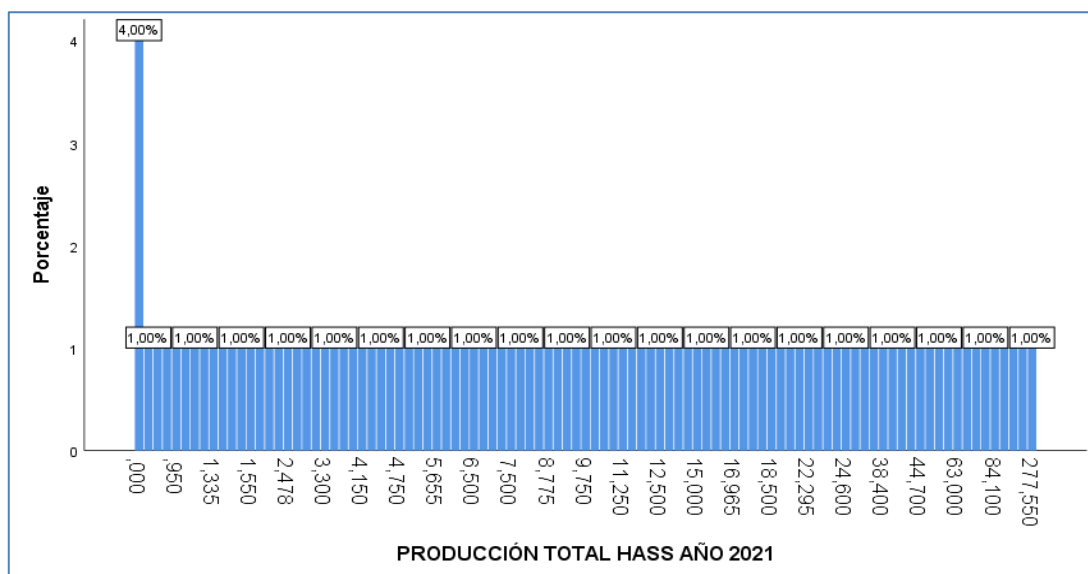
productividad, manejo agronómico ineficaz y recursos financieros limitados para cultivar la fruta. Los productores con parcelas más grandes, plantas de más de siete años y mayor productividad por tareas agronómicas aplicadas tienden a tener una mayor capacidad económica para invertir en el cultivo de palta, lo que a su vez genera mayores ingresos.

- **Producción total variedad Hass año 2021**

En la figura 18 se observa la producción total de palta Hass en el año 2021, donde el 4% de productores no reportan producción alguna debido a las plantas juveniles menos de 2 años que recién entrarán en producción y el 96% de productores logran una producción total de 100 kg hasta 277,550 kg de palta, respectivamente, con un promedio 138,825 kg de palta.

Figura 18

Producción total de variedad Hass año 2021



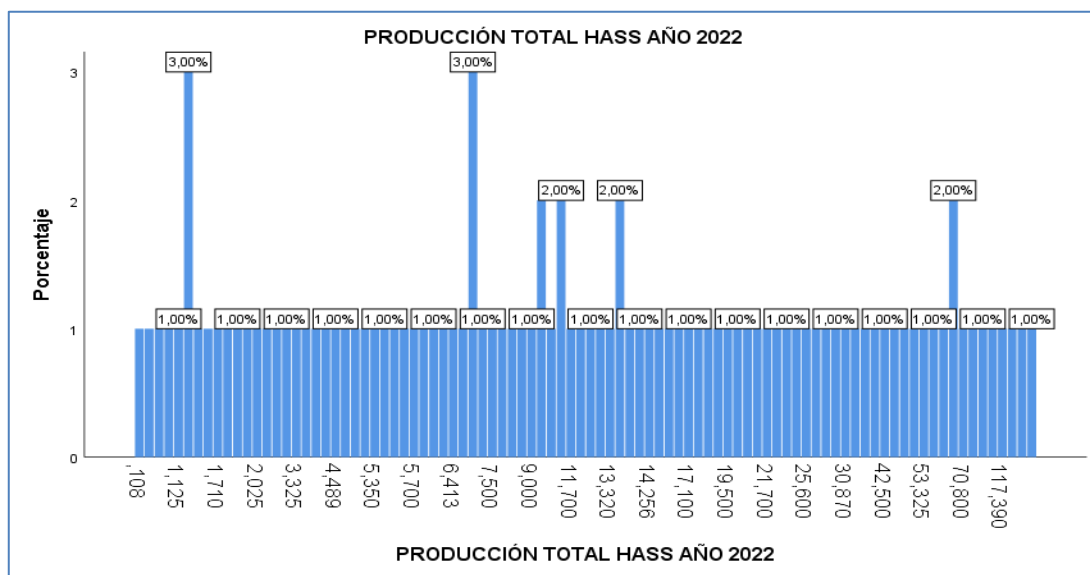
Producir menos de 10.800 kg es indicativo de superficie cultivada y cosechada insuficiente, plantas de menos de 5 años, manejo agronómico ineficaz y falta de recursos financieros para invertir en capital de trabajo para el cultivo. Por otro lado, los productores que logran cosechar más de 10.800 kg tienen áreas más grandes para trabajar, plantas de 8 años o más, mayores rendimientos, mejor manejo agronómico y más recursos financieros para invertir en el cultivo de palta.

- **Producción total variedad Hass año 2022**

En la figura 19 se muestra la producción total de palto Hass en el año 2022, donde el 3% de productores produjeron 1,500 kg de palta, el 3% de productores logran producir 7,200 kg, el 2% obtuvieron 9,450 kg, el 2% produjeron 10,800 kg, el 2% lograron producir 13,500 kg, el 2% produjeron 70,000 kg y el 86% de productores lograron producir desde 108 kg hasta 298,116 kg de palta, respectivamente, con un promedio de producción de 149,112 kg de palta.

Figura 19

Producción total de variedad Hass año 2022



Los resultados encontrados, nos permite señalar que los que obtienen menores de 10,800 kg, disponen de menor superficie cultivada y cosechada, plantaciones nuevas recién instaladas (menos de 5 años), deficiente manejo agronómico y con baja capacidad económica para las inversiones en el cultivo; mientras los que obtienen mayores de 10,800 kg, cuentan con mayor superficie cultivada y cosechada, plantas con más de 8 años y con mayores rendimientos, manejo agronómico y cuenta con mayor capacidad económica para las inversiones de capital de trabajo en cultivo de palto.

f) Sistema de producción de palto Hass

Tabla 29

Sistema de producción de palto Hass

Sistema de producción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Asociado	52	52,0	52,0
Monocultivo	48	48,0	100,0
Total	100	100,0	

En la tabla 29 se reporta el sistema de producción de palto Hass, donde el 52% de predios con plantaciones de palto se asocian con otras plantaciones perennes de frutales tipo vergel como el chirimoyo y naranjo, chirimoyo y pacay, chirimoyo, plátano y lúcumo, naranjo y limonero, níspero de Japón, granadilla e higuera; asimismo, las plantaciones de palto se asocian con especies forrajeras como la alfalfa, también con cultivos estacionales como el maíz amarillo, maíz amarillo y frijol, camote y maíz amarillo, pepino dulce, maíz, camote y zapallo; de igual manera, se asocian con plantaciones de tuna, tara, tuna y tara, etc., que se ubican en los linderos de las parcelas; mientras que el 48% de parcelas con palto es el sistema monocultivo de la variedad Hass, lo que demanda a los productores mayores costos de producción la asociación con otros cultivos estacionales o plantación con algunos especies forestales.

4.3. Cadena de comercialización de palta Hass

4.3.1. Canal comercial de palta Hass

Tabla 30

A quiénes vende los productores de palta

Acopiadores	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Acopiador de Ayacucho	31	31,0	31,0
Acopiador mayorista	45	45,0	76,0
Acopiador mayorista (TALSA, TORINO SAC)	1	1,0	77,0
Acopiador mayorista/ Acopiador Ayacucho	2	2,0	79,0
Acopiador mayorista/Acopiador Ayacucho	21	21,0	99,0
Otro	1	1,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

En las ventas de palta Hass y Fuerte por los productores (tabla 30), el 45% de productores comercializan la palta al acopiador mayorista del mercado nacional, el 31% de productores venden palta al acopiador de Ayacucho; el 21% de productores comercializan al acopiador mayorista y al acopiador de Ayacucho, el 2% de productores venden al acopiador mayorista y acopiador de Ayacucho, el 1% de productores venden al acopiador mayorista (TALSA SAC, TORINO SAC)) y el otro 1% restante vende a los acopiadores y comerciantes locales.

El 76% de productores comercializan la palta al acopiador de Ayacucho y acopiador mayorista, este último transfiere el producto a los acopiadores exportadores con contratos suscritos entre el acopiador mayorista ubicado en uno de los centros poblados que acopia la producción de palta del valle de Torobamba; en cambio, el 24% de productores realiza transacciones con acopiadores locales (acopiador mayorista y acopiador exportador), debido a que los precios que pagan o que disponen de recursos económicos son para el transporte del producto y venta a los mayoristas o exportadores ubicados en los centros poblados ya mencionados.

Deras (2003), reporta que la cadena comercial está constituida por actores poseedores eventual del producto y están formados solo por actores directos de producción y comercialización del producto; asimismo, Ramírez (2008), señala que la cadena comercial es una serie de circuitos con que se fija la interacción entre la producción y el consumo (con disponibilidad de los productos), mediante la articulación de diferentes flujos comerciales de productos, siendo el circuito la ruta que recorren los productos desde unidades de producción hasta lugares de consumo.

a) Formas de venta

Tabla 31

Formas de venta

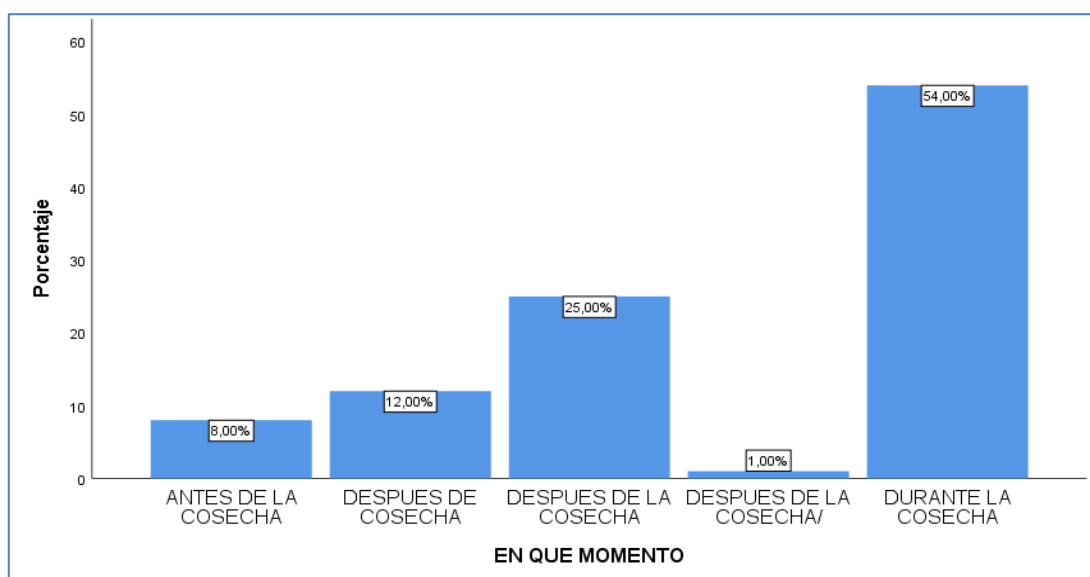
Modalidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Por caja	3	3,0	3,0
Por kilogramo	97	97,0	97,0
Total	100	100,0	-.-

Según la (tabla 31), solo el 3% de los productores de palta vende su fruta en cajas a recolectores mayoristas y exportadores; el 97% la vende en kilogramos a recolectores, mayoristas y exportadores locales; esto representa la práctica estándar de vender palta en bolsas en función de su peso dentro de la finca, y un pequeño porcentaje lo vende en cajas de cosecha en función de su peso.

b) Momento de la venta

Figura 20

Momento de la venta de palta



La figura 20 muestra que cuando se trata del momento de la venta de palta, están involucrados los siguientes porcentajes de productores: el 54% los vende en la misma finca durante la cosecha, el 25% los comercializa después de la cosecha, el 12% los comercializa entregándolos en la misma propiedad al recolector, el 8% realiza la transacción comercial antes de la cosecha y el 1% los vende al recolector mayorista después de la cosecha. Mientras tanto, los momentos exactos de venta para cada productor no están claros según los agentes económicos del producto.

c) Modalidad de venta

Tabla 32

Modalidad de venta de palta

Modalidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Al contado	66	66,0	66,0
Al contado / al crédito	3	3,0	69,0
Al crédito	30	30,0	99,0
Otro	1	1,0	100,0
Total	100	100,0	.-

En modalidad de venta (tabla 32), el 66% de productores comercializan el producto al contado, el 30% de productores venden el producto al crédito, el 3% de productores comercializan al contado y al crédito y el 1% venden al crédito. El 69% de productores comercializan la palta al contado a los acopiadores mayorista y acopiador exportador, este último transfiere el producto a los acopiadores exportadores, existiendo contratos entre los acopiadores mayorista ubicado en uno de los centros poblados que concentra la producción de palta del valle de Torobamba; en cambio, el 31% de productores realizan en forma indistinta sus transacciones comerciales con los acopiadores locales, acopiador mayorista y acopiador exportador, debido a la oscilación de precios o la disposición de recursos para el traslado de la palta para su venta a los mayoristas o exportadores localizados en los centros poblados.

4.3.2. Mercado de destino de palta Hass

a) Mercado de destino de la venta

Tabla 33

Destino de la venta por los productores de palta

Acopiadores exportadores	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Exportación	67	67,0	67,0
Exportación (TALSA)	1	1,0	68,0
Exportación / Local	1	1,0	69,0
Exportación/Nacional	24	24,0	93,0
Nacional	7	7,0	100,0
Total	100	100,0	.-

El destino de la venta de palta (tabla 33), el 67% de productores comercializan la palta a los acopiadores exportadores para el mercado de exportación (empresas TORINO S.A.C., TALSA S.A.C., Westfalia Fruit Perú S.A.C., Corporación Melen Sifuentes S.A.C., Agro La Mar S.A.C., Agropecuaria Leandro E.I.R.L, Verde Flor S.A.C., entre otros.), el 24% de productores venden a los acopiadores exportadores y acopiadores mayoristas del mercado nacional; el 7% de productores comercializan a los acopiadores mayoristas para el mercado nacional; el 1% productores venden al acopiador exportador (TALSA AGROEXPORT S.A.C) y el otro 1% de productores comercializan a los acopiadores exportadores (mercado de exportación) y acopiadores locales para los mercados locales.

El mayor porcentaje de productores orientan sus ventas de palta a los acopiadores mayoristas exportadoras que destinan al mercado de exportación específicamente al mercado europeo y en menor porcentaje al mercado asiático; mientras que el menor porcentaje de productores orientan las ventas de palta indistintamente a los mercados de exportación y al mercado nacional que viene incrementándose el consumo per-cápita por la población nacional.

Núñez (2016) reporta que los canales de distribución están constituidos por agentes intermediarios formados por individuos y organizaciones. Los intermediarios son los mayoristas, minoristas y agentes; los mayoristas compran productos directamente del productor o a través de un agente con el objetivo de revender a un minorista y obtener mayores ganancias.

b) Almacenamiento temporal

Tabla 34

Almacenamiento temporal de palta

Almacenamiento	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
En almacén tinglado	10	10,0	10,0
En la misma chacra	85	85,0	95,0
Otro	1	1,0	96,0
Otro (traslado)	1	1,0	97,0
Otros (acopiador)	1	1,0	98,0
Otros (depósito TALSA)	1	1,0	99,0
Otros (transporte inmediato)	1	1,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

En el almacenamiento temporal de la venta de palta (tabla 34), el 85% de productores almacenan en la misma chacra bajo un tinglado, el 10% de productores almacenan en un almacén tinglado instalado en un lugar específico del predio y el 1% de productores trasladan el producto a un almacén tinglado, a un almacén de acopiador, al almacén packing de TALSA AGROEXPORT S.A.C y el transporte inmediato del producto al mercado, respectivamente.

c) Clasificación por calidad

Tabla 35

Clasificación por calidad de palta

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	99	99,0	99,0
NO	1	1,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

En la tabla 35 se observa la clasificación de palta Hass, donde el 99% de productores clasifican en categorías y calibres, generándoles mejores precios durante la transacción comercial con los acopiadores del producto en las zonas de producción y el 1% de productores no realizan la clasificación del producto.

4.3.3. Clasificación de palta Hass

a) Clasificación por calibre

Tabla 36

Clasificación por calibre de palta Hass

Clasifica	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	98	98,00	98,00
NO	2	2,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

En la tabla 36 se reporta la clasificación de palta Hass, donde el 98% de productores clasifican por calibres, obteniendo mejores precios durante la transacción comercial con los intermediarios del producto en las zonas de producción y el 2% de productores realizan la clasificación por pesos más no así por calibres.

b) Clasificación por categoría

Tabla 37

Clasificación por categoría de palta

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Primera y segunda	27	27,0	27,0
Primera, segunda y tercera	72	72,0	99,0
Primera, segunda, tercera y cuarta	1	1,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

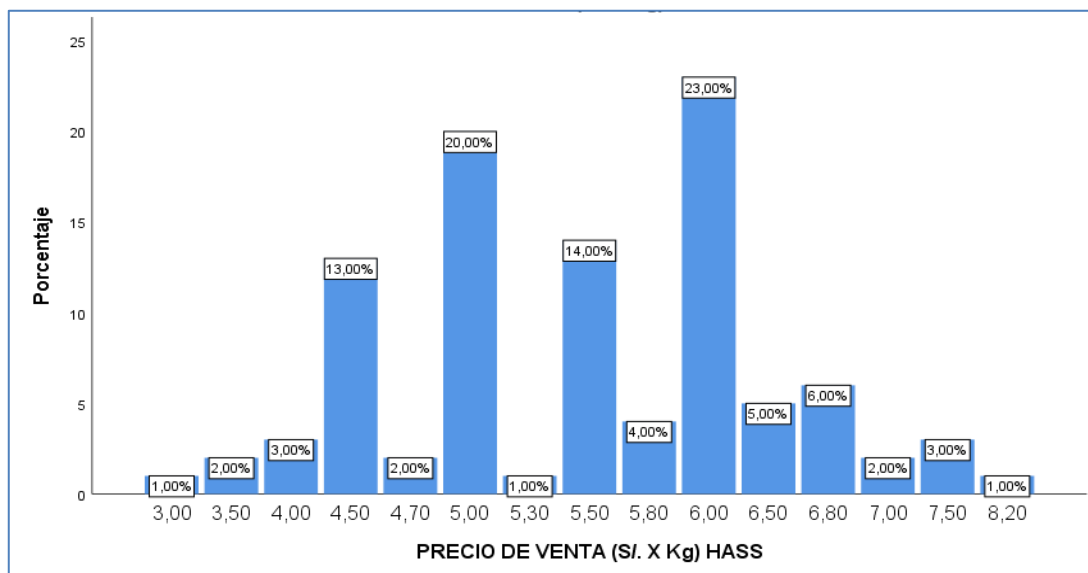
Respecto a la clasificación de palta (tabla 37), el 72% de productores clasifican en categorías primera, segunda y tercera, el 27% de productores clasifican en categorías primera y segunda, y el 1% de productores clasifican en primera, segunda, tercera y cuarta calidad; esta clasificación les permite obtener mejores precios durante la venta a los intermediarios del producto, que son algunos acopiadores mayoristas que concentran la oferta productiva en los lugares de producción.

4.4. Ingresos económicos de productores de palta Hass

4.4.1. Precio de venta de palta año 2022

Figura 21

Precio de venta de palta Hass año 2022 (S/.x kg)



Los precios de venta por kilogramo de palta Hass (figura 21), el 23% de productores vendieron la palta a 6.00 soles, el 20% de productores comercializaron a 5,00 soles, el 14% vendieron a 5,50 soles, el 13% vendieron a 4,50 soles, el 6% vendieron a 6,80 soles, el 5% vendieron a 6.50 soles, el 4% comercializaron a 5.80 soles, el 3% comercializaron a 4.00 y 7.50 soles, respectivamente, el 2% de productores vendieron a 3.50, 4.70 y 7.00 soles, respectivamente, y el 1% vendieron la palta Hass a 3.00, 5.30 y 8.20 soles el kg, respectivamente.

La cotización de precios de venta de palta Hass en chacra fueron elevados, el 62% de productores vendieron a precios entre 5.00 a 6.00 soles, el 17% de productores comercializaron entre 6.5 a 8.20 soles y el 21% de productores vendieron entre 3.00 a 4.70 soles; siendo estos precios en chacra muy motivadores para los productores que siguen instalando nuevas plantaciones así como la mejora del manejo agronómico de sus plantas para lograr mayores rendimientos y frutos de calidad; asimismo, en el valle de Torobamba y otros valles interandinos de la región de Ayacucho, los precios fluctuaron en función de la oferta y la demanda. Esto, a su vez, fue causado por las

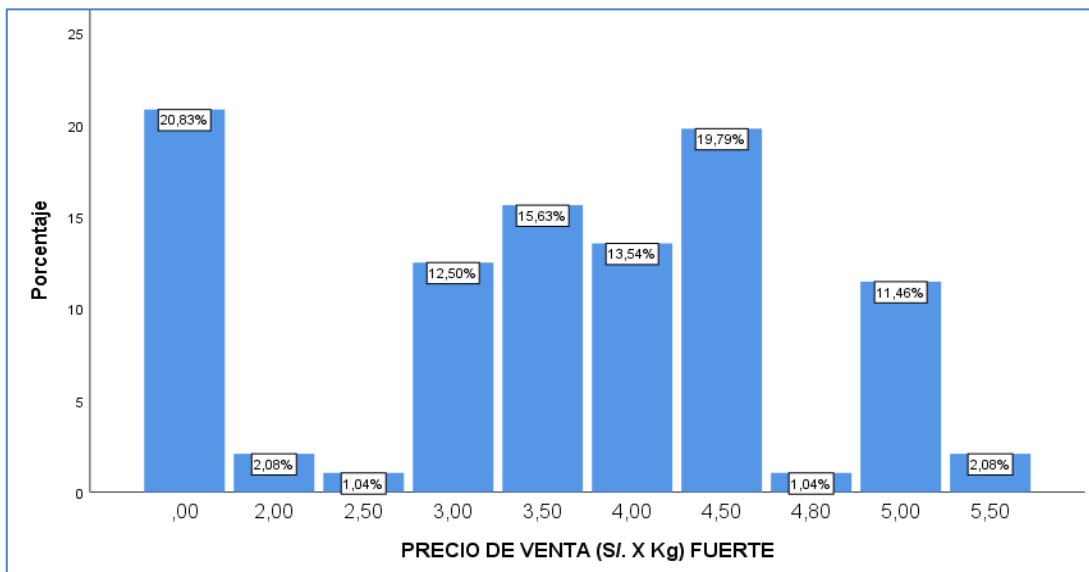
fluctuaciones en los mercados nacionales e internacionales, con la palta Hass dominando constantemente los precios más altos.

En los últimos diez años, la producción de palta se ha disparado, con rendimientos que aumentan un 3.0% anual, de 9.7 a 12.6 toneladas. Mientras tanto, los precios agrícolas han tenido un crecimiento anual promedio del 9,0%, de 1,55 soles por kilogramo en 2009 a 3,38 soles por kilogramo en 2018. Durante los últimos cinco años, los precios de la palta han aumentado constantemente, alcanzando 8,20 soles por kilogramo de Hass en 2022. Asimismo, para conocer cómo la cadena de producción de palta Hass afectó los ingresos de los agricultores en el distrito de Limatambo de 2010 a 2017, Gamarra (2018) encuestó a 70 productores de palta; los hallazgos revelan que los ingresos de los agricultores aumentaron significativamente durante ese tiempo.

a) Precio de venta de variedad Fuerte

Figura 22

Precio de venta de variedad Fuerte (S/.x kg)



Los precios de venta de palta Fuerte se presentan en la figura 22, donde el 20% de productores no vendieron porque sus plantaciones son jóvenes y no entraron en producción, el 19,8% de productores comercializaron a 4.50 soles el kg de palta, el 15,6% vendieron a 3,50 soles, el 13,5% comercializaron a 4,00 soles, el 12,5% vendieron a 3.00 soles, el 11,5% comercializaron a 5,00 soles, el 2,08%

comercializaron a 2,00 y 5.50 soles, respectivamente, y el 1,04% vendieron a 2.50 y 4.80 soles el kg, respectivamente.

Si bien la palta Hass tenían un precio ligeramente más alto que las paltas fuertes, los primeros se cotizaban a precios ligeramente más bajos. La mayoría de los productores vendieron sus aguacates por menos de 4.50 soles el kilogramo, mientras que la minoría los vendió por más de 4.80 soles, e incluso algunos alcanzaron los 5.50 soles. La oferta y la demanda del producto básico en el Valle de Torobamba, que refleja la dinámica en los mercados nacional y mundial, dictaron las fluctuaciones de los precios.

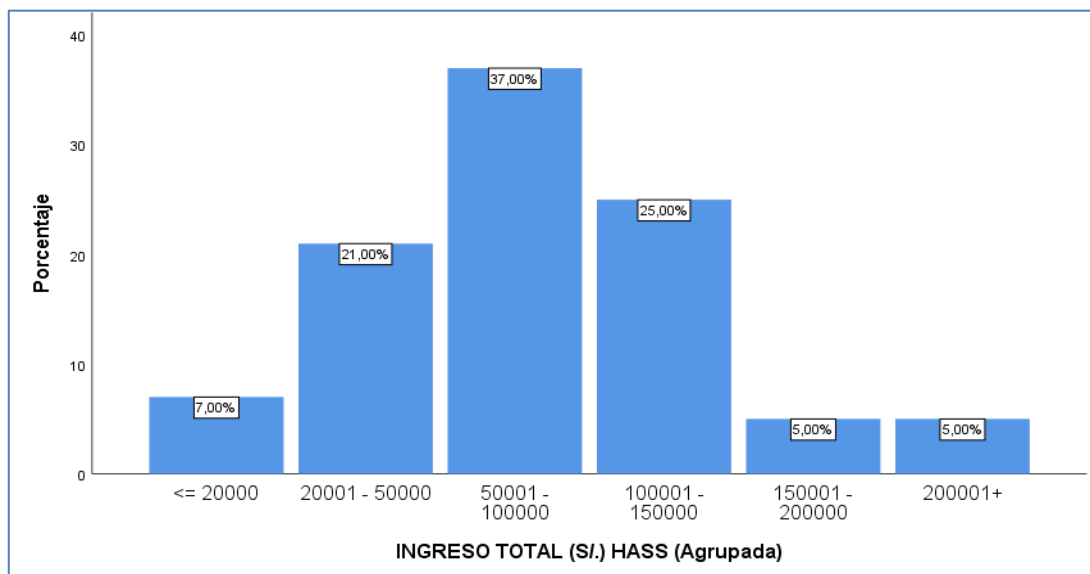
En los últimos diez años, la producción de aguacate se ha disparado gracias a la mejora de los rendimientos; la producción anual ha aumentado un 3,0%, de 9,7 a 12,6 toneladas. Mientras tanto, los precios agrícolas han aumentado un 9,0%, de 1,55 soles por kilogramo en 2009 a 3,38 soles por kilogramo en 2018. Esto es más que la cotización de la palta de los últimos cinco años, que alcanzó su punto máximo en 2022 en 5,50 soles por kilogramo de palta fuerte.

4.4.2. Ingresos totales por ventas de palta

a) Ingresos totales por venta de palta Hass

Figura 23

Ingreso total por venta de palta Hass



En la figura 23 se presentan los ingresos totales por venta de palta Hass, donde el 37% de productores obtienen ingresos entre 50,001 a 100,000 soles. ha⁻¹, el 25% logran ingresos de 100,001 a 150,000 soles. ha⁻¹, el 21% obtienen ingresos entre 20,001 a 50,000 soles. ha⁻¹, el 7% logran ingresos menores de 20,000 soles. ha⁻¹, el 5% obtienen ingresos entre 150,001 a 200,000 soles. ha⁻¹ y el 5% restante de productores alcanzaron ingresos mayores de 200,001 soles. ha⁻¹.

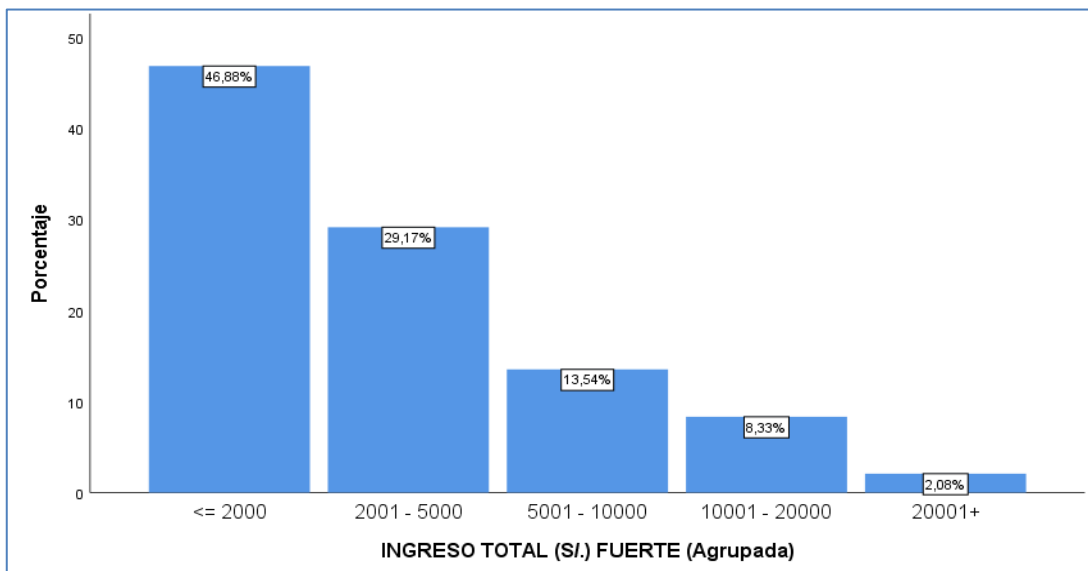
Más de la mitad de los productores (62% para ser exactos) ganan más de 50.000 soles. Estas son las ganancias por hectárea de plantaciones que han estado produciendo durante mucho tiempo, con buenos rendimientos gracias a un buen manejo agronómico y los medios financieros para invertir en el cultivo; sin embargo, el 28% de los agricultores ganaba menos de cincuenta mil soles. El porcentaje de agricultores gana más de 150.000 soles por hectárea. ha⁻¹ para plantaciones que logran rendimientos bastante altos como resultado de prácticas agronómicas bien ejecutadas.

Según Cisneros y Crisóstomo (2018), quienes realizaron una investigación sobre "El manejo de costos y beneficio económico en la producción de la palta en el centro poblado de Chumbes 2015 -2017", existe una relación positiva y significativa entre los beneficios económicos y el manejo de costos de producción en el anexo de Chumbes, distrito de Ocros, Huamanga, con un coeficiente de correlación alto y positivo de 0.776. Esto respalda los hallazgos del presente trabajo de que los altos precios de palta y los altos rendimientos han ayudado a los productores a obtener beneficios económicos sustanciales.

b) Ingresos totales por venta de palta Fuerte

Figura 24

Ingreso total por venta de palta Fuerte



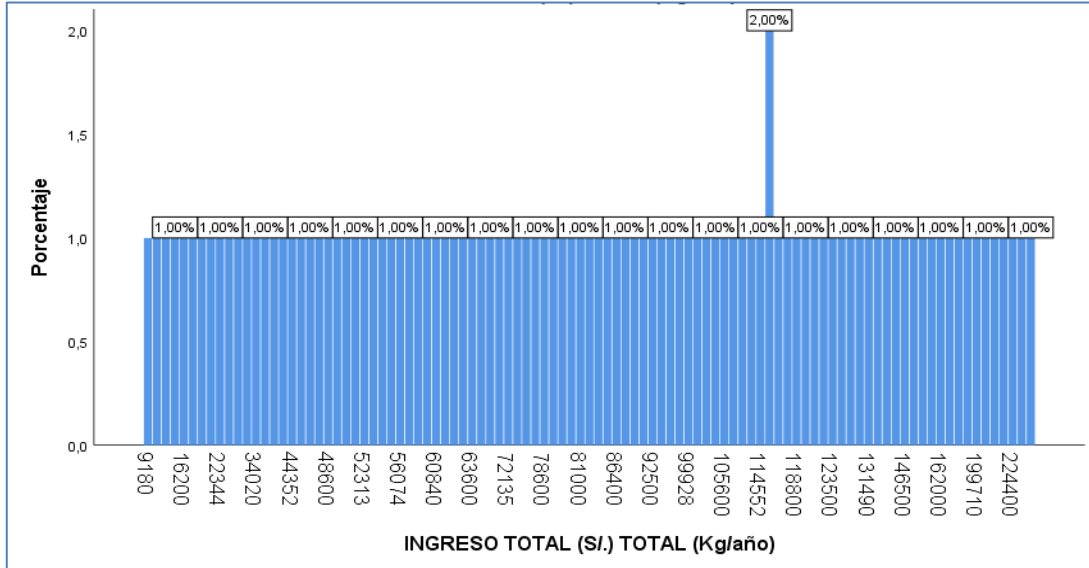
En la figura 24 se muestra los ingresos totales por venta de palta Fuerte, donde el 46,9% de productores obtienen ingresos menores 2,000 soles.ha⁻¹; el 29,17% logran ingresos de 2,100 a 5,000 soles.ha⁻¹; el 13,54% con ingresos de 5,000 a 10,000 soles.ha⁻¹, el 8,33% con ingresos de 10,001 a 20,000 soles.ha⁻¹ y el 2,08 % con ingresos mayores de 20,001 soles.ha⁻¹.

El 76% de productores obtienen ingresos menores de 5,000 soles.ha⁻¹, por sus plantaciones jóvenes de palto Fuerte, con bajos rendimientos, escaso manejo agronómico y baja capacidad económica para las inversiones en el cultivo; en cambio, el 25% productores logran ingresos ligeramente superiores a los 5,000 soles.ha⁻¹, por sus plantaciones mayores de 7 años, con rendimientos ligeramente superiores por labores de manejo agronómico que aplican en sus plantas de palto.

c) Ingresos totales (S/. x año)

Figura 25

Ingresos totales por venta de palta



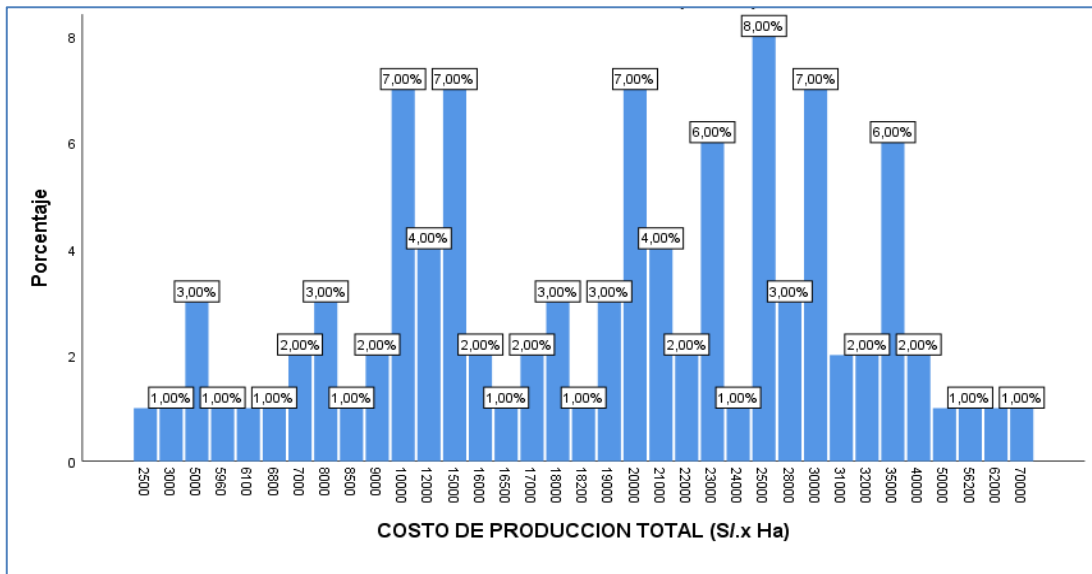
En los ingresos totales por venta de palta Hass, Fuerte y otras (figura 25), el 98% de productores obtienen ingresos variables entre 9,180 hasta 341,180 soles por año y el 2% de productores generaron ingresos de 117,000 soles por año. Los primeros 30% de productores que obtuvieron ingresos menores de 57,515 soles, son aquellos que disponen de extensiones menores de 2 hectáreas de palto, con plantas jóvenes menores de 7 años con incrementos progresivo de rendimientos, con manejo agronómico de plantas, menores volúmenes de ventas y menores precios durante la comercialización del producto con los agentes intermediarios; mientras que otros 30% de productores que lograron ingresos entre 59,200 y 99,600 soles, son los que disponen de extensiones de plantaciones menores de 2 a 4 hectáreas, plantaciones entre 7 a 10 años con rendimientos ligeramente moderados con manejo agronómico, moderados volúmenes de ventas y precios del producto; finalmente, los últimos 30% de productores logran ingresos mayores de 99,720 soles, son aquellos que tienen extensiones de plantaciones mayores de 4 hectáreas, plantas mayores de 10 años de edad y rendimientos superiores, por la aplicación eficiente de labores de manejo agronómico de plantas, mayores volúmenes de ventas y mayores precios ventajosos durante la transacción comercial con los agentes económicos, entre otros factores.

López y Oré (2013), en los últimos siete años, la región de Ayacucho ha sido reconocida como la región más productiva del Perú para la producción de palta. Esto ha contribuido al crecimiento económico del país y ha proporcionado a las familias de bajos ingresos de la región un medio de avance social y económico. Las favorables condiciones agroecológicas de la región, incluidos su clima, suelos y agua, así como sus diversos pisos ecológicos, la convierten en un lugar ideal para el cultivo de palta en los valles interandinos de sus provincias.

4.4.3. Costo de producción total

Figura 26

Costo de producción de una hectárea de palto Hass (S/. x ha)



El costo de producción de una hectárea de palto Hass (figura 26), se observa que para el 8% de productores su costo es de 25,000 soles.ha⁻¹; para el 7% de productores sus costos es de 10,000, 15,000, 20,000 y 30,000 soles.ha⁻¹, respectivamente; para el 6% sus costos es de 23,000 y 35,000 soles.ha⁻¹, respectivamente; para el 4% sus costos es de 12,000 y 21,000 soles, respectivamente; para el 3% sus costos es de 5,000, 8,000, 18,000, 19,000 y 28,000 soles, respectivamente; para el 2% sus costos es de 7,000, 9,000, 16,000, 17,000, 22,000, 32,000 y 40,000 soles, respectivamente; para el 1% sus costos es de 2,500, 3,000, 5,960, 6,100, 6,800, 8,500, 16,500, 18,200, 24,000, 50,000, 56,200, 62,000 y 70,000 soles.ha⁻¹, respectivamente.

Los resultados obtenidos no indican que los costos de producción varíen de 2.500 a 70.000 soles por hectárea. Estos costos están influenciados por varios factores, incluida la edad de la planta, la densidad de la planta, el tipo y clase de suelo, la fertilidad del suelo, la eficacia de las prácticas agronómicas (como el riego oportuno, las dosis de fertilizantes, la limpieza de malezas, el control de plagas y enfermedades), los rendimientos por hectárea y por planta, el capital de trabajo del productor para la compra de insumos y herramientas, la disponibilidad de mano de obra y la capacidad de reinversión económica del productor en las plantaciones.

Los insumos incluyen cosas como materias primas, mano de obra, equipos, consumibles y suministros, mientras que los gastos operativos incluyen todo, desde mano de obra e insumos hasta costos indirectos gastados en varios centros de costos (Chambergó, 2015, como se citó en Linares & Quiroz, 2020).

a) Fuente de financiamiento

Tabla 38

Fuente de financiamiento para el cultivo de palto

Fuente financiera	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Préstamo crediticio	19	19,0	19,0
Préstamo crediticio (AGROBANCO)	1	1,0	20,0
Recursos propios	75	75,0	95,0
Recursos propios/préstamo crediticio	4	4,0	99,0
Recurso propio/préstamo crediticio AGROBANCO	1	1,0	100,0
Total	100	100,0	-.-

En fuente de financiamiento del cultivo de palto Hass (tabla 38), el 75% de productores destinan sus propios recursos para la producción, el 19% de productores emplean préstamos crediticios, el 4% de productores emplean sus propios recursos y préstamos crediticios, el 1% utilizan los préstamos crediticios de AGROBANCO y el otro 1% utilizan sus propios recursos y los préstamos crediticios de AGROBANCO.

Obtener fondos suficientes es crucial para los productores de palta. Si bien la mayoría de los productores utilizan sus propios fondos para capital de trabajo, un

pequeño porcentaje obtiene préstamos crediticios de AGROBANCO u otras instituciones financieras con tasas de interés más caras. Estos préstamos les permiten pagar la mano de obra agronómica y aumentar los rendimientos de los cultivos.

4.5. Análisis de la producción y comercialización en los ingresos económicos de productores

4.5.1. Indicadores de producción, precio, ingresos y rentabilidad

El menor rendimiento de palta Hass en kg/ha fue de 2250 que corresponde a la localidad de Misquibamba, centro poblado de Patibamba y en un sistema de producción asociado; mientras que el mayor rendimiento de 31600 corresponde a la localidad de Magnupampa, centro poblado de Ninabamba y en un sistema de producción asociado.

El menor precio de palta Hass que pagaron los agentes intermediarios fue de 3.00 soles/kg en la localidad de Ninabamba, centro poblado de Ninabamba y en el sistema de producción asociado; mientras que el mayor precio que pagaron los intermediarios fue de 8.20 soles/kg en la localidad de Patibamba, centro poblado de Patibamba y en el sistema de producción en monocultivo.

Los ingresos económicos en soles/año/ha variaron entre 5100 en la localidad de Patibamba, centro poblado Patibamba y en un sistema asociado a 178500 en la localidad de Misquibamba, centro poblado Patibamba y en un sistema de monocultivo. Los ingresos económicos se categorizaron en: “Bajo” menores a 43171, “Mediano” de 43171 a 78580 y “Alto” mayor a 78580, de esta manera se utilizó la regresión logística para analizar la influencia de los indicadores de producción y comercialización en los ingresos económicos por la comercialización de la palta Hass.

Por otra parte, la rentabilidad expresada en porcentaje varió entre 35.0 en la localidad de Patibamba, centro poblado Patibamba y en un sistema de monocultivo a 1462.4 en la localidad de Ninabamba, centro poblado Ninabamba y en un sistema asociado. (Tabla 39)

Tabla 39*Medidas descriptivas según localidades, centro poblado y sistema de producción de palto Hass*

Indicador/Medida	Lugar				Sistema de producción	
	Magnupampa	Misquibamba	Ninabamba	Patibamba	Asociado	Monocultivo
Rendimiento (kg/ha)						
Promedio	16778.9	15373.5	14452.6	16004.3	15519.2	15785.6
LI 95% confianza	12784.8	12071.9	11418.5	13220.6	13123.7	13601.0
LS 95% confianza	20773.1	18675.2	17486.7	18788.0	17914.7	17970.2
Mínimo	3420.0	2250.0	6300.0	3000.0	2250.0	2500.0
Máximo	31600.0	30500.0	30700.0	31200.0	31600.0	30500.0
Precio (soles/kg)						
Promedio	5.22	5.41	5.50	5.80	5.26	5.77
LI 95% confianza	4.87	5.06	5.07	5.47	5.01	5.52
LS 95% confianza	5.57	5.76	5.92	6.13	5.52	6.02
Mínimo	4.50	3.50	3.00	3.50	3.00	4.50
Máximo	7.50	7.50	6.80	8.20	7.50	8.20
Ingreso neto (soles)						
Promedio	64476.3	62524.3	58686.5	69754.7	61565.1	67236.0
LI 95% confianza	47847.4	45831.8	47217.9	55295.8	50897.4	56059.2
LS 95% confianza	81105.3	79216.7	70155.1	84213.6	72232.7	78412.8
Mínimo	7800.0	6250.0	26440.0	5100.0	5100.0	7800.0
Máximo	130000.0	178500.0	123800.0	141600.0	145900.0	178500.0
Rentabilidad						
Promedio	321.1	314.6	428.0	309.4	351.4	322.0
LI 95% confianza	244.7	243.8	301.5	253.8	287.7	272.7
LS 95% confianza	397.4	385.3	554.4	364.9	415.0	371.3
Mínimo	37.1	57.3	126.1	35.0	57.3	35.0
Máximo	650.0	900.0	1462.4	560.9	1462.4	900.0

4.5.2. Influencia de los indicadores de producción en los ingresos

Tabla 40

Influencia de indicadores de producción en los ingresos

Indicador	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.
Sistema de producción	-2.225	1.396	2.543	1	0.111
Rendimiento (kg/ha)	0.001	0.000	9.786	1	0.002
Precio (soles/kg)	2.852	1.259	5.133	1	0.023
Constante	-28.598	10.507	7.408	1	0.006

El sistema de producción (Asociado = 1 y Monocultivo = 2) no influyen en los ingresos económicos ($p > 0.05$), mientras que el rendimiento de palta Hass en kg/ha y el precio en soles/kg si influencia en la rentabilidad ($p < 0.05$) y están asociados positivamente, es decir que a mayores rendimientos y mayores precios los ingresos se incrementan.

Se puede señalar que cualquiera de los dos sistemas de producción influencia de manera similar en la probabilidad de que el negocio de la palta Hass sea rentable. El rendimiento de palta Hass y el precio son determinante en el incremento de los ingresos económicos.

4.5.3. Influencia de la comercialización en los ingresos

Tabla 41

Influencia de indicadores de comercialización en los ingresos

Indicador	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.
Canal de distribución	-0.671	0.415	2.616	1	0.106
Momento de pago	-0.036	0.365	0.010	1	0.922
Modalidad de pago	-0.102	0.245	0.173	1	0.678
Aplica descarte	0.318	0.442	0.519	1	0.471
Constante	2.328	1.761	1.747	1	0.186

Los cuatro indicadores de comercialización no influyen en los ingresos económicos ($p > 0.05$), esto puede deberse a que estos se comportan de manera

constante y similar entre los productores, es decir, todos realizan lo mismo, quedando ensayar nuevas modalidades de distribución, momento de pago, modalidad de pago y el uso de descarte.

4.6. Acopiadores locales de palta Hass

4.6.1. Ubicación de acopiadores locales

Tabla 42

Ubicación de acopiadores locales

Localidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Misquibamba	5	33,3	33,3
Ninabamba	5	33,3	66,7
Patibamba	5	33,3	100,0
Total	15	100,0	

En la tabla 42 se reporta la ubicación de acopiadores locales, donde el 33,3 % (5) de acopiadores se ubican en Misquibamba, el 33,3% (5) se localizan en Ninabamba y el 33,3% (5) son localizados en Patibamba, siendo las localidades que prestan las condiciones adecuadas para el acopio y almacenamiento.

a) Ubicación de almacén acopio de acopiadores

Tabla 43

Ubicación del almacén acopio de acopiadores locales

Ubicación	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Acopio de tara- Misquibamba	1	6,7	6,7
Avenida-Perú	1	6,7	13,3
Incaraccay	1	6,7	20,0
Los Olivos	1	6,7	26,7
Acopio Misquibamba	3	20,0	46,7
Misquibamba-Sector San Pedro	1	6,7	53,3
Ninabamba	3	20,0	73,3
Acopio Patibamba	3	20,0	93,3
Pucarumi	1	6,7	100,0
Total	15	100,0	

En la tabla 43 se observa la ubicación del almacén de los acopiadores, el 20 % (3) de almacenes ubicado en el Acopio Misquibamba, el 20% (3) localizado en Ninabamba, el 20% (3) se ubica en Acopio Patibamba y el 40.2 % (6) se localizan indistintamente en el Acopio de tara-Misquibamba, Avenida Perú, Incaraccay, Los Olivos, Misquibamba-Sector San Pedro y Pucarumi. Los almacenes fueron construidos para el acopio y almacenamiento temporal de palta y ocasionalmente para otros productos agrícolas.

b) Modelo empresarial individual o asociada

Tabla 44

Modelo empresarial individual o asociada de acopiadores

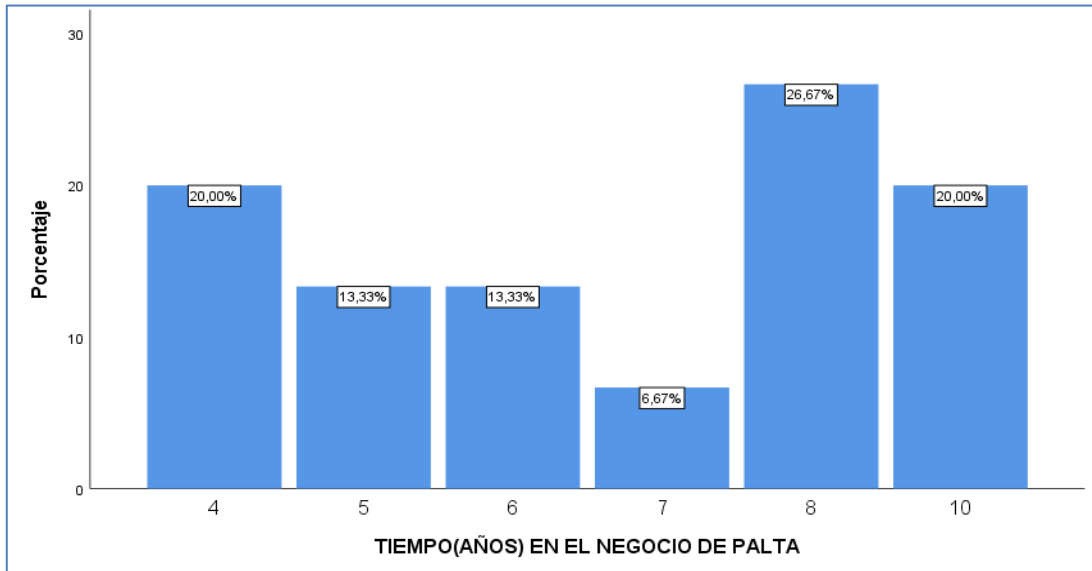
Acopiadoras locales	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Acopiador de Torino S.A.C.	3	20,0	20,0
Acopiador de Westfalia Fruit Perú S.A.C.	2	13,3	33,3
Agropecuaria J.M.V.Q E.I.R.L.	1	6,7	40,0
Corporación Melen Sifuentes S.A.C	3	20,0	60,0
Empresa Agro La Mar S.A.C.	1	6,7	66,7
Empresa Agropecuaria Leandro E.I.R.L	1	6,7	73,3
Francisco Ruiz E.I.R.L.	1	6,7	80,0
Isumaq S.A.C	1	6,7	86,7
Pepe Espino E.I.R.L	1	6,7	93,3
Verde Flor S.A.C	1	6,7	100,0
Total	15	100,0	

El negocio de acopiadores se observa en la tabla 44, donde el 20% (3) de acopiadores señalan que son acopiadores de la empresa Torino S.A.C., el 20% (3) de acopiadores son operadores de la Corporación Melen Sifuentes S.A.C, el 13,3% (2) son acopiadores de Westfalia Fruit Perú S.A.C. y el 46.7 % son empresas individuales constituido indistintamente como acopiadores individuales locales y en otros casos son empresas acopiadoras que invierten y arriesgan su propio capital durante el acopio de palta.

c) Tiempo en el negocio de palta

Figura 27

Tiempo en el negocio de palta



En la figura 27 se reporta el tiempo en el negocio de palta, donde el 26.4% (4) de acopiadores dicen que están en el negocio durante 8 años, el 20% (3) de acopiadores mencionan que están en el negocio alrededor de 4 años, el 20% (3) dicen que están involucrados en el negocio durante 10 años, el 13,3% (2) están en el negocio durante 5 años, el 13,3% (2) están en el negocio alrededor de 6 años y el 6,67% (1) de acopiador dice que está en el negocio alrededor de 7 años; habiéndose convertido el negocio de la palta en la actividad principal de los acopiadores locales, que a su vez disponen de plantaciones de palto Hass y Fuerte, obteniendo mayores ingresos económicos adicionales que otros productores.

d) Variedades que más compra

Tabla 45

Variedades que compran los acopiadores locales

Variedad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Palta Hass	3	20,0	20,0
Palta Hass / Fuerte	12	80,0	100,0
Total	15	100,0	

En la tabla 45 se observa las variedades de palta que compran los acopiadores, el 20% (3) de acopiadores compran la variedad Hass a los productores y el 80% (12) de acopiadores compran indistintamente las variedades Hass y Fuerte. Las compras de variedades se relacionan por los lazos familiares, amistades y las prácticas de compadrazgos existentes entre acopiadores y productores.

e) A quiénes compra la palta

Tabla 46

A quiénes compran los acopiadores locales

Compra	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Productores	4	26,7	26,7
Productores /Asociación de Productores	11	73,3	100,0
Total	15	100,0	

Respecto a la compra de palta por acopiadores (tabla 46), el 26,7% (4) de acopiadores compran la variedad Hass a los productores y el 73,3% (11) de acopiadores compran indistintamente las variedades Hass y Fuerte a los productores o a las organizaciones de productores del valle de Torobamba.

f) Modalidad de compra

Tabla 47

Modalidad de compra por acopiadores locales

Compra	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Por kilogramo	14	93,3	93,3
Por kilogramo/por caja (1ra, 2da, 3ra)	1	6,7	100,0
Total	15	100,0	

En la modalidad de compra de palta por acopiadores locales (tabla 47), el 93,3% (14) de acopiadores compran por kilogramos y el 6,7% (1) de acopiadores compran por kilogramos o por cajas clasificadas en categorías primera, segunda y tercera. Los mayores volúmenes de compra se deben a su mayor capacidad económica y rotación de capital en menor tiempo.

g) Cantidad de compra

Tabla 48

Cantidad de compra (kg) por acopiadores locales

Cantidad (kg)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
10000,0	1	6,7	6,7
12000,0	1	6,7	13,3
12600,0	1	6,7	20,0
14100,0	1	6,7	26,7
15000,0	1	6,7	33,3
16800,0	1	6,7	40,0
17000,0	1	6,7	46,7
19600,0	1	6,7	53,3
20000,0	2	13,3	66,7
20100,0	1	6,7	73,3
20600,0	1	6,7	80,0
25000,0	1	6,7	86,7
30000,0	1	6,7	93,3
50200,0	1	6,7	100,0
Total	15	100,0	

La cantidad de compra de palta por acopiadores locales se observa en la tabla 48, donde el 13,3% (2) de acopiadores compran 20,000 kg de palta Hass y el 86,7% (13) de acopiadores compran indistintamente con una variación de 10,000 a 50,200 kg por campaña. Los bajos volúmenes de compra por algunos acopiadores se deben por la baja capacidad económica y rotación de capital, mientras otros acopiadores compran mayores volúmenes debido a su mayor capacidad económica y rotación de capital en menor tiempo.

h) Precios de compra

Tabla 49

Precios de compra de palta Hass

Precio (S/.)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
5,0 Soles	5	33,3	33,3
5,5 Soles	4	26,7	60,0
5,8 Soles	3	20,0	80,0
6,0 Soles	2	13,3	93,3
6,2 Soles	1	6,7	100,0
Total	15	100,0	

En precios de compra de palta Hass (tabla 49), el 33,3% (5) de acopiadores locales compraron a 5.00 soles el kg, el 26,7% (4) compraron a 5.50 soles, el 20% (3) compraron a 5.80 soles, el 13,3% (2) compraron a 6.00 soles y el 6,7% (1) de acopiadores compró a 6,20 soles el kilogramo.

i) Modalidad de compra

Tabla 50

Modalidad de compra de palta

Modalidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Contado	9	60,0	60,0
Contado / Crédito	5	33,3	93,3
Crédito	1	6,7	100,0
Total	15	100,0	

En modalidad de compra de palta (tabla 50), el 60% (9) de acopiadores locales compraron al contado, el 33,3% (5) compraron al contado y a crédito, mientras que el 6,7% (1) compraron a crédito, por los volúmenes del producto que venden algunos productores.

j) A quiénes vende el producto

Tabla 51

Venta de palta a los agentes intermediarios

Venta a los agentes intermediarios	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Mayorista de Mercado/Exportadoras	1	6,7	6,7
Mayorista Transportista	1	6,7	13,3
Empresas Exportadoras	5	33,3	46,7
Otras exportadoras	8	53,3	100,0
Total	15	100,0	

En la tabla 51 se reporta la venta de palta por acopiadores locales, donde el 6.7% (1) de acopiadores vendieron la palta al mayorista de mercado y exportadoras, el 6,7% (1) de acopiadores vendió al mayorista transportista, el 33,3% (5) de acopiadores venden a empresas exportadoras con operadores en el valle de Torobamba y el 53,3% (8) de acopiadores venden a otras exportadoras. Los mayores volúmenes de compra por algunos acopiadores se deben por disponibilidad de capital y la rotación del mismo en menor tiempo.

k) Modalidad de venta de palta por kilogramo

Tabla 52

Modalidad de venta de palta por kilogramo

Modalidad	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Por kilogramo	11	73,3	73,3
Por kilogramo/por cajas/por calibre	3	20,0	93,3
Por kilogramo/Calibre	1	6,7	100,0
Total	15	100,0	

En modalidad de venta de palta (tabla 52), el 73,3% (11) de acopiadores locales vendieron la palta por kilogramo, el 20% (3) comercializaron por kilogramo, por cajas y por calibre, y el 6,7% (1) acopiadores vendieron la palta por kilogramo y por calibre.

l) Precios de venta

Tabla 53

Precios de venta de palta

Precio (S/.)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
6,0 Soles	5	33,3	33,3
6,2 Soles	1	6,7	40,0
6,3 Soles	2	13,3	53,3
6,5 Soles	7	46,7	100,0
Total	15	100,0	

Los precios de venta de palta (tabla 53), el 33,3% (5) acopiadores locales vendieron la palta a 6.00 soles el kg, el 6,7% (1) vendieron a 6.20 soles, el 13,3% (2) vendieron a 6.30 soles y el 46,7% (7) de acopiadores vendieron a 6.50 soles el kilogramo de palta.

m) Modalidad de venta de palta

Tabla 54

Modalidad de venta de palta

Modalidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Al contado	5	33,3	33,3
Al contado / Crédito	6	40,0	73,3
Crédito	4	26,7	100,0
Total	15	100,0	

En modalidad de venta de palta (tabla 54), el 33,3% (5) de acopiadores locales vendieron al contado, el 40% (6) comercializaron al contado y a crédito, mientras que el 26,7% (4) de acopiadores vendieron a crédito.

n) Disponibilidad de movilidad

Tabla 55

Disponibilidad de movilidad para el transporte de palta

Cuenta con movilidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NO / Alquilado	1	6,7	6,7
SI / Alquilado	6	40,0	46,7
SI / Propio	8	53,3	100,0
Total	15	100,0	

En la tabla 55 se reporta la disponibilidad de movilidad para el transporte de palta, donde el 6.7% (1) de acopiadores no cuenta con movilidad y alquilan para el transporte del producto, el 40% (6) de acopiadores cuentan con movilidad y alquilan para el traslado de palta y el 53,3% (8) de acopiadores locales cuentan con movilidad propia para el transporte del producto.

o) Disponibilidad de almacén acopio

Tabla 56

Disponibilidad de almacén acopio de palta

Dispone de almacén	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI / Almacén alquilado	14	93,3	93,3
SI / Almacén propio	1	6,7	100,0
Total	15	100,0	

En la tabla 56 se observa la disponibilidad de almacén acopio para el almacenamiento temporal de palta, donde el 93.3% (14) de acopiadores cuentan con almacén acopio propio y almacén alquilado, y el 6,7% (1) de acopiadores disponen de almacén propio para el almacenamiento temporal del producto.

p) Tiempo de almacenamiento de palta

Tabla 57

Tiempo de almacenamiento de palta

Tiempo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
2,0 días	14	93,3	93,3
3,0 días	1	6,7	100,0
Total	15	100,0	

En la tabla 57 se reporta el tiempo de almacenamiento temporal de palta, donde el 93.3% (14) de acopiadores almacenan y conservan durante 2 días y el 6,7% (1) de acopiadores almacenan y conservan durante 3 días; luego de ese tiempo se entrega a los mayoristas exportadores para su transporte y entrega en el centro de packing que disponen las empresas exportadoras en las ciudades de Ica, Chincha y otras.

q) Capital financiero

Tabla 58

Disponibilidad de capital financiero

Capital	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Propio	7	46,7	46,7
Propio / Préstamo	8	53,3	100,0
Total	15	100,0	

La disponibilidad de capital financiero de acopiadores locales (tabla 58), el 46.7% (7) de acopiadores disponen de capital propio y el 53,3% (8) de acopiadores cuentan con capital propio más el capital préstamo para la compra y venta de palta; el capital préstamo es otorgado por financieras mediante préstamos crediticios de corto plazo a los acopiadores locales.

r) Monto de capital para compra y venta de palta

Tabla 59

Monto de capital financiero

Capital (S/.)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
70000,0	1	6,7	6,7
80000,0	1	6,7	13,3
90000,0	2	13,3	26,7
100000,0	2	13,3	40,0
150000,0	1	6,7	46,7
200000,0	2	13,3	60,0
210000,0	1	6,7	66,7
360000,0	1	6,7	73,3
450000,0	1	6,7	80,0
500000,0	1	6,7	86,7
800000,0	2	13,3	100,0
Total	15	100,0	

El monto de capital para compra y venta de palta (tabla 59), el 13,3% (2) de acopiadores locales disponen de 90,000 soles, el 13,3% (2) de acopiadores cuentan con 100,000 soles, el 13,3% (2) disponen de 200,000 soles, el 13,3% (2) disponen de 800,000 soles, el 6,7 % (1) acopiador dispone de 70,000 soles, el 6,7% (1) cuenta con 80,000 soles, el 6,7% (1) dispone de 150,000 soles, el 6,7 (1) dispone de 210,000 soles, el 6,7% (1) cuenta con 360,000 soles, el 6,7% (1) cuenta con 450,000 soles y el 6,7% (1) dispone de 500,000 soles.

4.7. Acopiadores mayoristas exportadores

4.7.1. Identificación de acopiadores mayoristas exportadores

Tabla 60

Identificación de acopiadores mayoristas exportadores

Nombres y apellidos	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Fernando Polido - Alfredo (Respons.)	1	33,3	33,3
Francisco Marapi - Edgar (Respons.)	1	33,3	66,7
Julián Ponce - Jhonatan (Respons.)	1	33,3	100,0
Total	3	100,0	

En la tabla 60 se muestra la identificación de acopiadores mayoristas exportadores, donde el 33,3% (1) acopiador Fernando Polido es responsable operador de la exportadora Corporación Melen Sifuentes S.A.C, el 33,3% (1) acopiador Francisco Marapi es responsable operador de la exportadora Westfalia Fruit Perú S.A.C y el 33,3% (1) acopiador Jhonatan Julián Ponce es responsable operador de la exportadora Talsa Agroexport S.A.C; siendo estos tres operadores de empresas exportadoras con estrecha relación amical y familiar con muchos productores de palta en el valle de Torobamba.

a) Ubicación de acopiadores mayoristas exportadores

Tabla 61

Ubicación de acopiadores mayoristas exportadores

Ubicación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ninabamba	2	66,7	66,7
Patibamba	1	33,3	100,0
Total	3	100,0	

Referente a la ubicación de acopiadores mayoristas exportadores (tabla 61), el 66,7 % (2) acopiadores se ubican en Ninabamba y el 33,3% (1) se localiza en Patibamba, siendo ambas localidades prestan las condiciones adecuadas para las operaciones de acopio eventual de palta.

b) Ubicación de almacén de acopiadores mayoristas exportadores

Tabla 62

Localización del almacén de acopiadores mayoristas exportadores

Ubicación	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Magnupampa	1	33,3	33,3
Ninabamba - Ccaracharumi	1	33,3	66,7
TALSA AGROEXPORT S.A.C.	1	33,3	100,0
Total	3	100,0	

En la tabla 62 se observa la localización del almacén de acopiadores mayoristas, donde el 33,3% (1) acopiador se localiza en Magnupampa, el 33,3% (1) se ubica en Ninabamba-Ccaracharumi y el 33,3% (1) se localiza en la planta de procesamiento TALSA Agroexport S.A.C. en Patibamba, siendo las tres localidades prestan las condiciones favorables donde se han construido los almacenes para el acopio y almacenamiento eventual de palta.

c) Modelo empresarial

Tabla 63

Modelo empresarial de acopiadores mayoristas exportadores

Empresa	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Talsa Agroexport S.A.C.	1	33,3	33,3
Torino S.A.C.	1	33,3	66,7
Westfalia Fruit Perú S.A.C.	1	33,3	100,0
Total	3	100,0	

En la tabla 63 se reporta el modelo empresarial de acopiadores mayoristas, donde el 100% (3) de organizaciones empresariales se ubican en el modelo de Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C) como las empresas Talsa Agroexport S.A.C., Torino S.A.C. y Westfalia Fruit Perú S.A.C., cuyas actividades principales es el negocio de palta y otros productos agrícolas de exportación.

d) Tiempo en el negocio de palta

Tabla 64

Tiempo en el negocio de palta

Tiempo (años)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
3 años	1	33,3	33,3
5 años	1	33,3	66,7
8 años	1	33,3	100,0
Total	3	100,0	

En la tabla 64 se observa que el 33,3% (1) de acopiador mayorista señala que está en el negocio alrededor de 3 años, el 33,3% (1) acopiador menciona que participa en el negocio durante 5 años y el 33,3% (1) acopiador indica que está involucrado en el negocio durante 8 años; habiéndose constituido el negocio de palta como la actividad principal para los acopiadores mayoristas exportadores en el ámbito de estudio.

e) Variedades que más compra

Tabla 65

Variedades que compran los acopiadores mayoristas exportadores

Variedad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Hass	2	66,7	66,7
Hass / Fuerte	1	33,3	100,0
Total	3	100,0	

En cuanto a las variedades de palta que compran los acopiadores (tabla 65), el 66,7% (2) de acopiadores compran la variedad Hass a los productores y el 33,3% (1) de acopiadores compran indistintamente las variedades Hass y Fuerte. Las compras de ambas variedades se relacionan por los contratos suscritos con las organizaciones de productores y las empresas acopiadoras locales del ámbito de estudio.

f) A quienes compran la palta

Tabla 66

A quiénes compran los acopiadores mayoristas exportadores

A quiénes compra	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Asociación de Productores	1	33,3	33,3
Productores/Asociación de Productores	2	66,7	100,0
Total	3	100,0	

La compra de palta se observa en la tabla 66, donde el 33,3% (1) acopiador mayorista compra el producto a las Asociaciones de Productores de Palta y el 66,7% compran la variedad Hass a los productores y a las Asociaciones de Productores de palta del valle de Torobamba.

g) Modalidad de compra

Tabla 67

Modalidad de compra por acopiadores mayoristas exportadores

Modalidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Por kilogramo	3	100,0	100,0

La modalidad de compra de palta (tabla 67), el 100% (3) de acopiadores mayoristas compran por kilogramo clasificadas en categorías primera y segunda. Los mayores volúmenes de compra por los acopiadores mayoristas se deben a la capacidad económica y rotación de capital de trabajo en menor tiempo.

h) Cantidad de compra

Tabla 68

Cantidad de compra (kg) por acopiadores mayoristas exportadores

Cantidad (kg.)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
16800	1	33,3	33,3
25000	1	33,3	66,7
50200	1	33,3	100,0
Total	3	100,0	

La cantidad de compra de palta se observa en la tabla 68, donde el 33,3% (1) acopiador compra 16,800 kg de palta Hass, el 33,3% (1) acopiador compra 25,000 kg por campaña y el 33,3% (1) acopiador compra 50,200 kg por campaña. Los volúmenes de compras diferenciados entre los acopiadores mayoristas se deben por la capacidad económica de cada uno de ellos y por los contratos suscritos con las asociaciones de productores del valle de Torobamba.

i) Precios de compra

Tabla 69

Precios de compra de palta

Precio (S/.)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
6,0 Soles	1	33,3	33,3
6,3 Soles	1	33,3	66,7
6,5 Soles	1	33,3	100,0
Total	3	100,0	

Los precios de compra de palta Hass (tabla 69), el 33,3% (1) acopiador mayorista compró a 6.00 soles el kilogramo, el 33,3% (1) acopiador compró a 6.30 soles y el 33,3 % (1) acopiador compró a 6.50 soles el kg; siendo estos precios de 6.00 a 6.50 soles ligeramente elevados por kilogramo de palta Hass que compran los acopiadores mayoristas, debido a la demanda del producto en el mercado internacional como el europeo y asiático.

j) Modalidad de compra

Tabla 70

Modalidad de compra de palta

Modalidad	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Contado/Crédito (2 días con contrato)	1	33,3	33,3
Crédito (5 días con contrato)	2	66,7	100,0
Total	3	100,0	

En modalidad de compra de palta (tabla 70), el 33,3% (1) acopiador compra la palta al contado y a crédito (con un máximo de 2 días con contrato) y el 66,7% (2) de acopiadores compran la palta a crédito (con un máximo de 5 días con contrato); lo que nos indica, que las compras que realizan los acopiadores mayoristas se garantizan previo contrato con las organizaciones de productores de palta.

k) Precios de venta al mercado de exportación

Tabla 71

Precios de venta de palta

Precio (S/.)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
12,0 Soles	1	33,3	33,3
15,0 Soles	1	33,3	66,7
18,0 Soles	1	33,3	100,0
Total	3	100,0	

Los precios de venta de palta (tabla 71), el 33,3% (1) acopiador mayorista comercializó la palta al mercado de exportación a 12.00 soles.kg⁻¹, el 33,3% (1) acopiador vendió a 15.00 soles.kg⁻¹ y el 33,3% (1) acopiador comercializó a 18.00 soles.kg⁻¹; lo que nos permite señalar que los acopiadores mayoristas exportadores obtienen mayores del 100% de ingresos económicos respecto a la compra que realizan a los productores y organizaciones de productores de palta del valle de Torobamba, siendo los beneficios económicos significativos restando los costos de transporte, procesamiento y otros costos al colocar el producto a precios FOB en el Callao.

l) Ubicación del almacén acopio

Tabla 72

Ubicación del almacén acopio

Ubicación de almacén	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Magnupampa	1	33,3	33,3
Ninabamba - Ccaracharumi	1	33,3	66,7
Patibamba	1	33,3	100,0
Total	3	100,0	

En la tabla 72 se observa la ubicación del almacén para el acopio y almacenamiento temporal de palta, donde el 33.3% (1) acopiador cuenta con un almacén en Magnupampa, el 33,3% (1) acopiador dispone de almacén en Ninabamba-Ccarachurumi y el 33,3% (1) acopiador en la localidad de Patibamba; siendo estas tres localidades las que reúnen las condiciones adecuadas para el acopio y almacenamiento de palta en el valle de Torobamba.

m)Tiempo de almacenamiento de palta

Tabla 73

Tiempo de almacenamiento de palta

Tiempo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1,0 día	1	33,3	33,3
2,0 días	1	33,3	66,7
3,0 días	1	33,3	100,0
Total	3	100,0	

En la tabla 73 se reporta el tiempo de almacenamiento de palta, donde el 33.3% (1) acopiador mayorista almacena y conserva la palta durante 1 día en almacén y el 33,3% (1) acopiador almacena y conserva durante 2 días, el 33,3% (1) acopiador almacena y conserva durante 3 días; luego de estos tiempos se traslada el producto al centro de procesamiento (packing) que disponen las empresas exportadoras en las ciudades cercanas al puerto del Callao.

V. CONCLUSIONES

1. En el proceso técnico productivo de palto Hass se identificaron a 100 productores con 1 a 12 miembros por familia, edades de 27 a 60 años y nivel educativo intermedio; las unidades productivas dispersas, con pendiente moderada a llano, suelo franco arcilloso a franco arenoso y el 90% de productores sin título de propiedad. En manejo agronómico, el 100% de productores aplican riegos, el 97% aplican fertilizantes y/o abonos, el 90% realizan podas de producción y limpieza, el 100% controlan malezas, el 98% controlan plagas y enfermedades, el 75% emplean tecnología media. La superficie total de tierras varía de 1.0 a 3.0 ha por familia y cultivada con palto Hass de 1.0 a 3.0 ha. El rendimiento de palto Hass en el año 2022, varía de 5,000 a 30,000 kg/ha y la producción total por productor de 1,500 a 149,112 kg.
2. En cadena de comercialización de palta Hass se identificó a los agentes intermediarios, el 45% de productores comercializan al acopiador mayorista del mercado nacional, el 31% venden al acopiador de Ayacucho, el 21% comercializan al acopiador mayorista y al acopiador de Ayacucho y el porcentaje restante a diferentes agentes intermediarios. En formas de venta, el 97% de productores venden en kilogramos a los acopiadores locales, acopiadores mayoristas y acopiadores exportadores. El momento de venta, el 54% lo venden durante la cosecha en chacra, el 25% después de la cosecha, el 12% después de la cosecha, el 8% antes de la cosecha, siendo indistinto la venta de cada productor. En modalidad de venta, el 66% comercializan al contado, el 30% al crédito, el 3% al contado y crédito y el 1% al crédito. El destino de venta, el 67% al mercado de exportación (empresas Torino S.A.C., Talsa Agroexport S.A.C., Westfalia Fruit Perú S.A.C., Corporación Melen Sifuentes S.A.C., Agro La Mar S.A.C.,

Agropecuaria Leandro E.I.R.L, Verde Flor S.A.C. y otros.), el 24% a los acopiadores exportadores y acopiadores mayoristas del mercado nacional y el 7% a los acopiadores mayoristas del mercado nacional y el restante a diferentes mercados.

3. En ingresos económicos de productores de palta Hass, los precios de venta cotizados fueron altos, el 62% de productores vendieron entre 5.00 a 6.00 soles el kg, el 17% entre 6.5 a 8.20 soles el kg y el 21% entre 3.00 a 4.70 soles el kg. Los ingresos totales varían entre 50,001 a 200,001 soles. ha⁻¹, siendo estos ingresos por plantaciones con varios años en producción y elevados rendimientos por manejo agronómico y capacidad económica de inversiones de capital en el cultivo. Los costos de producción de palto Hass varía entre 2,500 a 70,000 soles. ha⁻¹, siendo muy rentable la actividad económica productiva del palto Hass.

RECOMENDACIONES

- Evaluar el manejo agronómico y la productividad en plantaciones de palto Hass, utilizando las mismas unidades de cultivo y productores durante un periodo de tres años, desarrollable por los productores agropecuarios, emprendedores agrícolas, otros actores de producción de palto.
- Establecer flujogramas de la cadena de comercialización de palta Hass, diferenciados por destino (mercado local, nacional y de exportación), con el objetivo de identificar y analizar la participación de los agentes intermediarios, por los acopiadores, mayorista y minoristas.
- Formular la estructura de costos de producción e ingresos por hectárea de palto Hass durante tres campañas consecutivas, para el conocimiento de los productores de la cadena productiva (actores directos e indirectos).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accame S., Blanco, A. J., Sancho, M. F. & Vásquez, L. M. (2018). *Análisis de los pequeños productores de palto en el Perú. Propuestas para la mejora de su rendimiento productivo*. [Tesis de Maestro en Administración]. ESAN Graduate School Of Busness, Lima.
- AgroWin. (2011). *Manual costos de producción*. Sistema de gestión total para el agro: <https://www.agrowin.com/documentos/manual-costos-de-produccion/MANUAL-COSTOS-AGROWIN-CAP1-2y3.pdf>.
- Ataucusi, S. (2015). *Manual Técnico del cultivo de Palta*. Compañía de Minas Buenaventura.
- Bancayan, L. A., & Delgado, J. C. (2016). *Estudio de pre - factibilidad para la producción de palta Hass (Persea americana mill) en la región Lambayeque con fines de exportación* [Tesis Ingeniero en Industrias Alimentarias]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque - Perú. <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/867/BC-TES-4113.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bernal, J. & Díaz, C. (2008). *Tecnología para el cultivo de Aguacate*. Centro de investigación La Selva Rionegro, Antioquia, Colombia: <https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/13459>
- Cisneros, N. & Crisóstomo, K. (2018). *La gestión de costos y beneficio económico en la producción de palta en el centro poblado de Chumbes 2015 -2017* [Tesis Contadora Público]. Universidad Nacional de San Cristobal de Huamanga, Ayacucho - Perú. http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/4530/1/TESIS%20C190_Cis.pdf
- Condeña, F. (2020). *Proyectos Agropecuarios. Identificación, Formulación y Evaluación*. Texto universitario. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho.
- Contreras, M. & Onofre, K. (2021). *Costos de producción y rentabilidad en la Asociación de Productores Frutícolas y Paltos del Valle de Limatambo, departamento de Cusco 2019* [Tesis de Contador Público]. Universidad Peruana Unión, Lima.

https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4447/Marizol_Tesis_Licenciatura_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA, 2014). *Manejo sostenible del cultivo del palto*. Colombia. <www.corpoica.org.com> Acceso el 12 de Setiembre de 2023.
- Díaz de Castro, E. (1997). *Distribución Comercial*. Segunda Edición. 1ª Edición. Editorial McGraw-Hill. España.
- Franciosi, R. (2003). *El Palto*. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.
- Franco, M. A. (2017). *Análisis de la competitividad de los sistemas de producción de aguacate en Michoacán y Morelos* [Tesis grado de Doctor En Problemas Economicos Agroindustriales]. Universidad Autonoma de Chapingo, Chapingo - Mexico.
<https://repositorio.chapingo.edu.mx/server/api/core/bitstreams/5dcc0088-d4b7-4efd-b43d-df1732746fee/content>.
- Gamarra, K. (2018). *Incidencia de la cadena productiva de palta Hass en los ingresos económicos de los productores del distrito de Limatambo, 2010-2017*. (Tesis de Economista, Universidad Andina del Cusco): Archivo digital <https://hdl.handle.net/20.500.12557/2152>
- INTAGRI (2017). *La poda en el cultivo de aguacate*. Serie Frutales Núm. 28. Artículos Técnicos de INTAGRI. México.
- Intagri. (2019). *Intagri*. Recuperado el 10 de octubre de 2020, de <https://www.intagri.com/articulos/frutales/razas-del-cultivo-de-aguacate>
- Instituto Colombiano Agropecuario (ICA, 2012). *Manejo fitosanitario del cultivo de aguacate Hass*. <https://www.ica.gov.co/getattachment/4b5b9b6fecfc-46e1-b9ca-b35cc1cefee2/->
- Jácome, J. M. (2011). *El aguacate Orgánico Hass: Potencialidad de exportación y estrategias de ingreso a los mercados internacionales*. [Grado Licenciado Multilingue en Negocios]. Pontificia Universidad Catolica del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Lao, C. P. (2013). *Fertilización en el cultivo de Palto*. Agrobanco: <https://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/031-g-palto.pdf>
- Linares, V. E. & Quiroz, J. M. (2020). *Costos de producción y rentabilidad del cultivo de arroz de los productores del valle Jequetepeque periodo 2019-2020*. [Tesis

- Contador Publico]. Universidad Señor de Sipan, Pimentel - Perú. Repositorio Universidad Señor de Sipan.
- López, F. & Oré, Y. G. (2013). *Producción y comercialización de la palta y sus efectos en el ingreso de los productores en la región de Ayacucho – 2010*. [Tesis Economista]. Universidad Nacional de San Cristobal de Huamanga. Repositorio UNSCH.
- Martinez, J. P., Muena, V. & Ruiz, R. (2014). *Nutrición y fertilidad en paltos*. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, La Cruz, Chile. <https://biblioteca.inia.cl/bitstream/handle/20.500.14001/7768/NR40071.pdf?sequence=1>
- Medina, Y. (2011). *Análisis de la cadena de valor del productor de palta (Persea americana Mill.) y estudio de sus fuerzas competitivas en el valle Torobamba, San Miguel Ayacucho*. (Tesis Ingeniera Agrónoma). Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga): Archivo digital <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/4568>
- Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI, 2019). *Bibliotecavirtual.minagri.gob.pe*. Recuperado el 10 de octubre de 2020, de <http://bibliotecavirtual.minagri.gob.pe/index.php/analisiseconomicos/estudios/2019/28-la-situacion-del-mercado-internacional-de-la-palta/file>
- Molina, O. R. (2017). *Rentabilidad de la producción agrícola desde la perspectiva de los costos reales: municipios Pueblo Llano y Rangel del estado Mérida, Venezuela*. Visión Gerencial: <https://www.redalyc.org/journal/4655/465552407013/465552407013.pdf>
- Núñez, W. E. (2016). *Impacto de estrategias de mercado para la exportación de palta orgánica (Persea americana) de la Región Junín a Estados Unidos* [Tesis Magister Scientiae en Agronegocios]. Universidad Agraria la Molina, Lima. <https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/2828/E71-N8-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Parodi, G. (1996). *Aspectos sobre manejo de cosecha y postcosecha de palto*. Lima, Perú: UNA La Molina. Lima, Perú.
- Palomino, E. (2013). *Análisis de los sistemas productivos y de comercialización del cultivo de palto (Persea americana) en el valle de Luricocha-Distrito de Luricocha- Huanta -Ayacucho*. (Tesis Ingeniero Agrónomo). Universidad

- Nacional de Huancavelica): Archivo digital
<https://repositorio.unh.edu.pe/items/eac24336-9489-45d0-b712-c9a33b06cba7>.
- Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de La Mar 2018-2030 (PDLC, 2018). Provincia La Mar. San Miguel.
- Quilla, J. G. (2014). *Influencia de la producción de palta (Persea americana) en el ingreso de los agricultores en el distrito de Samegua. Región Moquegua*. (Tesis Ingeniero en Economía Agraria, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna - Perú): Archivo virtual
<http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/1799>
- Ramírez, D.N. (2008). *Contabilidad administrativa*. México. McGraw.Hill/Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Rivero, E. L. (2020). *Influencia de los costos de producción en la determinación del precio en el cultivo de palta de la empresa MillasGreen Perú SAC* [Investigación Grado Académico de Bachiller en Contabilidad y Finanzas]. Universidad Científica del Sur, Lima.
<https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1402/TB-Rivero%20E-Ext.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Romero, C. A. (2015). *Manejo post cosecha de palta Hass para la exportación*. [Informe de experiencia de Ingeniero en Industrias alimentarias]. Universidad Nacional del Centro, Huancayo, Perú.
<https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/1300/INFORME%20DE%20EXPERIENCIA%20PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, F. A. (2021). *Proceso de inspección y certificación orgánica de una finca de mango bajo la norma USDA NOP*. [trabajo de suficiencia profesional Ingeniero Agrónomo]. Universidad Nacional Agraria la Molina, Lima. Repositorio UNALM.
- Santesmases, M. (1998). *Marketing: Conceptos y estrategias*. Tercera edición. Ediciones Pirámide S.A. Madrid, España.
- Soto, M., & Sulca, B. S. (2017). *Cadena productiva en el crecimiento económico de los productores de Palta en el Distrito de Luricocha (2014-2015)*. [Tesis Contador Público]. Universidad Nacional de San Cristobal de Huamanga,

Ayacucho

-

Perú.

http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/4287/1/Tesis%20C168_Sot.pdf

Téliz, D. (2000). *El Aguacate y su manejo integrado*. Barcelona - España: Mundi - Prensa.

Van der Heyden, D. & Camacho, P. (2006). *Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas*. Segunda edición. Quito, Ecuador.

Yabar, M. (2015). *Postcosecha de palta Hass (Persea americana Mill)*. Acceso el 16 de setiembre de 2016. Disponible: <http://190.116.38.24:8090/xmlui/handle/123456789/320>

Reporte de Comercio Regional (2021). Dirección General de Investigación y Estudios sobre Comercio Exterior. Archivo digital <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2961327/RCR%20Ayacucho%20%202021.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Panel fotográfico



Foto 1. Entrevista con ficha encuesta a productora no asociado del centro poblado de Patibamba del valle de Torobamba



Foto 2. Entrevista con ficha de encuesta a productora asociado “El Calvario” del centro poblado de Misquibamba del valle de Torobamba



Foto 3. Visualización de plántones de palto Hass en terrenos con pendiente inclinados con pendiente suave en el centro poblado de Ninabamba del valle de Torobamba



Foto 4. Selección de palto Hass por calibres, daños mecánicos, daños de plagas y enfermedades en la parcela del productor no asociado del centro poblado de Misquibamba del valle de Torobamba



Foto 5. Determinado el rango de pendiente en porcentaje mediante uso de un eclímetro topográfico en el centro poblado de Magnupampa del valle de Torobamba



Foto. 6. Determinado las coordenadas geográficas y rango de pendiente con un navegador GPS y eclímetro en el centro poblado de Patibamba del valle de Torobamba



Foto 7. Aplicación de fertilizantes (Nitrato y fosfatos) en los cultivos de palto de 8 años de edad en el centro poblado de Patibamba del valle de Torobamba



Foto 8. Entrevista con ficha encuesta a productor no asociado, juntamente con el responsable de TALSA AGROEXPORT S.A.C de la zona del valle de Torobamba, en el centro poblado de Misquibamba.



Foto 9. Acopio de jabas de palto (Kg) por acopiador mayorista de la empresa Camet en el centro poblado de Magnupampa del valle de Torobamba.



Foto 10. Visualización del sistema de plantación en las plantaciones de palto Hass de un productor asociado en el centro poblado de Ninabamba del valle de Torobamba



Foto 11. Traslado de jabas de palto Hass por la empresa acopiadora Wesfalia de zonas inaccesibles al ingreso de movilidad Hass en el centro poblado de Ninabamba del valle de Torobamba



Foto 12. Traslado de jabas cosecheras de palta Hass de 20 kg del almacén del acopiador local al acopiador mayorista en el centro poblado de Patibamba.



Foto 13. Instalaciones de almacén de acopio de palta Hass de la empresa TALSA AGROEXPORT S.A.C. acopiador de exportación en el centro poblado de Patibamba del valle de Torobamba



Foto 14. Presentación de jabas de palta Hass para exportación a Europa en las instalaciones de la empresa TALSA AGROEXPORT S.A.C.

Anexo 2. Ficha encuesta de asociación de productores y productores no asociados de palta del valle de Torobamba, San Miguel – La Mar

ENCUESTA ESTRUCTURADA PARA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES Y PRODUCTORES NO ASOCIADOS					
N° Ficha de Registro:			Fecha:		
I. INFORMACIÓN GENERAL DEL PRODUCTOR					
1.1. Apellidos y Nombres:					
1.2. Ubicación	Región	Provincia	Distrito	Centro poblado	Anexo / Comunidad
1.3. Jefe de familia: Sí () No ()			1.4. N° de miembros de la familia:		
1.5. Edad del productor(a):			1.6. Grado de instrucción:		
DNI:			Tiene RUC: Sí () No ()		
II. INFORMACIÓN DE LA UNIDAD PRODUCTIVA					
2.1. Lugar de producción	Distrito	Centro poblado	Caserío/Comunidad/Localida	Lugar	
2.2. Propiedad del predio	Con título ()		Sin título ()		En trámite ()
	Topografía:		Tipo de suelo:		
2.3. Manejo Agronómico	Riego	Fertilización y abonamiento	Poda de producción y limpieza	Control de malezas.	Control de plagas y enfermedades
	Sí () No ()	Sí () No ()	Sí () No ()	Sí () No ()	Sí () No ()
III. ASOCIATIVIDAD DE PRODUCTORES					
3.1. Organización de productores	¿Pertenece a alguna organización de productores? : Sí () No ()				
	Nombre de la organización:				
	Se acopia y vende la producción de varios productores?: Sí () No ()				
3.2. Promoción de palta	Promocionan la palta: Sí () No ()				
	Dónde promocionan?: Ferias locales () Ferias regionales ()				
	Festivales () Otros ()				
3.3. Certificación de palta	Palta convencional () Palta orgánica con certificación ()				
	Palta orgánica sin certificación. ()				



 FRANCISCO CONDEÑA ALMORA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Registro CIP. 34285

IV. DESARROLLO DE CAPACIDADES Y PROVEEDORES			
4.1. Capacitación y asistencia técnica	Recibe capacitación: Si () No ()		Recibe asistencia técnica Si () No ()
	Quién presta capacitación: Gobierno local () Agencia Agraria () ONGs () Profesional independiente ()		
	Quién presta asistencia técnica: Gobierno local () Agencia Agraria () ONGs () Profesional independiente ()		
4.2. Proveedores	Proveedores de plántones: Proveedores de abonos y fertilizantes: Otros proveedores:		
V. INFORMACIÓN DE PRODUCCIÓN			
5.1. Superficie total/familia (ha):			
5.2. Superficie cultivada con palto (ha)	Hass (ha)	Fuerte (ha)	Otros (ha)
5.3. Rendimiento (ha)	kg /ha	kg/h	kg/h
Palta Hass			
Palta Fuerte			
Otras			
Producción total (t/año)	Año 2020	Año 2021	Año 2022
5.4. Sistema de producción	Monocultivo () Asociado () Policultivo () Otro ()		
	Asociado con:		
VI. COMERCIALIZACIÓN DE PALTA			
6.1. Venta de palta	Canal de distribución	Exportación () Nacional () Local () Otro ()	
	¿A quién vende?	Acopiador Mayorista () Acopiador de Ayacucho () Otro ()	
	¿Cómo vende?	Por kilogramo () Por cientos () Por caja () Otro ()	
		Antes de cosecha () Durante la cosecha () Después de cosecha ()	
		Al contado () Al crédito () Otro ()	
Precio de venta	Por kilogramo: S/. Por cientos: S/. Por caja: Por calibre: S/. ... Otro: S/.		
6.2. Almacenamiento temporal	En la misma chacra () En almacén tinglado () Otro ()		
6.3. Clasificación de palta	Clasifica por calidad: Si () No ()		
	Cómo lo clasifica: 1ra () 2da () 3ra ()		Descarte ()
6.4. Pérdidas postcose	Cuánto es la pérdida: Kilogramo () Porcentaje () Otro ()		



FRANCISCO CONDEÑA ALMORA
INGENIERO AGRÓNOMO
Registro CIP. 34285

VII. INGRESO DE PRODUCTOR Y COSTOS			
Variedad	Rendimiento (kg/ha)	Precio de venta (S/ x kg)	Ingreso total (S/.)
Palta Hass			
Palta Fuerte			
Otras			
Total			
7.1. Costos de producción total (S/.x ha):			
7.2 Fuente de financiamiento:	Recursos propios ()	Préstamo crediticio ()	Otros ()



 FRANCISCO CONDEÑA ALMORA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Registro CIP. 34285

Anexo 3. Ficha de cuestionario a acopiadores locales de palta del valle de Torobamba, San Miguel - La Mar

ENCUESTA ESTRUCTURADA A ACOPIADORES LOCALES				
N° Ficha de Registro			Fecha	
I. INFORMACIÓN GENERAL DEL ACOPIADOR LOCAL				
Apellidos y nombres:				
1.1. Ubicación	Distrito	Anexo/Centropoblado	Localidad	Almacén
1.2. Empresa individual o familiar:			1.3. Tiempo (años) en el negocio de palta:	
1.4. Compra del producto	Variedades que más compra: Hass () Fuerte () Otro ()			
	¿A quién le compra?: Productor () Asociación de productores () Otro ()			
	¿Cómo lo compra?: Por kilogramo () Por cientos () Por caja () Otro ()			
	¿Qué cantidad compra? Kilogramos Cientos..... Cajas..... Otro.....			
	¿A qué precio compra?: Por kilogramo S/..... Por cientos S/..... Por caja S/.....			
	Modalidad de compra: Contado () Crédito () Otro ()			
1.5. Venta del producto	Variedades que más vende: Hass () Fuerte () Otro ()			
	¿A quién vende?: Mayorista transportista () Mayorista de mercado () Otro ()			
	¿Cómo lo vende?: Por kilogramo () Por cientos () Por cajas () Otros ()			
	¿A qué precio lo vende?: Por kilogramo S/..... Por cientos: S/..... Por caja S/.....			
Modalidad de venta: Contado () Crédito () Otro ()				
1.6. Transporte y almacenamiento	Medio de transporte	Cuenta con movilidad: Si () No ()		
		Propio () Alquilado () Otro ()		
	Almacena la palta: Si () No ()		Almacén propio () Almacén alquilado ()	
Tiempo de almacenamiento de palta en almacén: Tiempo: días				
1.7. Capital financiero	Propio () Préstamo ()		Monto de capital para compra y venta: S/.....	



 FRANCISCO CONDEÑA ALMORA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Registro CIP. 34285

Anexo 4. Ficha de cuestionario a acopiadores mayoristas exportadores de palta del valle de Torobamba - La Mar

ENCUESTA ESTRUCTURADA A ACOPIADORES MAYORISTAS EXPORTADORES				
N° Ficha de Registro:			Fecha:	
I. INFORMACIÓN GENERAL DEL MAYORISTA DISTRIBUIDOR				
Apellidos y nombres:				
1.1. Ubicación	Distrito	Anexo/Centro Poblado	Localidad	Almacén
Empresa individual o asociada :			Tiempo (años) en el negocio de plátano:	
1.2. Compra del producto	Variedades que más compra: Hass () Fuerte () Otro ()			
	¿A quién le compra?: Productor () Acopiador local () Asoc. de Productores () Otro ()			
	¿Cómo lo compra ? : Por kilogramo () Por cientos () Por cajas () Otro ()			
	¿Qué cantidad compra?: Kilogramos Cientos Cajas			
	Otro			
	¿A qué precio compra?: Por kilogramo S/..... Por cientos S/..... Por caja S/.....			
1.3. Venta del producto	Variedades que más vende: Hass () Fuerte () Otro ()			
	¿A quién vende?: Mayorista de mercado nacional () Mercado de exportación () Otro ()			
	¿Cómo lo vende?: Por kilogramo () Por cajas () Por calibres en cajas ()			
	¿A qué precio lo vende?: Por kilogramo S/. ... Por cajas: S/..... Por calibres en caja: S/.....			
	Modalidad de venta: Contado () Crédito () Otro ()			
1.4. Transporte y almacenamiento	Dispone de medios de transporte (movilidad) : Si () No ()			
	Dispone de almacén: Si () No ()		Ubicación :	
	Almacena la palta?: Si () No ()			
	Tiempo de almacenamiento de palta en almacén: días			
1.5. Capital financiero	Propio () Préstamo ()		Monto de capital para compra y venta: S/.	
			



 FRANCISCO CONDEÑA ALMORA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Registro CIP. 34285

Anexo 5. Prueba del coeficiente de Pearson (validez) y Alfa de Cronbach (confiabilidad) para los ítems de la variable producción

Validez

n = 100

Item 1	Sistema de producción	0.545 *
Item 2	Rendimiento de palta Hass	0.651 *
Item 3	Precio por kilo	0.633 *

* Significativo ($p < 0.05$)

Confiabilidad

Número de ítems	Alfa de Cronbach
k	α
3	0.471

La prueba de validez indica que, al correlacionarse las puntuaciones de cada ítem con el total de puntuaciones de todos los ítems, 3 de los coeficientes de correlación de Pearson superan la prueba con valores mayores a r teórico de 0.195 con nivel de significación de 0.05.

La prueba de confiabilidad indica que el valor alfa de Cronbach es aceptable (regular), considerando que se trata de una evaluación preliminar.



 DR. JOSÉ A. QUISPE TENORIO
 DOCENTE - UNSCH
 CIP: 35477

Anexo 6. Prueba del coeficiente de Pearson (validez) y Alfa de Cronbach (confiabilidad) para los ítems de la variable comercialización

Validez

n = 100

Item 1	¿Cuál es el canal de distribución?	0.374 *
Item 2	¿Cuál es la modalidad de pago?	0.425 *
Item 3	¿De qué manera vende la palta Hass?	0.648 *
Item 4	¿Para la comercialización, aplica el descarte?	0.374 *

* Significativo ($p < 0.05$)

Confiabilidad

Número de ítems	Alfa de Cronbach
k	α
4	0.521

La prueba de validez indica que, al correlacionarse las puntuaciones de cada ítem con el total de puntuaciones de todos los ítems, 4 de los coeficientes de correlación de Pearson superan la prueba con valores mayores a r teórico de 0.195 con nivel de significación de 0.05.

La prueba de confiabilidad indica que el valor alfa de Cronbach es aceptable (regular), considerando que se trata de una evaluación preliminar.


DR. JOSÉ A. QUISPE TENORIO
DOCENTE - UNSCH
CIP: 35477

Anexo 7. Autorización de la Institución donde se realizó la investigación

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Valle de Torobamba, enero del 2023

De mi mayor consideración:

En calidad del presidente de la Asociación del Valle de Torobamba y por medio del presente documento, se otorga la autorización correspondiente a la **Ing. Yesenia CANCHARI HUAYTALLA**, identificado con **DNI N° 46472818** para la ejecución del trabajo de investigación titulado **“Influencia de la producción y comercialización de palta Hass (*Persea americana Mill.*) en los ingresos económicos de productores del Valle Torobamba, La Mar 2022”**

Dicha investigación tiene como finalidad generar información técnica, económica y social relevante que permite conocer, el proceso técnico productivo, comercialización, ingresos económicos y costos de producción adoptados por los productores asociados del valle de Torobamba – La Mar.

Asimismo, se autoriza el acceso de la investigadora a los campos de cultivos de palto, registros productivos y económicos disponibles, así como la realización de encuestas, entrevistas y recolección de información con fines estrictamente académicos. Se deja constancia de que esta investigación contribuirá al fortalecimiento de la gestión productivo y económica de nuestros productores asociados.

Esta autorización se emite a solicitud de la interesada para fines académicos pertinentes.

En fe de lo cual, firmamos la presente los presidentes de asociaciones que participaron en la encuesta del trabajo de investigación, encontrándonos en el Valle de Torobamba, del distrito de San Miguel, Provincia La Mar, departamento de Ayacucho, a los 10 días del mes de enero del año 2023.

Atentamente,

ASOC. CIVIL DE FORTALECIMIENTO RURAL Y DESARROLLO SOCIAL CASARIO
Ismael Ayme Olivera
ISMAEL AYME OLIVERA
DNI: 28709646
PRESIDENTE

ASOCIACIÓN CENTRAL DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DEL VALLE DE TOROBAMBA LA MAR AYACUCHO
Ismael Ayme Olivera
ISMAEL AYME OLIVERA
DNI: 28709646
PRESIDENTE

Ciriano Navarro
Ciriano Navarro
DNI: 28596113
Presidente Empresa;
Multiservicios Valle La Mar S.A.C.

COOPERATIVA AGRARIA SAN NICOLAS DE TOROBAMBA
Juan Lopez Gutierrez
JUAN LOPEZ GUTIERREZ
DNI: 80297184
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Teodoro Llantoy Camasca
TEODORO LLANTOY CAMASCA
DNI: 28596812
Presidente Fruticultores Quinilla
Hamkagkuna Valle Torobamba

ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES "SANTO PUNKU"
RUC: 206711371
Elisben Luján Andía
ELISBEN LUJÁN ANDÍA
PRESIDENTE

Juan Huicho Carrera
JUAN HUICHO CARRERA
DNI: 41176150
Presidente ASOC. Productores Agropec.
Agro Industrial Forestal Uica
de Nuevo Flores de Roccos

DOC. PER. PARA PRODUCTORES Y AGROINDUSTRIALES SUMATE SUMATE
Alfonso Figueroa Espino
ALFONSO FIGUEROA ESPINO
DNI: 23069717
PRESIDENTE

Anexo 8. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES/INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>General ¿De qué manera influye la producción y comercialización de la palta Hass (<i>Persea americana</i>) en los ingresos económicos de productores del valle Torobamba - La Mar 2022?</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo se conoce el proceso técnico productivo del cultivo de la palta Hass (<i>Persea americana Mill</i>) en el valle Torobamba - La Mar 2022? • ¿Cómo se conoce la influencia de la comercialización de palta Hass (<i>Persea americana Mill</i>) en los ingresos económicos de productores del valle de Torobamba - La Mar 2022? • ¿Cómo se conoce los ingresos económicos y costos de producción de los productores por las ventas de palta Hass (<i>Persea americana Mill</i>) en el valle de Torobamba - La Mar 2022? 	<p>General Conocer la influencia de la producción y comercialización de palta Hass (<i>Persea americana Mill.</i>) en los ingresos económicos de productores del valle de Torobamba, La Mar 2022.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer el proceso productivo del cultivo de palta Hass (<i>Persea americana Mill.</i>) en el valle Torobamba - La Mar 2022. • Conocer la influencia de la comercialización de palta Hass (<i>Persea americana Mill.</i>) en los ingresos económicos de productores del valle Torobamba - La Mar 2022. • Conocer los ingresos económicos y costos de producción de los productores por las ventas de palta Hass (<i>Persea americana Mill.</i>) en el valle Torobamba - La Mar 2022. 	<p>General Es posible la influencia de la producción y comercialización de la palta Hass (<i>Persea americana</i>) en los ingresos económicos de productores del valle de Torobamba - La Mar 2022.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se conoce el desarrollo del proceso técnico productivo del cultivo de palta Hass (<i>Persea americana</i>) en el valle de Torobamba - La Mar 2022. • Se conoce la influencia de la comercialización de palta Hass (<i>Persea americana</i>) en los ingresos económicos de productores del valle de Torobamba - La Mar 2022. • Se conoce los ingresos económicos y los costos de producción de los productores por las ventas de palta Hass (<i>Persea americana</i>) en el valle de Torobamba - La Mar 2022. 	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE (Y) PRODUCCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de productores - Número de miembros de familia - Edad de productor - Grado de instrucción de productor - Tenencia de propiedad del predio - Topografía del predio - Tipos de suelo - Manejo agronómico de palta Hass: • Riego • Fertilización y abonamiento. • Poda de producción y limpieza. • Control de malezas. • Control de plagas y enfermedades. • Nivel de Tecnología - Organización de productores - Promoción de palta. - Certificación de la palta - Servicios de capacitación y asistencia técnica. - Entidades que prestan servicios de capacitación y asistencia técnica. - Entidades proveedores de plántones. - Proveedores de abonos y fertilizantes. - Superficie total de tierras por familia - Superficie cultivada (ha) - Rendimiento (kg/ha) - Producción total (kg/año) - Sistema de producción <p>VARIABLE DEPENDIENTE (X) COMERCIALIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canal comercial de palta Hass - Mercado de destino de palta. - Clasificación de palta Hass <p>INGRESOS ECONÓMICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Precios de venta - Ingresos totales por venta - Ingresos totales por año - Costo de producción total - Fuente de financiamiento 	<p>Tipo de investigación Aplicada</p> <p>Nivel de investigación Correlacional, descriptivo y analítico</p> <p>Diseño Investigación por objetivos</p> <p>Población Productores de palta Hass del valle Torobamba</p> <p>Muestra - 100 productores asociados y no asociados.</p> <p>Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Talleres participativos - Entrevistas - Análisis documental <p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha encuesta - Guía de entrevistas - Referencias bibliográficas <p>Procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificación y organización de talleres participativos - Visita a predios de productores <p>Análisis de datos Software estadístico SPSS.V23</p>

Anexo 9. Procesamiento estadístico

FORMATO 02: FICHA DE ENCUESTA ACOPIADORES LOCALES DE PALTA DE LA LOCALIDAD NINABAMBA					
Nº FICHA DE REGISTRO	1	2	3	4	5
FECHA:	07/03/2023	02/02/2023	15/01/2023	11/03/2023	06/01/2023
I. INFORMACION GENERAL DEL ACOPIADOR LOCAL					
1.1 APELLIDOS Y NOMBRES	CHOQUE GUTIERREZ	NINASAUME YUCRA	LUQUE QUISPE IRMA	MENDEZ PARIONA LI	RAMOS RIVERA DIN
1.2 UBICACION					
1.2.1 REGION	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO
1.2.2 PROVINCIA	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR
1.2.3 DISTRITO	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA
1.2.5 ANEXO/COMUNIDAD					
1.2.6 LOCALIDAD	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA
1.2.7 ALMACEN	AVENIDA-PERÚ	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	LOS OLIVOS
1.2. EMPRESA INDIVIDUAL O FAMILIAR:	CORPORACIÓN MELI	ACOPIADOR DE WES	VERDE FLOR S.A.C	EMPRESA AGROPELU	ACOPIADOR DE TOR
1.3. TIEMPO(AÑOS) EN EL NEGOCIO DE PALTA:	4 AÑOS	5 AÑOS	10 AÑOS	8 AÑOS	5 AÑOS
1.4. COMPRA DEL PRODUCTO					
1.4.1 VARIEDADES QUE MAS COMPRA	HASS/FUERTE	HASS/FUERTE	HASS/FUERTE	HASS/FUERTE	HASS
1.4.2 ¿A QUIEN SE COMPRA?	PRODUCTOR/ASOCI	PRODUCTOR/ASOCI	PRODUCTOR/ASOCI	PRODUCTOR	PRODUCTOR/ASOCI
1.4.3 ¿COMO LO COMPRA?	POR KILOGRAMO/PC	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO
1.4.4 ¿QUÉ CANTIDAD COMPRA?	12,600 Kg	20,600 Kg	10,000 Kg	14,100 Kg	19,600 Kg
1.4.5 ¿A QUE PRECIO COMPRA?	S/ 5.00	S/ 5.50	S/ 5.00	S/ 5.00	S/ 5.80
1.4.6 MODALIDAD DE COMPRA	CONTADO/CREDITO	CONTADO	CONTADO	CONTADO	CONTADO
1.5 VENTA DEL PRODUCTO					
1.5.1 VARIEDADES QUE MÁS VENDE	HASS	HASS/FUERTE	HASS	HASS	HASS
1.5.2 ¿A QUIEN VENDE?	MAYORISTA DE MER	OTRO(EXPORTADOR	OTRO(EXPORTADOR	OTRO(EXPORTADOR	OTRO(EXPORTADOR
1.5.3 ¿COMO LO VENDE?	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO
1.5.4 ¿A QUE PRECIO LO VENDE?	S/ 6.30	S/ 6.00	S/ 6.50	S/ 6.50	S/ 6.20
1.5.5 MODALIDAD DE VENTA	CONTADO	CREDITO	CONTADO	CONTADO	CONTADO
1.6 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO					
1.6.1 MEDIO DE TRANSPORTE					
1.6.1.1 CUENTA CON MOVILIDAD	SI/PROPIO	SI/ALQUILADO	SI/PROPIO	SI/PROPIO	SI/PROPIO
1.6.2 ALMACENA LA PALTA	SI/ALMACEN ALQUIL	SI/ALMACEN ALQUIL	SI/ALMACEN ALQUIL	SI/ALMACEN ALQUIL	SI/ALMACEN ALQUIL
1.6.3 TIEMPO DE ALMACENAMIENTO DE PALTA EN ALMACÉN	2 DIAS	2 DIAS	2 DIAS	2 DIAS	2 DIAS
1.7 CAPITAL FINANCIERO	PROPIO/PRESTAMO	PROPIO	PROPIO/PRESTAMO	PROPIO/PRESTAMO	PROPIO/PRESTAMO
1.7.1 MONTO DE CAPITAL PARA COMPRA Y VENTA	S/ 800,000.00	S/ 100,000.00	S/ 150,000.00	S/ 450,000.00	S/ 500,000.00

FORMATO 02: FICHA DE ENCUESTA ACOPIADORES LOCALES DE PALTA DE LA LOCALIDAD NINABAMBA					
NºFICHA DE REGISTRO	1	2	3	4	5
FECHA:	07/03/2023	02/02/2023	15/01/2023	11/03/2023	06/01/2023
I. INFORMACION GENERAL DEL ACOPIADOR LOCAL					
1.1 APELLIDOS Y NOMBRES	CHOQUE GUTIERREZ	NINASAUME YUCRA	LUQUE QUISPE IRMA	MENDEZ PARIONA L	RAMOS RIVERA DIN
1.2 UBICACION					
1.2.1 REGION	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO
1.2.2 PROVINCIA	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR
1.2.3 DISTRITO	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA
1.2.5 ANEXO/COMUNIDAD					
1.2.6 LOCALIDAD	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA
1.2.7 ALMACEN	AVENIDA-PERÚ	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	LOS OLIVOS
1.2. EMPRESA INDIVIDUAL O FAMILIAR:	CORPORACIÓN MELI	ACOPIADOR DE WES	VERDE FLOR S.A.C	EMPRESA AGROPECU	ACOPIADOR DE TOR
1.3.TIEMPO(AÑOS) EN EL NEGOCIO DE PALTA:	4 AÑOS	5 AÑOS	10 AÑOS	8 AÑOS	5 AÑOS
1.4. COMPRA DEL PRODUCTO					
1.4.1 VARIEDADES QUE MAS COMPRA	HASS/FUERTE	HASS/FUERTE	HASS/FUERTE	HASS/FUERTE	HASS
1.4.2 ¿A QUIEN SE COMPRA?	PRODUCTOR/ASOCI	PRODUCTOR/ASOCI	PRODUCTOR/ASOCI	PRODUCTOR	PRODUCTOR/ASOCI
1.4.3 ¿COMO LO COMPRA?	POR KILOGRAMO/PC	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO
1.4.4 ¿QUÉ CANTIDAD COMPRA?	12,600 Kg	20,600 Kg	10,000 Kg	14,100 Kg	19,600 Kg
1.4.5 ¿A QUE PRECIO COMPRA?	S/ 5.00	S/ 5.50	S/ 5.00	S/ 5.00	S/ 5.80
1.4.6 MODALIDAD DE COMPRA	CONTADO/CREDITO	CONTADO	CONTADO	CONTADO	CONTADO
1.5 VENTA DEL PRODUCTO					
1.5.1 VARIEDADES QUE MÁS VENDE	HASS	HASS/FUERTE	HASS	HASS	HASS
1.5.2 ¿A QUIEN VENDE?	MAYORISTA DE MER	OTRO(EXPORTADOR	OTRO(EXPORTADOR	OTRO(EXPORTADOR	OTRO(EXPORTADOR
1.5.3 ¿COMO LO VENDE?	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO
1.5.4 ¿A QUE PRECIO LO VENDE?	S/ 6.30	S/ 6.00	S/ 6.50	S/ 6.50	S/ 6.20
1.5.5 MODALIDAD DE VENTA	CONTADO	CREDITO	CONTADO	CONTADO	CONTADO
1.6 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO					
1.6.1 MEDIO DE TRANSPORTE					
1.6.1.1 CUENTA CON MOVILIDAD	SI/PROPIO	SI/ALQUILADO	SI/PROPIO	SI/PROPIO	SI/PROPIO
1.6.2 ALMACENA LA PALTA	SI/ALMACEN ALQUIL	SI/ALMACEN ALQUIL	SI/ALMACEN ALQUIL	SI/ALMACEN ALQUIL	SI/ALMACEN ALQUIL
1.6.3 TIEMPO DE ALMACENAMIENTO DE PALTA EN ALMACÉN	2 DIAS	2 DIAS	2 DIAS	2 DIAS	2 DIAS
1.7 CAPITAL FINANCIERO	PROPIO/PRESTAMO	PROPIO	PROPIO/PRESTAMO	PROPIO/PRESTAMO	PROPIO/PRESTAMO
1.7.1 MONTO DE CAPITAL PARA COMPRA Y VENTA	S/ 800,000.00	S/ 100,000.00	S/ 150,000.00	S/ 450,000.00	S/ 500,000.00

FORMATO 02: FICHA DE ENCUESTA ACOPIADORES LOCALES DE PALTA DE LA LOCALIDAD MISQUIBAMBA					
NºFICHA DE REGISTRO	1	2	3	4	5
FECHA:	02/02/2023	13/02/2023	24/02/2023	15/03/2023	06/03/2023
I. INFORMACION GENERAL DEL ACOPIADOR LOCAL					
1.1 APELLIDOS Y NOMBRES	RUIZ SANTA FE FEL	CABELLERO ANDIA	RUIZ RODRIGUEZ FIV	VALDIVIA QUISPE J	ESPINO SANTA FE I
1.2 UBICACION					
1.2.1 REGION	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO
1.2.2 PROVINCIA	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR
1.2.3 DISTRITO	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA
1.2.5 ANEXO/COMUNIDAD					
1.2.6 LOCALIDAD	MISQUIBAMBA	MISQUIBAMBA	MISQUIBAMBA	MISQUIBAMBA	MISQUIBAMBA
1.2.7 ALMACEN	ACOPIO DE TARA-N	MISQUIBAMBA-SE	MISQUIBAMBA-AC	MISQUIBAMBA-AC	MISQUIBAMBA-AC
1.2. EMPRESA INDIVIDUAL O FAMILIAR:	CORPORACIÓN ME	ACOPIADOR DE TO	FRANCISCO RUIZ E	AGROPECUARIA J.	PEPE ESPINO E.I.R.
1.3. TIEMPO(AÑOS) EN EL NEGOCIO DE PALTA:	4 AÑOS	8 AÑOS	6 AÑOS	8 AÑOS	10 AÑOS
1.4. COMPRA DEL PRODUCTO					
1.4.1 VARIEDADES QUE MAS COMPRA	HASS/FUERTE	HASS	HASS/FUERTE	HASS/FUERTE	HASS/FUERTE
1.4.2 ¿A QUIEN SE COMPRA?	PRODUCTOR/ASOC	PRODUCTOR/ASOC	PRODUCTOR	PRODUCTOR	PRODUCTOR
1.4.3 ¿COMO LO COMPRA?	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO
1.4.4 ¿QUÉ CANTIDAD COMPRA?	20,000 Kg	17,000 Kg	15,000 Kg	12,000 Kg	20,000 Kg
1.4.5 ¿A QUE PRECIO COMPRA?	S/ 5.00	S/ 5.50	S/ 5.00	S/ 5.80	S/ 6.20
1.4.6 MODALIDAD DE COMPRA	CONTADO	CONTADO	CONTADO	CONTADO	CONTADO/CREDITO
1.5 VENTA DEL PRODUCTO					
1.5.1 VARIEDADES QUE MÁS VENDE	HASS	HASS	HASS	HASS	HASS
1.5.2 ¿A QUIEN VENDE?	MAYORISTA TRANS	OTRO(EXPORTADO	OTRO(EXPORTADO	OTRO(EXPORTADO	OTRO(EXPORTADO
1.5.3 ¿COMO LO VENDE?	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO
1.5.4 ¿A QUE PRECIO LO VENDE?	S/ 6.00	S/ 6.50	S/ 6.00	S/ 6.50	S/ 6.50
1.5.5 MODALIDAD DE VENTA	CREDITO	CONTADO	CONTADO/CREDITO	CONTADO/CREDITO	CONTADO/CREDITO
1.6 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO					
1.6.1 MEDIO DE TRANSPORTE					
1.6.1.1 CUENTA CON MOVILIDAD	SI/ALQUILADO	SI/ALQUILADO	SI/ALQUILADO	SI/ALQUILADO	SI/ALQUILADO
1.6.2 ALMACENA LA PALTA	SI/ALMACEN ALQU	SI/ALMACEN ALQU	SI/ALMACEN ALQU	SI/ALMACEN ALQU	SI/ALMACEN ALQU
1.6.3 TIEMPO DE ALMACENAMIENTO DE PALTA EN ALMACÉN	2 DIAS	2 DIAS	2 DIAS	2 DIAS	2 DIAS
1.7 CAPITAL FINANCIERO	PROPIO/PRESTAMC	PROPIO	PROPIO	PROPIO	PROPIO
1.7.1 MONTO DE CAPITAL PARA COMPRA Y VENTA	S/ 800,000.00	S/ 200,000.00	S/ 100,000.00	S/ 70,000.00	S/ 90,000.00

FORMATO 03: FICHA DE ENCUESTA ACOPIADORES MAYORISTAS DE PALTA DEL VALLE DE TOROBAMBA - LA MAR

N°FICHA DE REGISTRO	1	2	3
FECHA:	05/02/2023	20/02/2023	17/03/2023
I. INFORMACION GENERAL DEL ACOPIADOR LOCAL			
1.1 APELLIDOS Y NOMBRES	JULIAN PONCE JHONATAN	FERNANDO POLIDO ALFRE	FRANCISCO MARAPI EDGA
1.2 UBICACION			
1.2.1 REGION	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO
1.2.2 PROVINCIA	LA MAR	LA MAR	LA MAR
1.2.3 DISTRITO	PATIBAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA
1.2.5 ANEXO/COMUNIDAD			
1.2.6 LOCALIDAD	PATIBAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA
1.2.7 ALMACEN	PLANTA DE PROCESAMIENT	NINABAMBA-CCARACHAR	MAGNOPAMPA
1.2. EMPRESA INDIVIDUAL O ASOCIADA:	TALSA.AGRO EXPORT S.A.C	WESTFALIA FRUIT PERÚ S.A	TORINO S.A.C.
1.3.TIEMPO(AÑOS) EN EL NEGOCIO DE PALTA:	3 AÑOS (COMPRANDO A T	5 AÑOS	8 AÑOS
1.4. COMPRA DEL PRODUCTO			
1.4.1 VARIEDADES QUE MAS COMPRA	HASS	HASS/FUERTE	HASS
1.4.2 ¿A QUIEN SE COMPRA?	PRODUCTOR/ASOCIACIÓN	PRODUCTOR /ASOCIACIÓN	PRODUCTOR/ASOCIACIÓN
1.4.3 ¿COMO LO COMPRA?	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMO
1.4.4 ¿QUÉ CANTIDAD COMPRA?	(2,000 Kg - 450,000 Kg)	(1,000 Kg - 600,000 Kg)	(500 Kg - 200,000 Kg)
1.4.5 ¿A QUE PRECIO COMPRA?	S/ 6.50	S/ 6.30	S/ 6.00
1.4.6 MODALIDAD DE COMPRA	CONTADO/CREDITO (MAXI	CREDITO (MAXIMO 5 DIAS	CREDITO (MAXIMO 5 DIAS
1.5 VENTA DEL PRODUCTO			
1.5.1 VARIEDADES QUE MÁS VENDE	HASS	HASS	HASS/FUERTE
1.5.2 ¿A QUIEN VENDE?	MERCADO DE EXPORTACIÓ	MERCADO DE EXPORTACIÓ	MERCADO DE EXPORTACIÓ
1.5.3 ¿COMO LO VENDE?	POR KILOGRAMO	POR KILOGRAMOS	POR KILOGRAMO
1.5.4 ¿A QUE PRECIO LO VENDE?	S/ 12.00	S/ 15.00	S/ 18.00
1.5.5 MODALIDAD DE VENTA	CONTADO	CONTADO	CONTADO
1.6 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO			
1.6.1 DISPONE DE MEDIO DE TRANSPORTE(MOVILIDAD)	SI	SI	SI
1.6.2 DISPONE DE ALMACEN	SI	SI	SI
1.6.2.1 UBICACIÓN	PATIBAMBA	NINABAMBA-CCARACHAR	MAGNOPAMPA
1.6.2 ALMACENA LA PALTA	SI	SI	SI
1.6.3 TIEMPO DE ALMACENAMIENTO DE PALTA EN ALMACÉN	2 DIA	1 DIA	3 DIA
1.7 CAPITAL FINANCIERO	PROPIO	PROPIO	PROPIO
1.7.1 MONTO DE CAPITAL PARA COMPRA Y VENTA	S/ 6,000,000.00	S/ 50,000,000.00	S/ 10,000,000.00

FORMATO 01: FICHA ENCUESTA A PRODUCTORES DE LA LOCALIDAD DE PATIBAMBA																															
N° FICHA DE REGISTRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
FECHA	02/02/2023	02/02/2023	02/02/2023	03/02/2023	03/02/2023	03/02/2023	04/02/2023	04/02/2023	07/02/2023	07/02/2023	09/02/2023	09/02/2023	10/02/2023	10/02/2023	11/02/2023	11/02/2023	12/02/2023	13/02/2023	13/02/2023	14/02/2023	15/02/2023	16/02/2023	17/02/2023	17/02/2023	17/02/2023	18/02/2023	19/02/2023	20/03/2023	20/03/2023	21/03/2023	
I. INFORMACION GENERAL	ARCE ANANIS JI TORRES QUISPFIGUEROA FLOIAÑANOS GUTIEAÑANOS GUTIE SANCHEZ FLOR CORAS AYNE LLVILA TORRES G SANCHEZ SANT AÑANOS GUTIE PERALTA QUISFARCE LUJAN JI BUSTAMANTE I JERI VELASQUEZ CARDENAS HL OLIVERO CON OLIVERA GUTI VELASQUEZ I NAVARRO CAN GUTIERREZ C SANTA FE V MAURICIO NII FIGUERO BEDI PINO SANTA CR MEJIA GUTIE CHAVEZ CONI VALDIVIA SAN CASTRO ROJA RIVERA GUTIE ZAMORA MAL																														
1.1 APELLIDOS Y NOMBRES																															
1.2 UBICACION																															
1.2.1 REGION	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO
1.2.2 PROVINCIA	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR
1.2.3 DISTRITO	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	
1.2.4 CENTRO POBLADO																															
1.2.5 ANEXO/COMUNIDAD	INCARACCAY	CHOROBAMBA	CHOROBAMBA	PUCARUMI	PATIBAMBA	CHOROBAMBA	PATIBAMBA	INCARACCAY	CHOROBAMBA	PATIBAMBA	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	CHOROBAMBA	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	PUCARUMI	PUCARUMI	PUCARUMI	PATIBAMBA	INCARACCAY	PUCARUMI	PATIBAMBA	PUCARUMI	COLLPA	PATIBAMBA
1.3 JEFE DE FAMILIA	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1.4 NUMERO DE MIEMBROS DE LA FAMILIA	3	8	5	4	6	5	4	5	3	5	2	3	4	5	5	12	2	7	6	4	5	5	6	6	5	3	6	4	4	4	
1.5 EDAD DEL PRODUCTOR	38	64	41	42	49	39	43	38	48	30	46	25	40	36	48	65	38	40	72	47	43	58	53	52	59	60	58	33	38	58	
1.6 GRADO DE INSTRUCCION	SECUNDARIA	SIN ESTUDIO	SECUNDARIA	PRIMARIA	PRIMARIA	PRIMARIA	SECUNDARIA	PRIMARIA	PRIMARIA	SECUNDARIA	SECUNDARIA	SUPERIOR INCP	PRIMARIA	SECUNDARIA	PRIMARIA	PRIMARIA	SECUNDARIA (PRIVADO)	SIN ESTUDIO	SUPERIOR	SUPERIOR	SIN ESTUDIO	PRIMARIA	SECUNDARIA CC	PRIMARIA	SECUNDARIA	SECUNDARIA	SECUNDARIA	SECUNDARIA (PRIMARIA)	SECUNDARIA	SECUNDARIA	
II. INFORMACION DE LA UNIDAD PRODUCTIVA																															
2.1 LUGAR DE PRODUCCION																															
2.1.1 DISTRITO	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	PATIBAMBA	
2.1.2 CENTRO POBLADO																															
2.1.3 CASERIO/COMUNIDAD/LOCALIDAD	INCARACCAY	CHOROBAMBA	CHOROBAMBA	PUCARUMI	PUCARUMI	CHOROBAMBA	PATIBAMBA	INCARACCAY	CHOROBAMBA	PATIBAMBA	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	CHOROBAMBA	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	PUCARUMI	PUCARUMI	PUCARUMI	PATIBAMBA	INCARACCAY	PUCARUMI	PATIBAMBA	PUCARUMI	COLLPA	PATIBAMBA
2.1.4 LUGAR	PLAZUELA CHIRI	PARAISO	ATACOPAMP/RANRAYOCC	NINAYABAMBA	NARANJAYOCC	SAN JUAN PAN	CONDORRUMI	ISLA	PACAYNIYOCC	TORNOPAMPA	INCARACCAY	QUERAYOCC	USUNNIYOCC	CAHUASI	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	INCARACCAY	
2.2 PROPIEDAD DEL PREDIO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	
2.2.1 TOPOGRAFIA	TERRENO INCL	PENDIENTE FUJ	TERRENO INCL	PENDIENTE FUJ	TERRENO INCL	PENDIENTE FUJ	TERRENO LLAN	PENDIENTE FUJ	TERRENO LLAN	PENDIENTE M	TERRENO LLAN	PENDIENTE FUJ	TERRENO INCL	TERRENO LLAN	TERRENO LLAN	TERRENO LLAN	TERRENO IN	PENDIENTE M	PENDIENTE M	TERRENO LLAN	TERRENO LLAN	TERRENO LLAN	TERRENO LLAN	TERRENO LLAN	TERRENO LLAN	TERRENO LLAN	TERRENO LLAN	TERRENO LLAN	TERRENO LLAN	TERRENO LLAN	
2.2.2 TIPO DE SUELO	FRANCO AREN	FRANCO AREN	FRANCO AREN	FRANCO LIMOS	ARCILLOSO	ARCILLOSO	FRANCO AREN	ARCILLOSO	ARENOSO	FRANCO AREN	ARENOSO	ARCILLOSO	FRANCO AREN	FRANCO AREN	ARCILLOSO	FRANCO AREN	ARENOSO	FRANCO AREN	ARENOSO	ARENOSO	FRANCO AREN	FRANCO AREN	FRANCO AREN	FRANCO AREN	FRANCO AREN	FRANCO AREN	FRANCO AREN	FRANCO AREN	FRANCO AREN	FRANCO AREN	
III. ASOCIATIVIDAD DE PRODUCTORES																															
3.1 ORGANIZACION DE PRODUCTORES																															
3.1.1 PERTENECE A ALGUNA ORGANIZACION DE PRODUCTORES	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
3.1.2 NOMBRE DE LA ORGANIZACION	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	ASOCIACION CALVARIO	
3.1.3 SE ACOPIA Y VENDE LA PRODUCCION DE VARIOS PRODUCTOS	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
3.2 PROMOCION DE PALTA																															
3.2.1 PROMOCIONAN LA PALTA	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
3.2.2 DONDE PROMOCIONAN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	PALTA CONVEN	
3.3 CERTIFICACION																															
IV. DESARROLLO DE CAPACIDADES Y PROVEEDORES																															
4.1 CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA																															
4.1.1 RECIBE CAPACITACION	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.1.2 RECIBE ASISTENCIA TECNICA	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.1.3 QUIEN PRESTA CAPACITACION	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	
4.1.4 QUIEN PRESTA LA ASISTENCIA TECNICA	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	
4.2 PROVEEDORES																															
4.2.1 PROVEEDORES DE PLANTONES	PROPAGACION	PROPAGACION	PROPAGACION	PROPAGACION	PRIDER/PROPA	PROPAGACION	PROPAGACION	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	PROPAGACION	VIVERO DE HL	PROPAGACION	VIVERO DE HL	PROPAGACION	PRIDER	PROPAGACION	PROPAGACION	GOBIERNO LOC	PROPAGACION	PROPAGACION	PROPAGACION	PROPAGACION	GOBIERNO LOC	PRIDER	PRIDER	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC	GOBIERNO LOC
4.2.2 PROVEEDORES DE ABONOS Y FERTILIZANTES	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	TIENDAS AGR	
4.2.2.1 CORPORACION AGRICOLA CRIS E.I.R.L	CORPORACION	RENOVA SOLL	CORPORACION	CORPORACION	CORPORACION	CORPORACION	RENOVA SOLL	CORPORACION	CORPORACION	CORPORACION	CORPORACION	PRODUCTOR DI	CORPORACION	CORPORACION	CORPORACION	CORPORACION	CORPORACION	RENOVA SOLL	RENOVA SOLL	CORPORACION	CORPORACION	PRIVADO	CORPORACION	RENOVA SOLL	CORPORACION	PRIVADO	CORPORACION	RENOVA SOLL	CORPORACION	PRIVADO	
4.2.3 OTROS PROVEEDORES																															
V. INFORMACION DE PRODUCCION																															
5.1 SUPERFICIE TOTAL/ FAMILIA (ha)	0.525	2	0.5	0.4	1	1.25	0.5	1.25	1.02	1	0.5	1.55	1.05	0.25	1.565	2.0	0.75	0.54	0.50	0.50	0.50	0.50	1.00	1.00	3.00	0.50	0.75	4.00	1.045	1.00	0.50
5.2 SUPERFICIA CULTIVADA CON PALTO (ha)																															
5.2.1 HASS (Ha)	0.5	2	0.5	0.4	1	1	0.5	1.25	1	1	0.5	1.5	1	0.23	1.5	1.75	0.75	0.54	0.475	0.5	0.425	0.925	0.75	2.5	0.475	0.5	3.975	1	0.75	0.4	
5.2.2 FUERTE (Ha)	0.025					0.25			0.02			0.05	0.05	0.02	0.065	0.25			0.025			0.075	0.075	0.25	0.5	0.025	0.25	0.025	0.045	0.25	0.1
5.2.3 OTROS (Ha)																															
5.3 RENDIMIENTO (ha)																															
5.3.1 RENDIMIENTO (ha) 2020																															
5.3.1.1 HASS (Kg/Ha)	15,000	27,900	-	12,700	18,500	7,000	8,000	14,000	18,000	19,200	11,300	2,508	16,900	3,800	22,400	24,500	13,500	10,000	5,800	-	-	10,800	21,800	18,900	1,000	9,800	35,900	16,900	19,600	11,600	
5.3.1.2 FUERTE (Kg/Ha)	500	-	-	-	2,400	-	-	-	-	-	-	600	100	200	980	450	-	-	180	-	-	900	3,180	5,000	780	120	200	580	2,000	900	
5.3.1.3 OTROS (Kg/Ha)																															
5.3.2 RENDIMIENTO (ha) 2021																															
5.3.2.1 HASS (Kg/Ha)	16,390	30,000	-	10,000	20,600	6,500	7,012	12,500	15,300	17,400	9,000	4,300	18,500	5,000	16,400	26,000	15,000	13,590	6,800	-	4,690	12,400	16,000	16,380	6,090	13,500	29,800	23,500	12,900	15,900	
5.3.2.2 FUERTE (Kg/Ha)	538	-	-	-	2,550	-	-	-	-	-	-	900	350	460	1,000	500	-	-	200	-	380	1,270	3,200	7,500	1,000	470	790	790	2,690	1,500	
5.3.2.3 OTROS (Kg/Ha)																															
5.3.3 RENDIMIENTO (ha) 2022																															
5.3.3.1 HASS (Kg/Ha)	21,600	31,200	3,000	14,800	22,680	8,600	9,600	13,800	19,800	21,700	10,700	5,600	20,000	7,200	21,800	35,800	18,000	16,600	8,600	3,200	6,300	14,800	20,800	15,000	9,450	14,400	29,000	25,000	18,000	18,000	
5.3.3.2 FUERTE (Kg/Ha)	720	-	-	-	4,320	-	-	216	-	-	-	1,000	400	576	1,400	720	-	-	252	-	540	1,620	4,320	8,000	1,440	648	500	1,000	4,320	2,160	
5.3.3.3 OTROS (Kg/Ha)																															
5.3.4 PRODUCCION TOTAL (T/AÑO) HASS																															
AÑO 2020	7.50	55.80	0.00	5.08	18.50	7.00	4.00	17.50	18.00	19.20	5.65	3.76	16.90	0.87	33.60	42.88	10.13	5.40	2.76	0.00	0.00	9.99	16.35	47.25	0.48	4.90	142.70	16.90	14.70	4.64	
AÑO 2021	8.20	60.00	0.00	4.00	20.60	6.50	3.51	15.63	15.30	17.40	4.50	6.45	18.50	1.15	24.60	45.50	11.25	7.34	3.23	0.00	1.99	11.47	12.00	40.95	2.89	6.75	118.46	23.50	9.68	6.36	
AÑO 2022	10.80	62.40	1.50	22.68	8.60	4.80	17.25	19.80	21.70	5.35	8.40	20.00	1.66	32.70	62.65	13.50	8.96	4.09	1.60	2.68	13.69	15.60</									

FORMATO 01: FICHA ENCUESTA A PRODUCTORES DE LA LOCALIDAD DE NINABAMBA																				
N° FICHA DE REGISTRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
FECHA	05/04/2023	06/04/2023	07/04/2023	08/04/2023	08/04/2023	08/04/2023	09/04/2023	09/04/2023	10/04/2023	10/04/2023	10/04/2023	11/04/2023	11/04/2023	12/04/2023	12/04/2023	13/04/2023	21/04/2023	22/04/2023	22/04/2023	22/04/2023
I. INFORMACION GENERAL																				
1.1 APELLIDOS Y NOMBRES	CAHUANA GUTIERREZ	TRUJILLANO HUAYAN	ARANGO GUTIERREZ	MARAPI ROJAS EL	LUJAN ALLPACA E	TOLEDO QUISPE N	ARANGO VARGAS	CCOVILCA TAYPE	POMA RODRIGO	VARGAS HUMARI	VARGAS SOSA FR	HUAMAN CABRE	PALOMINO VILLA	DELGADO CARDE	FLORES GARCIA	ROJAS ROMANI N	VILCA LAGOZ FRE	LAGOS SILVA ROC	TRUJILLANO PALC	PILLACA LOPEZ JU
1.2 UBICACION	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA	AYACUCHO LA MAR NINABAMBA
1.2.1 REGION	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO	AYACUCHO
1.2.2 PROVINCIA	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR	LA MAR
1.2.3 DISTRITO	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA
1.2.4 CENTRO POBLADO	IPIPAMPA	ACCOBAMBA	ACCOBAMBA	LOS OLIVOS	NINABAMBA	ACCOBAMBA	ACCOBAMBA	ACCOBAMBA	NINABAMBA	VIRGEN DEL CARN	CONDORAY	ACCOBAMBA	ACCOBAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	ACCOBAMBA	ACCOBAMBA	ACCOBAMBA
1.2.5 ANEXO/COMUNIDAD	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1.3 JEFE DE FAMILIA	5	4	6	6	5	2	6	2	7	4	6	4	7	4	4	3	4	4	4	7
1.4 NUMERO DE MIEMBROS DE LA FAMILIA	66	45	60	52	41	44	35	39	32	62	40	50	67	45	48	35	50	34	38	60
1.5 EDAD DEL PRODUCTOR	PRIMARIA COMPLETA	PRIMARIA	PRIMARIA	PRIMARIA	PRIMARIA	SUPERIOR COMPLETA	PRIMARIA	SECUNDARIA	SECUNDARIA	SECUNDARIA	SECUNDARIA CON	PRIMARIA	SUPERIOR COMPLETA	PRIMARIA	PRIMARIA	SECUNDARIA	PRIMARIA COMPLETA	SUPERIOR INCOMPLETA	SECUNDARIA	PRIMARIA
1.6 GRADO DE INSTRUCCIÓN																				
II. INFORMACION DE LA UNIDAD PRODUCTIVA																				
2.1 LUGAR DE PRODUCCION	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA
2.1.1 DISTRITO	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA
2.1.2 CENTRO POBLADO	IPIPAMPA	ACCOBAMBA	ACCOBAMBA	LOS OLIVOS	NINABAMBA	ACCOBAMBA	ACCOBAMBA	ACCOBAMBA	NINABAMBA	VIRGEN DEL CARN	CONDORAY	ACCOBAMBA	ACCOBAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	NINABAMBA	ACCOBAMBA	ACCOBAMBA	ACCOBAMBA
2.1.3 CASERIO/COMUNIDAD/LOCALIDAD	OLIVOS	PIRUTE	POROTOCATA	CCATUMPATIO	POROCATA	FUNDO DE GENER	PUCHQUIUAYCC	POROTOCATA	SUYUYO	SUYUYO	MOLLEBAMBA	PAMPACHACRA	ACCOBAMBA	ACCOBAMBA	SUYUYO PATA	QATACAÑA	NINABAMBA	POSOPATA	PIRUTIPAMPA	NAHOMI
2.1.4 LUGAR	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	EN TRAMITE	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	EN TRAMITE	EN TRAMITE	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO	SIN TITULO
2.2 PROPIEDAD DEL PREDIO	TERRENO LLANO	PENDIENTE MODIFICACION	PENDIENTE MODIFICACION	TERRENO LLANO	PENDIENTE MODIFICACION	TERRENO LLANO	PENDIENTE MODIFICACION	PENDIENTE MODIFICACION	PENDIENTE MODIFICACION	TERRENO INCLINADO	PENDIENTE MODIFICACION	PENDIENTE MODIFICACION	TERRENO LLANO	PENDIENTE MODIFICACION	PENDIENTE MODIFICACION	PENDIENTE MODIFICACION	TERRENO INCLINADO	PENDIENTE MODIFICACION	TERRENO LLANO	TERRENO LLANO
2.2.1 TOPOGRAFIA	ARENOSO	LIMO ARCILLOSO	FRANCO ARCILLO	ARENOSO	ARCILLOSO	FRANCO ARENOSO	ARENOSO	ARCILLOSO	FRANCO ARENOSO	FRANCO ARENOSO	FRANCO ARENOSO	ARENOSO	ARENOSO	ARENOSO	ARENOSO	ARENOSO	ARENOSO	ARENOSO	ARENOSO	ARENOSO
2.2.2 TIPO DE SUELO																				
III. ASOCIATIVIDAD DE PRODUCTORES																				
3.1 ORGANIZACION DE PRODUCTORES	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
3.1.1 PERTENECE A ALGUNA ORGANIZACION DE PRODUCTORES	ASOCIACION AGRICOLA	ASOCIACION AGRICOLA	ASOCIACION AGRICOLA	FRUTICULTORES	FRUTICULTORES	FRUTICULTORES	FRUTICULTORES	FRUTICULTORES	COOPERATIVA AGRARIA SAN NICOLAS	NO	NO	ASOCIACION AGRICOLA	ASOCIACION AGRO VALLE VERDE LA MAR	NO	NO	NO	ASOCIACION AGRO VALLE VERDE LA MAR	NO	NO	NO
3.1.2 NOMBRE DE LA ORGANIZACION	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
3.1.3 SE ACOPIA Y VENDE LA PRODUCCION DE VARIOS PRODUCTORES	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
3.2 PROMOCION DE PALTA	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
3.2.1 PROMOCION AN LA PALTA	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
3.2.2 DONDE PROMOCIONAN	FERIAS REGIONAL	FERIAS REGIONAL	FERIAS REGIONAL	FERIAS REGIONAL	FERIAS LOCALES	FERIAS LOCALES	FERIAS LOCALES	FERIAS LOCALES	FERIAS REGIONAL	FERIAS LOCALES	FERIAS LOCALES	FERIAS LOCALES	FERIAS LOCALES	FERIAS LOCALES	FERIAS LOCALES	FERIAS LOCALES	FERIAS LOCALES	FERIAS LOCALES	FERIAS LOCALES	FERIAS LOCALES
3.2.3 DONDE PROMOCIONAN	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION	PALTA CONVENCION
3.3 CERTIFICACION																				
IV. DESARROLLO DE CAPACIDADES Y PROVEEDORES																				
4.1 CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.1.1 RECIBE CAPACITACION	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.1.2 RECIBE ASISTENCIA TECNICA	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.1.3 QUIEN PRESTA CAPACITACION	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	ONGs	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL
4.1.4 QUIEN PRESTA LA ASISTENCIA TECNICA	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	AGENCIA AGRARIA	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	PROFESIONAL INDEPENDIENTE	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL
4.2 PROVEEDORES	VIVERO NINABAMBA	VIVERO LOCAL	PROPAGACION PRIVADA	GOBIERNO LOCAL	PROPAGACION PRIVADA	GOBIERNO LOCAL	VIVERO HUANTA	PROPAGACION PRIVADA	PRIDER	VIVERO DE CHINCHIPEDER/GOBIERNO LOCAL	PRIDER/GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO LOCAL	PRIDER	PRIDER/GOBIERNO LOCAL	PRIDER/GOBIERNO LOCAL	VIVERO LOCAL	PRIDER	GOBIERNO LOCAL
4.2.1 PROVEEDORES DE PLANTONES	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS	TIENDAS AGROPECUARIAS
4.2.2 PROVEEDORES DE ABONOS Y FERTILIZANTES	CORPORACION AGRICOLA CRIS E.I.R.L	RENOVA SOLUCIONES	RENOVA SOLUCIONES	CORPORACION AGRICOLA CRIS E.I.R.L	RENOVA SOLUCIONES	RENOVA SOLUCIONES	CORPORACION AGRICOLA CRIS E.I.R.L	RENOVA SOLUCIONES	RENOVA SOLUCIONES	CORPORACION AGRICOLA CRIS E.I.R.L	RENOVA SOLUCIONES	RENOVA SOLUCIONES	RENOVA SOLUCIONES	RENOVA SOLUCIONES	RENOVA SOLUCIONES	RENOVA SOLUCIONES	RENOVA SOLUCIONES	RENOVA SOLUCIONES	RENOVA SOLUCIONES	RENOVA SOLUCIONES
4.2.2.1 CORPORACION AGRICOLA CRIS E.I.R.L	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO
4.2.3 OTROS PROVEEDORES																				
V. INFORMACION DE PRODUCCION																				
5.1 SUPERFICIE TOTAL/ FAMILIA (ha)	1.5	0.575	1	0.6	0.87	0.5	0.4	0.75	0.2	3.2	1.575	0.51	2	0.775	2.01	0.3	1.025	2	0.43	0.775
5.2 SUPERFICIA CULTIVADA CON PALTO (ha)	1.5	0.55	1	0.5	0.86	0.475	0.375	0.65	0.15	3.2	1.55	0.5	1.75	0.75	1	0.29	1	2	0.38	0.75
5.2.1 HASS (Ha)	0.025	0.025	0.025	0.01	0.01	0.025	0.025	0.1	0.05	0.025	0.01	0.25	0.025	1.01	0.01	0.025	1.01	0.01	0.025	0.025
5.2.2 FUERTE (Ha)	0.025	0.025	0.025	0.01	0.01	0.025	0.025	0.1	0.05	0.025	0.01	0.25	0.025	1.01	0.01	0.025	1.01	0.01	0.025	0.025
5.2.3 OTROS (Ha)	0.025	0.025	0.025	0.01	0.01	0.025	0.025	0.1	0.05	0.025	0.01	0.25	0.025	1.01	0.01	0.025	1.01	0.01	0.025	0.025
5.3 RENDIMIENTO (ha)																				
5.3.1 RENDIMIENTO (ha) 2020	10,500	5,000	19,600	12,700	10,000	-	2,700	3,900	12,000	29,500	960	5,600	10,300	9,000	19,000	2,800	10,000	13,900	10,000	8,500
5.3.1.1 HASS (Kg/Ha)	-	450	-	200	80	-	500	200	980	-	930	-	15	580	260	190	250	-	430	570
5.3.1.2 FUERTE (Kg/Ha)	-	450	-	200	80	-	500	200	980	-	930	-	15	580	260	190	250	-	430	570
5.3.1.3 OTROS (Kg/Ha)	-	450	-	200	80	-	500	200	980	-	930	-	15	580	260	190	250	-	430	570
5.3.2 RENDIMIENTO (ha) 2021	12,300	6,000	22,700	15,800	12,700	2,000	4,500	6,700	8,900	36,800	10,000	6,500	12,000	11,700	22,600	4,800	12,800	18,070	12,800	10,000
5.3.2.1 HASS (Kg/Ha)	-	500	-	360	100	200	680	380	1,000	-	1,050	-	20	700	300	260	200	-	500	700
5.3.2.2 FUERTE (Kg/Ha)	-	500	-	360	100	200	680	380	1,000	-	1,050	-	20	700	300	260	200	-	500	700
5.3.2.3 OTROS (Kg/Ha)	-	500	-	360	100	200	680	380	1,000	-	1,050	-	20	700	300	260	200	-	500	700
5.3.3 RENDIMIENTO (ha) 2022	14,600	9,000	25,600	18,000	14,600	7,000	6,300	9,000	10,000	30,700	12,060	7,812	15,000	12,600	27,000	6,480	15,300	20,000	15,000	12,600
5.3.3.1 HASS (Kg/Ha)	-	625	-	540	144	532	864	432	1,670	-	1,080	54	1,600	810	420	360	360	-	720	810
5.3.3.2 FUERTE (Kg/Ha)	-	625	-	540	144	532	864	432	1,670	-	1,080	54	1,600	810	420	360	360	-	720	810
5.3.3.3 OTROS (Kg/Ha)	-	625	-	540	144	532	864	432	1,670	-	1,080	54	1,600	810	420	360	360	-	720	810
5.3.4 PRODUCCION TOTAL (T/AÑO) HASS	15.75	2.75	19.60	6.35	8.60	0.00	1.01	2.54	1.80	94.40	1.49	2.80	18.03	6.75	19.00	0.81	10.00	27.80	3.80	6.38
AÑO 2020	18.45	3.30	22.70	7.90	10.92	0.95	1.69	4.36	1.34	117.76	15.50	3.25	21.00	8.78	22.60	1.39				

Artículo científico

Influencia de la producción y comercialización de palta Hass (*Persea americana* Mill.) en los ingresos económicos de productores del Valle Torobamba, La Mar 2022

Autor: Yesenia Canchari Huaytalla

**Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
yesenia.canchari.32@unsch.edu.pe**

Resumen

La investigación tuvo como objetivo analizar cómo la producción y comercialización de palta Hass influyen en los ingresos de los productores del valle de Torobamba. Se aplicaron encuestas a 100 productores de Patibamba, Misquibamba, Ninabamba y Magnopampa. La mayoría tiene familias de 1 a 12 miembros, edades entre 27 y 60 años y nivel educativo medio. El 90% no posee título de propiedad y cultiva entre 1 y 3 hectáreas. En el manejo agronómico, casi todos aplican riego, fertilizantes y control de plagas; los rendimientos alcanzaron entre 5,000 y 30,000 kg/ha en 2022. En la comercialización, el 45% vende a acopiadores mayoristas nacionales y el 67% destina su producción al mercado de exportación. La mayoría vende al contado (66%) y durante la cosecha (54%). Respecto a los ingresos, el 62% vendió la palta entre 5.00 y 6.00 soles/kg, generando ingresos totales entre 50,001 y 200,001 soles por hectárea, con costos de producción que varían entre 2,500 y 70,000 soles por hectárea.

Palabras clave: Palto Hass, proceso productivo, comercialización, ingresos económicos.

Influence of Hass avocado (*Persea americana* Mill.) production and marketing on the economic income of producers in the Torobamba Valley, La Mar 2022

Autor: Yesenia Canchari Huaytalla

Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

yesenia.canchari.28@unsch.edu.pe

Abstract

This research aimed to analyze how Hass avocado production and marketing influence the income of producers in the Torobamba Valley. Surveys were administered to 100 producers from Patibamba, Misquibamba, Ninabamba, and Magnopampa. Most producers have families of 1 to 12 members, are between 27 and 60 years old, and have a medium level of education. Ninety percent do not hold land titles and cultivate between 1 and 3 hectares. In terms of agronomic management, almost all apply irrigation, fertilizers, and pest control; yields reached between 5,000 and 30,000 kg/ha in 2022. Regarding marketing, 45% sell to national wholesalers, and 67% export their production. The majority sell for cash (66%) and during the harvest (54%). Regarding income, 62% sold avocados for between 5.00 and 6.00 soles/kg, generating total income between 50,001 and 200,001 soles per hectare, with production costs ranging from 2,500 to 70,000 soles per hectare.

Keywords: Hass avocado, production process, marketing, income.

I. Introducción

El palto (*Persea americana* Mill.), originaria de México, esta especie subtropical se ha extendido desde entonces por América Central y se ha adaptado a los valles costeros e interandinos de Perú, donde prospera en las condiciones ideales para el cultivo y se ha refinado ampliamente en todo el país. En la región Ayacucho, provincia La Mar y específicamente en el valle de Torobamba del distrito de San Miguel, la comercialización y producción de paltas se ha convertido en una opción viable para el progreso social y económico. La demanda de los consumidores en los mercados nacionales e internacionales ha revitalizado las paltas Hass, lo que ha llevado a los agricultores a aumentar el área plantada de sus cultivos y utilizar prácticas agronómicas estrictas.

A pesar de contar con el potencial para la producción de palto por las condiciones agroecológicas favorables que presenta el valle de Torobamba, no ha sido posible el desarrollo de una política económica estratégica para la generación de empleo productivo e ingresos económicos, con iniciativas empresariales competitivas e incorporación de inversiones en la cadena productiva de palta, siendo el valle de Torobamba uno de los valles productores de palta de la región ayacuchana pero con bajos índices productivos, económicos y sociales.

El presente trabajo se justifica por haberse identificado aquellos factores que intervienen en el proceso técnico productivo del palto en el valle de Torobamba, habiéndose involucrado a los productores como los principales actores directos que participan en el proceso productivo, en la cadena de comercialización y en los ingresos económicos que viene generando la actividad productiva de palta Hass, así como otros actores directos como los agentes económicos que intervienen en la cadena comercial, inicialmente, puede haber oportunidades de negocios que se puedan

realizar mediante el uso de buenas prácticas agrícolas (BPA). Esto permitirá a los productores que aún no se han comunicado con el mercado, así como a aquellos que lo han estado haciendo gradualmente, obtener un mejor acceso a los mercados y obtener los mayores beneficios económicos.

Bajo este contexto, debido a la creciente demanda mundial de paltas Hass, los fabricantes tienen desafíos relacionados con la falta de comprensión del proceso de fabricación y comercialización, lo que dificulta sus ingresos económicos, particularmente en los mercados europeo y asiático.

II. Metodología

2.1. Ubicación de la zona de estudio

Se realizó en el valle Torobamba formado por los centros poblados de Patibamba, Misquibamba, Ninabamba y Magnupampa, distrito San Miguel, provincia La Mar y región Ayacucho. Situado a 2467 msnm, con coordenadas geográficas de 13°00'42" latitud sur y 73°58'44" longitud oeste (Carta Nacional IGM 1/100,000).

2.2. Determinación del producto

Este estudio profundiza en el impacto de la palta Hass en los ingresos de los productores. La variedad Hass es un cultivo clave en el valle de Torobamba, un cultivo "bandera" en la región de Ayacucho, y se comercializa a nivel nacional e internacional. La cadena de producción de la palta en el distrito de San Miguel, incluidos los pueblos de Patibamba, Misquibamba, Ninabamba y Magnupampa, proporciona empleos e ingresos a los involucrados.

2.3. Recursos, materiales y equipos

Para la recolección de la información se utilizaron los siguientes materiales:

Lapiceros, papel bond A4, portapapeles de madera, cuaderno A4 de 100 hojas, papelotes, calculadora científica; entre los equipos utilizados fueron: cámara fotográfica digital, computador, eclímetro, navegador GPS impresora, balanza digital gramera, como tambien usamos vehiculos como camioneta y motocicleta para transporte. La información fueron proporcionados por los productores asociados y no asociados del valle de Torobamba, agricultores individuales, productores de palta de los centros poblados de Patibamba, Misquibamba, Ninabamba y Magnupampa.

2.4. Metodología del estudio

Tipo de investigación. Es tipo aplicada y analítico de corte transversal.

Nivel de investigación. Correlacional, descriptivo y analítico.

Métodos de investigación. Aplicada.

Población. Estuvo constituida por unidades familiares involucrados con el desarrollo del proceso productivo y comercialización de palta; es decir, por 134 productores de palta Hass del valle de Torobamba.

Muestra. Para el cálculo del tamaño muestral se empleó los parámetros establecidos, la fórmula correspondiente y la muestra constituida por 100 productores.

Parámetros	Símbolo	Coficiente
Población universal	N	134
Nivel de confianza	z	1.96
Probabilidad favorable	p	0.5
Probabilidad desfavorable	q	0.5
Error permitido	E	0.05
Número de elementos de la muestra	n	100

Aplicando y reemplazando los datos en la fórmula:

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

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(134)}{(1.96)^2(0.5)(0.5) + (0.05)^2(134 - 1)}$$

$$n = 99.54 = 100 \text{ encuestas}$$

En síntesis, el resultado se redondeó a **100 encuestas** que fueron aplicados a los productores de los cuatro centros poblados.

2.5. Recolección de datos

a) Encuesta a los productores

La población muestra fueron 100 productores (**n=100**) identificados con nombres y apellidos, ubicación y localidades con instalación del cultivo de palto Hass. La muestra por localidades se fijó mediante el muestreo estratificado.

Localidades	Población	Muestra
Patibamba	40	30
Misquibamba	40	30
Ninabamba	27	20
Magnupampa	27	20
Total	134	100

Nota: La distribución de la muestra fue proporcional a la población de productores de cuatro centros poblados del valle de Torobamba y la superficie cultivada de palto en las localidades de cada centro poblado.

b) Encuesta a los acopiadores locales

Los acopiadores locales de palta Hass estuvo constituido por 15 acopiadores (**n=15**), habiéndose aplicado la ficha encuesta para generar las variables requeridas en el estudio.

c) Encuesta a los acopiadores mayoristas exportadores

En este grupo se logró entrevistar a tres (**n=3**) representantes de acopiadores mayoristas exportadores, aplicándose la entrevista con la ficha encuesta para la generación de información requerida en el estudio.

d) Formulación de la ficha encuesta

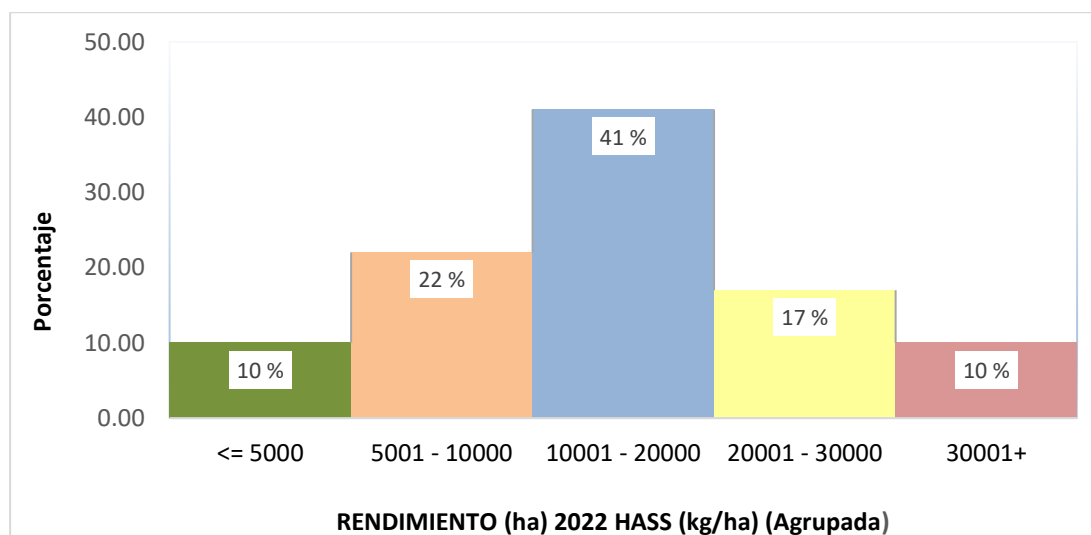
En el estudio se utilizó como herramienta operativa a la ficha encuesta, que ha consistido en una prueba pre-test que se estructuró para entrevistar a los productores asociados y no asociados, así como el diálogo flexible y amigable con los productores de palta Hass, generándose la información para conocer la situación actual de la producción y comercialización de palta Hass y otras variedades como la Fuerte en el valle de Torobamba

III. Resultados y discusión

3.1. Rendimiento de variedad Hass año 2022

Figura 1

Rendimiento de variedad Hass año 2022 (kg/ha)



Los rendimientos de palto Hass en el año 2022 (figura 1), el 41% de productores obtienen entre 10,001 a 20,000 kg.ha⁻¹, el 22% de productores logran entre 5,001 a 10,000 kg.ha⁻¹, el 17% obtuvieron entre 20,001 y 30,000 kg.ha⁻¹, el 10% logran menos de 5,000 kg.ha⁻¹ y el otro 10% de productores obtienen rendimientos mayores de 30,001 kg. ha⁻¹.

En la industria del aguacate, el 10% de los productores logran rendimientos por debajo de los 5.000 kg.ha⁻¹. Esto se debe principalmente a que estos productores tienen plantas de menos de 5 años y no aplican muchas prácticas de manejo agronómico (como fertilizantes, podas, limpieza de malezas, riego, control fitosanitario, etc.). Por otro lado, el 41% de los productores logran rendimientos entre 10.000 y 20.000 kg.ha⁻¹. Este grupo de productores generalmente tiene más recursos financieros para reinvertir en sus plantaciones de palta.

Según Núñez (2016), el 41% de los productores de la región de Junín logran rendimientos inferiores al promedio de 10.000 kg.ha⁻¹ logrado por exportadores de aguacate orgánico. Por otro lado, según MINAGRI (2019), Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, la producción de aguacate ha aumentado en la última década, lo que ha llevado a una mejora anual del 3% en los rendimientos, pasando de 9,7 a 12,6 toneladas por hectárea.

3.2. Canal comercial de palta Hass

Tabla 1

A quiénes vende los productores de palta

Acopiadores	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Acopiador de Ayacucho	31	31,0	31,0
Acopiador mayorista	45	45,0	76,0
Acopiador mayorista (TALSA, TORINO SAC)	1	1,0	77,0
Acopiador mayorista/ Acopiador Ayacucho	2	2,0	79,0
Acopiador mayorista/Acopiador Ayacucho	21	21,0	99,0
Otro	1	1,0	100,0
Total	100	100,0	--

En las ventas de palta Hass y Fuerte por los productores (tabla 1), el 45% de productores comercializan la palta al acopiador mayorista del mercado nacional, el

31% de productores venden palta al acopiador de Ayacucho; el 21% de productores comercializan al acopiador mayorista y al acopiador de Ayacucho, el 2% de productores venden al acopiador mayorista y acopiador de Ayacucho, el 1% de productores venden al acopiador mayorista (TALSA SAC, TORINO SAC) y el otro 1% restante vende a los acopiadores y comerciantes locales. El 76% de productores comercializan la palta al acopiador de Ayacucho y acopiador mayorista, este último transfiere el producto a los acopiadores exportadores con contratos suscritos entre el acopiador mayorista ubicado en uno de los centros poblados que acopia la producción de palta del valle de Torobamba.

Deras (2003), reporta que la cadena comercial está constituida por actores poseedores eventual del producto y están formados solo por actores directos de producción y comercialización del producto; asimismo, Ramírez (2008), señala que la cadena comercial es una serie de circuitos con que se fija la interacción entre la producción y el consumo (con disponibilidad de los productos), mediante la articulación de diferentes flujos comerciales de productos, siendo el circuito la ruta que recorren los productos desde unidades de producción hasta lugares de consumo.

3.3. Mercado de destino de la venta

Tabla 2

Destino de la venta por los productores de palta

Acopiadores exportadores	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Exportación	67	67,0	67,0
Exportación (TALSA)	1	1,0	68,0
Exportación / Local	1	1,0	69,0
Exportación/Nacional	24	24,0	93,0
Nacional	7	7,0	100,0
Total	100	100,0	--

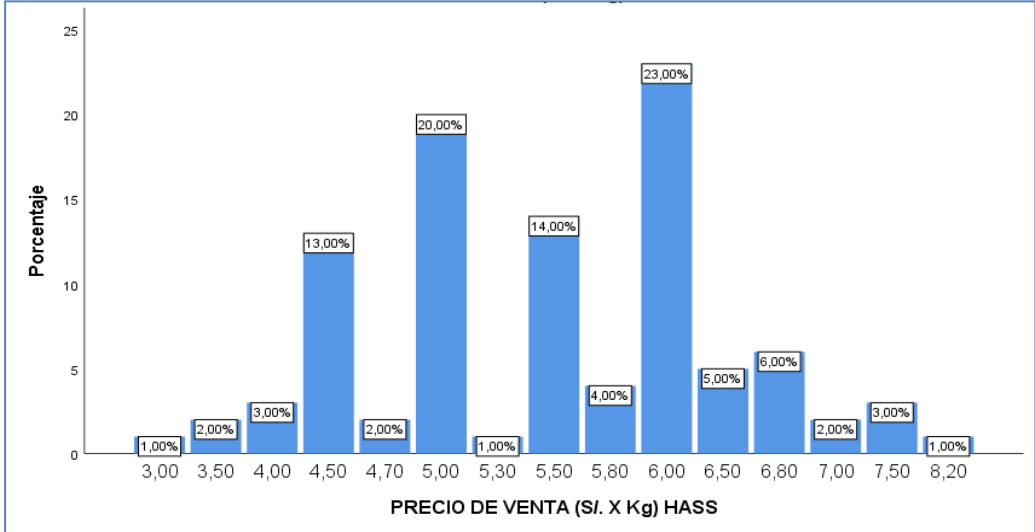
El destino de la venta de palta (tabla 2), el 67% de productores comercializan la palta a los acopiadores exportadores para el mercado de exportación (empresas TORINO S.A.C., TALSA S.A.C., Westfalia Fruit Perú S.A.C., Corporación Melen Sifuentes S.A.C., Agro La Mar S.A.C., Agropecuaria Leandro E.I.R.L, Verde Flor S.A.C., entre otros.), el 24% de productores venden a los acopiadores exportadores y acopiadores mayoristas del mercado nacional; el 7% de productores comercializan a los acopiadores mayoristas para el mercado nacional; el 1% productores venden al acopiador exportador (TALSA AGROEXPORT S.A.C) y el otro 1% de productores comercializan a los acopiadores exportadores (mercado de exportación) y acopiadores locales para los mercados locales.

Núñez (2016) reporta que los canales de distribución están constituidos por agentes intermediarios formados por individuos y organizaciones. Los intermediarios son los mayoristas, minoristas y agentes; los mayoristas compran productos directamente del productor o a través de un agente con el objetivo de revender a un minorista y obtener mayores ganancias.

3.4. Precio de venta de palta año 2022

Figura 2

Precio de venta de palta Hass año 2022 (S/.x kg)



Los precios de venta por kilogramo de palta Hass (figura 2), el 23% de productores vendieron la palta a 6.00 soles, el 20% de productores comercializaron a 5,00 soles, el 14% vendieron a 5,50 soles, el 13% vendieron a 4,50 soles, el 6% vendieron a 6,80 soles, el 5% vendieron a 6.50 soles, el 4% comercializaron a 5.80 soles, el 3% comercializaron a 4.00 y 7.50 soles, respectivamente, el 2% de productores vendieron a 3.50, 4.70 y 7.00 soles, respectivamente, y el 1% vendieron la palta Hass a 3.00, 5.30 y 8.20 soles el kg, respectivamente.

La cotización de precios de venta de palta Hass en chacra fueron elevados, el 62% de productores vendieron a precios entre 5.00 a 6.00 soles, el 17% de productores comercializaron entre 6.5 a 8.20 soles y el 21% de productores vendieron entre 3.00 a 4.70 soles; siendo estos precios en chacra muy motivadores para los productores que siguen instalando nuevas plantaciones así como la mejora del manejo agronómico de sus plantas para lograr mayores rendimientos y frutos de calidad; asimismo, en el valle de Torobamba y otros valles interandinos de la región de Ayacucho, los precios fluctuaron en función de la oferta y la demanda.

En los últimos diez años, la producción de palta se ha disparado, con rendimientos que aumentan un 3.0% anual, de 9.7 a 12.6 toneladas. Mientras tanto, los precios agrícolas han tenido un crecimiento anual promedio del 9,0%, de 1,55 soles por kilogramo en 2009 a 3,38 soles por kilogramo en 2018. Durante los últimos cinco años, los precios de la palta han aumentado constantemente, alcanzando 8,20 soles por kilogramo de Hass en 2022. Asimismo, para conocer cómo la cadena de producción de palta Hass afectó los ingresos de los agricultores en el distrito de Limatambo de 2010 a 2017, Gamarra (2018) encuestó a 70 productores de palta; los hallazgos revelan que los ingresos de los agricultores aumentaron significativamente durante ese tiempo.

3.5. Indicadores de producción, precio, ingresos y rentabilidad

El menor rendimiento de palta Hass en kg/ha fue de 2250 que corresponde a la localidad de Misquibamba, centro poblado de Patibamba y en un sistema de producción asociado; mientras que el mayor rendimiento de 31600 corresponde a la localidad de Magnupampa, centro poblado de Ninabamba y en un sistema de producción asociado.

El menor precio de palta Hass que pagaron los agentes intermediarios fue de 3.00 soles/kg en la localidad de Ninabamba, centro poblado de Ninabamba y en el sistema de producción asociado; mientras que el mayor precio que pagaron los intermediarios fue de 8.20 soles/kg en la localidad de Patibamba, centro poblado de Patibamba y en el sistema de producción en monocultivo.

Los ingresos económicos en soles/año/ha variaron entre 5100 en la localidad de Patibamba, centro poblado Patibamba y en un sistema asociado a 178500 en la localidad de Misquibamba, centro poblado Patibamba y en un sistema de monocultivo. Los ingresos económicos se categorizaron en: “Bajo” menores a 43171, “Mediano” de 43171 a 78580 y “Alto” mayor a 78580, de esta manera se utilizó la regresión logística para analizar la influencia de los indicadores de producción y comercialización en los ingresos económicos por la comercialización de la palta Hass.

Por otra parte, la rentabilidad expresada en porcentaje varió entre 35.0 en la localidad de Patibamba, centro poblado Patibamba y en un sistema de monocultivo a 1462.4 en la localidad de Ninabamba, centro poblado Ninabamba y en un sistema asociado. (Tabla 3)

Tabla 3

Medidas descriptivas según localidades, centro poblado y sistema de producción de palto Hass

Indicador/Medida	Lugar				Sistema de producción	
	Magnupampa	Misquibamba	Ninabamba	Patibamba	Asociado	Monocultivo
Rendimiento (kg/ha)						
Promedio	16778.9	15373.5	14452.6	16004.3	15519.2	15785.6
LI 95% confianza	12784.8	12071.9	11418.5	13220.6	13123.7	13601.0
LS 95% confianza	20773.1	18675.2	17486.7	18788.0	17914.7	17970.2
Mínimo	3420.0	2250.0	6300.0	3000.0	2250.0	2500.0
Máximo	31600.0	30500.0	30700.0	31200.0	31600.0	30500.0
Precio (soles/kg)						
Promedio	5.22	5.41	5.50	5.80	5.26	5.77
LI 95% confianza	4.87	5.06	5.07	5.47	5.01	5.52
LS 95% confianza	5.57	5.76	5.92	6.13	5.52	6.02
Mínimo	4.50	3.50	3.00	3.50	3.00	4.50
Máximo	7.50	7.50	6.80	8.20	7.50	8.20
Ingreso neto (soles)						
Promedio	64476.3	62524.3	58686.5	69754.7	61565.1	67236.0
LI 95% confianza	47847.4	45831.8	47217.9	55295.8	50897.4	56059.2
LS 95% confianza	81105.3	79216.7	70155.1	84213.6	72232.7	78412.8
Mínimo	7800.0	6250.0	26440.0	5100.0	5100.0	7800.0
Máximo	130000.0	178500.0	123800.0	141600.0	145900.0	178500.0
Rentabilidad						
Promedio	321.1	314.6	428.0	309.4	351.4	322.0
LI 95% confianza	244.7	243.8	301.5	253.8	287.7	272.7
LS 95% confianza	397.4	385.3	554.4	364.9	415.0	371.3
Mínimo	37.1	57.3	126.1	35.0	57.3	35.0
Máximo	650.0	900.0	1462.4	560.9	1462.4	900.0

Conclusiones

1. En el proceso técnico productivo de palto Hass se identificaron a 100 productores con 1 a 12 miembros por familia, edades de 27 a 60 años y nivel educativo intermedio; las unidades productivas dispersas, con pendiente moderada a llano, suelo franco arcilloso a franco arenoso y el 90% de productores sin título de propiedad. En manejo agronómico, el 100% de productores aplican riegos, el 97% aplican fertilizantes y/o abonos, el 90% realizan podas de producción y limpieza, el 100% controlan malezas, el 98% controlan plagas y enfermedades, el 75% emplean tecnología media. La superficie total de tierras varía de 1.0 a 3.0 ha por familia y cultivada con palto Hass de 1.0 a 3.0 ha. El rendimiento de palto Hass en el año 2022, varía de 5,000 a 30,000 kg/ha y la producción total por productor de 1,500 a 149,112 kg.

2. En cadena de comercialización de palta Hass se identificó a los agentes intermediarios, el 45% de productores comercializan al acopiador mayorista del mercado nacional, el 31% venden al acopiador de Ayacucho, el 21% comercializan al acopiador mayorista y al acopiador de Ayacucho y el porcentaje restante a diferentes agentes intermediarios. En formas de venta, el 97% de productores venden en kilogramos a los acopiadores locales, acopiadores mayoristas y acopiadores exportadores. El momento de venta, el 54% lo venden durante la cosecha en chacra, el 25% después de la cosecha, el 12% después de la cosecha, el 8% antes de la cosecha, siendo indistinto la venta de cada productor. En modalidad de venta, el 66% comercializan al contado, el 30% al crédito, el 3% al contado y crédito y el 1% al crédito. El destino de venta, el 67% al mercado de exportación (empresas Torino S.A.C., Talsa Agroexport S.A.C., Westfalia Fruit Perú S.A.C., Corporación Melen Sifuentes S.A.C., Agro La Mar S.A.C., Agropecuaria Leandro E.I.R.L, Verde Flor S.A.C. y otros.), el 24% a los acopiadores exportadores y acopiadores mayoristas del mercado nacional y el 7% a los acopiadores mayoristas del mercado nacional y el restante a diferentes mercados.
3. En ingresos económicos de productores de palta Hass, los precios de venta cotizados fueron altos, el 62% de productores vendieron entre 5.00 a 6.00 soles el kg, el 17% entre 6.5 a 8.20 soles el kg y el 21% entre 3.00 a 4.70 soles el kg. Los ingresos totales varían entre 50,001 a 200,001 soles. ha-1, siendo estos ingresos por plantaciones con varios años en producción y elevados rendimientos por manejo agronómico y capacidad económica de inversiones de capital en el cultivo. Los costos de producción de palto Hass varía entre 2,500 a 70,000 soles. ha-1, siendo muy rentable la actividad económica productiva del palto Hass.

Referencias bibliográficas

- Deras, J.E (2003). Análisis de la cadena productiva del Bambú en Costa Rica. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 135 p.
- Gamarra, K. (2018). *Incidencia de la cadena productiva de palta Hass en los ingresos económicos de los productores del distrito de Limatambo, 2010-2017*. (Tesis de Economista, Universidad Andina del Cusco): Archivo digital <https://hdl.handle.net/20.500.12557/2152>
- Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI, 2019). *Bibliotecavirtual.minagri.gob.pe*. Recuperado el 10 de octubre de 2020, de <http://bibliotecavirtual.minagri.gob.pe/index.php/analiseconomicos/estudios/2019/28-la-situacion-del-mercado-internacional-de-la-palta/file>
- Núñez, W. E. (2016). *Impacto de estrategias de mercado para la exportación de palta orgánica (Persea americana) de la Región Junín a Estados Unidos [Tesis Magister Scientiae en Agronegocios]*. Universidad Agraria la Molina, Lima. <https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/2828/E71-N8-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ramírez, D.N. (2008). *Contabilidad administrativa*. México. McGraw.Hill/Interamericana Editores, S.A. DE C.V.



ESCUELA DE

POSGRADOUNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD N°0137-2025-UNSCH-EPG/OGH**

El que suscribe; responsable verificador de originalidad de trabajo de tesis de Posgrado en segunda instancia para la **Escuela de Posgrado – UNSCH**; en cumplimiento a la Resolución De Consejo Directivo N°109-2024-UNSCH-EPG/CD, Reglamento de Originalidad de trabajos de Investigación de la UNSCH, otorga lo siguiente:

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

AUTOR	Bach. Yesenia CANCHARI HUAYTALLA
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	MAESTRÍA EN AGRONEGOCIOS
GRADO ACADÉMICO QUE OTORGA	MAESTRO
DENOMINACIÓN DEL GRADO ACADÉMICO	MAGISTER SCIENTIAE EN AGRONEGOCIOS
TÍTULO DE TESIS	Influencia de la producción y comercialización de palta Hass (Persea americana Mill.) en los ingresos económicos de productores del Valle Torobamba, La Mar 2022
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD	18% de similitud
N° DE TRABAJO	2814567030
FECHA	14 de noviembre de 2025

Por tanto, según los artículos 12, 13 y 17 del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, es procedente otorgar la constancia de originalidad con depósito.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada para los fines que crea conveniente.

14 de noviembre de 2025.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE POSGRADO
Dr. Oscar Gutiérrez Huamani
Director (e)

CC:
Archivo
OGH/rjcg

Influencia de la producción y comercialización de palta Hass (*Persea americana* Mill.) en los ingresos económicos de productores del Valle Torobamba, La Mar 2022

por Yesenia CANCHARI HUAYTALLA

Fecha de entrega: 14-nov-2025 07:48a. m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2814567030

Nombre del archivo: TESIS_YESENIA_CANCHARI_HUAYTALLA.docx (27.01M)

Total de palabras: 31057

Total de caracteres: 166391

Influencia de la producción y comercialización de palta Hass (Persea americana Mill.) en los ingresos económicos de productores del Valle Torobamba, La Mar 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	8%
2	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	6%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	1library.co Fuente de Internet	<1%
6	www.journalprosciences.com Fuente de Internet	<1%
7	redi.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	www.citricaldas.com.co Fuente de Internet	<1%

9	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
10	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
13	vsip.info Fuente de Internet	<1 %
14	patricia-examen.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.unife.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
17	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
18	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.upse.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
20	livrosdeamor.com.br Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 30 words

Excluir bibliografía

Activo



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER SCIENTIAE EN AGRONEGOCIOS RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°00458-2025-UNSCH-EPG/D.

Siendo las 06:00 p.m. del 09 de julio de 2025 se reunieron en el auditorium de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, el Jurado Examinador y Calificador de Tesis, presidido por el **Mg. ROALDO PINO ANAYA** Director (e) de la Escuela de Posgrado, el **Dr. RAUL JOSE PALOMINO MARCATOMA** Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias, e integrado por los siguientes miembros: **Dr. JOSE ANTONIO QUISPE TENORIO** y el **Dr. HERMES SEGUNDO BERMUDEZ VALQUI**; para la sustentación oral y pública de la tesis titulada: **INFLUENCIA DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PALTA HASS (PERSEA AMERICANA MILL.) EN LOS INGRESOS ECONÓMICOS DE PRODUCTORES DEL VALLE TOROBAMBA, LA MAR 2022**, presentado por la **Bach. YESENIA CANCHARI HUAYTALLA**. Teniendo como asesor al **Msc. FRANCISCO CONDEÑA ALMORA**.

Acto seguido se procedió a la exposición de la tesis, con el fin de optar el Grado Académico de **MAGISTER SCIENTIAE EN AGRONEGOCIOS**. Formuladas las preguntas, éstas fueron absueltas por la graduanda.

A continuación, el Jurado Examinador y Calificador de Tesis procedió a la votación, la que dio como resultado el siguiente calificativo: Quince (15).

CALIFICACION (x)

Aprobado(a) por Unanimidad.	<input checked="" type="checkbox"/>
Aprobado(a) por Mayoría.	<input type="checkbox"/>
Desaprobado(a) por Unanimidad.	<input type="checkbox"/>
Desaprobado(a) por Mayoría.	<input type="checkbox"/>

(x) Marcar con aspa.

Luego, el presidente del Jurado recomienda que la Escuela de Posgrado proponga que se le otorgue a la **Bach. YESENIA CANCHARI HUAYTALLA**, el Grado Académico de **MAGISTER SCIENTIAE EN AGRONEGOCIOS**. Siendo las.....20:00.....hrs. se levanta la sesión.

Se extiende el acta en la ciudad de Ayacucho, a las.....20:15.....hrs. del 09 de julio de 2025.

.....
Mg. ROALDO PINO ANAYA
Director (e) de la Escuela de Posgrado.

.....
Dr. RAUL JOSE PALOMINO MARCATOMA
Director de la UPG-FCA

.....
Dr. JOSE ANTONIO QUISPE TENORIO
Miembro.

.....
Dr. HERMES SEGUNDO BERMUDEZ VALQUI
Miembro.

.....
Dr. JOSE ALARCON GUERRERO
Secretario Docente.

Observaciones:

.....
.....
.....