

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
CONTABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Área: Ciencias económicas y empresariales

Línea: Competitividad y productividad

Sublínea: Costos



Sistema de costeo ABC y productividad de palta hass en el distrito de
Ninabamba - La Mar, 2021-2023

Tesis para obtener el título profesional de:

Contadora Pública

Presentada por

Bach. Marisol Paola Romero Ccarhuaypiña

Bach. Angela Sanchez Galindo

Asesor

CPC. Víctor Raúl Yancce Allcaco

Ayacucho - Perú

2024

A mis padres, por su apoyo incondicional e impulsarme a seguir adelante para lograr mis metas. A mi asesor por compartir sus conocimientos.

Marisol Paola

A mi familia, cuya presencia ha sido mi constante fuente de motivación e inspiración para perseguir mis objetivos.

Angela

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestra prestigiosa Casa Superior de Estudios, la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, alma mater, por brindarnos la oportunidad de formarnos profesionalmente en sus ambientes.

Extendemos nuestro reconocimiento a los docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría, cuyos conocimientos y enseñanzas han sido fundamentales para nuestra preparación y servicio a nuestro país.

Agradecemos de manera especial al CPC. Víctor Raúl Yancce Allccaco, nuestro asesor, por su valioso apoyo y orientación durante el desarrollo de la presente investigación.

Nuestra sincera gratitud se dirige también a los productores de Ninabamba, quienes nos permitieron acceder a su información. Y a todos quienes colaboraron de diversas maneras en la realización de esta investigación, les expresamos nuestro más sincero reconocimiento y aprecio.

RESUMEN

La presente investigación, tuvo como objetivo general conocer la relación entre el sistema de costeo ABC y la productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba-La Mar, periodo 2021-2023.

La investigación es tipo aplicada de nivel descriptivo-correlacional con un diseño no experimental; para la descripción de las variables de estudio, de corte transversal, se aplicó un cuestionario de 35 preguntas a 71 productores de palta hass del distrito de Ninabamba; a nivel relacional de corte longitudinal, se llevó a cabo sobre una muestra no probabilística por conveniencia de 12 productores utilizando la técnica de encuesta para recolectar información y determinar los costos de producción e índices de productividad en cada período de estudio, respaldadas por el análisis documental de la información proporcionada por la Agencia Agraria La Mar.

Los resultados fueron procesados utilizando el programa estadístico SPSS versión 25.0 y Microsoft Excel 2019, aplicando la estadística inferencial. Los resultados mostraron que existe una relación estadísticamente significativa, con un grado de correlación inversa y alta de $Rho = -0.746$ entre el sistema de costeo basado en actividades y la productividad de palta hass.

Se evidencia que mediante la aplicación del sistema de costeo ABC, las actividades son controladas y optimizadas de manera más efectiva en términos de costos, lo que se traduce en una mayor productividad con menores costos en la producción de palta hass.

Palabras claves: Sistema de costeo ABC, productividad, eficacia, eficiencia

ABSTRAC

The general objective of this research was to know the relationship between the ABC costing system and the productivity of Hass avocado in the Ninabamba-La Mar district, period 2021-2023.

The research is an applied type of descriptive-correlational level with a non-experimental design; To describe the cross-sectional study variables, a questionnaire of 35 questions was applied to 71 Hass avocado producers from the Ninabamba district; At a longitudinal relational level, it was carried out on a non-probabilistic convenience sample of 12 producers using the survey technique to collect information and determine production costs and productivity indices in each campaign, supported by documentary analysis of the information provided by the La Mar Agrarian Agency.

The results were processed using the statistical program SPSS version 25.0 and Microsoft Excel 2019, applying inferential statistics. The results showed that there is a statistically significant relationship, with a degree of inverse and high correlation of $Rho = -0.746$ between the activity-based costing system and the productivity of Hass avocado.

It is evident that by applying the ABC costing system, activities are controlled and optimized more effectively in terms of costs, which translates into greater productivity with lower costs in the production of hass avocado.

Keywords: ABC costing system, productivity, effectiveness, efficiency

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN	iv
ABSTRAC	v
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I REVISIÓN DE LITERATURA.....	5
Generalidades de la palta	5
1.1 Marco histórico.....	11
1.1.1 Sistema de costeo basado en actividades	11
1.1.2 Productividad	12
1.2 Marco referencial	13
1.2.1 Antecedentes internacionales	13
1.2.2 Antecedentes nacionales	14
1.2.3 Antecedentes locales	15
1.3 Marco teórico	16
1.3.1 Teorías de costos.....	16
1.3.2 Teorías de productividad	18
1.4 Marco conceptual.....	20
1.4.1 Sistema de costeo basado en actividades	20
1.4.2 Productividad	30
1.4.3 Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 41.....	34
CAPÍTULO II MATERIALES Y MÉTODOS	36
2.1 Tipo de investigación.....	36
2.2 Nivel de investigación	36
2.3 Diseño de investigación	36
2.4 Población y muestra.....	36
2.4.1 Población	36
2.4.2 Muestra.....	37
2.5 Fuentes de información.....	37
2.5.1 Primarias.....	37
2.5.2 Secundarias	37
2.6 Métodos de investigación.....	37
2.7 Técnicas e instrumentos	38
2.7.1 Técnicas	38
2.7.2 Instrumentos	38
2.8 Procesamiento y análisis de datos	38

2.9	Criterio de evaluación	39
CAPÍTULO III RESULTADOS		40
3.1	Validación de instrumentos	40
3.1.1	Prueba de validez	40
3.1.2	Prueba de confiabilidad.....	41
3.2	Análisis descriptivo.....	41
3.2.1	Resultados de la encuesta	41
3.2.2	Resultados de la guía de entrevista	58
3.2.3	Resultados del análisis documental	74
3.3	Análisis inferencial	80
3.3.1	Contrastación de hipótesis.....	80
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN		84
CONCLUSIONES.....		87
RECOMENDACIONES		88
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA		89
ANEXOS		94
Anexo 1 Matriz de consistencia		94
Anexo 2 Operacionalización de Variables		95
Anexo 3 Cuestionario		96
Anexo 4 Guía de Entrevista		100
Anexo 5 Validación por juicio de expertos.....		103
Anexo 6 Información económica de los de productores.....		105
Anexo 7 Determinación de costos de producción		106
Anexo 7.1 Costos del productor A.....		106
Anexo 7.2 Costos del productor B.....		109
Anexo 7.3 Costos del productor C.....		112
Anexo 7.4 Costos del productor D.....		115
Anexo 7.5 Costos del productor E.....		118
Anexo 7.6 Costos del productor F		121
Anexo 7.7 Costos del productor G		124
Anexo 7.8 Costos del productor H.....		127
Anexo 7.9 Costos del productor I		130
Anexo 7.10 Costos del productor J		133
Anexo 7.11 Determinación de costos del productor K.....		136
Anexo 7.12 Costos del productor L		139
Anexo 8 Determinación de indicadores de productividad		142
Anexo 9 Fotografías		149

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Ayacucho: Exportaciones por sectores (US\$ Miles)	9
Tabla 2 Diferencias entre los sistemas tradicional y ABC.....	24
Tabla 3 Resultado de validación	40
Tabla 4 Coeficiente de confiabilidad.....	41
Tabla 5 Nivel de instrucción	41
Tabla 6 Experiencia en la producción de palta	42
Tabla 7 Extensión de terreno de cultivo de palta.....	42
Tabla 8 Cantidad de plantaciones de palto	43
Tabla 9 Edad de los paltos	43
Tabla 10 Marco de plantación de los paltos	43
Tabla 11 Plan de abonamiento y fertilización	44
Tabla 12 Frecuencia de deshierbo	44
Tabla 13 Frecuencia de podas	45
Tabla 14 Frecuencia de riegos	45
Tabla 15 Frecuencia del control de plagas y enfermedades	45
Tabla 16 Cosecha de las paltas	46
Tabla 17 Calidad del producto	46
Tabla 18 Manejo de registros	47
Tabla 19 Medición de los fertilizantes sólidos	47
Tabla 20 Medición de los fertilizantes foliares	47
Tabla 21 Medición de los insecticidas y plaguicidas.....	48
Tabla 22 Frecuencia de pago a peones	48
Tabla 23 Brinda almuerzo a los peones	48
Tabla 24 Brinda herramientas de trabajo	49
Tabla 25 Brinda movilidad a los peones.....	49
Tabla 26 Brinda indumentarias de protección	49
Tabla 27 Vida útil del palto	50
Tabla 28 Actividad de mayor inversión.....	50
Tabla 29 Apunte de tareas y desembolsos.....	50
Tabla 30 Criterio para aplicar insumos.....	51
Tabla 31 Criterio para contratar peones.....	51
Tabla 32 Criterio para consumir costos indirectos.....	52
Tabla 33 Evaluación de los insumos utilizados	52
Tabla 34 Acceso al agua para riego	53
Tabla 35 Capacitaciones y asistencia técnica	53
Tabla 36 Experiencia para realizar las actividades.....	53
Tabla 37 Los productos cumplen con los estándares de sanidad y calidad	54
Tabla 38 Lealtad del comprador.....	54
Tabla 39 Los insumos agrícolas son recomendados por especialistas	55
Tabla 40 Labores y horarios establecidos	55
Tabla 41 Mantenimiento de equipo y herramientas.....	55
Tabla 42 Evaluación del precio de venta.....	56
Tabla 43 Obtención de ganancias.....	56
Tabla 44 Contribución de la actividad a la mejora de la condición de vida.....	56
Tabla 45 Kilogramos de palta cosechado	57
Tabla 46 Evaluación de la cantidad cosechada	57

Tabla 47 Sistema de cultivo	58
Tabla 48 Aprovechamiento de los terrenos	58
Tabla 49 Información del productor D	60
Tabla 50 Identificación de actividades y recursos	61
Tabla 51 Determinación de inductores de recursos	62
Tabla 52 Determinación de inductores de actividades	62
Tabla 53 Determinación del costo de los recursos (sistema ABC) – productor D....	63
Tabla 54 Detalle del consumo de suministros – productor D.....	64
Tabla 55 Depreciación de suministros, herramientas y equipos (c)– productor D ..	64
Tabla 56 Agotamiento de la planta productora (n) – productor D	65
Tabla 57 Asignación del costo de los recursos a las actividades – productor D	65
Tabla 58 Determinación del costo unitario de las actividades respecto a los costos indirectos-productor D	66
Tabla 59 Identificación de los objetos de costos - productor D.....	66
Tabla 60 Asignación del costo de las actividades – productor D	67
Tabla 61 Costo total (sistema ABC) – productor D	67
Tabla 62 Costo unitario (sistema ABC) – productor D	67
Tabla 63 Sistema ABC vs sistema tradicional - productor D.....	68
Tabla 64 Costos de producción mediante sistema tradicional y ABC periodo 2021	72
Tabla 65 Costos de producción mediante sistema tradicional y ABC periodo 2022	73
Tabla 66 Costos de producción mediante sistema tradicional y ABC periodo 2023	74
Tabla 67 Prueba estadística de correlación entre sistema de costeo ABC y productividad	80
Tabla 68 Prueba estadística de correlación entre proceso productivo y eficacia.....	81
Tabla 69 Prueba estadística de correlación entre consumo de recursos y eficiencia	82
Tabla 70 Tabla cruzada entre asignación de costos y rendimiento de la producción	83
Tabla 71 Prueba estadística de correlación entre asignación de costos y rendimiento	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Proceso de instalación de plántones de palto	6
Figura 2 Manejo agronómico del palto.....	6
Figura 3 Proceso de cosecha y post cosecha de la palta	7
Figura 4 Evolución de la producción peruana de palta (TM).....	8
Figura 5 Perú: Evolución de las exportaciones de palta (US\$ Millones)	8
Figura 6 Exportaciones ayacuchanas en el sector agropecuario (US\$ Miles)	9
Figura 7 Mapa de ubicación del distrito Ninabamba	10
Figura 8 Teoría de la producción	17
Figura 9 Concepto de empresa	18
Figura 10 Clasificación de costos	21
Figura 11 Vista de la asignación de costos en el sistema ABC.....	25
Figura 12 Inductores de costos e indicadores de rendimiento	27
Figura 13 Metodología para la elaboración del Sistema ABC	28
Figura 14 Resumen del costo de las actividades en el periodo 2021	68
Figura 15 Resumen del costo de las actividades en el periodo 2022	68
Figura 16 Resumen del costo de las actividades en el periodo 2023	69
Figura 17 Resumen de los costos consumidos periodo 2021	70
Figura 18 Resumen de los costos consumidos periodo 2022.....	70
Figura 19 Resumen de los costos consumidos periodo 2023.....	71
Figura 20 Tendencia de los índices de eficacia en la producción	75
Figura 21 Tendencia de los índices de eficiencia en la producción.....	76
Figura 22 Tendencia de los índices de rendimientos en la producción	78
Figura 23 Tendencia de los índices de productividad	79

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, el sector agroalimentario enfrenta una creciente demanda de alimentos, lo que impulsa la innovación en estrategias de productividad sostenible y rentable. Las empresas dedicadas a la producción de palta hass a nivel global han mejorado sus prácticas contables mediante la implementación de sistemas contables avanzados, destacándose el uso generalizado del costeo basado en actividades en Europa y Asia (Díaz et al., 2020). En América Latina, la adopción de este sistema es limitada. Muchas empresas agrícolas en la región siguen utilizando métodos tradicionales, lo que resulta en informes de producción que solo reflejan el valor gastado sin precisar las causas que los originaron. La falta de conocimiento sobre métodos de asignación de costos indirectos impacta negativamente en la determinación de los costos de producción en el sector agrícola (Uribe, 2021). En el contexto peruano, se observa que los pequeños productores obtienen más producción por hectárea, pero utilizan más insumos, sin embargo, son menos productivas a comparación con las empresas grandes (Banco Mundial, 2017).

En la actualidad, los productores de palta hass del distrito Ninabamba, son micro productores en condición de informalidad. No cuentan con un método de costeo para determinar el costo de la producción, debido a que no tienen formación gerencial ni conocimientos en materia de contabilidad; por lo que llevan un registro empírico basado en la experiencia de campo, que afecta la eficacia, eficiencia y rendimiento en la producción. Este trabajo de investigación surge de la necesidad de determinar costos de producción razonables y, por ende, el costo total en la producción de palta hass, siendo una herramienta útil para la toma de decisiones orientadas a mejorar la productividad en esta actividad agrícola.

Del contexto presentado, se formula el problema general: ¿Qué relación existe entre el sistema de costeo ABC y la productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba-La Mar, 2021-2023?; siendo los problemas específicos: ¿Qué relación existe entre el proceso productivo y la eficacia?, ¿Qué relación existe entre el consumo de recursos y la eficiencia?, y ¿Qué relación existe entre la asignación de costos y el rendimiento?

El objetivo general es conocer la relación que existe entre el sistema de costeo ABC y la productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba-La Mar, 2021-2023; y los objetivos específicos: determinar la relación que existe entre el proceso productivo y la eficacia, determinar la relación que existe entre el consumo de recursos y la eficiencia, y determinar la relación que existe entre la asignación de costos y el rendimiento.

La investigación se justifica en que aporta evidencias empíricas con respecto a la relación entre el sistema de costeo ABC y la productividad en la producción de palta hass, constituye un soporte para investigaciones futuras y proporciona información a los interesados como productores, entes gubernamentales, centros de investigación, entre otros de tal manera que sea de interés para la implementación de este sistema de costeo.

La investigación se apoya en la teoría neoclásica, pues enfatiza la eficiencia en el uso de los recursos y la aplicación de conocimientos durante el proceso productivo para lograr un aumento en la producción. Esta perspectiva se relaciona con la productividad, siendo un factor que indica la eficiencia en el uso de los recursos en la producción de bienes y/o prestación de servicios.

Asimismo, la teoría de la producción, se centra en la transformación de recursos en productos o servicios mediante tareas y/o acciones con el objetivo de aumentar su valor; paralelamente, los costos basados en actividades se centran en la asignación detallada de costos a actividades específicas para mejorar la gestión y eficiencia del proceso productivo. Ambos conceptos trabajan juntos para optimizar la producción y maximizar el valor agregado. Rodríguez y Rodríguez (2019), sostiene que, en el sector agroalimentario, la aplicación del sistema de costeo ABC es esencial para identificar aquellas actividades en el proceso de producción que generan desembolsos de recursos innecesarios. Esta información resulta fundamental para tomar decisiones encaminadas a mejorar el rendimiento de las unidades productivas y, en última instancia, lograr mayores beneficios.

En base a ello se planteó la hipótesis general: Existe una relación significativa entre el sistema de costeo ABC y la productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba-La Mar, 2021-2023. Siendo las hipótesis específicas: existe una relación significativa entre el proceso productivo y la eficacia, existe una relación significativa entre el consumo de recursos y la eficiencia, y existe una relación significativa entre la asignación de costos y el rendimiento.

La investigación concluye en que existe una relación estadísticamente significativa, con un grado de correlación inversa y alta de $Rho = -0.746$ entre el sistema de costeo ABC y la productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba-La Mar, 2021-2023.

El desarrollo de la presente investigación consta de cuatro capítulos:

Capítulo I, Revisión de la Literatura, aborda el marco histórico, teórico, conceptual y referencial de las variables e indicadores, así como el objeto de estudio.

Capítulo II, Materiales y métodos, detalla el tipo, nivel y diseño de investigación, la población y muestra, las fuentes de información, los métodos, las técnicas e instrumentos de investigación, así como el procesamiento y análisis de datos.

Capítulo III, Resultados, presenta los hallazgos del cuestionario, la guía de entrevista, el análisis documental y la validación de las hipótesis.

Capítulo IV, Discusión, analiza la relación y contrastación los resultados de la investigación con estudios de diferentes autores sobre las variables investigadas.

Finalmente, de manera complementaria, se exponen las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

GLOSARIO

Costeo basado en actividades: Es un sistema de costeo integral que utiliza las actividades como base para distribuir los costos en los productos, constituyendo una herramienta valiosa para la toma de decisiones estratégicas.

Proceso productivo: Comprende el conjunto de acciones, actividades o tareas interrelacionadas a partir de la entrada de recursos productivos (MP, MO, CIP) dando salida a resultados productivos (producto).

Recursos: Son los materiales, mano de obra u otro elemento necesario para el desarrollo de las actividades que comprenden el proceso productivo.

Actividades: Son acciones y tareas que requieren de recursos teniendo como propósito cumplir un trabajo específico para dar valor añadido a un producto o servicio.

Inductor de costo: Son las causales de costos, se utilizan en dos etapas del sistema de costeo basado en actividades, primero para la asignación de los costos de los recursos a las actividades y luego cuando se asignan los costos de las actividades a los productos.

Productividad: Es la combinación óptima y equilibrada de recursos para el logro de objetivos.

KPI: Son los indicadores que miden acciones y resultados en un proceso productivo de tal forma que se alcancen objetivos.

Eficiencia: Es la capacidad de una unidad productiva para lograr resultados determinados a través de la utilización racional de los factores productivos y en el menor tiempo posible.

Eficacia: Es el grado de cumplimiento de los objetivos, vale decir con los recursos planificados y actividades designadas, esto se refleja también con la calidad percibida por los consumidores.

Rendimiento: Es la cantidad de producto agrícola obtenido en una determinada área de terreno de cultivo.

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

Generalidades de la palta

La palta, también conocido como aguacate y científicamente denominado *Persea americana*, proviene de un árbol frutal que tiene su origen en México y en áreas tropicales y subtropicales de Centroamérica, Guatemala, Costa Rica y las Antillas. Según Garcilazo de la Vega, en sus “Comentarios Reales de los Incas”, este fruto fue introducido en el Valle del río Urubamba en 1450 por el Inca Túpac Yupanqui, tras conquistar la tribu Palta al norte de Tumbes (Instituto Nacional de Innovación Agraria [INIA], 2018).

En la Región Ayacucho, aproximadamente en 1940, ya se encontraban establecidas plantaciones de palto, particularmente en la provincia de Huanta, con una producción orientada al consumo familiar y al comercio tradicional. Hacia 1970, en la provincia de Huamanga, específicamente en el distrito de Ocros, los terratenientes comenzaron a cultivar palto influenciados por la producción en el distrito de Huaccana, en el departamento de Apurímac. A partir del año 2000, en Ayacucho, el manejo agronómico del palto se intensificó, enfocándose en el mercado nacional y con perspectivas de exportación (Soto y Sulca, 2017).

En la actualidad, el cultivo de la variedad hass es altamente valorado por su sabor y sus innumerables propiedades beneficiosas para la salud. La dureza de su cáscara permite una manipulación y transporte más efectivos a largas distancias, lo que ha llevado a conquistar mercados internacionales.

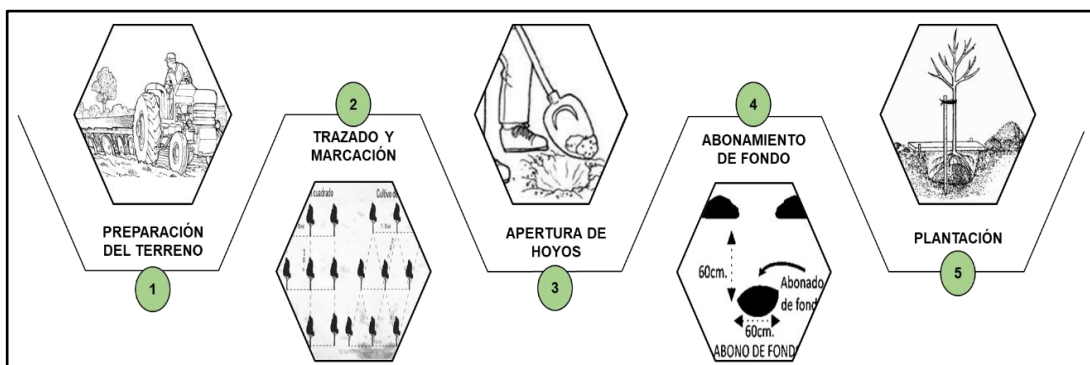
Proceso de producción de la palta

El proceso de producción de la palta comprende varias etapas, desde la preparación del terreno hasta la post cosecha, implicando técnicas y cuidados específicos para garantizar la calidad y rendimiento del cultivo. Cada etapa es crucial

para el desarrollo exitoso del fruto, resaltando la importancia de seguir buenas prácticas agrícolas. En la Figura 1, se presentan las actividades iniciales que abarcan la instalación de los plantones de palto en campo definitivo.

Figura 1

Proceso de instalación de plantones de palto

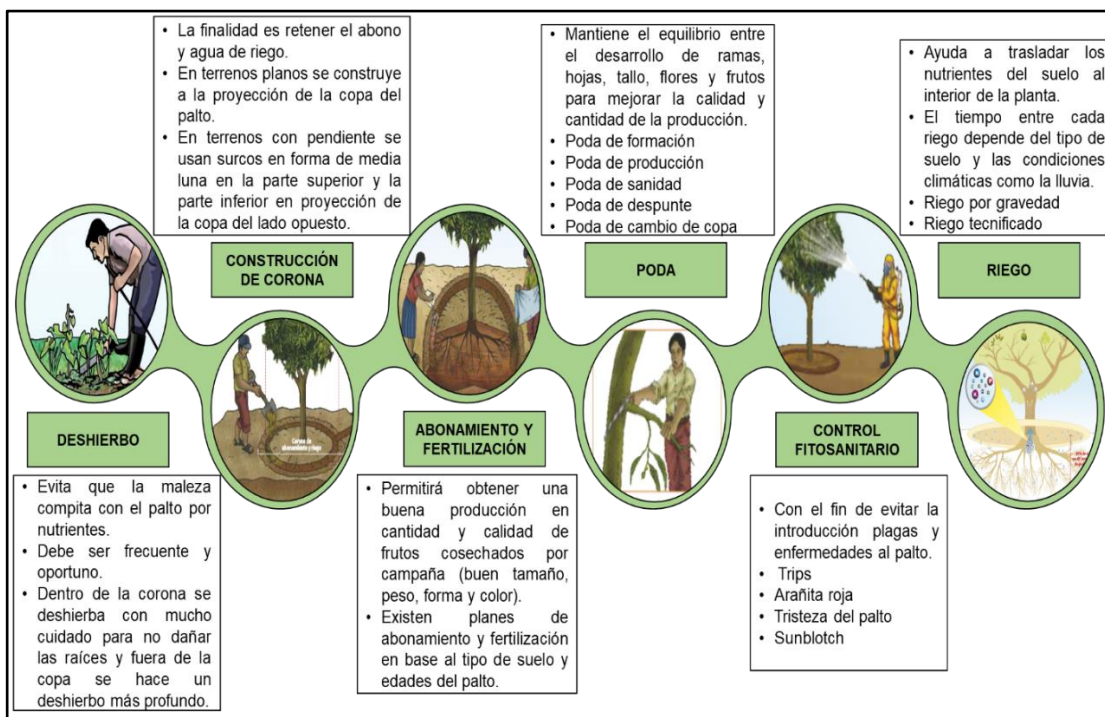


Nota. Adaptado de *Conociendo la cadena productiva de palta en Ayacucho* de Solid Perú (2007).

En contraste con las actividades de instalación que tienen un periodo definido, las labores de manejo y cuidado de las plantaciones son continuas, estas se representan en la figura siguiente:

Figura 2

Manejo agronómico del palto



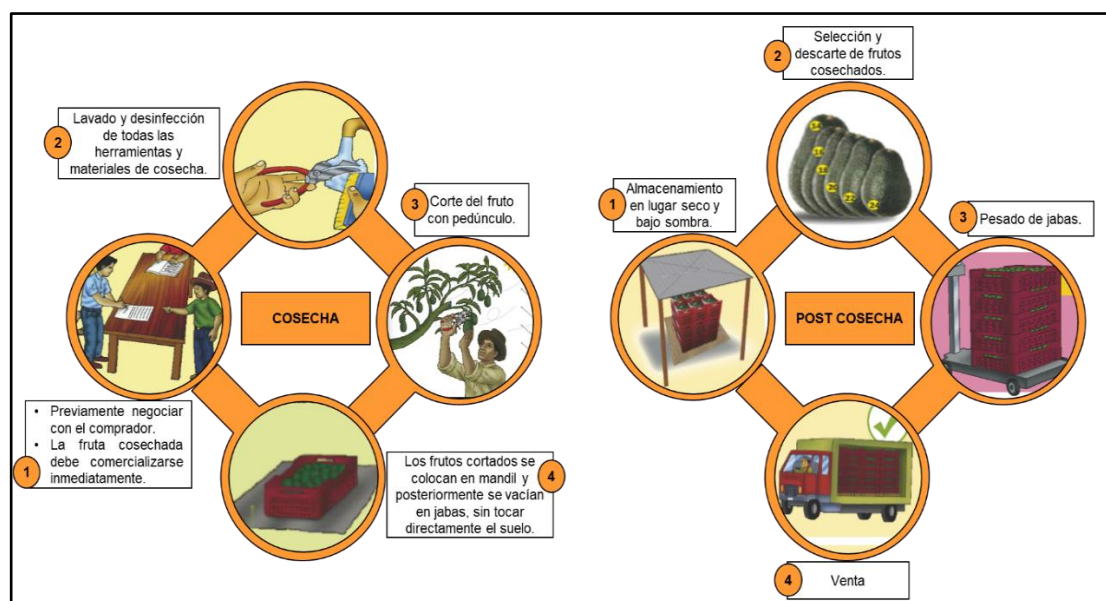
Nota. Adaptado de *Manejo Agronómico del palto* de Solid Perú (2011).

Como resultado, a partir del tercer año, el cultivo entra en producción, aunque en cantidades mínimas; a partir del cuarto año alcanza una producción comercial.

En relación a la cosecha, Solid Perú (2011) señala que “implica la recolección de frutos que han alcanzado un índice de madurez óptimo para su comercialización” (p.3). La Figura 3 detalla los procedimientos a considerar tanto para la cosecha como para la post cosecha.

Figura 3

Proceso de cosecha y post cosecha de la palta



Nota. Adaptado de *Cosecha y Post cosecha de la palta* de Solid Perú (2011).

Evolución de la producción y exportación de palta en el Perú

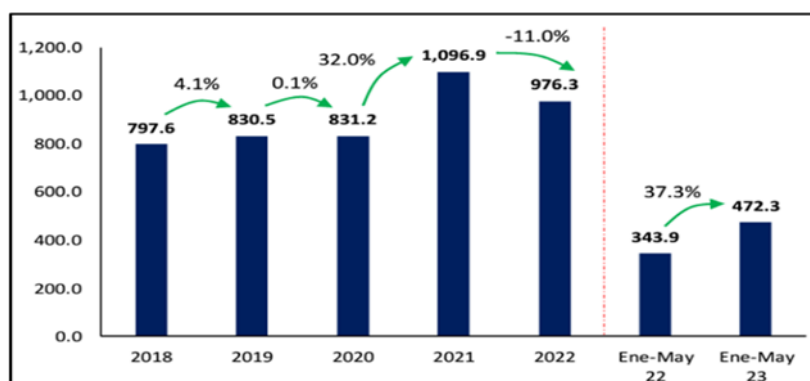
La palta peruana ha experimentado un notable crecimiento en el mercado mundial, consolidándose como el tercer exportador a nivel global en el 2022. México lidera como principal proveedor mundial de palta fresca, mientras que Países Bajos, como mercado reexportador, ocupó la posición de segundo proveedor (Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales [CIEN], 2023).

Profundizando en el contexto nacional, según se observa en la Figura 4, durante el primer semestre del 2023, la producción nacional experimentó un crecimiento del 10,3% en comparación con el mismo periodo del 2022. Es importante resaltar que las regiones de La Libertad, Lima y Lambayeque concentraron el 64% de la producción nacional.

Figura 4*Evolución de la producción peruana de palta (TM)*

Nota. Extraído del informe Multicliente Palta de la Consultora MAXIMIXE (2023).

En relación a las exportaciones peruanas, la Figura 5 muestra que durante el año 2022 estas reflejaron una disminución del 11.0% en comparación con el periodo 2021. No obstante, al llegar al final del mes de mayo de 2023, las exportaciones peruanas de palta registraron un aumento del 37.3% en comparación con el mismo periodo del año 2022.

Figura 5*Perú: Evolución de las exportaciones de palta (US\$ Millones)*

Nota. Extracto de la nota semanal de CIEN (2023) sobre la Evolución del mercado mundial y nacional de palta.

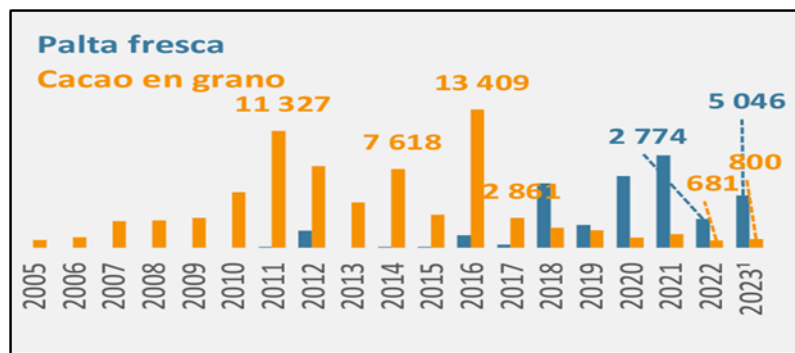
Evolución de las exportaciones de palta en Ayacucho

Ayacucho es una región cuya economía se sustenta principalmente en la minería, que representa el 23% del Producto Bruto Interno (PBI), y en el sector agrícola, que contribuye con el 19% del PBI. El desempeño del sector agrícola en la región experimentó un crecimiento notable del 69% en las ventas de frutas, tal como se detalla en la tabla 1 y se respalda visualmente en la figura 6.

Tabla 1*Ayacucho: Exportaciones por sectores (US\$ Miles)*

Part. %	Descripción	2020	Anual 2021	2022	Var % 22/21	Enero - Junio 2022	2023	Var % 23/22
95%	Minero	645,230	773,008	743,845	-4%	373,675	420,467	13%
5%	Agropecuario(T/NT)	43,148	49,738	54,765	10%	33,406	19,998	-40%
3%	Granos andinos	30,750	23,871	22,263	-7%	10,095	11,326	12%
1%	Frutas	7,351	9,410	3,165	-66%	3,053	5,153	69%
1%	-Palta Fresca	6,938	8,967	2,774	-69%	2,730	5,003	83%
	Volumen (Tn)	2,920	3,332	1,446	-57%	1,423	2,565	80%
	Precio (US\$/Kg)	2	3	2	-29%	2	2	2%
0%	Textil/Confecciones	1,235	859	1,462	70%	517	405	-22%
0%	Otros	496	639	275	-57%	84	140	66%
100%	Exportación total	690,110	824,244	800,347	-3%	407,683	441,010	8%
7%	No Tradicional	55,101	61,101	55,139	-10%	25,439	32,776	29%
85%	Tradicional	635,008	763,143	745,208	-2%	415,571	374,907	-10%

Nota. Adaptado de la información del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) en el Reporte de Comercio Regional Ayacucho (2023).

Figura 6*Exportaciones ayacuchanas en el sector agropecuario (US\$ Miles)*

Nota. Extraído de la información presentada en el Reporte de Comercio Regional Ayacucho del MINCETUR (2023).

En cuanto a la exportación de palta, los datos del año 2022 muestran una disminución del 69% en comparación con el periodo de 2021. Sin embargo, al llegar al final del mes de junio de 2023, las exportaciones muestran un aumento significativo del 83% en comparación con el mismo periodo de 2022.

Sintetizando las informaciones expuestas, se observó un crecimiento moderado en la producción y exportación de palta a nivel nacional y regional. Sin embargo, durante el año 2022, se experimentó una disminución, atribuida a la baja de los precios de la palta, los efectos de la pandemia y desafíos climatológicos.

Reseña histórica del distrito Ninabamba

El distrito Ninabamba se encuentra situado en los valles del río Torobamba, provincia La Mar-Ayacucho. De acuerdo a la información en la página web de la Municipalidad Distrital de Ninabamba (2023), tuvo sus inicios en el siglo XVIII fundado

1.1 Marco histórico

1.1.1 Sistema de costeo basado en actividades

En la antigüedad los registros por las transacciones comerciales y la determinación del costo de cada transacción se utilizaban para fines personales. En las civilizaciones del medio oriente es donde se dan los primeros pasos para el registro de los costos, específicamente en las fábricas de vinos, imprentas de libros y en las acerías, donde se tenía un control de los recursos empleados para la fabricación de dichos productos (González y Tamez, 2017).

Durante la revolución industrial los sistemas de producción dejan de ser manual para ser automatizados producto de diversos descubrimientos técnicos, con ello se incrementó de forma significativa la producción y, en consecuencia, los propietarios de los negocios querían conocer con mayor precisión la cantidad de dinero que estaban invirtiendo en la fabricación de los productos (Erazo, 2022).

De acuerdo a Erazo (2022) la contabilidad de costos desde sus inicios hasta aproximadamente la década de los 70 se dedicó a la determinación del costo de la producción total y por unidad, información que se necesitaba para darle valor a los inventarios tanto en proceso como productos terminados y para la fijación de precio de los productos. Al finalizar la primera guerra mundial, tanto los contadores como gerentes de las fábricas, señalaron como objetivo principal de la contabilidad de costos la aplicación de técnicas de estimación del costo de los productos fabricados, la valoración de los inventarios de materiales, inventarios de productos en proceso y los inventarios de productos terminados, dejando a un lado su rol de apoyar a los gerentes en las fases de planificación y control.

Sobre el particular, Eslava y Parra (2019) expresan que en los años 80 se iniciaron las críticas a los métodos tradicionales de costos, por la forma de asignación de los costos indirectos de fabricación ya que se fundamentaban en el factor mano de obra. Destaca como uno de los pioneros del método ABC a Michel Porter (1987) con sus aportes sobre la cadena de valor, donde planteaba que se debían estructurar los procesos e identificar las actividades con sus respectivos costos, Cooper y Kaplan (1992), quienes planteaban que los recursos empleados para la elaboración de los productos eran absorbidos por las actividades. Luego, en el año 1999, Cooper y Kaplan desarrollaron el sistema de costos ABC, que consiste en el cálculo de los costos por las actividades en función a los recursos utilizados y a la asignación de los mismos. Dicho sistema genera información de interés para la elaboración de los

presupuestos, el control de los procesos y la evaluación del desempeño del sistema de fabricación.

1.1.2 Productividad

La teoría de la productividad tiene sus orígenes en las ciencias económicas, por Adam Smith quien introdujo el concepto en su obra “La riqueza de las naciones” (Jaimes et al., 2018), al respecto Chicaiza (2019), explica que la teoría de la productividad se inicia con los postulados clásicos de Adam Smith y de Ricardo, quienes vincularon la productividad a las ganancias obtenidas por las transacciones comerciales entre países, en la teoría de valor destacan la importancia de la mano de obra en la especialización laboral, en consecuencia las transacciones comerciales entre los países están determinadas por las horas hombre destinadas a la fabricación de los productos, con estos principios se origina la teoría de la productividad social del trabajo, junto con esta teoría se crea el indicador productividad relativa del trabajo mediante la relación entre la producción y la mano de obra.

Posteriormente con la teoría neoclásica, se planteó que la producción es obtenida por la utilización de tres factores productivos (tierra, trabajo y capital) y los beneficios generados por el uso de esos factores lo denominaron productividad marginal. En la teoría neoclásica también se desarrolló la ley de los rendimientos decrecientes mediante el cual se calcula el límite máximo que las entidades aceptaran pagar a los trabajadores (Chicaiza, 2019). En este orden de ideas, Robert Solow en el año 1956 reseñó que el aumento de la producción no solamente está asociado al capital y el trabajo, sino que también tiene que ver con el uso eficiente de los recursos y dicha eficiencia depende la calidad de los recursos y de la aplicación de conocimientos por el talento humano durante el proceso productivo. En otras palabras, la innovación de los métodos de trabajo o las nuevas tecnologías incrementarían la productividad de los tres factores productivos.

Adicionalmente, Bonilla (2012) explica que Nishumizu y Robinson en el año 1986 plantearon la competencia extranjera como un factor que impulsa mejoras en la productividad para lograr una disminución en los costos de fabricación de los productos para ofrecer a los demandantes precios competitivos, de allí que la teoría económica, Ley de Verdoorn, plantea la relación entre el crecimiento de la productividad del trabajo y del producto. Para las transacciones comerciales entre países las empresas productoras aumentan los rendimientos de los factores productivos a través del mayor uso de la capacidad instalada con nuevas tecnologías

y con capacidad gerencial para diseñar estrategias en respuesta a las exigencias del mercado.

Luego, Schumpeter resalta la importancia de la innovación en la tecnología para obtener mayores rendimientos de los factores productivos, también reconoce el efecto de los activos intangibles, las variables sociales, culturales y ambientales en la producción y a su vez en el desarrollo económico. En este orden de ideas, Levy (2004) plantea que el conocimiento (activo intangible) son esenciales para aumentar la productividad, razón por la cual es importante la inversión en ciencia y tecnología (citados por Bonilla, 2012).

1.2 Marco referencial

1.2.1 Antecedentes internacionales

Erazo (2022) propone un modelo de costos basado en actividades para la unidad productiva “Hacienda Las Margaritas”, dedicada a la producción de aguacate en el cantón Patate. La metodología es mixta, la población es de diez trabajadores, la obtención de los datos se realizó mediante la observación directa, la revisión de documentos, la entrevista y el cuestionario. Los hallazgos demuestran que en la unidad productiva utilizan un sistema de costos deficiente, ya que determinan los costos de producción de forma empírica, lo que dificulta conocer el monto real de la producción de aguacate; las decisiones en términos de la administración de la producción se hacen sobre una base incierta y no tienen mecanismos de control adecuados para los tres elementos del costo (materiales, mano de obra y costos indirectos); en la propuesta identificaron como actividades la preparación del terreno, compra de las plantas, ahoyado, siembra, riego, fertilización, deshierbe, fumigación, poda, cosecha, selección y empaque; como inductor de costos seleccionaron el tiempo consumido en cada recurso y en las actividades. Se concluye, la implementación del sistema de costo basado en actividades suministra información exacta sobre el costo de producción y los informes de costos pueden utilizarse para la planificación, toma de decisiones y el control.

Barreno (2016) en su investigación "Los costos de producción basados en el método de costeo ABC en la empresa Bamboo Export S.A. BAMPORT ubicada en el cantón Milagro provincia del Guayas para la optimización de recursos y toma de decisiones, período 2014", planteó como objetivo la implementación del costeo ABC en la producción de caña de azúcar, banano y cacao para optimizar recursos y facilitar la toma de decisiones en la referida empresa. Para ello, llevó a cabo una investigación aplicada cuantitativa de nivel explicativo, utilizando la recolección de

datos, visitas de campo, entrevistas con el personal administrativo y recopilación de información física. Según los resultados obtenidos, la implementación del costeo ABC resultó en una reducción de costos del 20.62% en comparación con el costeo tradicional en la producción de caña de azúcar en una hectárea. La conclusión derivada del costeo ABC señala que las diversas actividades realizadas pueden ser controladas y optimizadas de manera más efectiva en términos de costos, lo que contribuye a que la administración logre cumplir con las metas y objetivos establecidos.

1.2.2 Antecedentes nacionales

Mego (2019) en su investigación "Sistema de costos ABC para optimizar la productividad de la empresa Neoteck Constructora S.A.C., Chiclayo 2018", buscó determinar si el sistema de costos ABC optimiza la productividad de la referida empresa. Para ello, aplicó una investigación descriptiva correlacional de diseño no experimental mediante la técnica de la entrevista, la observación y análisis documental. De acuerdo a los resultados, con la aplicación del costeo ABC obtuvo un ahorro significativo de costos de S/ 343,416.00 (S/ 3'087,096.00 sin el costo ABC y S/ 2'743,680.00 con los costos ABC). Concluyó que la implementación del sistema de costos ABC optimizó la productividad de la empresa generando un ahorro significativo en las actividades.

En su tesis "Aplicación del método ABC para mejorar el nivel de productividad en una empresa embotelladora", Solano (2018) planteó como objetivo aplicar el método de costos basado en actividades para mejorar el nivel de productividad en la embotelladora Aylas plastic en Chupaca. La población estuvo conformada por 361 empresas, y la muestra seleccionada por el tesista fue la empresa Aylas plastic. La investigación se clasificó como aplicada, de nivel explicativo, con un diseño experimental-pre experimental. Las técnicas de recolección de datos incluyeron la observación, fichaje y encuesta. Los resultados indicaron que, mediante el estadígrafo de prueba Z, el método de costo basado en actividades tiene una influencia significativa en el nivel de productividad ($Z_c = -8.33$, $\alpha = 0.05$) con un 95% de confianza y un 5% de significancia. Además, se concluyó que la aplicación de esta metodología incrementó de manera favorable el nivel de productividad, pasando de S/. 13.04 a S/. 20.99 por cada 110 litros de producción.

García y Yacila (2018) mediante su investigación "Los costos basados en actividades y su incidencia en la toma de decisiones de los productores de arroz en cáscara del distrito de Corrales campañas 2017-1 y 2017-2", cuyo objetivo fue determinar el costo del arroz en cáscara mediante los costos ABC para facilitar la

toma de decisiones de los productores. Para ello, aplicaron una investigación descriptiva de diseño no experimental teniendo como muestra 34 productores. Se utilizó como técnicas de recolección de datos la observación y encuesta. Como resultado obtuvieron que los productores cultivan en promedio 8,000 kg de arroz por hectárea, con un costo entre S/ 6,501 y S/ 7,000 y mediante el costeo basado en actividades se obtuvo que el costo promedio para una hectárea es de S/ 6,591.59 para un rendimiento promedio de 8,000 kg. Se concluye que, a través del sistema de costos ABC mejoró notablemente el rendimiento, así como los precios por kilo del arroz en cáscara.

Chipana et al. (2016) en su investigación: "Implementación del sistema de costeo ABC para optimizar la asignación de recursos y la toma de decisiones gerenciales en la empresa Camiones & Servicios S.A.C.", tuvo como objetivo analizar si la implementación del sistema de costos ABC en la empresa incide de manera efectiva en la correcta asignación de recursos para mejorar la toma de decisiones. La investigación es de diseño experimental, enfoque cualitativo-descriptivo. De acuerdo a los resultados se demostró la deficiencia del sistema de costos tradicional manejado por la empresa, mientras que el sistema de costos ABC permitirá identificar a detalle los costos asignados logrando optimizar y gestionar eficientemente los recursos y actividades.

1.2.3 Antecedentes locales

Cisneros y Crisóstomo (2018) en su estudio "La gestión de costos y beneficio económico en la producción de palta en el Centro Poblado de Chumbes 2015 -2017", plantearon como objetivo general estudiar de qué manera la gestión de costos contribuye en el beneficio económico en la producción de palta en el Centro Poblado de Chumbes. La investigación es de tipo cuantitativo y cualitativo, de nivel descriptivo correlacional, diseño no experimental con un enfoque longitudinal. La población estuvo conformada por 77 productores de palta, y la muestra seleccionada consistió en 15 productores. Los instrumentos de recolección de datos incluyeron guías de entrevista, guías de encuesta y guías de observación. Según los resultados obtenidos, existe una contribución significativa y positiva entre la gestión de costos y el beneficio económico en la producción de palta en el Centro Poblado de Chumbes; sumado a ello el coeficiente de correlación fue 0,776 revelando una correspondencia positiva muy fuerte. Concluyen que el análisis del costo de producción tiene una contribución significativa tanto en los ingresos como en el autoempleo. Mediante la determinación empírica de los costos de producción realizada por los productores, se evalúan las actividades dentro del proceso productivo, ayudando a eliminar

aquellas que son innecesarias. La relación entre el costo de producción y los ingresos es clara, ya que un control adecuado de los costos permite a los productores conocer y evaluar todos los costos incurridos. De esa manera, pueden gestionar eficazmente los costos de producción por cada periodo.

Soto y Sulca (2017) en su investigación “Cadena productiva en el crecimiento económico de los productores de palta en el distrito de Luricocha (2014-2015)”, uno de sus objetivos fue determinar las actividades y su impacto en la productividad. Para ello, llevaron a cabo una investigación de tipo cuantitativo y cualitativo, de nivel exploratorio, descriptivo, explicativo y correlacional, con un enfoque longitudinal. La población estuvo conformada por 135 productores de palta, y la muestra seleccionada consistió en 20 productores. Las técnicas de investigación incluyeron entrevistas, encuestas y observación. Según los resultados obtenidos, se determina que las actividades ejercen una influencia notable en la productividad de los productores de palta en el distrito de Luricocha. La adecuada identificación de estas actividades posibilita guiar y supervisar de manera eficaz el desarrollo de un proceso productivo debidamente planificado, logrando un mejor control y una ejecución precisa de las labores agrícolas.

1.3 Marco teórico

1.3.1 Teorías de costos

En la literatura, encontramos las siguientes teorías de costos con las que se desarrolla las variables:

1.3.1.1 Teoría de la producción

En la teoría de la producción, se define un proceso de producción como un sistema de acciones interrelacionadas orientadas a la transformación de factores o recursos, denominados "entradas", en productos o servicios, también conocidos como "salidas". Este proceso tiene como objetivo aumentar su valor con miras a satisfacer necesidades (Cartier, 2003, p.6). Dentro de estas relaciones entre factores y resultados productivos, se destaca el concepto económico de costo, como se representa en la figura siguiente:

Figura 8*Teoría de la producción*

Nota. El gráfico identifica el costo en el proceso de producción de ¿Cómo enseñar a determinar costos? - Un problema no resuelto, por Cartier (2003).

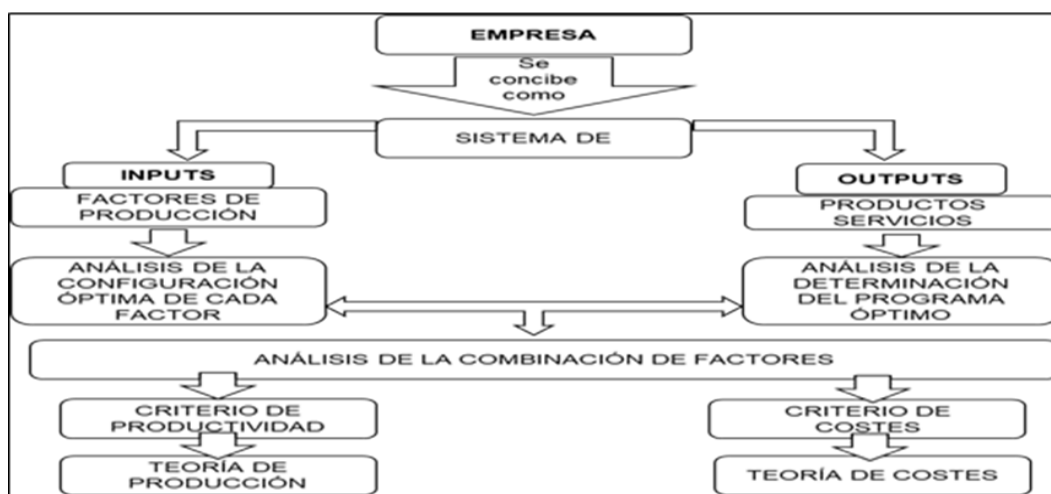
Continuando con la idea de Cartier, los procesos productivos comprenden elementos como los factores, que son bienes o servicios usados para fines productivos; las acciones, que son el ámbito en el que se combinan los factores en determinadas tareas y; los resultados, que son los bienes y servicios obtenidos de un proceso productivo.

Los factores productivos ayudan con el logro de objetivos, asimismo facilitan energía a las acciones del proceso de producción generando valor agregado, por lo tanto, son la sustancia con la que están hechos los costos (Osorio, 1996).

1.3.1.2 Teoría de la empresa

La empresa es un conjunto armónico de componentes y procesos relacionados entre sí, y organizados para la explotación de una actividad particular, pudiendo ser la producción, transformación, circulación, comercialización, administración o la prestación de servicios con el fin de obtener una utilidad económica o social (Cuervo et al., 2013, p.32).

La empresa, económicamente, es una unidad que coordina y organiza factores de producción (capital, trabajo y tierra) con el fin de posibilitar la producción, tal como se muestra a continuación:

Figura 9*Concepto de empresa*

Nota. La figura representa el concepto de empresa en Teoría económica de la empresa: fundamentos teóricos por García (2022).

La dimensión económica de la teoría de la empresa se orienta en conocer el comportamiento de los costos con el fin de planificar los programas de producción y la disposición de los recursos. Así mismo, se enfoca al estudio del proceso de producción y los costos relacionados a este desde dos perspectivas.

La primera, consiste en el análisis de los insumos de los factores productivos y su relación con la producción que se alcanza de ellos, ya que mediante la combinación apropiada de los factores productivos se alcanzará la maximización de los rendimientos de la empresa. Lo que se persigue es la alternativa óptima con respecto al objetivo perseguido.

La segunda perspectiva se enfoca en la producción afirmando que cuando incrementa la producción por unidad de insumo, disminuyen los costos por cada unidad de producción o viceversa. Es así que cuando una empresa aumenta su producción optimizará su eficiencia generando que sus costos se reduzcan.

1.3.2 Teorías de productividad

En la literatura, encontramos las siguientes teorías económicas que sustentan la productividad de la actividad agrícola:

1.3.2.1 Teoría de la división del trabajo

Al respecto, Martínez (2006) señala que, en la obra de Adam Smith, se aborda el concepto de productividad al analizar las causas y repercusiones de la división del trabajo, así como las características de los trabajadores, el desarrollo tecnológico y

la innovación. En el primer libro de "La Riqueza de las Naciones", Smith destaca que la división del trabajo es la causa principal del progreso en las facultades productivas del trabajo. Según él, la aptitud, la destreza de los trabajadores, el ahorro de tiempo y la introducción de maquinaria en el trabajo son consecuencia directa de esta división.

Según su pensamiento, esta división es el medio para lograr un mayor nivel de eficiencia y productividad, fraccionando las tareas dentro de un proceso específico. La especialización de un trabajador en una tarea específica permite el desarrollo de habilidades, la optimización de recursos a través de la experiencia y la mejora continua al realizar la misma tarea repetidamente.

En este contexto, Smith aboga por la especialización en la producción más adecuada a las capacidades de cada individuo. Sostiene que el grado de competitividad se fundamenta en la especialización de la producción, ya que cada trabajador puede concentrarse en la tarea que mejor realiza, contribuyendo así al progreso económico general.

1.3.2.2 Teoría neoclásica

La concepción neoclásica de la productividad sostiene que los medios de producción son igualmente influyentes que el trabajo en la producción, atribuyendo el aumento de la producción al uso eficiente de estos medios. En 1956, Robert Solow destacó que el aumento de la producción no solo está ligado al capital y el trabajo, sino también a la eficiencia en el uso de los recursos y a la aplicación de conocimientos por parte del talento humano durante el proceso productivo.

El enfoque neoclásico de la productividad emplea los conceptos de productividad multifactorial y productividad del trabajo. El primero se refiere a la eficacia en la utilización de recursos, mientras que el segundo se ocupa de la eficiencia desde el punto de vista del consumo. Ambos conceptos neoclásicos de productividad se basan en la comparación entre el producto y los insumos. De acuerdo con esta perspectiva, la productividad total se define como la variación de los productos en relación con un promedio ponderado de los cambios en diversos insumos, como el trabajo, las herramientas y el equipo, o cualquier otro recurso utilizado (Valle, 1991).

1.4 Marco conceptual

1.4.1 Sistema de costeo basado en actividades

1.4.1.1 Costo

Osorio (1996) define al costo como el “sacrificio necesario de factores productivos (o bienes económicos), valuados de diferente manera, con el objeto de obtener un resultado productivo, o generar un ingreso más o menos diferido en el tiempo” (p. 124).

“Toda vinculación coherente entre un objetivo de un proceso productivo y los factores considerados necesarios para lograrlo es un costo” (Cartier, 2003, p.14).

Para Cuervo et al. (2013) el costo “son todos los esfuerzos económicos orientados a la producción o prestación de servicios; hacen parte de la valoración de los productos o servicios y se recuperan cuando éstos sean vendidos” (p.44).

El costo en la producción es el sacrificio económico de diversos factores productivos, medido en valor monetario, necesario para alcanzar un resultado productivo o generar ingresos, integrándose en la valoración de productos o servicios y recuperándose al momento de la venta.

Clasificación de costos

Ramírez (2008) menciona que los costos son fundamentales para la planeación, toma de decisiones y control. Dependiendo de estas funciones, los costos se pueden clasificar de acuerdo a diferentes criterios como se muestra en la siguiente figura:

Figura 10**Clasificación de costos**

De acuerdo a la función en la que se incurren	-	Costos de producción
	-	Costo de distribución o venta
	-	Costos de administración
	-	Costos de financiamiento
De acuerdo con su identificación con una actividad, departamento o producto	-	Costos directos
	-	Costos indirectos
De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados	-	Costos históricos
	-	Costos predeterminados
De acuerdo con el tiempo en que se cargan o se enfrentan a los ingresos	-	Costos del período
	-	Costos del producto
De acuerdo con el control que se tenga sobre la ocurrencia de un costo	-	Costos controlables
	-	Costos no controlables
De acuerdo a su comportamiento	-	Costos variables
	-	Costos fijos
	-	SemivARIABLES
De acuerdo con su importancia para la toma de decisiones	-	Costos relevantes
	-	Costos irrelevantes
De acuerdo con el tipo de sacrificio en que se ha incurrido	-	Costos desembolsables
	-	Costos de oportunidad
	-	Costos virtuales
De acuerdo con el cambio originado por un aumento o disminución de la actividad	-	Costos diferenciales
	-	Costos sumergidos
De acuerdo con la relación en la disminución de actividades	-	Costos evitables
	-	Costos inevitables
De acuerdo con su impacto en la calidad	-	Costos por fallas internas
	-	Costos por fallas externas
	-	Costos de evaluación
	-	Costos de prevención

Nota. Este cuadro recopila las clasificaciones de costos en Contabilidad Administrativa: un enfoque estratégico para la competitividad por Ramírez (2008).

Elementos de costos

Según Polimeni et al. (1997), los elementos o componentes de costo comprenden a los materiales, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

“Los materiales comprenden a los elementos físicos de consumo que son utilizados en la producción de bienes o en la prestación de servicios, caracterizados por ser tangibles y de cuantía significativa” (Cuervo et al., 2013, p. 46).

“La mano de obra son los salarios y prestaciones sociales como contraprestación por el esfuerzo físico o mental que se consume en elaborar un producto o prestar un servicio” (Polimeni et al., 1997, p. 12).

Los costos indirectos de fabricación no son identificables directamente con los productos. Se pueden distinguir entre estos a los relacionados a actividades directamente vinculadas con el proceso productivo y los relacionados con las áreas no productivas (comercialización y administración), que son necesarios para el cumplimiento de objetivos (Prieto et al., 2006).

1.4.1.2 Sistema de costeo

De acuerdo a Cuervo et al. (2013) “un sistema o metodología de costeo es un conjunto de reglas, procesos y procedimientos, que permiten el cálculo del consumo de recursos necesarios para producir un bien o prestar un servicio” (p.52). Además, busca generar información orientado a dos propósitos; el primero, vinculado con la planificación y el control; el segundo, vinculado con el cálculo del costo de los productos y servicios que permite valorar existencias y calcular resultados. Continuando con la idea del autor, nos menciona que un sistema de costeo se integra del método de acumulación de costos, el método de asignación de costos o también denominado filosofía de costeo, y la base de costeo.

Método de acumulación de costos

El método de acumulación de costos es la manera en que se recopila la información de costos. Siendo los principales métodos:

Por órdenes de fabricación, “este método acumula los costos de producción en forma específica a un producto, orientado por instrucciones específicas y concretas por el cliente, de tal manera que cada costo incurrido se carga a la orden de trabajo específico” (Sinisterra, 2011, p. 59).

Por procesos, Sinisterra (2011) menciona que este método acumula continuamente los tres elementos del costo, llamado centro de costos o proceso, de forma periódica a la producción, cuyos productos comparten características similares.

Actividades, “este método considera a las actividades como principal elemento de acumulación de costos desarrolladas dentro de los diferentes procesos. Este método de acumulación es reciente y ha sido promovida por los iniciadores del costeo basado en actividades” (Cuervo et al., 2013, p. 53).

Método de asignación de costos o filosofía de costeo

El método de asignación de costos es la forma de asignar los conceptos o elementos de costos a los productos. Siendo los principales métodos los que se mencionan a continuación:

Costeo absorbente, este método de asignación incluye en el costo del producto a todos los costos de la función productiva, independientemente sean costos fijos o variables. Los que sugieren este método argumentan que ambos tipos de costos contribuyen a producir los productos, teniendo en cuenta que los ingresos deben cubrir los costos variables y los fijos (Ramírez, 2008).

Costeo directo, conocido también con la denominación de “costeo variable”, integrado por los materiales directos, la mano de obra directa y los costos de fabricación variables como costos del producto. Este método es más apropiado para las necesidades de planeación, control y toma de decisiones de la gerencia puesto que la utilidad bajo la perspectiva del costeo directo se mueve en la misma dirección del volumen de ventas (Polimeni et al., 1997).

Costeo basado en actividades, este método incorpora dentro del costo del producto a los costos de las actividades. A esto se añade que la estructura administrativa y comercial son sumamente importantes para que el producto llegue hasta el consumidor final (Cuervo et al., 2013, p. 56).

Bases de costeo

Las bases de costeo son la fuente u origen de los costos que sirven de base para la valoración de los productos o servicios. Estas bases pueden ser:

Base real o histórica, mediante esta base, el cálculo de los costos se realiza de manera posterior a la producción de los bienes y servicios, obteniendo de esta manera la determinación del costo de producción de forma real, al no contar con criterios de proyección o de estimación de los costos (Sinisterra, 2011, p.47).

Base predeterminada, según García y Guijarro (2014), los costos predeterminados son las que se calculan de manera anticipada al término de la producción. La ventaja de este cálculo es de contar con anticipación de los costos de producción total y unitario, lo que beneficia la toma de decisiones gerenciales.

1.4.1.3 Sistema de costeo basado en actividades

Para Manchay et al. (2019) el sistema de costo basado en actividades es una herramienta que ayuda a la eficiencia en el trabajo mediante el aprovechamiento máximo del tiempo, situación que se logra por el estudio minucioso de las actividades, lo que permite la identificación de aquellas que agregan valor y las que no añaden valor se eliminan o se agregan a otros procesos.

En comparación con los métodos convencionales, el sistema de costos basado en las actividades primero identifica los recursos que consumen las actividades para posteriormente asignarlos a los productos, manejan una cantidad mayor de bases de asignación por lo que tiene una mayor exactitud. Mientras que los sistemas convencionales, primero se relacionan con una unidad organizativa para luego asignar los costos a los productos y emplean una o dos bases de asignación de los costos indirectos de fabricación (Vega et al., 2019).

Tabla 2*Diferencias entre los Sistemas tradicional y ABC*

Tradicional	ABC
Los productos consumen los costos.	Las actividades consumen los costos, los productos consumen actividades.
Asigna los costos indirectos de producción usando un criterio de distribución el volumen.	Asigna los costos indirectos de producción en función de los recursos consumidos por las actividades.
Valorización de tipo funcional, es decir hay una relación entre el nivel de producción y el costo que implica generarlo.	Valorización de tipo transversal y mejoramiento de las actividades, generando valor agregado en cada área involucrada.
Se preocupa de valorizar principalmente los procesos productivos.	Se preocupa por valorizar todas las áreas involucradas en el proceso productivo.
Todos los gastos ajenos al proceso productivo son absorbidos por un solo concepto, como son los gastos administrativos y ventas.	Se identifican los gastos consumidos según las actividades que se desarrollan en cada área.

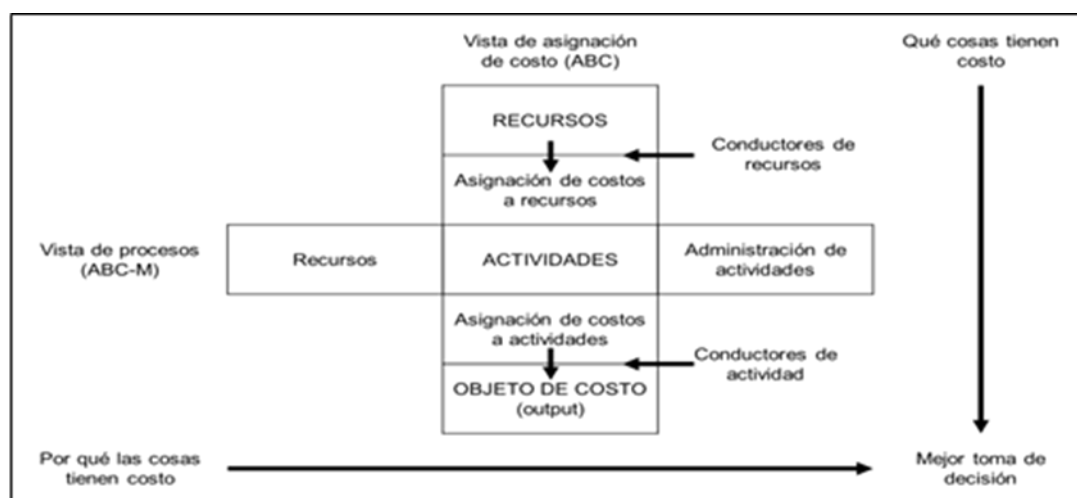
Nota. Esta tabla proporciona una visión detallada de las diferencias esenciales entre los sistemas tradicionales o convencionales y el ABC. Esta información se respalda en el estudio de Benites (2011).

El método ABC no se refiere solo al cálculo de los costos de fabricación, sino que se trata de un sistema de gestión empresarial que facilita a la Dirección, información importante para la toma de decisiones en cuanto a: el costo de las actividades, el costo de los productos, el costo de los clientes, los productos rentables, reducciones de costos e incluso eliminación de actividades (Vega et al., 2019).

El método ABC se fundamenta en el hecho de que son las actividades las que causan los costos y no los productos, por ende estudian detalladamente las actividades que se realizan para la producción de un bien, contribuye a disminuir los costos al ahorrar desembolsos improductivos de la mano de obra, busca mejorar la productividad tomando en cuenta los objetivos estratégicos de la organización (Manchay et al., 2019); se centra en las actividades llevadas a cabo por la empresa, al seguir el flujo de los procesos crea la relación recurso – consumo – actividades – producto, permitiendo la disminución de los costos a partir de los inductores de costos (Rodríguez y Rodríguez, 2019). En la figura 11 se ilustra el flujo de la asignación de los costos en el sistema ABC.

Figura 11

Vista de la asignación de costos en el sistema ABC



Nota. Vista de la asignación de los costos en el sistema ABC ilustrado por Institute BSG (2020).

Si bien es cierto, el sistema de costo basado en actividades tiene sus ventajas desde el punto de vista de gestión empresarial, Vega et al. (2019) explica que su implementación debe realizarse cuando: 1) Los costos indirectos tengan un peso significativo con respecto a los costos totales, 2) La existencia de fuertes presiones de precios en el mercado por lo que la gerencia debe conocer con exactitud los elementos que componen el costo de los productos, 3) Las empresas fabrican distintos productos con procesos de producción específicos que se dificulta la asignación de los costos indirectos y 4) En la empresa se incurren en gastos estructurales elevados que están sometidos a cambios organizacionales.

Sin embargo, en el sector agroalimentario, Rodríguez y Rodríguez (2019) plantea que es indispensable el uso del sistema de costos ABC para identificar actividades dentro del circuito de producción que están ocasionando desembolsos de recursos innecesarios para su respectiva eliminación o disminución, información que ayudará en la toma de decisiones con el ánimo de mejorar el funcionamiento de las unidades productivas y obtener mayores beneficios.

Para Matetti et al. (2022) los costos representan información esencial en las decisiones de gestión, a nivel de las empresas agrícolas, los costos de producción sirven para evaluar las actividades agrícolas mediante estudios comparativos históricos para conocer su evolución y compararse con la competencia. En este sentido, la información de costos contribuye a tomar decisiones para mejorar la eficiencia y rentabilidad del negocio. Por otra parte, los agricultores suelen realizar

estimaciones empíricas sobre los costos, específicamente en los costos indirectos que se asignan con base a unos pocos generadores de costos.

Premisas básicas del sistema ABC

Para Tiepermann y Porporato (2021) el sistema ABC tiene sus fundamentos en tres premisas básicas:

1. Los productos o servicios necesitan de actividades para elaborarse. Se parte de la idea que los productos o servicios no consumen recursos, sino que requieren de actividades para su fabricación.
2. Las actividades son las que demandan recursos o valor de los factores de producción. En consecuencia, son las actividades las que generan los costos.
3. Los recursos tienen un valor monetario, por eso es indispensable la elaboración de presupuestos tomando en consideración las actividades para conocer los recursos mínimos que garantizan la eficiencia.

De las premisas, se pueden extraer los elementos del método ABC, identificados por Vásquez et al. (2021) como: 1) Recursos, considerados como los factores productivos que se reflejan en la contabilidad como costos o egresos, tales como los materiales y la mano de obra. 2) Actividades, conjunto de actos realizados de forma sistematizada con el fin de agregar valor a los productos, se clasifican en actividades principales y actividades de apoyo y 3) Objetos del costo, hace referencia a las actividades que acumulan los costos y contiene distintos componentes.

Recursos

Los recursos se refieren a la materia utilizada en el proceso productivo, la cual se almacena y prepara para las actividades, distribuyéndose de acuerdo con las necesidades de las áreas respectivas en la empresa.

Actividades

Las actividades se reconocen como un grupo de tareas elementales identificables y como un subconjunto de un centro de análisis. Además, las actividades están vinculadas con el proceso, representado por un conjunto de actividades esenciales para obtener los objetos de costo. En el sistema ABC, las actividades constituyen un punto neurálgico, ya que son ellas las que en última instancia determinarán el costo de los productos o servicios.

Objetos de costo

Son todo aquello que en última instancia se desea costear y que constituyen la razón de ser del negocio, como servicios, productos, órdenes de fabricación,

clientes, mercados o proveedores. Se trata de un elemento o ítem final para el cual se busca la acumulación de costos. En términos simples, es algo que deseo costear.

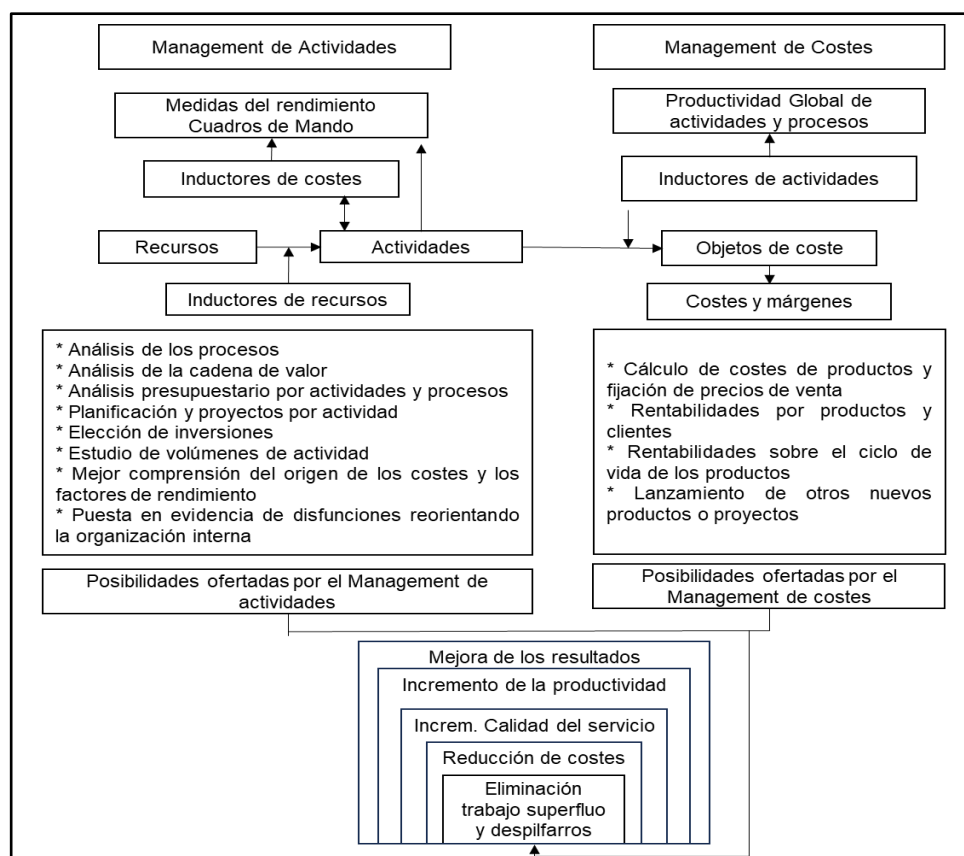
Inductores de costos

También conocidos como driver, cost driver o conductor. Los inductores de costo son criterios de distribución que indican cómo se asignan los costos de los recursos a las actividades y cómo estos costos de las actividades se asignan a los objetos de costo. Estos criterios posibilitan una distribución objetiva y razonable de los costos (Cuervo et al., 2013).

La Figura 12 que se presenta a continuación resume que la diversidad de actividades y sus inductores de costos conlleva una amplia gama de mediciones e indicadores para evaluar su desempeño. Estos indicadores facilitan la evaluación del sistema, su comparación con otras empresas y el análisis de tendencias a lo largo del tiempo. Además, sirven como guía para dirigir esfuerzos y comunicar los progresos alcanzados a los miembros de la empresa.

Figura 12

Inductores de costos e indicadores de rendimiento



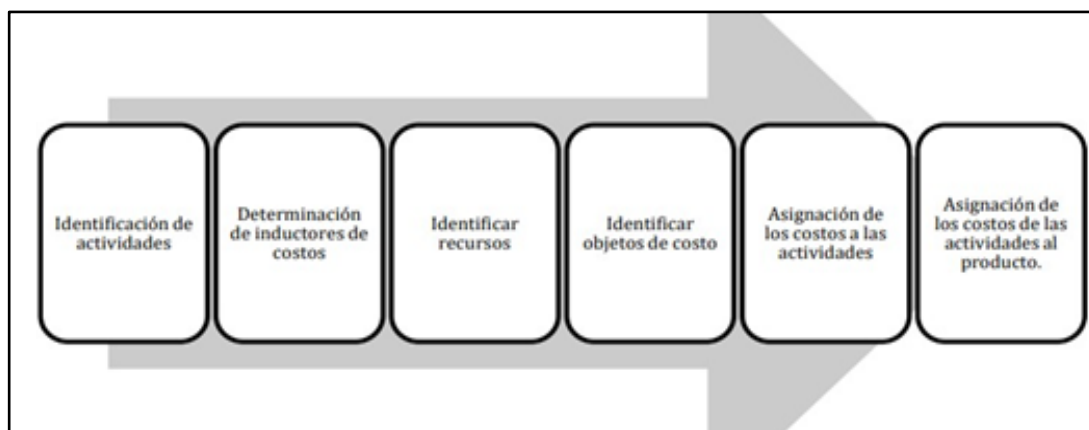
Nota. Adaptado de Contabilidad de costes y de gestión: un enfoque práctico de Prieto et al. (2006).

Metodología para la elaboración del sistema de costos ABC

Con respecto a la metodología para la elaboración del sistema de costos ABC en las organizaciones, se reseña la propuesta de Rodríguez y Rodríguez (2019) para el sector agroalimentario (Ver figura 13), fundamentándose en la metodología de Contreras y Mac Cawley (2006) y Armijos y Saldaña (2011).

Figura 13

Metodología para la elaboración del Sistema ABC



Nota. La figura muestra el desarrollo de la metodología ABC para una empresa del sector agroalimentario, tomado de Rodríguez y Rodríguez (2019).

La metodología se inicia con la identificación de las actividades, de acuerdo a Rodríguez y Rodríguez (2019) esta fase es primordial en las unidades productivas del sector agroalimentario, consiste en la identificación de las actividades de lo general a lo particular, para tomar en cuenta las actividades y sub actividades importantes en el proceso productivo, esto facilita la evaluación del grado de valor agregado que tiene cada una de ellas en el producto final.

Determinación de inductores de costos, tiene que ver con la unidad de medida de los recursos requeridos en las actividades, varían de acuerdo al número y tipo de sub actividades, la elección del inductor se realiza en función a como se consume el recurso y cómo puede cargarse dicho costo a las actividades (Rodríguez y Rodríguez, 2019). Son ejemplos de inductores de costos: Superficie (metros cuadrados), número de trabajadores, horas máquinas, número de reparaciones, entre otros.

Identificación de los recursos, en esta fase se identifica cada uno de los recursos que se consumen en las actividades, en el caso de los costos indirectos de fabricación son repartidos entre las actividades que conforman el circuito agroalimentario en función a su participación (Rodríguez y Rodríguez, 2019). Las partidas de costos incluyen solamente los costos indirectos de fabricación, debido a

que los costos directos pueden ser asignados a los productos sin necesidad de un análisis del flujo de costos.

Identificación de los objetos de costos, esto significa la identificación de los productos que se generan en las unidades productivas, dependiendo de las características del proceso surgen diferentes objetos de costos (Rodríguez y Rodríguez,2019).

Asignación de los costos a las actividades, al determinar el inductor de costo por cada actividad se procede a imputar los costos por consumo de los recursos a dichas actividades, para luego determinar el costo total que se genera en la actividad. Por último, se procede a la asignación de los costos de las actividades al producto, la suma de los costos de todas las actividades realizadas para obtener el producto conforma el costo total del mismo.

Beneficios e inconvenientes del sistema ABC

Sobre los factores positivos y negativos del sistema ABC, Eslava y Parra (2019), hace un compendio con los aportes de diversos autores, en las líneas siguientes se mencionan dichos beneficios e inconvenientes.

Entre los beneficios mencionan: la identificación de las actividades generadoras de valor y aquellas que no agregan valor al producto o servicio, suministra información para generar cambios operativos, promueve planes para el mejoramiento de la productividad y rentabilidad, facilita conocer la relación causa – efecto en la gestión y los costos de las actividades, facilita la asignación de los costos y brinda información para disminuir los mismos, contribuye a la fijación de los precios, inversiones y al mejoramiento de la calidad, es un método para la asignación de los costos indirectos de fabricación mediante las actividades, sirve para la formulación de indicadores de desempeño y la respectiva evaluación de la misma.

Entre los inconvenientes, están: la dificultad para definir inductores de costos en ciertas actividades, complejidad para las empresas por su compatibilidad con otros sistemas de información, puede darse arbitrariedades a la hora de la asignación de los costos a las actividades, incertidumbre por las nuevas tareas que deben realizarse en la empresa con el uso de este método, la falta de formación del personal sobre el sistema de costos ABC, los costos de implementación del sistema son altos, la adaptación del sistema a los cambios del contexto es compleja porque amerita la modificación de la estructura de costos.

1.4.2 Productividad

Para Quijia et al. (2021) la productividad es considerada como uno de los factores relevantes para el crecimiento económico. A nivel de los países, la productividad es un factor elemental para el desarrollo económico que contribuye a mejorar la calidad de vida de la población. A nivel de las empresas, la productividad establece la competitividad para mantenerse en el mercado, es un factor que indica la eficiencia en el uso de los recursos en la fabricación de bienes o en la prestación de servicios.

Para Jaimes et al. (2018) la productividad es un concepto multidimensional porque es el resultado de la combinación óptima y equilibrada de la tecnología, el personal y la organización para el logro de los objetivos; es la forma de utilizar los recursos en la producción de bienes y servicios para ofertar en un mercado, la productividad es parte de los objetivos de las organizaciones para ser competitivos (Ramírez et al., 2021).

La productividad en las empresas tiene sus beneficios, Quijia et al. (2021) relaciona los siguientes aspectos:

1. Ayuda a las organizaciones a tener una visión de adaptación al contexto, así como ayuda a controlar y evaluar el desempeño de la producción al contrastarlo con los recursos utilizados.
2. Los indicadores de productividad generan información de utilidad en la planeación estratégica, contribuyendo a la definición de las estrategias, objetivos y metas para su mejoría.
3. Procura disminuir el costo unitario de los productos terminados para lograr precios competitivos en el mercado.
4. Los indicadores de productividad sirven para el establecimiento de estándares de rendimiento laboral por producción.
5. Contribuye a la creación de productos con alta calidad y precios competitivos.

En el sector agropecuario, la productividad es definida por el Banco Mundial (2020), citado por Parra et al. (2021), como la eficiencia en la utilización de los recursos para la producción de bienes y servicios, es la forma como las unidades productivas mezclan personal, recursos y herramientas para la optimización de los recursos e impulsar el desarrollo económico. En dicho sector, la productividad mejora cuando el aumento de la producción es mayor a la tasa de crecimiento de los factores utilizados en la producción, claro está que su medición se dificulta porque uno de los

factores productivo es la tierra y su eficiencia depende de sus características naturales como la fertilidad y su ubicación.

En dicho sector económico, el Banco Mundial (2020), citado por Parra et al. (2021) Identificó los factores con mayor incidencia en el mejoramiento de la productividad en el sector agropecuario, entre los cuales están: la investigación e innovación que genere nuevo conocimiento en pro del mejoramiento del rendimiento de la producción por hectáreas, la formación y capacitación de los productores con el ánimo de que adopten nuevas tecnologías y el aumento del empleo de la mano de obra en actividades económicas distintas al sector agropecuario. Así mismo, mencionó factores con influencia indirecta en la productividad ya que afectan a los recursos utilizados en la producción, específicamente se refieren al Estado por ser el ente que tiene a cargo el diseño, formulación y desarrollo de las políticas públicas para el desarrollo del sector agropecuario.

1.4.2.1 Key Performance Indicators (KPI)

Los KPI o Indicadores clave de desempeño miden el nivel de desempeño de un proceso determinado. Son instrumentos de medición que permiten evaluar el cumplimiento de objetivos internos en una empresa. Son una herramienta efectiva y directa para determinar si una compañía está alcanzando sus metas y objetivos (Terreros, 2023).

Tipos de indicadores de desempeño

- a) Los indicadores de rendimiento estratégico, estos comprueban si la organización está logrando los objetivos estratégicos planteados por la alta dirección. La herramienta más utilizada para ayudar en la determinación de estos objetivos es el Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral.
- b) Los indicadores de desempeño de procesos; se centran en cómo se realiza las actividades, midiendo su desempeño y si logran ciertos objetivos. Este indicador es generalmente calculado por un índice representado por un número, que muestra el progreso del proceso en su conjunto o en parte. Podemos identificar a los indicadores de productividad, calidad, rentabilidad, competitividad, etc. (Pacheco, 2017)

Los indicadores de productividad son usados para medir la disponibilidad, rendimiento y calidad del proceso productivo de las empresas, de los equipos usados en la producción, del recurso empleado, con el objetivo de determinar la eficiencia de la empresa en la consecución de objetivos y la utilización de recursos.

Siguiendo la información presentada por Quijia et al. (2021) la productividad es medida por el cociente de los resultados logrados entre los recursos empleados, los resultados pueden expresarse en términos de unidades producidas, monto de las ventas o en términos de utilidades y los recursos utilizados se pueden cuantificar conforme a la naturaleza de cada uno de ellos, por ejemplo, horas – hombres, horas– máquinas, número de trabajadores. De allí, es que la productividad tiene dos componentes:

1.4.2.2 Componentes de la productividad

Eficacia

La eficacia, es la capacidad que tiene las empresas para cumplir sus objetivos con criterios de eficiencia y considerando las variables del entorno (Rojas et al., 2018); tiene que ver con cumplir tanto los objetivos como las metas previstas, con el seguimiento para lograr las metas con los recursos planificados y las actividades asignadas (Quijia et al., 2021); es la capacidad de obtener el resultado deseado sin importar los medios empleados, es decir, la eficacia tiene que ver únicamente con el logro de los resultados; es la capacidad de lograr los resultados esperados, se es eficaz cuando se cumplen los objetivos (López et al., 2021); es el grado de cumplimiento de los objetivos y tiene un vínculo significativo con la calidad percibida por los clientes (Eraso et al., 2017), esta nueva visión de la eficacia la asocia no solamente al logro de los resultados, sino también con la capacidad de la empresa para realizar cambios estratégicos.

En tal sentido, García et al. (2019), señala que la nueva concepción de la eficacia tiene que ver con producir al 100% tanto en cantidad como calidad, pero que al mismo tiempo sea el adecuado para satisfacer al cliente o impactar en el mercado. Es decir, con la eficacia se persigue equilibrar a la empresa con las condiciones del entorno, busca reconocer las condiciones donde opera la empresa para establecer la actuación correcta que le permitan adaptarse al entorno. Por tanto, la eficacia es la vinculación que existe entre el producto o servicio y el grado de satisfacción del cliente, el autor precisa que hablar de calidad, logro de los objetivos y satisfacción del cliente se refiere a la eficacia.

Es la capacidad de lograr los resultados esperados, por lo cual se determina el siguiente indicador de eficacia:

$$\text{Índice de eficacia} = \frac{\text{Producción obtenida}}{\text{Producción esperada}}$$

Donde:

Índice obtenido > 1; entonces, es eficaz

Índice obtenido < 1; entonces, no es eficaz

Eficiencia

La eficiencia, es definida como la capacidad que tienen las organizaciones de producir la máxima cantidad de productos con la cantidad mínima de recursos (Caraballo et al., 2016); mide los factores internos de las empresas utilizados para minimizar los costos de fabricación de los productos, tiene que ver con lograr la producción al menor costo posible (Suarez, 2017); es la capacidad de las organizaciones para combinar recursos en aras de lograr un fin determinado (Rojas et al, 2018); es la adecuada relación de los ingresos con respecto a los gastos, donde se logran los máximos valores con el menor costo posible, es la combinación ideal de recursos productivos para generar niveles máximos de recursos con mínimos costos (García et al., 2019).

Para López et al. (2021) la eficiencia puede considerarse como un sinónimo de la efectividad, por ejemplo, en la actividad agrícola, es una actividad económica efectiva cuando se garantiza la producción máxima por unidad de superficie y por unidad de todos los factores productivos empleados.

Es la razón entre los resultados obtenidos y los recursos utilizados, por lo cual se determina el siguiente indicador de eficiencia:

$$\text{Índice eficiencia} = \frac{\text{Producción obtenida}}{\text{Costo de producción}}$$

Donde:

Índice obtenido > índice esperado; entonces, es eficiente

Índice obtenido < índice esperado; entonces, no es eficiente

Rendimiento o volumen de la producción

En el ámbito del sector agropecuario, Parra et al. (2021) señala como los indicadores de productividad más utilizados: 1) Productividad Total de Factores (PTF), para su cálculo se toma en cuenta todos los recursos utilizados en la producción; 2) Productividad laboral, indicador calculado con base al factor de la mano de obra y 3) Rendimiento o productividad de la tierra, que expresa la cantidad de productos obtenidos por hectárea, es el indicador más utilizado en este sector económico.

El volumen de producción o productividad de la tierra se calcula al multiplicar la superficie por el rendimiento agrícola. Para realizar un análisis más profundo de este indicador se deben estudiar las causas que ocasionaron variación en la producción, en el sector agrícola influye la variedad del cultivo, la existencia de plagas y enfermedades, las características del suelo, los sistemas de riego, entre otros elementos (López et al., 2021). Se determina el siguiente indicador de rendimiento:

$$\text{Índice de rendimiento} = \frac{\text{Producción obtenida}}{\text{Área total de la tierra}}$$

Donde:

Índice obtenido > índice esperado; entonces, tuvo rendimiento

Índice obtenido < índice esperado; entonces, no tuvo rendimiento

1.4.3 Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 41

Esta normativa proporciona un marco contable para reflejar adecuadamente la información financiera en relación a la actividad agrícola.

La producción de palta hass inicia con la instalación y manejo agronómico del palto. En este contexto, la NIC 41 establece que las plantas productoras son aquellas con una vida superior a un año y varios ciclos productivos, criterios que cumple el palto. Este presenta un periodo de desarrollo de 2 años. Por lo tanto, para contabilizar los costos de producción asociados al palto, se aplica un enfoque de acumulación de costos, que incluye materiales, mano de obra y otros costos utilizados durante su desarrollo. Estos costos se registran hasta su madurez (primera cosecha) y luego se deprecian a lo largo de su vida útil. El productor comienza a obtener rendimientos de los frutos (paltas) a partir del tercer año. Respecto a ello, la NIC 41 especifica que los productos agrícolas, en este caso, las paltas, son los obtenidos de los activos biológicos (paltos), pero solo hasta el punto de su cosecha o recolección. Todos los costos incurridos hasta esa etapa se cargarán al costo de estos productos (International Financial Reporting Standard [IFRS], 2001).

La norma también señala que la actividad agrícola engloba diversas prácticas con características comunes. En primer lugar, la capacidad de cambio, tanto las plantas como los animales vivos tienen la habilidad de experimentar transformaciones biológicas. Además, respecto a la gestión del cambio, la administración proporciona las condiciones necesarias para que estos procesos ocurran, como los niveles adecuados de nutrición, humedad, temperatura y luminosidad. Asimismo, se destaca la medición del cambio, pues tanto los cambios

cualitativos como cuantitativos derivados de las transformaciones biológicas se miden y controlan de manera rutinaria como parte integral de la gestión agrícola.

Estas características se reflejan claramente en el cultivo de palta, ya que tanto el crecimiento del palto como del propio fruto se experimentan en cada campaña. Lo cual es posible gracias a la gestión realizada por los productores mediante prácticas agronómicas como la fertilización, y estos aspectos son monitoreados rutinariamente como parte integral de sus labores. De esta manera, se establece una conexión directa con las características comunes de la actividad agrícola mencionadas en el párrafo anterior.

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Tipo de investigación

La investigación es de tipo aplicada porque puso en práctica las teorías existentes sobre el sistema de costeo ABC y la productividad, es decir, confrontó la teoría con la realidad.

2.2 Nivel de investigación

La investigación es de nivel descriptivo correlacional, abordando un enfoque cualitativo y cuantitativo, ya que se describieron las variables del sistema de costeo ABC y la productividad, y se demostró el grado de relación entre ambas variables.

2.3 Diseño de investigación

El diseño de esta investigación es no experimental, dado que no se aplicaron estímulos ni se sometieron a condiciones experimentales las variables de estudio. Es de corte transversal, ya que la descripción de las variables se llevó a cabo en un solo momento mediante la encuesta; y de corte longitudinal, porque para obtener los datos para el costeo se consultó información histórica de las campañas del 2021 al 2023 mediante la entrevista.

2.4 Población y muestra

2.4.1 Población

La población estuvo conformada por los productores de palta del distrito Ninabamba-La Mar, siendo un total de 350 productores que se mantienen activos, según la información proporcionada por la Agencia Agraria La Mar.

2.4.2 Muestra

La selección de la muestra se realizó a través del muestreo no probabilístico intencionado, conformada por 12 productores (ver anexo 6). Estos pobladores fueron escogidos considerando su accesibilidad y proximidad, facilitando así la recolección de datos mediante la entrevista para determinar costos de producción.

Respecto a la aplicación de la encuesta, se realizó sobre una base de 71 productores que accedieron participar en este estudio.

2.5 Fuentes de información

2.5.1 Primarias

La información se obtuvo mediante de la observación directa de la producción y a través de la encuesta y entrevista realizada a los productores. Estos proporcionaron datos esenciales para el desarrollo de la investigación y la evaluación de la productividad en la producción de palta en el distrito Ninabamba.

2.5.2 Secundarias

Corresponde a la información resultante de la revisión de literaturas especializadas, trabajos de grado, informes técnicos, publicaciones en diarios nacionales e informes emitidos por instituciones públicas y privadas.

2.6 Métodos de investigación

En esta investigación se emplearon los siguientes métodos:

Deductivo: Se describieron y estudiaron aspectos generales para llegar a puntos específicos a lo largo del proceso investigativo.

Inductivo: Se exploraron y examinaron puntos específicos para llegar a comprensiones más amplias durante la investigación.

Analítico: Se llevó a cabo el análisis de la información de costos e índices de productividad, con sus respectivas interpretaciones.

Sintético: Se plantearon problemas y objetivos en la investigación, se construyó el marco teórico, lo que permitió la formulación de conclusiones y recomendaciones.

Estadístico: Para determinar la correlación estadística de las variables se utilizó la prueba estadística de Rho de Spearman y Chi – cuadrado de Pearson.

2.7 Técnicas e instrumentos

2.7.1 Técnicas

En el desarrollo de esta investigación se aplicaron las siguientes técnicas: la encuesta, ayudó a recolectar información mediante un conjunto de preguntas; la entrevista, contribuyó a recopilar datos mediante el diálogo directo con los productores; y el análisis documental, se recurrió a la información proporcionada por la Agencia Agraria La Mar para determinar los índices que miden la eficacia, eficiencia y rendimiento en la producción de palta.

2.7.2 Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron fueron los siguientes:

Cuestionario: constó de 35 preguntas divididas en dos secciones. La primera, con 19 ítems, abordó la variable sistema de costeo ABC, describiendo el proceso productivo, recursos y la asignación de costos de las unidades de análisis. La segunda, con 16 ítems, se enfocó en la variable productividad, permitiendo a los productores evaluar la eficacia, eficiencia y rendimiento del proceso productivo.

Guía de entrevista: el propósito fue recopilar información sobre los costos de producción e ingresos relacionados a la producción de palta.

2.8 Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos a través del cuestionario y entrevista fueron procesados utilizando el programa estadístico SPSS versión 25.0 y Microsoft Excel 2019.

De la información recopilada durante la entrevista, se determinaron los costos de producción de la palta hass mediante el sistema ABC utilizando el Microsoft Excel 2019. Este proceso implicó la creación de una tabla que representa las actividades involucradas en el proceso productivo de la palta hass, la descripción detallada de cada una de estas actividades, la identificación de los inductores de costos para cada recurso utilizado en dichas actividades, la determinación de los costos asociados tanto a los recursos como a las actividades, y la asignación correspondiente de los costos de las actividades a la producción.

Se realizó el análisis documental a la información brindada por la Agencia Agraria La Mar para determinar e interpretar los índices que miden la eficacia, eficiencia y rendimiento en la producción de palta.

2.9 Criterio de evaluación

Para evaluar el nivel de productividad, se utilizó como criterio la información proporcionada por la Agencia Agraria La Mar. Esta elección se basa en el hecho de que dicha agencia es una institución dependiente de la Dirección Regional Agraria Ayacucho, encargada de recopilar, validar y difundir información sobre la producción de palta en la provincia La Mar, a la cual pertenece el distrito Ninabamba.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

En el presente capítulo, se describen los resultados obtenidos del procesamiento y análisis de los datos recopilados de los productores del distrito Ninabamba, mediante el uso de los instrumentos recolección.

3.1 Validación de instrumentos

Los instrumentos fueron sometidos a la evaluación de expertos, cuya validez y confiabilidad fueron respaldadas por dos especialistas que revisaron los contenidos metodológicos (ver anexo 5).

3.1.1 Prueba de validez

Los instrumentos fueron validados en contenido y constructo mediante el juicio de expertos con grado de título profesional. Su opinión fue favorable, asignando porcentajes de 94.5% y 83% de acuerdo a los indicadores planteados en la tabla 3.

Tabla 3

Resultado de validación

Nro.	Criterios	Jueces		Total
		J1	J2	
1	Claridad	90	70	160
2	Objetividad	95	65	160
3	Actualidad	95	95	190
4	Organización	95	100	195
5	Suficiencia	100	80	180
6	Intencionalidad	100	80	180
7	Consistencia	95	80	175
8	Coherencia	95	80	175
9	Metodología	95	85	180
10	Aplicabilidad	85	95	180
Total		945	830	1775

$$\text{CVC} = \frac{1775}{10 \times 2 \times 100} = 0.8875$$

De acuerdo con la propuesta del autor Hernández Nieto, se sugiere conservar aquellos ítems que presenten un coeficiente de validez de contenido (CVC) superior a 0.80. El CVC obtenido es de 0.88, señalando una alta validez. Este respaldo contribuye a fortalecer la validez de contenido de los instrumentos utilizados en la investigación.

3.1.2 Prueba de confiabilidad

La confiabilidad estadística del cuestionario se determinó mediante el estadístico inferencial alfa de Cronbach, el cual evaluó el grado de confiabilidad a través de 35 ítems.

Tabla 4

Coeficiente de confiabilidad

Alfa de Cronbach	N.º de elementos
0.768	35

El coeficiente obtenido es de 0.768, lo que indica que el instrumento tiene una confiabilidad aceptable y mide de manera efectiva las variables de estudio.

3.2 Análisis descriptivo

3.2.1 Resultados de la encuesta

Las tablas de distribución de frecuencias descritos a continuación ofrecen información relevante para determinar el perfil de los productores de palta del distrito Ninabamba que fueron encuestados. Este análisis contribuirá a obtener una visión más completa y detallada de las características y prácticas de los productores.

Tabla 5

Nivel de instrucción

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	22	31.0
Secundaria	41	57.7
Técnico	4	5.6
Superior	4	5.6
Total	71	100.0

En la Tabla 5, ante la consulta sobre el nivel de instrucción a los 71 productores de palta encuestados, el 31% respondieron que cuentan con un nivel de instrucción primaria, 57.7% secundaria y 5.6% técnico y 5.6% superior. Se evidencia que, la educación básica regular es la más común entre los productores de palta.

Tabla 6

Experiencia en la producción de palta

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 3 años	2	2.8
De 4 a 6 años	18	25.4
De 7 a 9 años	24	33.8
De 10 a 12 años	22	31.0
De 13 años a más	5	7.0
Total	71	100.0

En la Tabla 6, se muestra que, de los 71 productores de palta consultados sobre la experiencia que poseen, el 2.8% se dedica a la producción de palta menos de 3 años, 25.4% de 4 a 6 años, 33.8% de 7 a 9 años, 31% de 10 a 12 años y 7% de 13 años a más. Se evidencia que, los agricultores cuentan con una amplia experiencia en la producción de palta, lo que sugiere que las tareas diarias en sus campos les han proporcionado el conocimiento necesario para llevar a cabo las labores agrícolas.

Tabla 7

Extensión de terreno de cultivo de palta

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 ha.	29	40.8
De 1 a 2 ha.	39	54.9
De 3 a 4 ha.	3	4.2
Total	71	100.0

En la Tabla 7, se muestra que, del 100% de los productores de palta encuestados, el 40.8% respondieron que cuentan con menos de una hectárea de terreno destinado a la producción de palta, 54.9% de 1 a 2 hectáreas y el 4.2% de 3 a 4 hectáreas. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que cuenta con 1 a 2 hectáreas de terreno destinado a la producción de palta, por lo que los agricultores del distrito Ninabamba se caracterizan por ser pequeños productores.

Tabla 8*Cantidad de plantaciones de palto*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 400	31	43.7
De 400 a 800	34	47.9
De 801 a 1600	6	8.5
Total	71	100.0

En la Tabla 8, se muestra que, de los 71 encuestados sobre la cantidad de plantaciones, el 43.7% manifestaron que cuentan con menos de 400 plantaciones de palto en su extensión de terreno, 47.9% cuenta de 400 a 800 plantaciones y 8.5% cuenta de 801 a 1600 plantaciones de palto. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que cuentan con menos de 800 plantones de palto debido a que los productores en su mayoría cuentan con pocas extensiones de terreno.

Tabla 9*Edad de los paltos*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 3 años	2	2.8
De 4 a 6 años	31	43.7
De 7 a 9 años	31	43.7
De 10 a 12 años	6	8.5
De 13 años a más	1	1.4
Total	71	100.0

En la Tabla 9, ante la consulta sobre la edad de los paltos a los 71 productores encuestados, el 2.8% mencionó que la edad actual de los paltos es de menos de 3 años, 43.7% de 4 a 6 años, 43.7% de 7 a 9 años, 8.5% de 10 a 12 años y 1.4% de más de 13 años. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que cuentan con plantones de palto de 4 a 9 años, lo cual guarda relación con la experiencia acumulada en la producción de los agricultores.

Tabla 10*Marco de plantación de los paltos*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
3x4	6	8.5
4x4	29	40.8
4x5	16	22.5
5x5	13	18.3
5x6	7	9.9
Total	71	100.0

En la Tabla 10, se muestra que, de los 71 productores encuestados, el 8.5% respondieron que la distancia de siembra de los paltos es 3x4, 40.8% la distancia de siembra es de 4x4, 22.5% la distancia de siembra es de 4x5, 18.3% la distancia de siembra es de 5x5 y 9.9% la distancia de siembra es de 4x4. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores realizan la siembra de los paltos en una distancia de 4x4, es decir la distancia entre surcos y entre plantas lo cual impacta en aspectos como la cantidad de luz que alcanzan las plantas o la competencia por los nutrientes del suelo.

3.2.1.1 Análisis descriptivo del sistema de costeo basado en actividades

A continuación, se presenta el análisis descriptivo por dimensiones:

A. Proceso productivo

Tabla 11

Plan de abonamiento y fertilización

Escala	Frecuencia	Porcentaje
2 dosis por campaña	11	15.5
3 dosis por campaña	60	84.5
Total	71	100.0

En la Tabla 11, ante la consulta sobre el plan de abonamiento y fertilización a los 71 encuestados, el 15.5% manifestaron que tienen como plan de abonamiento y fertilizante 2 dosis por campaña y el 84.5% 3 dosis por campaña. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que tiene como plan de abonamiento y fertilización 3 dosis por campaña, debido a que los productores son conscientes de la importancia de esta actividad para obtener una buena producción.

Tabla 12

Frecuencia de deshierbo

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Previo a cada abonado y fertilización	39	54.9
De acuerdo a la presencia de malezas	32	45.1
Total	71	100.0

En la Tabla 12, se muestra que, del 100% de los productores de palta encuestados, el 54.9% respondieron que quitan las malas hierbas alrededor de sus paltos previo al abonamiento y fertilización y 45.1% de acuerdo a la presencia de malezas. Se evidencia que, un mayor porcentaje de productores elimina las malas hierbas alrededor de sus paltos antes de cada fertilización. De esta manera, al aplicar los insumos, se evita la competencia de la maleza con el palto por nutrientes.

Tabla 13*Frecuencia de podas*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
1 vez por campaña	62	87.3
2 veces por campaña	9	12.7
Total	71	100.0

En la Tabla 13, se muestra que, de los 71 encuestados sobre la frecuencia de podas, el 87.3% indicaron que realizan la poda de los paltos 1 vez por campaña y 12.7% 2 veces por campaña. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores realiza la poda de sus paltos una vez por campaña. Esto se debe a que los agricultores efectúan el mantenimiento de sus paltos en cada año, por lo que consideran suficiente realizar esta actividad una vez al finalizar cada campaña.

Tabla 14*Frecuencia de riegos*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Cada 5 días	16	22.5
Cada 6 días	25	35.2
Cada 7 días	13	18.3
Cada 8 días	17	23.9
Total	71	100.0

En la Tabla 14, se muestra que, ante la consulta sobre la frecuencia de riego, de los 71 productores de palta, el 22.5% respondieron que realizan el riego de sus paltos cada 5 días, 35.2% cada 6 días, 18.3% cada 7 días y 23.9% cada 8 días. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que realiza el riego de paltos cada 6 días. La distribución de este recurso se lleva a cabo por turnos, ya que existe escasez de este recurso en el distrito de Ninabamba, constituyendo una limitante para los productores.

Tabla 15*Frecuencia del control de plagas y enfermedades*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
1 vez por campaña	7	9.9
2 vez por campaña	28	39.4
3 vez por campaña	36	50.7
Total	71	100.0

En la Tabla 15, se muestra que, del 100% de los encuestados sobre la frecuencia del control de plagas y enfermedades, el 9.9% manifestaron que aplican

tratamientos contra plagas y enfermedades en sus paltos 1 vez por campaña, 39.4% 2 veces por campaña y 50.7% 3 veces por campaña. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que aplican tratamientos contra plagas y enfermedades en sus paltos de 2 a 3 veces por campaña, influenciado por los criterios individuales de cada productor y la presencia de plagas en los paltos.

Tabla 16

Cosecha de las paltas

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Yo lo realizo	15	21.1
Lo realizan acopiadoras	23	32.4
Lo realizan empresas exportadoras	33	46.5
Total	71	100.0

En la Tabla 16, se muestra que, de los 71 productores participantes en la encuesta, el 21.1% indicó que el mismo productor realiza la cosecha de palta, el 32.4% lo realizan los acopiadores, 46.5% lo realizan las empresas exportadoras. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que confían la actividad de cosecha de las paltas a las empresas exportadoras. Sin embargo, esta práctica implica que, al momento del pago, el exportador reduce el precio de S/ 0.1 a S/ 0.2 por kilogramo de producción cosechada, lo cual no resulta favorable para el productor en algunas campañas.

Tabla 17

Calidad del producto

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Malo (<120 gr)	1	1.4
Regular (120 a 159 gr)	47	66.2
Bueno (160 a 210 gr)	18	25.4
Muy bueno (211 a 365 gr)	5	7.0
Total	71	100.0

En la Tabla 17, se muestra que, ante la consulta sobre la calidad del producto cosechado, de los 71 productores de palta, el 1.4% mencionó que la calidad del producto cosechado según su calibración es mala, 66.2% es regular, 25.4% es bueno y 7% es muy bueno. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que manifiestan regular (120 a 159 gr) la calidad del producto cosechado según su calibración.

Tabla 18*Manejo de registros*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
No	31	43.7
Si	40	56.3
Total	71	100.0

En la Tabla 18, se muestra que, del 100% de encuestados, el 43.7% respondió que no maneja un registro de todas las cantidades producidas y vendidas y 56.3% si registra. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que manifiestan registrar las cantidades producidas y vendidas, ya que estas anotaciones les permiten llevar un control de los cobros.

B. Recursos**Tabla 19***Medición de los fertilizantes sólidos*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Kilogramos	26	36.6
Sacos	40	56.3
Bolsas polietileno	5	7.0
Total	71	100.0

En la Tabla 19, se muestra que, de los 71 productores encuestados, el 36.6% manifestó que compren los abonos y fertilizantes sólidos en kilogramos, 56.3% compra en sacos (50 kg) y 7% compra bolsas polietileno (25kg). Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que manifiestan que compren abono y fertilizante sólido por sacos.

Tabla 20*Medición de los fertilizantes foliares*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Kilogramos	18	25.4
Sacos	6	8.5
Litros	42	59.2
Bolsas polietileno	5	7.0
Total	71	100.0

En la Tabla 20, se muestra que, de los 71 participantes en la encuesta, el 25.4% indicó que compren fertilizantes foliares en kilogramos, 8.5% compra en sacos, 59.2% compra en litros y 7% compra en bolsas polietileno. Se evidencia, un

mayor porcentaje de productores que manifiestan que compran abono y fertilizante foliares en litros.

Tabla 21

Medición de los insecticidas y plaguicidas

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Gramos	24	33.8
Kilogramos	4	5.6
Litros	43	60.6
Total	71	100.0

En la Tabla 21, se muestra que, de los 71 productores de palta encuestados, el 33.8% manifestó que compra insecticidas y plaguicidas en gramos, 5.6% compra en kilogramos y 60.6% compra en litros. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores manifiestan que compra insecticidas y plaguicidas en litros.

Tabla 22

Frecuencia de pago a peones

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Diario	65	91.5
Semanal	5	7.0
Quincenal	1	1.4
Total	71	100.0

En la Tabla 22, se muestra que, ante la consulta sobre la frecuencia de pago a los peones a los 71 productores encuestados, el 91.5% realiza el pago a los peones de forma diaria, 7% semanal y 1.4% quincenal. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que manifiestan que realizan el pago a los peones de manera diaria, debido a que los jornales se pagan por día trabajado.

Tabla 23

Brinda almuerzo a los peones

Escala	Frecuencia	Porcentaje
No	2	2.8
Si	69	97.2
Total	71	100.0

En la Tabla 23, se muestra que, del 100% de encuestados, el 2.8% manifiesta que no les brinda almuerzo a los peones y 97.2% sí brinda almuerzo. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que manifiestan que sí brinda almuerzo a los peones.

Tabla 24*Brinda herramientas de trabajo*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Si	71	100.0

En la Tabla 24, se muestra que, de los 71 productores de palta encuestados, el 100% manifestaron que sí brindan herramientas de trabajo a los peones.

Tabla 25*Brinda movilidad a los peones*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
No	30	42.3
Si	41	57.7
Total	71	100.0

En la Tabla 25, se muestra que, del 100% de los productores de palta encuestados, el 42.3% manifestó que no les brinda movilidad a los peones y 57.7% sí brinda movilidad. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores manifiestan que si brinda movilidad a los peones, generalmente cuando contratan peones que vienen de otras comunidades del distrito.

Tabla 26*Brinda indumentarias de protección*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
No	37	52.1
Si	34	47.9
Total	71	100.0

En la Tabla 26, se muestra que, de los 71 participantes en la encuesta, el 52.1% respondió que no le brinda indumentarias de protección a los peones y 47.9% sí brinda indumentarias de protección. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que no cumplen en su totalidad con proporcionar a los peones todas las indumentarias necesarias para la protección de los productos en el campo, lo cual representa un riesgo de exposición de la palta a enfermedades u otros peligros. Además, GLOBAL GAP, hace referencia a las buenas prácticas agrícolas como un esquema diseñado para lograr una producción segura y sostenible con el objetivo de beneficiar a los productores. Actualmente, los productores de palta, en su mayoría, no manejan este esquema.

Tabla 27*Vida útil del palto*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
11 a 15 años	46	64.8
16 a 20 años	24	33.8
Más de 20 años	1	1.4
Total	71	100.0

En la Tabla 27, se muestra que, ante la consulta sobre la vida útil de los paltos, de los 71 productores encuestados, el 64.8% espera que el palto produzca de manera constante 11 a 15 años, 33.8% 16 a 20 años y 1.4% más de 20 años. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores manifiestan que espera que el palto produzca de manera constante entre 11 a 15 años.

C. Asignación de costos**Tabla 28***Actividad de mayor inversión*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Abonamiento	62	87.3
Deshierbo	8	11.3
Cosecha	1	1.4
Total	71	100.0

En la Tabla 28, se muestra que, de los 71 productores de palta encuestados sobre la actividad que genera mayor inversión, el 87.3% respondió que realizan la mayor inversión en el abonado, 11.3% en el deshierbo y 1.4% en la cosecha. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores manifiesta realizar una mayor inversión en el abonamiento y fertilización. Esta elección se debe al significativo consumo de insumos en esta actividad y al aumento de los precios de los fertilizantes.

Tabla 29*Apunte de tareas y desembolsos*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
No	44	62.0
Si	27	38.0
Total	71	100.0

En la Tabla 29, se muestra que, ante la consulta sobre si realizan apuntes de las tareas y desembolsos en cada actividad, de los 71 productores participantes, el 62% señaló que no apuntan las tareas y desembolsos y el 38% sí realizan los

apuntes. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que manifiestan que no apunta las tareas y desembolsos de cada actividad, debido a la premura del tiempo que pasan el campo. Además, los productores que sí realizan este control, lo hacen en simples anotaciones y no consideran todos los costos desembolsados.

Tabla 30

Criterio para aplicar insumos

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Tipo de suelo	15	21.1
Edad de los paltos	16	22.5
Tamaño de los paltos	6	8.5
Tanteo por experiencia	34	47.9
Total	71	100.0

En la Tabla 30, se muestra que, de los 71 productores de palta encuestados sobre el criterio que usan para aplicar insumos, el 21.1% indicó que utiliza como criterio el tipo de suelo para aplicar los insumos agrícolas a los paltos, 22.5% edad de las plantas, 8.5% tamaño de los paltos, 47.9% tanteo por experiencia. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores utiliza el criterio de tanteo por experiencia para asignar el costo de los insumos agrícolas a los paltos, ya que desconocen las necesidades reales de nutrición.

Tabla 31

Criterio para contratar peones

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Según la extensión del terreno	39	54.9
Según la cantidad de plantas	29	40.8
Según la eficiencia de los peones	3	4.2
Total	71	100.0

En la Tabla 31, se muestra que, ante la consulta sobre el criterio para contratar peones para cada actividad, de los 71 productores de palta encuestados, el 54.9% respondió que decide contratar la cantidad de peones según la extensión del terreno, 40.8% según la cantidad de plantas y 4.2% según la eficiencia de los peones. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores decide contratar peones según la extensión del terreno. Este criterio se basa en la experiencia que tienen en la producción de palta.

Tabla 32*Criterio para consumir costos indirectos*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Según la extensión del terreno	29	40.8
Según la cantidad de plantas	42	59.2
Total	71	100.0

En la Tabla 32, se muestra que, ante la consulta sobre el criterio para consumir costos indirectos, del 100% de los productores encuestados, el 40.8% manifestó que utiliza la extensión del terreno como criterio y el 59.2% según la cantidad de plantas. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que utilizan la cantidad de plantas para consumir los costos indirectos en la producción de palta. Este criterio se basa en la experiencia que tienen en la producción de palta, pues no manejan una metodología de asignación de costos.

3.2.1.2 Descripción de la productividad

A continuación, se presenta el análisis descriptivo por dimensión de la variable productividad, mediante tablas.

A. Eficacia**Tabla 33***Evaluación de los insumos utilizados*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1.4
Algunas veces	23	32.4
Casi siempre	36	50.7
Siempre	11	15.5
Total	71	100.0

En la Tabla 33, se muestra que, de los 71 productores de palta encuestados, el 1.4% considera que los insumos agrícolas que utiliza nunca proporcionan los nutrientes necesarios para el buen rendimiento de los paltos, 32.4% algunas veces, 50.7% casi siempre, 15.5% siempre. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores considera que casi siempre los insumos agrícolas que utiliza proporcionan los nutrientes necesarios para el buen rendimiento de los paltos.

Tabla 34*Acceso al agua para riego*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1.4
Pocas veces	37	52.1
Algunas veces	18	25.4
Casi siempre	9	12.7
Siempre	6	8.5
Total	71	100.0

En la Tabla 34, se muestra que, ante la consulta sobre el acceso al agua para riego, de los 71 productores de palta encuestados, el 1.4% considera que la cantidad de agua que utiliza para el riego nunca es suficiente para conseguir el buen rendimiento del palto, 52.1% pocas veces, 25.4% algunas veces, 12.7% casi siempre y 8.5% siempre. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores considera que pocas veces la cantidad de agua que utiliza para el riego es suficiente para conseguir el buen rendimiento del palto.

Tabla 35*Capacitaciones y asistencia técnica*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Pocas veces	10	14.1
Algunas veces	29	40.8
Casi siempre	30	42.3
Siempre	2	2.8
Total	71	100.0

En la Tabla 35, se muestra que, del 100% de los productores de palta encuestados, el 14.1% considera que las capacitaciones y asistencias técnicas recibidas por las instituciones pocas veces son apropiadas, 40.8% algunas veces, 42.3% y 2.8% siempre. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que considera que las capacitaciones y asistencias técnicas recibidas por las instituciones casi siempre son apropiadas.

Tabla 36*Experiencia para realizar las actividades*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Pocas veces	11	15.5
Algunas veces	37	52.1
Casi siempre	23	32.4

Total	71	100.0
-------	----	-------

En la Tabla 36, se muestra que, de los 71 productores de palta encuestados, el 15.5% considera que pocas veces la experiencia en la producción de palta le permite realizar las actividades de manera adecuada, 52.1% algunas veces y 32.4% casi siempre. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que considera que su experiencia en la producción de palta permite algunas veces realizar las actividades de manera eficaz.

Tabla 37

Los productos cumplen con los estándares de sanidad y calidad

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Pocas veces	8	11.3
Algunas veces	6	8.5
Casi siempre	34	47.9
Siempre	23	32.4
Total	71	100.0

En la Tabla 37, se muestra que, ante la consulta sobre si sus productos cosechados cumplen con los estándares de sanidad y calidad, de los 71 productores de palta encuestados, el 11.3% manifestó que los productos cosechados pocas veces cumplen con los estándares de sanidad y calidad para ser exportadores, 8.5% algunas veces, 47.9% casi siempre, 32.4% siempre. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que manifiesta que los productos cosechados casi siempre cumplen con los estándares de sanidad y calidad para ser exportados.

Tabla 38

Lealtad del comprador

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Pocas veces	13	18.3
Algunas veces	13	18.3
Casi siempre	43	60.6
Siempre	2	2.8
Total	71	100.0

En la Tabla 38, se muestra que, de los 71 productores de palta encuestados sobre la lealtad del comprador en cada campaña, el 18.3% respondió que pocas veces el comprador es leal con el producto cosechado, 18.3% algunas veces, 60.6% casi siempre y 2.8% siempre. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que manifiestan que casi siempre el comprador es leal con sus productos.

B. Eficiencia

Tabla 39

Los insumos agrícolas son recomendados por especialistas

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Pocas veces	27	38.0
Algunas veces	17	23.9
Casi siempre	21	29.6
Siempre	6	8.5
Total	71	100.0

En la Tabla 39, se muestra que, de los 71 participantes, el 38% señaló que pocas veces emplean insumos agrícolas de acuerdo a la necesidad del suelo, 23.9% algunas veces, 29.6% casi siempre y 8.5% siempre. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que emplean pocas veces insumos agrícolas recomendados por especialistas debido a la falta de análisis de suelo, lo que resulta en un desconocimiento de las necesidades nutricionales reales del palto.

Tabla 40

Labores y horarios establecidos

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Pocas veces	4	5.6
Algunas veces	6	8.5
Casi siempre	32	45.1
Siempre	29	40.8
Total	71	100.0

En la Tabla 40, se muestra que, de los 71 productores encuestados, el 5.6% manifestó que pocas veces contratan peones cuando las actividades y horarios de trabajo están claramente establecido, 8.5% algunas veces, 45.1% casi siempre y 40.8% siempre. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que casi siempre y siempre se tienen establecidos las actividades y horas de trabajo.

Tabla 41

Mantenimiento de equipo y herramientas

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3	4.2
Pocas veces	35	49.3
Algunas veces	15	21.1
Casi siempre	13	18.3
Siempre	5	7.0
Total	71	100.0

En la Tabla 41, se muestra que, de los 71 productores encuestados, el 4.2% respondió que nunca realiza mantenimiento preventivo de equipos y herramientas, 49.3% pocas veces, 21.1% algunas veces, 18.3% casi siempre y el 7% siempre. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que pocas veces realizan el mantenimiento de equipos y herramientas para su óptimo funcionamiento.

Tabla 42

Evaluación del precio de venta

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Pocas veces	2	2.8
Algunas veces	44	62.0
Casi siempre	25	35.2
Total	71	100.0

En la Tabla 42, se muestra que, del 100% de los participantes en la encuesta, el 2.8% indicó que considera que pocas veces ha experimentado mejoras en el precio de venta de la palta, 62% algunas veces y 35.2% casi siempre. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que considera que en algunas campañas ha experimentado mejoras en el precio de venta de la palta, ya que en las últimas tres campañas han enfrentado los efectos de la pandemia y desafíos climatológicos.

Tabla 43

Obtención de ganancias

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Pocas veces	2	2.8
Algunas veces	21	29.6
Casi siempre	48	67.6
Total	71	100.0

En la Tabla 43, se muestra que, de los 71 productores de palta encuestados, el 2.8% manifestó que pocas veces considera que obtiene ganancias de la actividad, 29.6% algunas veces, 67.6% casi siempre considera. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que considera casi siempre que obtiene ganancias de la actividad al finalizar la campaña.

Tabla 44

Contribución de la actividad a la mejora de la condición de vida

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Algunas veces	26	36.6
Casi siempre	43	60.6
Siempre	2	2.8
Total	71	100.0

En la Tabla 44, se muestra que, de los 71 productores participantes en la encuesta, el 36.6% señaló que algunas veces considera que la actividad que realiza contribuye a la mejora de la vida familiar, 60.6% casi siempre y 2.8% siempre. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores considera casi siempre que la actividad que realiza contribuye a la condición de vida familiar.

C. Rendimiento

Tabla 45

Kilogramos de palta cosechada

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 5000 kg	23	32.4
5,000 a 10000 kg	29	40.8
Más de 10000 a 15000 kg	15	21.1
Más de 15000 a 20000 kg	3	4.2
Más de 20000 kg	1	1.4
Total	71	100.0

En la Tabla 45, se muestra que, ante la consulta sobre la cantidad de palta cosechada, de los 71 productores de palta encuestados, el 32.4% respondió que cosecha menos de 5000 kg de palta por campaña, 40.8% cosecha entre 5,000 a 10,000 kg, 21.1% cosecha más de 10,000 kg a 15,000 kg, 4.2% cosecha más de 15,000 kg a 20,000 kg y 1.4% cosecha más de 20,000 kg de palta. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que cosecha menos de 10,000 kg de palta por campaña.

Tabla 46

Evaluación de la cantidad cosechada

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Pocas veces	1	1.4
Algunas veces	2	2.8
Casi siempre	39	54.9
Siempre	29	40.8
Total	71	100.0

En la Tabla 46, se muestra que, de los 71 encuestados sobre si podrían haber cosechado mayor cantidad de palta, el 1.4% señaló que pocas veces considera que la cantidad cosechada en cada campaña habría sido mayor, 2.8% algunas veces, 54.9% casi siempre, 40.8% siempre. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que casi siempre considera la cantidad cosechada en cada campaña habría sido mayor.

Tabla 47*Sistema de cultivo*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Palto hass	5	7.0
Palto hass y fuerte	64	90.1
Palto hass, fuerte y otro producto	2	2.8
Total	71	100.0

En la Tabla 47, se muestra que, ante la consulta sobre qué sistema de cultivo maneja, de los 71 productores de palta encuestados, el 7% indicó que maneja un sistema de cultivo palto hass, 90.1% maneja palto hass y fuerte y el 2.8% maneja palto hass, fuerte y otros productos agrícolas. Se evidencia, un mayor porcentaje de productores que maneja el cultivo de palto hass y fuerte en la misma extensión de terreno para fomentar la polinización, pero la cantidad de plantaciones de fuerte es mínima.

Tabla 48*Aprovechamiento de los terrenos*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Pocas veces	1	1.4
Algunas veces	20	28.2
Casi siempre	50	70.4
Total	71	100.0

En la Tabla 48, se muestra que, de los 71 participantes en la encuesta, el 1.4% respondió que pocas veces aprovecha al máximo toda la superficie de sus terrenos para la producción, el 28.2% algunas veces y el 70.4% casi siempre. Se evidencia, un porcentaje mayor de productores que casi siempre aprovecha al máximo la superficie de terrenos.

3.2.2 Resultados de la guía de entrevista

A continuación, se presenta un análisis global que contiene información relevante de los 12 productores de palta que fueron seleccionados como muestra (ver anexo 6). Este análisis contribuirá a obtener una visión más completa y detallada de las características y prácticas de estos productores.

3.2.2.1 Análisis global de los productores

Los productores encuestados y entrevistados buscan generar ingresos familiares y mejorar su producción, con la meta a largo plazo de exportar directamente. A pesar de la intención de aumentar la productividad en cada campaña, la falta de conocimientos e intervención de las autoridades obstaculizan la implementación de acciones para lograr estos objetivos. Dentro del proceso productivo, los productores carecen de tecnologías avanzadas. Sin embargo, la implementación de sistemas de riego y equipos como la moto estacionaria contribuye de alguna manera a reducir la mano de obra y los tiempos de trabajo.

En cada campaña, los productores invierten parte de las ganancias obtenidas de esta actividad o ingresos generados de otros negocios que poseen. Por lo general, registran las cantidades vendidas, pero no anotan los costos o inversiones en cada actividad, pues lo llevan en la mente y solo recuerdan desembolsos importantes.

Los productores con mayores extensiones de terreno realizan sus compras de insumos en la ciudad de Huamanga debido a la diferencia de precios. Por otro lado, aquellos con terrenos más pequeños adquieren sus insumos en el mismo distrito, considerando que, al necesitar cantidades menores, la variación de precios no es significativa. Respecto a la comercialización de los frutos, son vendidos a empresas exportadoras, acopiadores y comerciantes minoristas. La venta de palta se realiza de diferentes maneras: algunos productores la venden a empresas como Wetsfalia, quien se encarga de la cosecha y asume todos los costos asociados, mientras que otros trabajan con intermediarios, siendo los propios productores quienes realizan la cosecha. Los productores deben contar con certificaciones de SENASA y GLOBAL GAP, dado que sus productos se destinan al mercado internacional, especialmente a Europa y Asia. La fidelidad del cliente está vinculada a la calidad y volumen de la producción de las paltas, ya que una mayor calidad facilita la comercialización y permite obtener precios más altos.

En su mayoría, los productores iniciaron la instalación de sus campos sin conocimientos ni capacidades técnico productivas. Sus conocimientos provienen principalmente de la experiencia adquirida al largo de los años. Actualmente, algunos productores reciben asistencia técnica y capacitación por parte de las empresas con las que negocian, y en ocasiones, instituciones públicas ofrecen charlas gratuitas, enfocándose en el control de plagas y enfermedades, así como en las buenas prácticas agrícolas para garantizar la calidad y seguridad de los productos. A pesar de las capacitaciones, muchos productores no aplican completamente estas prácticas debido a preocupaciones sobre mayores costos.

En los últimos años, los productores de Ninabamba enfrentan desafíos ambientales debido a la sequía, que reduce el suministro de agua a las paltas, afectando su floración y rendimiento. Además, las plagas y enfermedades como el trips y sunblotch impactan en el proceso productivo, necesitando continuamente asistencia técnica y asesoramiento especializado en esta actividad agrícola.

3.2.2.2 Aplicación del sistema de costeo ABC

De la información recopilada durante la entrevista, se determinaron los costos de producción de la palta hass mediante el sistema de costeo ABC. A continuación, se presenta el siguiente cálculo de costos en relación a uno de los productores; de igual manera, el resumen de los cálculos de los demás productores se puede ubicar en los anexos finales.

Información del productor:

Tabla 49

Información del productor D

Nombre:	Productor D	Campaña:	2023
Comunidad:	Magnupampa	N.º de plantas:	500
Variedad:	Hass y fuerte	Marco de plantación:	5x5
Superficie:	1 hectárea	Moneda:	Soles

Etapas 1. Identificación de actividades y recursos

Para la identificación de actividades, se tomó como base las actividades señaladas por Solid Perú y se consultó al productor cuáles realizaba. Una vez identificadas las actividades, se describieron cada una de ellas y se determinó la cadena de valor en cada una, así como los recursos asociados a cada actividad, tal como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 50**Identificación de actividades y recursos**

Identificación de actividades			Identificación de recursos
Actividad	Descripción de la actividad	Cadena de valor	
Riego	La actividad del riego ayuda a trasladar los nutrientes del suelo al interior de la planta. El tiempo entre cada riego depende del tipo de suelo y las condiciones climáticas. La planta necesita que se le proporcione con mayor presencia en las etapas de formación de yemas vegetativas y productivas.	- Captación del agua - Distribución del agua	Mano de obra, mangueras, botas
Deshierbo	En la actividad de deshierbo lo que se hace es eliminar la maleza que nace alrededor del árbol, evitará que compita con el palto por nutrientes. Debe ser frecuente y oportuno.	- Observación de malezas - Eliminación de malezas	Mano de obra, alimentación, azadón, rastrillo, combustible, botas, motoguadaña
Abonamiento y fertilización	Permite obtener una buena producción en cantidad y calidad de frutos cosechados por campaña (buen tamaño, peso, forma y color). Esta actividad depende de algunas variables como lo son las condiciones del suelo. Se debe haber realizado un análisis de suelos y foliar, dicho análisis permite conocer la fertilidad del suelo, la relación de bases (Ca/Mg, Ca/K, Mg/K, Ca+Mg/K) y los contenidos de aluminio, hierro y manganeso.	- Análisis de requerimientos nutricionales - Mezcla de abonos y/o fertilizantes - Transporte de insumos - Formación de corona - Incorporación del abono y/o fertilizante - Cubrir corona con capa de tierra y/o mulch - Necesidad de poda	Mano de obra, alimentación, Quelato de hierro, fosfato diamónico, sulfato de potasio, sulfato de magnesio, transporte, balde, azadón, rastrillo
Poda	Esta actividad mantiene el equilibrio entre el desarrollo de ramas, hojas, tallo, flores y frutos para mejorar la calidad y cantidad de la producción. Toda poda se realiza con herramientas adecuadas, que consisten en serruchos y tijeras desinfectados para cada planta; luego, se deben desinfectar las heridas con fungicidas a base de cobre.	- Preparación de desinfectante - Desinfección de herramientas - Corte de ramas y chupones - Aplicación de cicatrizante - Fumigación	Mano de obra, alimentación, serrucho, tijera de poda, Sanix, lejía, pulverizador, brocha
Control fitosanitario	Consiste en tener mucha atención en la fumigación tanto para la fertilización como para el control de plagas y enfermedades, esto se debe asesorar por una persona con conocimiento en el tema.	- Presencia de plagas y/o enfermedades - Transporte de insumos - Preparación de productos fitosanitarios - Aplicación al palto	Mano de obra, Estermin, regulador PH, transporte, mascarilla, mameuco, combustible, botas, cilindro, moto bomba

Etapas 2. Determinación de inductores

Con la identificación de cada recurso y actividad, siguiendo la relación causa-efecto, se procedió a identificar los principales inductores de costos, como se evidencia en las Tablas 51 y 52.

Tabla 51*Determinación de inductores de recursos*

Recursos	Inductor	Base de asignación
Mano de obra	Esfuerzo físico	# Peones * Valor jornal
Abonos y/o fertilizantes	Utilización de abonos y/o fertilizantes	# Kilos aplicados * Valor kilo
Transporte	Servicio de transporte	# Viajes * Valor viaje
Productos fitosanitarios	Utilización de insecticidas	# Litros * Valor litro
Alimentación	Servicio de alimentación	# Almuerzos * Valor almuerzo
Mameluco	Utilización de mameluco	# Unidades * Valor Unidad
Mascarilla	Utilización de mascarilla	# Unidades * Valor Unidad
Lejía	Utilización de lejía	# Litro usados * Valor litro
Pasta cicatrizante	Utilización de cicatrizante	# Kilos aplicados * Valor kilo
Brocha	Utilización de brocha	# Unidades * Valor Unidad
Combustible	Utilización de combustible	# Galones usados * Valor galón
Botas	Utilización de botas	Valor * % Distribución
Herramientas y equipos	Utilización de herramientas y equipos	# Horas trabajadas * Factor hora
Palto	Unidades producidas	# Unidades producidas * Factor

Tabla 52*Determinación de inductores de actividades*

Actividades	Inductor	Base de asignación
Riego	N.º de horas de riego	Total CIP / N.º de inductores
Deshierbo	N.º de plantas deshiebadas	Total CIP / N.º de inductores
Abonamiento y fertilización	N.º de plantas abonadas	Total CIP / N.º de inductores
Poda	N.º de plantas podadas	Total CIP / N.º de inductores
Control fitosanitario	N.º horas/maquina	Total CIP / N.º de inductores

Etapas 3. Determinación del costo de los recursos

Para asignar el costo de los recursos a cada actividad correspondiente, se emplean los inductores previamente establecidos para calcular el monto de cada recurso asignado a su respectiva actividad, tal como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 53

Determinación del costo de los recursos (sistema ABC) – productor D

Recursos	Actividades	Base de asignación			Sub total (A x B)	Costo
		(A * B)	A	B		
Mano de obra directa	Riego	# Peones * Valor jornal	40	50.00	2,000.00	3,825.00
	Deshierbo	# Peones * Valor jornal	8	50.00	400.00	
	Abonamiento y fertilización	# Peones * Valor jornal	24	50.00	1,200.00	
	Control fitosanitario	# Horas hombre * Valor hora	12	6.25	75.00	
	Poda	# Peones * Valor jornal	3	50.00	150.00	
Mano de obra indirecta	Riego	# Peones * Valor jornal	2	60.00	120.00	120.00
Quelato de hierro	Abonamiento y fertilización	# Kilos aplicados * Valor kilo	12	80.00	960.00	3,637.50
Sulfato de magnesio	Abonamiento y fertilización	# Kilos aplicados * Valor kilo	210	4.05	850.50	
Fosfato diamónico	Abonamiento y fertilización	# Kilos aplicados * Valor kilo	210	4.30	903.00	
Sulfato de potasio	Abonamiento y fertilización	# Kilos aplicados * Valor kilo	210	4.40	924.00	
Estérmin	Control fitosanitario	# Litros aplicados * Valor litro	18	40.00	720.00	720.00
Regulador PH	Control fitosanitario	# Litros aplicados * Valor litro	1.5	30.00	45.00	45.00
Transporte	Abonamiento y fertilización	# Viajes * Valor viaje	3	10.00	30.00	90.00
	Control fitosanitario	# Viajes * Valor viaje	6	10.00	60.00	
	Deshierbo	# Almuerzos * Valor almuerzo	8	7.00	56.00	
Alimentación	Abonamiento y fertilización	# Almuerzos * Valor almuerzo	24	7.00	168.00	245.00
	Poda	# Almuerzos * Valor almuerzo	3	7.00	21.00	
Mascarilla	Control fitosanitario	# Unidades * Valor Unidad	4	1.00	4.00	4.00
Mameluco	Control fitosanitario	# Unidades * Valor Unidad	4	15.00	60.00	60.00
Sanix	Poda	# Kilos aplicados * Valor kilo	3	17.00	51.00	51.00
Lejía	Poda	# Litro usados * Valor litro	1	3.30	3.30	3.30
Brocha	Poda	# Unidades * Valor Unidad	3	5.00	15.00	15.00
Combustible	Deshierbo	# Galones usados * Valor galón	0.5	16.54	8.27	56.31
	Control fitosanitario	# Galones usados * Valor galón	3	16.01	48.04	
Botas (b)	Riego	Valor * % Distribución	28	0.91	25.45	28.00
	Deshierbo	Valor * % Distribución	28	0.05	1.27	
	Control fitosanitario	Valor * % Distribución	28	0.05	1.27	
Balde (c)	Abonamiento y fertilización	# Horas utilizadas * Factor hora	36	0.01	0.22	0.22
Mangueras (c)	Riego	# Horas utilizadas * Factor hora	2160	0.19	400.00	400.00
Azadón (c)	Abonamiento y fertilización	# Horas utilizadas * Factor hora	36	0.02	0.58	0.78
	Deshierbo	# Horas utilizadas * Factor hora	12	0.02	0.19	
	Deshierbo	# Horas utilizadas * Factor hora	12	0.02	0.18	
Rastrillo (c)	Abonamiento y fertilización	# Horas utilizadas * Factor hora	36	0.02	0.55	0.73
Motoguadaña (c)	Deshierbo	# Horas utilizadas * Factor hora	12	0.17	2.08	2.08
Cilindro (c)	Control fitosanitario	# Horas utilizadas * Factor hora	12	0.01	0.08	0.08
Motobomba (c)	Control fitosanitario	# Horas utilizadas * Factor hora	12	0.15	1.85	1.85
Sierra (c)	Poda	# Horas utilizadas * Factor hora	6	0.01	0.05	0.05
Tijera (c)	Poda	# Horas utilizadas * Factor hora	6	0.01	0.08	0.08
Pulverizador (c)	Poda	# Horas utilizadas * Factor hora	6	0.01	0.04	0.04
Palto (n)	Global	#Unidades producidas * Factor	11000	0.07	820.35	820.35
Total					10,126.38	10,126.38

Tabla 54

Detalle del consumo de suministros – productor D

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	C.U.	Total	Actividad asociada	Distribución				Importe
						N.º de veces	N.º horas de trabajo	Total horas	% Distribución	
Botas (b)	Par	1	28.00	28.00	Riego	40	6	240	91%	25.45
					Deshierbo	1	12	12	5%	1.27
					Control fitosanitario	3	4	12	5%	1.27
Total (b)									100%	28.00

Nota. (b) Las botas se consumen en su totalidad en 3 actividades del proceso productivo. El costo de este recurso se distribuye de acuerdo a la participación que tuvo cada actividad.

Tabla 55

Depreciación de suministros, herramientas y equipos (c) – productor D

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	C.U.	Total	Actividad asociada	Vida útil en años (d)	Vida útil en horas (e)	Factor depreciación (f)	N.º de días (g)	N.º horas por día (h)	Total horas trabajadas (i)	Depreciación por actividad (j)
Suministros												
Balde	Unidad	8	5.00	40.00	Abonamiento y fertilización	3	6,480	0.0062	6	6	36	0.22
Tijera	Unidad	3	55.00	165.00	Poda	6	12,960	0.0127	1	6	6	0.08
Depreciación total de suministros												0.30
Herramientas												
Manguera	Unidad	1	4,000.00	4,000.00	Riego	10	21,600	0.1852	360	6	2160	400.00
Azadón	Unidad	5	35.00	175.00	Abonamiento y fertilización	5	10,800	0.0162	6	6	36	0.58
					Deshierbo			0.0162	2	6	12	0.19
					Deshierbo			0.0153	2	6	12	0.18
Rastrillo	Unidad	5	33.00	165.00	Abonamiento y fertilización	5	10,800	0.0153	6	6	36	0.55
Depreciación total de herramientas												401.51
Equipos												
Moto guadaña	Unidad	2	1,500.00	3,000.00	Deshierbo	8	17,280	0.1736	2	6	12	2.08
Cilindro	Unidad	1	120.00	120.00	Control fitosanitario	8	17,280	0.0069	3	4	12	0.08
Moto bomba	Unidad	1	1,000.00	1,000.00	Control fitosanitario	3	6,480	0.1543	3	4	12	1.85
Sierra	Unidad	3	35.00	105.00	Poda	6	12,960	0.0081	1	6	6	0.05
Pulverizador	Unidad	3	30.00	90.00	Poda	6	12,960	0.0069	1	6	6	0.04
Depreciación total de equipos												4.11
Total												405.92

Nota. (c) El cálculo de la depreciación tiene como base de asignación las horas hombre trabajadas. (d) Corresponde a la duración de las herramientas en años. (e) Corresponde a la duración de las herramientas en horas. Resulta del producto de: las horas trabajadas diariamente (6 horas), número de días de cada año (360 días) y por los años de vida de cada herramienta. (f) Corresponde a la depreciación por cada hora en importes monetarios, es decir, el costo total de las herramientas dividido entre el total de horas de vida útil. (g) Corresponde al total de días trabajados en cada actividad asociada a cada herramienta. (h) Corresponde a las horas hombre trabajadas por día, en la cual se utilizó las herramientas. (i) Corresponde al total de horas hombre trabajadas en cada actividad, en la cual se utilizó las herramientas. (j) Corresponde a la depreciación consumida en cada actividad. Resulta del producto de: factor de depreciación por el total horas trabajadas.

Tabla 56*Agotamiento de la planta productora (n) – productor D*

Edad	Rendimiento (kg/ha)	Importe depreciable (l)	Factor agotamiento (m)	Importe de agotamiento (n)	Valor neto
0			0.07	-	-
1			0.07	-	-
2		13,397.75	0.07	-	13,397.75
3	3,125	13,397.75	0.07	233.05	13,164.70
4	9,900	13,397.75	0.07	738.31	12,426.39
5	10,000	13,397.75	0.07	745.77	11,680.62
6	11,000	13,397.75	0.07	820.35	10,860.27
7	12,500	13,397.75	0.07	932.21	9,928.06
8	16,875	13,397.75	0.07	1,258.49	8,669.57
9	16,875	13,397.75	0.07	1,258.49	7,411.09
10	16,875	13,397.75	0.07	1,258.49	6,152.60
11	17,500	13,397.75	0.07	1,305.10	4,847.50
12	17,500	13,397.75	0.07	1,305.10	3,542.41
13	17,500	13,397.75	0.07	1,305.10	2,237.31
14	15,000	13,397.75	0.07	1,118.65	1,118.65
15	15,000	13,397.75	0.07	1,118.65	0.00
Total	179,650			13,397.75	

Nota. (k) El cálculo del agotamiento tiene como base de asignación las cantidades producidas (kilogramos).

(l) Es el valor del activo biológico, es el costo de instalación y mantenimiento de los paltos del primer y segundo año. (m) Corresponde a el agotamiento por cada kilo producido en importes monetarios, es decir, el importe depreciable dividido entre el total de kilos producidos. (n) Corresponde a el agotamiento de la planta productora por edad. Resulta del producto de: factor de agotamiento por los kilos producidos. No se tuvo en cuenta el agotamiento del suelo, ya que la pérdida de nutrientes se compensa mediante la aplicación de abonos y fertilizantes.

Etapas 4. Asignación del costo de recursos a las actividades

Los recursos se clasificaron en insumos, mano de obra y costos indirectos de acuerdo al autor Polimeni. La Tabla 57 muestra el resumen de la respectiva atribución de los recursos a las actividades.

Tabla 57*Asignación del costo de los recursos a las actividades – productor D*

Actividad	Insumos (ñ)	Mano de obra (o)	Costos indirectos (p)	Costo de actividad (q)
Riego		2,000.00	545.45	2,545.45
Deshierbo		400.00	68.00	468.00
Abonamiento y fertilización	3,667.50	1,200.00	169.36	5,036.86
Poda		150.00	90.47	240.47
Control fitosanitario	765.00	75.00	175.25	1,015.25
Global			820.35	820.35
Totales	4,432.50	3,825.00	1,868.88	10,126.38

Nota. (ñ) Corresponde al costo de los recursos clasificados como insumos. (o) Corresponde al costo de los recursos clasificados como mano de obra. (p) Corresponde al costo de los recursos clasificados como costos indirectos. (q) Corresponde a la suma del costo de los recursos de la etapa 3 clasificados en insumos, mano de obra y costos indirectos, que se consumen en cada actividad del proceso productivo.

El costo de los insumos y la mano de obra se atribuye directamente a los objetos de costos. Continuando con el caso práctico, se procede a asignar el costo de las actividades en relación con los costos indirectos consumidos en cada una, lo cual se presenta en la Tabla 58 y 60.

Tabla 58

Determinación del costo unitario de las actividades respecto a los costos indirectos-productor D

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N.º de inductores (r)	C.U. de actividad (s)
Riego	545.45	N.º de horas de riego	2160	0.25
Deshierbo	68.00	N.º de plantas deshierbadas	485	0.14
Abonamiento y fertilización	169.36	N.º de plantas abonadas	500	0.34
Poda	90.47	N.º de plantas podadas	490	0.18
Control fitosanitario	175.25	N.º horas/maquina	12	14.60
Global	820.35	N.º de plantas productoras	500	1.64
Totales	1,868.88			

Nota. (r) Corresponde a la cantidad de generadores de costo en cada actividad, porque es el factor que crea el costo de los objetos de costeo. (s) Es el resultado de dividir los costos indirectos de producción entre el número total de inductores de cada actividad.

Etapas 5. Identificación de los objetos de costos

En la actividad agrícola que lleva a cabo el productor D, se identificaron los objetos de costeo detallados en la Tabla 59, los cuales, desde el punto de vista de la NIC 41, califican como productos agrícolas.

Tabla 59

Identificación de los objetos de costos - productor D

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	10,890
Palta fuerte (kilogramos)	110
Total	11,000

Etapa 6. Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Tabla 60

Asignación del costo de las actividades – productor D

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		hass	fuerte
Riego	N.º de horas de riego	2138.40	21.60
	C.U. de la actividad	0.2525	0.2525
	Total costos indirectos	540.00	5.45
Deshierbo	N.º de plantas deshierbadas	480	5
	C.U. de la actividad	0.1402	0.1402
	Total costos indirectos	67.30	0.70
Abonamiento y fertilización	N.º de plantas abonadas	495	5
	C.U. de la actividad	0.3387	0.3387
	Total costos indirectos	167.66	1.69
Poda	N.º de plantas podadas	485	5
	C.U. de la actividad	0.1846	0.1846
	Total costos indirectos	89.54	0.92
Control fitosanitario	N.º de horas/máquina	11.88	0.12
	C.U. de la actividad	14.6040	14.6040
	Total costos indirectos	173.50	1.75
Global	N.º de plantas productoras	495	5
	C.U. de la actividad	1.6407	1.6407
	Total costos indirectos	812.14	8.20
Totales		1,850.15	18.73

Determinación de costos de producción de los objetos de costos

Los costos de insumos y mano de obra se asignan directamente según las cantidades producidas detalladas en la Tabla 59, mientras que los costos indirectos provienen de la asignación realizada en la Tabla 60.

Tabla 61

Costo total (sistema ABC) – productor D

Total	hass
Insumos	S/ 4,388.18
Mano de obra	S/ 3,786.75
Costos indirectos de producción	S/ 1,850.15
Total	S/ 10,025.07
Cantidad de kilos producidos	10,890

Tabla 62

Costo unitario (sistema ABC) – productor D

Unitario	hass
Insumos	S/ 0.40
Mano de obra	S/ 0.35
Costos indirectos de producción	S/ 0.17
Costo unitario por kilo	S/ 0.92

Tabla 63**Sistema ABC vs sistema tradicional - productor D**

Detalle	ABC	Tradicional (Anexo 7.4.1)	Diferencia
Total 2023	S/ 10,025.07	S/ 11,028.72	-1,003.65
Unitario (kg) 2023	S/ 0.92	S/ 1.01	-0.09

3.2.2.3 Análisis del proceso productivo

Como resultado de la aplicación del sistema de costeo ABC en la determinación de los costos de producción por cada productor, fue posible identificar y analizar las actividades desarrolladas dentro de sus procesos productivos, así como determinar sus respectivos costos y la eliminación de aquellas que no generan valor, como se evidencia en las siguientes figuras:

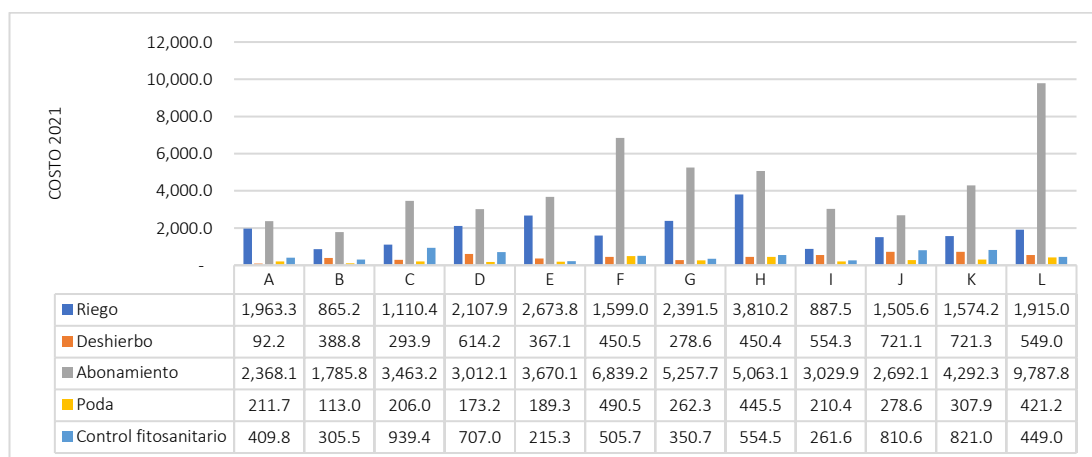
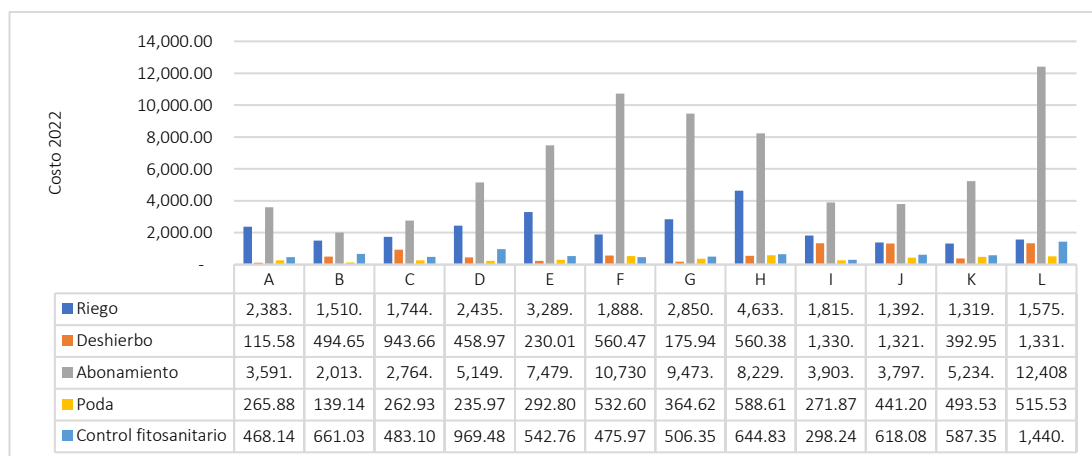
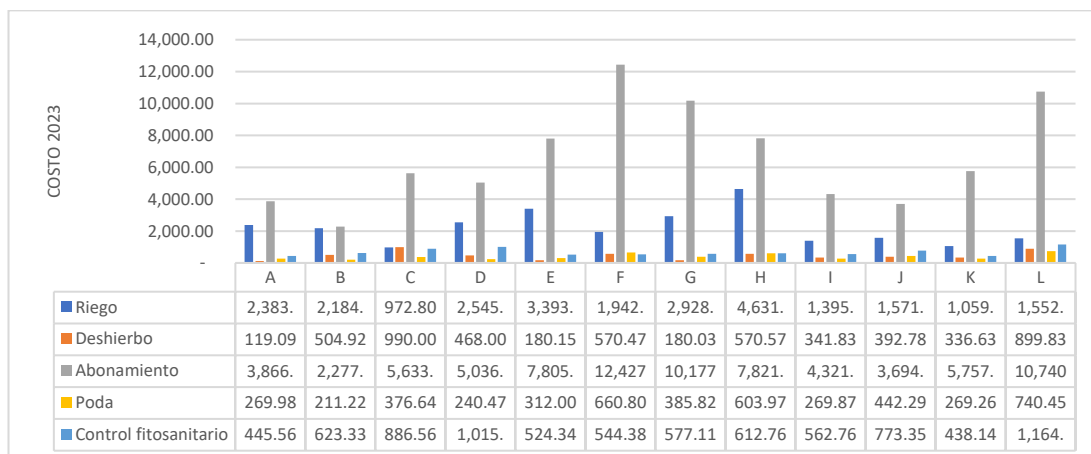
Figura 14**Resumen del costo de las actividades en el periodo 2021****Figura 15****Resumen del costo de las actividades en el periodo 2022**

Figura 16*Resumen del costo de las actividades en el periodo 2023***Interpretación:**

Se observa en las Figuras 14, 15 y 16 el costo de las actividades de manera comparativa por cada productor durante las campañas del 2021 al 2023. En los 3 periodos de estudio, la actividad de abonamiento y fertilización destaca como la más representativa, seguida por la actividad de riego.

El costo de la actividad de abonamiento y fertilización está directamente relacionado a la edad y cantidad de paltos, con aplicaciones que varían de 2 a 3 dosis cada campaña y difieren entre los productores debido a sus propias decisiones sobre la nutrición de las plantas. Por ejemplo, el productor L, con 2 hectáreas en producción, presenta costos más altos en esta actividad, reportando un importe de S/ 12,408.80 en el periodo 2022. En contraste, el productor F, con 1 hectárea, utiliza mayor cantidad de fertilizantes sólidos y foliares, por lo que también incrementan sus costos, situación similar a los productores G y H. El riego es la actividad que se lleva a cabo con más frecuencia por lo que también genera costos altos.

Los costos en cada actividad varían entre los productores debido a sus criterios y técnicas en la producción. En la actividad de deshierbo en paltos jóvenes se requiere más mano de obra, herramientas y días de trabajo, mientras que en plantas adultas se realizan en menor frecuencia debido a su mayor resistencia. Las podas dependen de la copa y el mantenimiento que recibe el palto anualmente. Con un buen mantenimiento, solo realizan una poda después de cada campaña, lo que implica menos mano de obra, herramientas y días de trabajo. El control de plagas y enfermedades, implica la fumigación 2 a 3 veces cada campaña con insecticidas a criterio de cada productor, junto con el uso herramientas e implementos de seguridad.

Con respecto a la eliminación de aquellas actividades que no generan valor, todas las actividades desarrolladas por los productores generan valor, ya que cada actividad está compuesta por costos necesarios para la producción de las paltas, por lo que no pueden ser eliminadas. Además, según las actividades señaladas por Solid Perú, se considera una actividad adicional, la construcción de coronas, pero los productores no lo realizan de manera independiente, sino como parte de las tareas de las actividades de abonamiento y deshierbo, por lo que no implica un aumento significativo en la mano de obra.

3.2.2.4 Análisis del consumo de los recursos

En las Figuras 17, 18 y 19 que se presentan a continuación, se observa la participación de los elementos de costos determinados por el sistema ABC, que se consumieron en el proceso productivo por cada productor de manera comparativa durante los periodos de estudio del 2021 al 2023.

Figura 17

Resumen de los costos consumidos periodo 2021

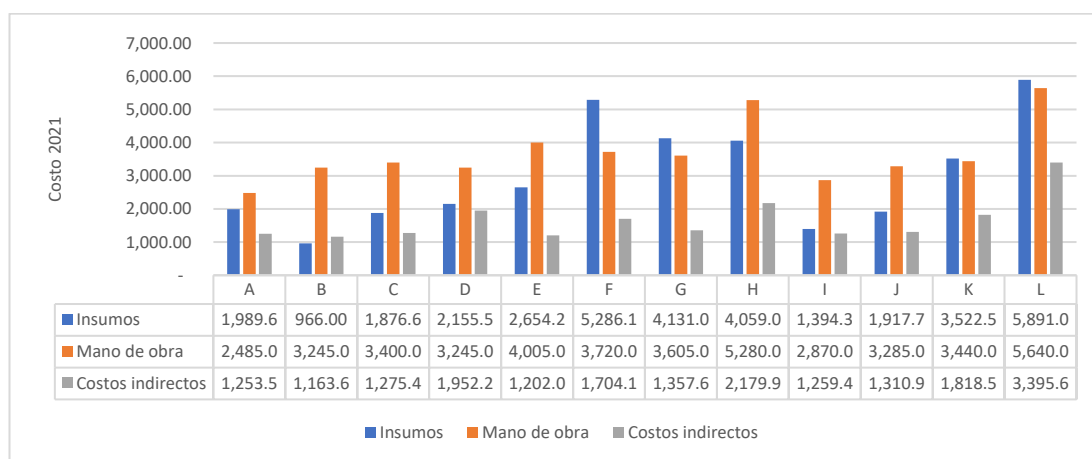


Figura 18

Resumen de los costos consumidos periodo 2022

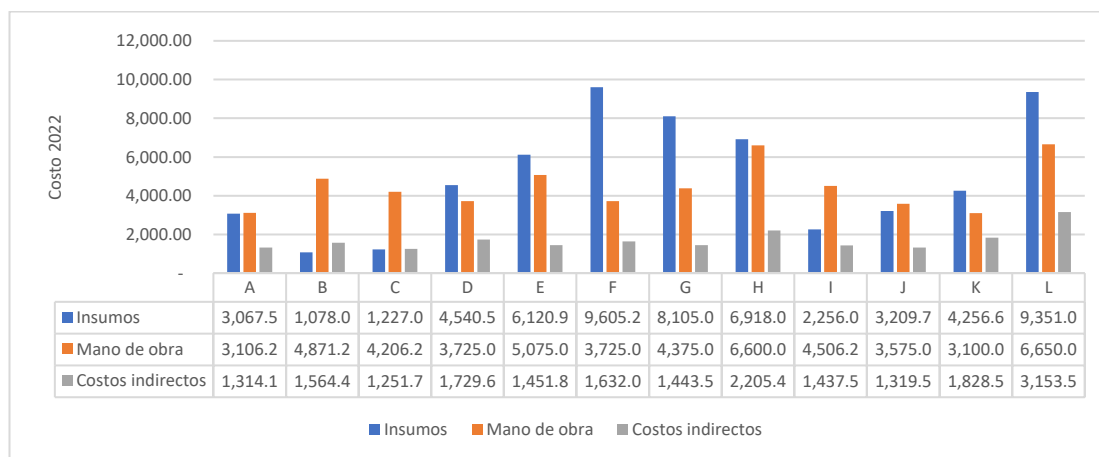
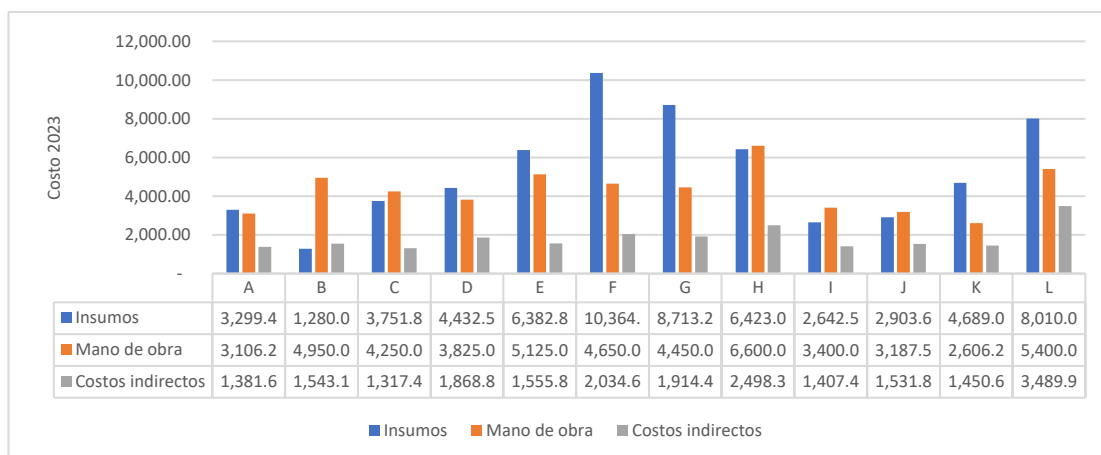


Figura 19*Resumen de los costos consumidos periodo 2023***Interpretación:**

En las figuras presentadas, se destaca que en todos los productores y a lo largo de las 3 campañas, los costos directos (insumos y mano de obra) muestran una mayor representación a comparación con los costos indirectos en la producción de la palta. El costo de los insumos, compuesto principalmente por abonos, fertilizantes e insecticidas, tuvo mayor representatividad después de la mano de obra en la campaña 2021, pasando a tener una mayor participación en las campañas 2022 y 2023 debido principalmente al aumento del precio de los fertilizantes.

El costo de la mano de obra tuvo una mayor representación en el 2021, mientras que en el 2022 y 2023 mantuvo una mayor participación después de los insumos. Esto evidencia que la mano de obra es una de las principales fuentes de empleo en el distrito, ya que se requiere contratar peones en todas las actividades.

En cuanto a la participación de los costos indirectos, conformados por combustible, equipos de protección, depreciación de los paltos, herramientas y equipos, tuvieron una menor participación durante los 3 periodos. Esto se debe a que los productores no utilizaron tecnologías avanzadas en esta actividad, debido a la falta de una mayor inversión y al desarrollo de una agricultura intensiva.

3.2.2.5 Análisis de la asignación de costos

Los agricultores entrevistados no realizan una determinación formal de sus costos de producción y no siguen una metodología específica de asignación de costos. Consideran sus costos de producción como simples gastos. Por lo tanto, no llevan a cabo una clasificación detallada de sus costos; simplemente identifican algunas partidas de manera general, como abonos, fertilizantes, jornales, insecticidas y otros desembolsos importantes asociados a su producción. En cuanto al control de

costos, son pocos los productores que registran esta información; solo realizan anotaciones simples de los desembolsos más significativos. Debido al desconocimiento, estas anotaciones son empíricas y muchos llevan el control de los desembolsos de manera mental, sin utilizar un formato u hoja de costos como herramienta de apoyo. Desde la perspectiva de los agricultores, las actividades más importantes son la fertilización y el riego. La fertilización representa la mayor inversión y consumo de recursos, que son adquiridos por kilos o sacos según estimaciones. Las dosis de insumos no se aplican de manera precisa, ya que no siempre utilizan medidas ideales tomando en cuenta las necesidades reales de nutrición de los palto. En cuanto a las herramientas y equipos, no conocen las horas empleadas en cada actividad, ya que muchas de ellas se utilizan en diversas tareas y en otras actividades agrícolas. Por esta razón, los productores consideran que cargar todos los desembolsos por insumos y mano de obra al producto final representan sus costos de producción, aunque reconocen que esta no es la forma más precisa de asignarlos.

3.2.2.6 Análisis de los costos de producción

A continuación, se presentan las Tablas 64, 65 y 66, en las cuales se pueden apreciar los resultados obtenidos de la determinación de los costos de producción mediante los sistemas tradicional y ABC en los 12 productores de palta hass durante los periodos de estudio 2021, 2022 y 2023, respectivamente.

Tabla 64

Costos de producción mediante sistema tradicional y ABC periodo 2021

Nombre	Extensión	Anexo	Kilos producidos	Periodo 2021					
				Costo unitario (kg)			Costo Total		
				Tradicional	ABC	Diferencia	Tradicional	ABC	Diferencia
A	0.5ha	Anexo 7.1.3	6,300	0.88	0.82	0.06	5,531.07	5,156.67	374.40
B	0.5ha	Anexo 7.2.3	4,640	1.49	1.14	0.35	6,901.20	5,292.54	1,608.65
C	0.8ha	Anexo 7.3.3	7,840	0.95	0.82	0.13	7,420.26	6,432.24	988.02
D	1ha	Anexo 7.4.3	9,801	0.81	0.74	0.07	7,973.77	7,279.20	694.57
E	1ha	Anexo 7.5.3	8,624	1.02	0.89	0.13	8,791.14	7,704.54	1,086.60
F	1ha	Anexo 7.6.3	14,240	0.78	0.74	0.03	11,059.18	10,591.26	467.93
G	1ha	Anexo 7.7.3	6,370	1.62	1.40	0.22	10,324.34	8,911.97	1,412.37
H	1ha	Anexo 7.8.3	16,240	0.72	0.69	0.03	11,679.20	11,134.96	544.24
I	1ha	Anexo 7.9.3	8,700	0.78	0.61	0.17	6,770.84	5,310.19	1,460.65
J	1ha	Anexo 7.10.3	7,524	1.02	0.84	0.18	7,658.64	6,340.55	1,318.09
K	1ha	Anexo 7.11.3	11,640	0.78	0.73	0.05	9,115.89	8,554.06	561.83
L	2ha	Anexo 7.12.3	25,872	0.58	0.56	0.01	14,967.07	14,617.58	349.49

Interpretación:

En la Tabla 64, se evidencian los costos de producción unitarios y totales determinados mediante el sistema tradicional y ABC por cada productor en el periodo de estudio 2021.

Con la aplicación del sistema ABC para la determinación de los costos, se pudo hallar un beneficio económico de S/ 0.22 por cada kilogramo en el productor G y hasta un beneficio de S/ 1,608.65 en el costo total del productor B. Esto se debe a que los costos obtenidos mediante el sistema ABC fueron menores en comparación con el sistema tradicional, ya que mediante el sistema ABC se realizó un análisis en cada actividad determinando un costo más razonable.

Tabla 65

Costos de producción mediante sistema tradicional y ABC periodo 2022

Nombre	Extensión	Anexo	Kilos producidos	Periodo 2022					
				Costo unitario (kg)			Costo Total		
				Tradicional	ABC	Diferencia	Tradicional	ABC	Diferencia
A	0.5ha	Anexo 7.1.2	6,120	1.17	1.10	0.06	7,132.42	6,742.74	389.69
B	0.5ha	Anexo 7.2.2	5,220	2.19	1.41	0.78	11,426.48	7,361.21	4,065.27
C	0.8ha	Anexo 7.3.2	7,056	1.05	0.93	0.12	7,388.13	6,551.26	836.87
D	1ha	Anexo 7.4.2	9,900	1.11	1.00	0.11	10,982.27	9,895.74	1,086.54
E	1ha	Anexo 7.5.2	9,408	1.41	1.32	0.09	13,249.78	12,394.65	855.14
F	1ha	Anexo 7.6.2	13,350	1.15	1.11	0.04	15,323.34	14,798.11	525.22
G	1ha	Anexo 7.7.2	4,900	3.07	2.78	0.29	15,059.02	13,646.27	1,412.74
H	1ha	Anexo 7.8.2	14,500	1.09	1.05	0.05	15,867.49	15,204.90	662.58
I	1ha	Anexo 7.9.2	7,424	1.26	1.07	0.18	9,338.18	7,978.01	1,360.17
J	1ha	Anexo 7.10.2	7,942	1.17	0.99	0.17	9,255.65	7,888.68	1,366.98
K	1ha	Anexo 7.11.2	12,610	0.75	0.71	0.04	9,482.67	8,918.27	564.39
L	2ha	Anexo 7.12.2	27,048	0.74	0.69	0.04	19,907.81	18,757.25	1,150.56

Interpretación:

En la Tabla 65, se evidencian los costos de producción unitarios y totales determinados mediante el sistema tradicional y ABC por cada productor en el periodo de estudio 2022.

Con la aplicación del sistema ABC para la determinación de los costos, se pudo hallar un beneficio económico de S/ 0.78 por cada kilogramo y hasta un beneficio de S/ 4,065.27 en el costo total del productor B. Esto se debe a que los costos obtenidos mediante el sistema ABC fueron menores en comparación con el

sistema tradicional, ya que mediante el sistema ABC se realizó un análisis en cada actividad determinando un costo más razonable.

Tabla 66

Costos de producción mediante sistema tradicional y ABC periodo 2023

Nombre	Extensión	Anexo	Kilos producidos	Periodo 2023					
				Costo unitario (kg)			Costo Total		
				Tradicional	ABC	Diferencia	Tradicional	ABC	Diferencia
A	0.5ha	Anexo 7.1.1	6,480	1.14	1.08	0.06	7,366.81	7,008.23	358.57
B	0.5ha	Anexo 7.2.1	4,582	2.54	1.66	0.88	11,648.04	7,597.56	4,050.48
C	0.8ha	Anexo 7.3.1	6,664	1.51	1.37	0.15	10,093.49	9,123.18	970.31
D	1ha	Tabla 63	10,890	1.01	0.92	0.09	11,028.72	10,025.07	1,003.65
E	1ha	Anexo 7.5.1	9,800	1.39	1.31	0.08	13,624.09	12,803.21	820.89
F	1ha	Anexo 7.6.1	15,575	1.11	1.08	0.03	17,250.97	16,859.81	391.16
G	1ha	Anexo 7.7.1	7,350	2.17	2.01	0.16	15,917.90	14,776.45	1,141.45
H	1ha	Anexo 7.8.1	17,400	0.89	0.86	0.03	15,465.54	15,003.90	461.64
I	1ha	Anexo 7.9.1	6,960	1.22	1.02	0.20	8,471.31	7,080.43	1,390.87
J	1ha	Anexo 7.10.1	7,106	1.20	1.04	0.16	8,560.88	7,420.97	1,139.91
K	1ha	Anexo 7.11.1	9,700	0.98	0.88	0.10	9,513.60	8,539.48	974.12
L	2ha	Anexo 7.12.1	25,872	0.67	0.64	0.04	17,456.04	16,536.76	919.28

Interpretación:

En la Tabla 66, se evidencian los costos de producción unitarios y totales determinados mediante el sistema tradicional y ABC por cada productor en el periodo de estudio 2023.

Con la aplicación del sistema ABC para la determinación de los costos, se pudo hallar un beneficio económico de S/ 0.88 por cada kilogramo y hasta un beneficio de S/ 4,050.48 en el costo total del productor B. Esto se debe a que los costos obtenidos mediante el sistema ABC fueron menores en comparación con el sistema tradicional, ya que mediante el sistema ABC se realizó un análisis en cada actividad determinando un costo más razonable.

3.2.3 Resultados del análisis documental

Para el desarrollo de los siguientes puntos se utilizó la información brindada por la Agencia Agraria La Mar para determinar e interpretar los índices que miden la eficacia, eficiencia y rendimiento en la producción de palta.

3.2.3.1 Análisis de la eficacia

A continuación, se presenta una gráfica a modo de resumen, que brinda información comparativa acerca del comportamiento de los índices de eficacia determinados (ver anexo 8.1) a lo largo de los 3 periodos de estudio.

Figura 20

Tendencia de los índices de eficacia en la producción



Interpretación:

La Figura 20 muestra que, durante la campaña 2021, el 83.3% de los productores fueron eficaces en la producción en comparación con el nivel establecido por la Agencia Agraria La Mar, ya que los índices obtenidos son mayores a 1. En contraste, los productores K y L no lograron alcanzar la cantidad de producción deseada, representando el 16.67%. En la campaña 2022, el 50% de los productores fueron eficaces en la producción respecto al nivel establecido, mientras que el otro 50% no logró obtener la cantidad deseada. Para la campaña 2023, el 25% de los productores fueron eficaces en la producción respecto al nivel establecido, mientras que el 75% no logró alcanzar la cantidad deseada.

Lo descrito indica que tener una amplia experiencia en la producción de palta no resulta suficiente para alcanzar los niveles de eficacia esperados, como se observa en los casos de los productores mencionados, ya que los conocimientos de estos son empíricos. Estos no cuentan con capacidades técnico-productivas para el

manejo agronómico adecuado del palto en cada actividad a fin de obtener una buena producción.

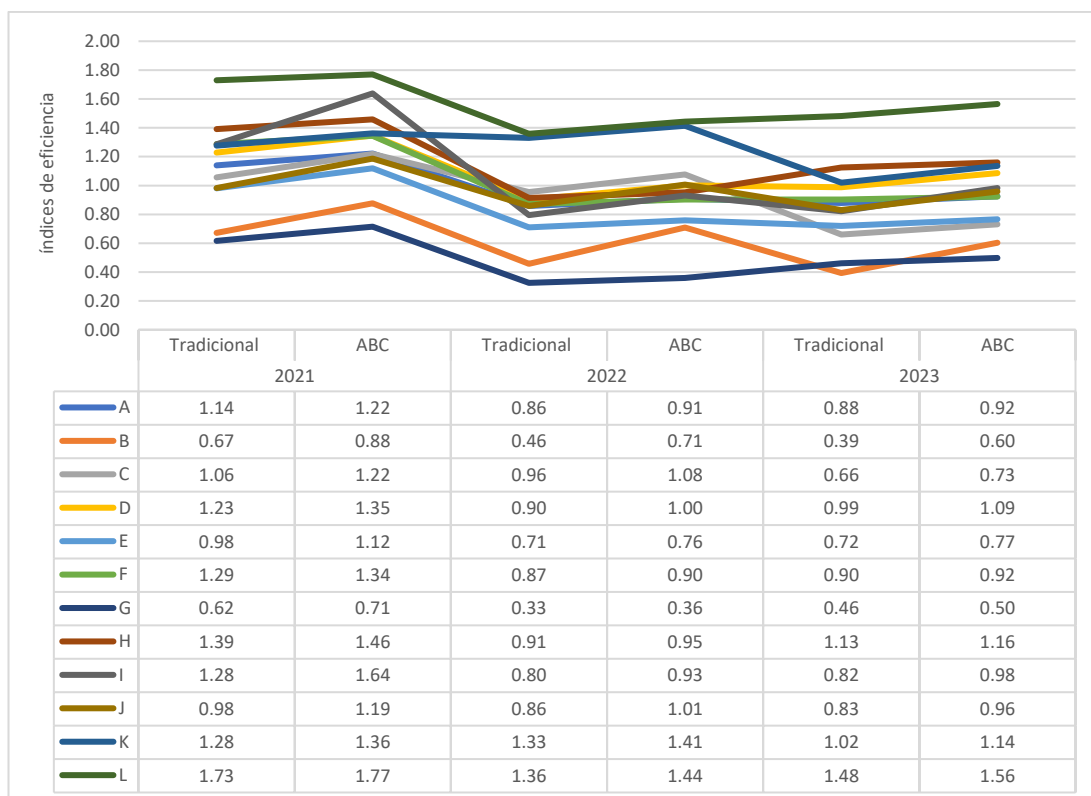
En las campañas 2022 y 2023, los índices de eficacia disminuyeron debido a varios factores que continúan afectando a los productores. Uno de los factores que impactó el nivel de producción fue la sequía, la cual ha reducido la distribución de este recurso vital a los paltos, provocando la caída de flores en la etapa de floración de los paltos y obteniendo frutos más pequeños. Otro factor medioambiental que afectó la producción, según lo mencionado por los productores, fueron las granizadas repentinas que dañaron y quemaron las copas de los paltos. Además de ello, el aumento del precio de los fertilizantes generó que la mayoría de los productores aplique una menor cantidad de estos insumos. Los productores no pudieron hacer frente a estos factores debido a los conocimientos empíricos que poseen y la falta de apoyo de las autoridades.

3.2.3.2 Análisis de la eficiencia

A continuación, se presenta una gráfica, que brinda información comparativa acerca del comportamiento de los índices de eficiencia (ver anexo 8.2) determinados mediante el sistema tradicional y ABC a lo largo de los 3 periodos de estudio por cada productor.

Figura 21

Tendencia de los índices de eficiencia en la producción



Interpretación:

La Figura 21 muestra que, en todos los productores y durante los 3 periodos de estudio, los índices de eficiencia obtenidos mediante la aplicación del sistema ABC son mayores a los índices obtenidos mediante el sistema tradicional. Es decir, por cada 1 sol invertido en la producción, con el sistema ABC se obtuvo una mayor cantidad de kilogramos, ya que mediante este sistema se optimizó el consumo de los recursos.

Durante la campaña 2021, el 100% de los productores obtuvo índices de eficiencia mayores a los esperados por la Agencia Agraria La Mar. En la campaña 2022, el 58.3% de los productores logró obtener índices por encima del índice establecido, mientras que el 41.7% no alcanzó el índice esperado. Para la campaña 2023, el 41.7% de los productores logró obtener índices por encima del índice establecido, mientras que el 58.3% no alcanzó el índice esperado.

Como se mencionó, según la gráfica, se evidencia un incremento en los índices de eficiencia al aplicar el sistema ABC. Esto se debe a que se logró analizar las actividades y los respectivos recursos asociados en la producción de la palta, además de ello se identificó las prácticas de estos productores. Sin embargo, es importante señalar que la aplicación de esta metodología en la determinación de costos no garantiza que los productores sean inmediatamente eficientes en la optimización de sus recursos, ya que esto está determinado por sus propios criterios y diversos factores.

Uno de ellos es la persistencia de conocimientos empíricos, ya que la falta de capacidades técnicas y productivas en los agricultores influye en que no utilicen las cantidades y tipos de insumos apropiados en sus paltos lo que genera la existencia de desembolsos excesivos e innecesarios debido a la falta de un análisis oportuno del suelo para determinar los nutrientes necesarios.

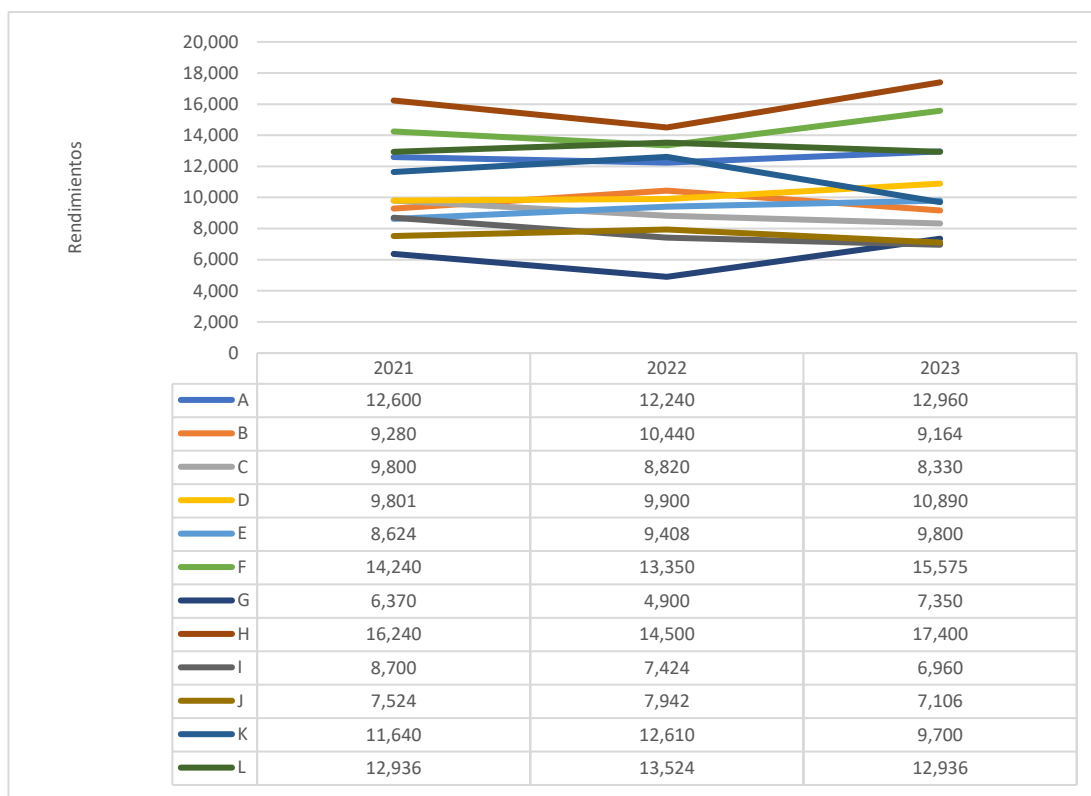
Los productores utilizan tecnología de nivel bajo a medio, como el riego tecnificado, la motoguadaña y moto estacionaria. El sistema de riego tecnificado optimiza el uso del agua en la distribución en cada planta. El uso de la motoguadaña reduce el tiempo de trabajo y la participación de peones a comparación de realizarlo manualmente. La moto estacionaria facilita la actividad de fumigación, completándola en 3 a 4 horas por hectárea. Sin embargo, si los productores adoptaran mayores tecnologías avanzadas, podrían mejorar la eficiencia en sus tiempos de trabajo y ahorrar en desembolsos innecesarios.

3.2.3.3 Análisis del rendimiento

A continuación, se presenta una gráfica a modo de resumen, que brinda información comparativa acerca de los rendimientos determinados (ver anexo 8.3) a lo largo de los 3 periodos de estudio por cada productor.

Figura 22

Tendencia de los índices de rendimientos en la producción



Interpretación:

La Figura 22 muestra que, durante la campaña 2021, el 83.3% de los productores logró obtener un volumen de producción por hectárea mayor al establecido por la Agencia Agraria La Mar, mientras que el 16.7% no alcanzó el volumen de producción esperado. En la campaña 2022, el 50% de los productores logró obtener volúmenes superiores a la cantidad esperada, mientras que el otro 50% no alcanzó el volumen esperado. Para la campaña 2023, el 25% de los productores logró obtener volúmenes superiores a la cantidad establecida, mientras que el 75% no alcanzó el volumen esperado.

Los niveles de producción de frutos con buen tamaño, peso, forma y color dependen del mantenimiento y cuidado de los patos, ya que necesitan asistencia permanente para obtener una buena producción en cantidad y calidad. Esto no está sucediendo en la mayoría de los productores debido a la falta de capacidades técnico-productivas y a factores climatológicos que los han afectado en los últimos

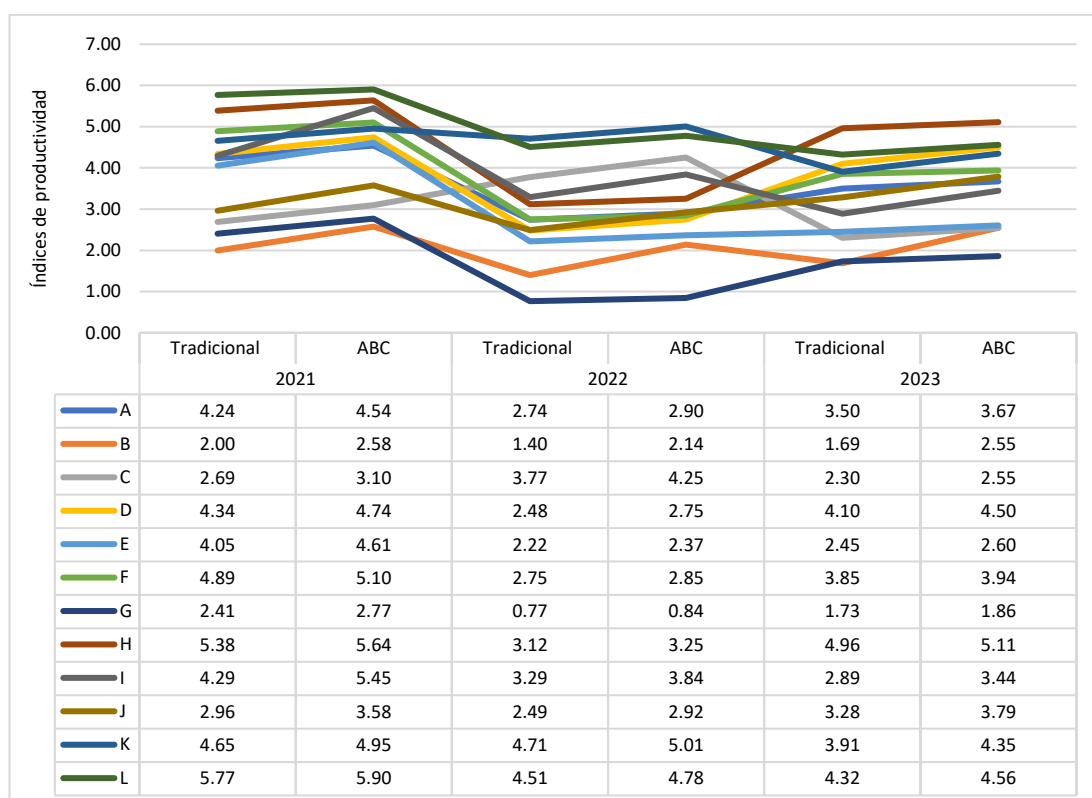
años, repercutiendo en sus niveles de rendimiento que antes eran mucho mayores según mencionaron.

3.2.3.4 Análisis de la productividad

A continuación, se presenta una gráfica a modo de resumen, que brinda información comparativa acerca de los índices de productividad determinados (ver anexo 8.4) a lo largo de los 3 periodos de estudio por cada productor.

Figura 23

Tendencia de los índices de productividad



Interpretación:

La Figura 23 muestra que, en todos los productores y durante los 3 periodos de estudio, los índices de productividad obtenidos mediante la aplicación del sistema ABC son mayores a los índices obtenidos mediante el sistema tradicional. Es decir, por cada 1 sol invertido en la producción, con el sistema ABC se obtuvo mayores beneficios económicos. Obtener índices de productividad superiores a la unidad es beneficioso, ya que de esta manera se logra cubrir completamente la inversión realizada y obtener utilidades netas.

Durante la campaña 2021, el 100% de los productores fueron productivos, ya que cubrieron sus costos de producción y obtuvieron utilidades netas. En la campaña 2022, el 91.7% de los productores fueron productivos, mientras que el productor G que representa el 8.3% no logró ser productivo al obtener pérdidas en esta campaña.

Para la campaña 2023, el 100% de los productores fueron productivos, ya que todos obtuvieron utilidades netas.

3.3 Análisis inferencial

A continuación, se presenta la contrastación de hipótesis mediante la estadística inferencial utilizando el coeficiente de correlación de Rho de Spearman. La elección de esta prueba estadística se basó en el hecho de que las variables en estudio son numéricas y no cumplen con el supuesto de normalidad.

3.3.1 Contrastación de hipótesis

3.3.1.1 Hipótesis general

Hipótesis nula (H_0)

H_0 : No existe una relación significativa entre el sistema de costeo ABC y la productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba - La Mar, 2021-2023.

Hipótesis alterna (H_i)

H_i : Existe una relación significativa entre el sistema de costeo ABC y la productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba - La Mar, 2021-2023.

Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

Prueba estadística

Tabla 67

Prueba estadística de correlación entre sistema de costeo ABC y productividad

			Productividad
Rho de Spearman	Sistema de costeo ABC	Coeficiente de correlación	-0.746
		Sig. (bilateral)	0.005
		N	12

Criterios de decisión

Si $p\text{-valor} > \alpha$, no se rechaza la hipótesis nula

Si $p\text{-valor} < \alpha$, se rechaza la hipótesis nula

Decisión

A un nivel de significancia del 5% y mediante la prueba estadística Rho Spearman. Existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula. Por tanto, existe una relación significativa entre el sistema de costeo ABC y la productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba - La Mar, 2021-2023. Ello

debido que el $p=0.005$ es menor a nivel de significancia 5%. Además, se evidencia, un grado de correlación negativa y alta de $Rho = -0.746$. Es decir, mediante la aplicación del sistema de costeo ABC, las actividades llevadas a cabo son controladas y optimizadas de manera más efectiva en términos de costos, lo que implica que a menores costos mayor será la productividad de palta hass.

3.3.1.2 Hipótesis específica 1

Hipótesis nula (H_0)

H_0 : No existe una relación significativa entre el proceso productivo y la eficacia.

Hipótesis alterna (H_i)

H_i : Existe una relación significativa entre el proceso productivo y la eficacia.

Nivel de significancia

$\alpha = 5\% = 0.05$

Prueba estadística

Tabla 68

Prueba estadística de correlación entre proceso productivo y eficacia

		Eficacia
Rho de Spearman	Proceso productivo	Coeficiente de correlación
		0.412
		Sig. (bilateral)
		0.182
		N
		12

Criterios de decisión

Si $p\text{-valor} > \alpha$, no se rechaza la hipótesis nula

Si $p\text{-valor} < \alpha$, se rechaza la hipótesis nula

Decisión

A un nivel de significancia del 5% y mediante la prueba estadística Rho Spearman. Existe suficiente evidencia estadística para no rechazar la hipótesis nula. Por tanto, no existe una relación significativa entre el proceso productivo y la eficacia. Ello debido que el $p=0.182$ es mayor a nivel de significancia 5%. Además, se evidencia, un grado de correlación positiva y baja de $Rho = 0.412$. La ausencia de una correlación significativa en este resultado indica que la aplicación del sistema ABC por sí sola no es suficiente para alcanzar el nivel de eficacia productiva previamente establecido. Se evidencia la presencia de otros factores que influyen en los resultados, ya que en el actual método de producción no se cuenta con la asistencia técnica necesaria ni con un control de los factores medioambientales.

3.3.1.3 Hipótesis específica 2

Hipótesis nula (H_0)

H_0 : No existe una relación significativa entre el consumo de recursos y la eficiencia.

Hipótesis alterna (H_i)

H_i : Existe una relación significativa entre el consumo de recursos y la eficiencia.

Nivel de significancia

$\alpha = 5\% = 0.05$

Prueba estadística

Tabla 69

Prueba estadística de correlación entre consumo de recursos y eficiencia

			Eficiencia
Rho de	Consumo de	Coeficiente de	-0.816
Spearman	recursos	correlación	
		Sig. (bilateral)	0.001
		N	12

Criterios de decisión

Si $p\text{-valor} > \alpha$, no se rechaza la hipótesis nula

Si $p\text{-valor} < \alpha$, se rechaza la hipótesis nula

Decisión

A un nivel de significancia del 5% y mediante la prueba estadística Rho Spearman. Existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula. Por tanto, el consumo de recursos se relaciona significativamente con la eficiencia. Ello debido que el $p=0.001$ es menor a nivel de significancia 5%. Además, se evidencia, un grado de correlación negativa y alta de $Rho = -0.816$. Finalmente, mediante la optimización del consumo de recursos a través de la aplicación del sistema ABC, evidenciado por un ahorro en los costos, se alcanzarán mayores índices de eficiencia.

3.3.1.4 Hipótesis específica 3

Hipótesis nula (H_0)

H_0 : No existe una relación significativa entre la asignación de costos y el rendimiento.

Hipótesis alterna (H_i)

H_i : Existe una relación significativa entre la asignación de costos y el rendimiento.

Nivel de significancia

$\alpha = 5\% = 0.05$

Prueba estadística

Tabla 70

Tabla cruzada entre asignación de costos y rendimiento de la producción

Asignación de costos	Rendimiento de la producción					
	Menos de 9750 Kg		Más de 9750 Kg		Total	
	N	%	N	%	N	%
Según la extensión del terreno	1	8.3	6	50	7	58.3
Según la cantidad de plantas	5	4.7	0	0	5	41.7
Total	6.0	50.0	6.0	50.0	12.0	100

Nota: 4 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2.50. Por tanto, se empleó la corrección de Yates.

En la Tabla 70, se muestra que del 100% de los productores de palta hass, el 58.3% asignan costos según la extensión del terreno, de los cuales 8% tiene un rendimiento de producción menor de 9,750 kg y 50% tiene un rendimiento de producción más de 9,750 kg. Además, el 41.7% asigna sus costos según la cantidad de plantas, de los cuales el 42% presenta un rendimiento de producción menos de 9,750 kg.

Tabla 71

Prueba estadística de correlación entre asignación de costos y rendimiento

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Corrección de continuidad ^b	5.486	1	0.019
N de casos válidos	12		
Coefficiente de contingencia	0.56		

Nota. a. 4 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2.50. b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Criterios de decisión

Si $p\text{-valor} > \alpha$, no se rechaza la hipótesis nula

Si $p\text{-valor} < \alpha$, se rechaza la hipótesis nula

A un nivel de significancia del 5% y mediante la prueba estadística de Chi – cuadrado de Pearson. Existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula. Por tanto, la eficiente asignación de costos se relaciona significativamente con el rendimiento. Ello debido que el $p=0.019$ es menor a nivel de significancia 5%. Además, se evidencia, un grado de correlación positiva y moderada de $= 0.560$. Finalmente, la aplicación del sistema ABC mejora la asignación de costos mediante el uso de inductores para su reducción u optimización a través de la relación causa efecto, por ende, mejor será el rendimiento de la producción de palta hass.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

La presente investigación planteó como objetivo general conocer la relación que existe entre el sistema de costeo ABC y la productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba-La Mar, 2021-2023. De los resultados obtenidos, se pudo evidenciar lo siguiente:

Con respecto al primer objetivo específico, que consiste en la evaluación del proceso productivo y la eficacia, el análisis realizado en la presente investigación reveló una correlación positiva de nivel bajo ($Rho=0.412$), ya que el valor de $p=0.182$ supera el nivel de significancia del 5%. Se evidenció que el proceso de producción llevado a cabo por los productores de palta durante los periodos de estudio 2021 al 2023 se vio afectado por diversos factores, lo que dificultó alcanzar los índices deseados de eficacia. Estos hallazgos son coherentes con las conclusiones de Soto y Sulca (2017) en su estudio sobre la cadena productiva en el crecimiento económico de los productores de palta. En dicha investigación, se concluye que el desarrollo de las actividades agrícolas impacta de manera positiva en la productividad, aunque no siempre se alcanzan resultados óptimos, lo cual está vinculado al manejo agronómico adecuado. La Norma Internacional de Contabilidad 41 también respalda la idea, señalando como características de la actividad agrícola la capacidad de cambio, la gestión del cambio y la medición del cambio, en la cual el potencial humano desempeña un papel fundamental para cumplir con los objetivos. Por lo tanto, mejorando el proceso de producción, se podría reducir esta brecha y lograr una mayor eficacia.

En relación al objetivo específico 2, que consiste en la evaluación del consumo de los recursos y la eficiencia, se aplicó la correlación de Rho Spearman según se muestra en la Tabla 69. Los resultados indican que el valor de $p=0.001$ es menor que el nivel de significancia del 5%, lo que lleva al rechazo de la hipótesis nula. Además, se observa una correlación negativa y alta de ($Rho = -0.816$) entre las variables, confirmando así la relación significativa entre el consumo de recursos y la

eficiencia. En consecuencia, se puede afirmar que la optimización del consumo de recursos se relaciona significativamente con la eficiencia, ya que, al lograr ahorros en los costos de los recursos, se obtienen mayores índices de eficiencia mediante la implementación de mejores prácticas agrícolas y manejos agronómicos. Estos hallazgos encuentran respaldo en la investigación de Barreno (2016), quien, al implementar el método ABC para la optimización de recursos y toma de decisiones, concluyó que el control y la optimización de costos en diversas actividades contribuyen a que la administración alcance sus metas y objetivos. Asimismo, las conclusiones de Chipana et al. (2016) respaldan esta relación, ya que concluyen que con la implementación del sistema ABC se obtendrá información detallada sobre el comportamiento de los costos, lo que facilitará su reducción u optimización. Además, permitirá que la empresa se enfoque en mejorar la eficiencia de los costos más relevantes.

Con respecto al objetivo específico 3, que comprende la evaluación de la asignación de costos y el rendimiento, se aplicó la correlación de Chi – cuadrado de Pearson según se detalla en la Tabla 71. Los resultados indican que el valor de $p=0.019$ es menor que el nivel de significancia del 5%, lo que lleva al rechazo de la hipótesis nula. Además, se observa una correlación positiva y moderada de $= 0.560$ entre las variables. En consecuencia, mediante la mejora en la asignación de costos a través del uso de inductores para reducir u optimizar el uso de los recursos, se logrará un mejor rendimiento. Los resultados son congruentes con las conclusiones de García y Yacila (2018), quienes determinaron el costo del arroz en cáscara mediante el uso de costos ABC. Señalan que la identificación de actividades e inductores en la asignación de recursos proporciona una visión integral de los costos, abarcando todos los desembolsos necesarios para gestionar, producir y comercializar los productos, generando así información importante para los agricultores.

En relación al objetivo general, que abarca el estudio del sistema de costeo ABC y la productividad, el análisis realizado en la Tabla 67 reveló una correlación negativa y alta ($Rho = -0.746$). Esto se debe a que el valor de $p=0.005$ es menor al nivel de significancia del 5%. Por lo tanto, se confirma la existencia de una relación significativa entre el sistema de costeo ABC y la productividad de la palta hass en el distrito de Ninabamba - La Mar durante el período 2021-2023. En otras palabras, la aplicación del sistema ABC permite un control y optimización más efectivos de las actividades, lo que se traduce en una mayor productividad de la palta hass con costos reducidos. Los resultados son coherentes con la investigación de Solano (2018) que

mediante el estadígrafo de prueba Z demostró que el método de costo basado en actividades tiene una influencia significativa en el nivel de productividad ($Z_c = -8.33$). Además, concluyó que la aplicación de esta metodología mejora de manera favorable el nivel de productividad en la empresa, evidenciado en un ahorro de costos. Asimismo, se relaciona con los hallazgos del estudio de Mego (2019), quien, al aplicar el costeo ABC, logró un ahorro significativo de costos de S/ 343,416.00 (S/ 3'087,096.00 sin el costo ABC y S/ 2'743,680.00 con los costos ABC). Esta conclusión respalda la idea de que la implementación del sistema de costos ABC optimiza la productividad de la empresa, generando ahorros significativos en sus actividades.

CONCLUSIONES

A partir de los objetivos planteados y los resultados obtenidos en esta investigación, se llega a las siguientes conclusiones:

1. La relación del proceso productivo y la eficacia presenta una correlación positiva de nivel bajo. Ello fue contrastado por medio de la prueba de Rho Spearman, el cual mostró un valor de significancia igual a 0.182 y un coeficiente equivalente a 0.412 (ver Tabla 68), debido a que del 83% de los productores que fueron eficaces en la campaña 2021, solo el 25% mantuvo esa eficacia en el 2023. De esta manera, se concluye que la identificación y análisis de las actividades en el proceso productivo no son suficientes por sí solas para alcanzar el nivel de eficacia deseado (ver Figura 20). Se evidencia la presencia de otros factores en los resultados, como la falta de capacidades técnico-productivas en los agricultores y la afectación de los factores medioambientales, lo que resulta en la carencia de un adecuado control del proceso productivo. En relación a la eliminación de actividades que no aportan valor, todas las actividades llevadas a cabo por los productores generan valor, ya que cada una implica costos necesarios para la producción de las paltas, por lo que no pueden ser eliminadas.
2. El consumo de los recursos y la eficiencia presentan una correlación negativa y alta (ver Tabla 69), corroborado por medio de la prueba de Rho Spearman, con un valor de significancia igual a 0.001 y un coeficiente equivalente a -0.816. Se concluye que, mediante la optimización del consumo de recursos a través de la aplicación del sistema ABC, evidenciado por un ahorro en los costos, se alcanzarán mayores índices de eficiencia. Puesto que se obtuvieron, en todos los productores, índices de eficiencia mayores a los índices determinados con el sistema tradicional en los tres periodos de estudio(ver Figura 21).
3. La asignación de costos se correlaciona en forma positiva y moderada con el rendimiento. Ello fue corroborado mediante la prueba de Chi – cuadrado de Pearson, el cual determinó un valor de significancia igual a 0.019 y un coeficiente equivalente a 0.560 (ver Tabla 71). Se concluye que, la aplicación del sistema ABC mejora la asignación de costos mediante el uso de inductores para su reducción u optimización a través de la relación causa-efecto, por ende, mejor será el rendimiento en la producción de palta hass. Esto implica que cada recurso se consuma de manera eficiente en cada actividad siendo óptimo para que los frutos se desarrollen adecuadamente

durante su ciclo fenológico, resultando en frutos de buen tamaño, peso y forma, es decir, mayor rendimiento en la producción.

4. El sistema de costeo ABC y la productividad presentan una correlación negativa y alta, corroborado por medio de la prueba de Rho Spearman, con un valor de significancia igual a 0.005 y un coeficiente equivalente a -0.746 (ver Tabla 67). De esta manera se concluye que, mediante la aplicación del sistema ABC, las actividades llevadas a cabo son controladas y optimizadas de manera más efectiva en términos de costos, lo que implica que a menores costos mayor será la productividad de palta hass (ver Tabla 64, 65, 66 y Figura 23).

RECOMENDACIONES

A partir de las conclusiones expuestas, formulamos las siguientes recomendaciones:

1. En la producción de palta y otras actividades agrícolas, aplicar el sistema ABC desarrollado en esta investigación, ya que permite obtener el detalle de los costos de producción razonables mediante una mejor asignación de los costos indirectos. Además, viabiliza la gestión más eficiente de los recursos y las actividades. De este modo, se brinda la posibilidad de tomar decisiones estratégicas basándose en los costos incurridos campaña tras campaña.
2. A los productores, tener un mayor control de las actividades y recursos utilizados en la producción de palta. Contar con un control más preciso proporciona información detallada sobre los costos asociados con cada una de sus actividades productivas y el beneficio que estas generan en su producción.
3. A las autoridades y/o instituciones encargadas de velar por esta actividad agrícola, prestar mayor atención en capacitar y brindar asistencia técnica continua a los productores además del apoyo en el análisis de suelos. Esto les permitirá fortalecer sus capacidades técnicas y productivas para el correcto manejo agronómico de los paltos, lo cual impactaría de manera positiva en su productividad.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Banco Mundial (2017). *Tomando impulso en la agricultura peruana. Oportunidades para aumentar la productividad y mejorar la competitividad del sector*. Editorial Banco Mundial. Washington, D.C. <https://acortar.link/pD3LQX>
- Barreno, R. A. (2016). *Los costos de producción basados en el método de costeo ABC en la empresa Bamboo Export S.A. BAMPORT ubicada en el cantón Milagro provincia del Guayas para la optimización de recursos y toma de decisiones, período 2014*. [Tesis de Licenciatura, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. DBRAI. <https://goo.su/S6ba>
- Benites, D. L. (2011). *Implementación de un Sistema de Costeo ABC para la creación de una ventaja Competitiva en la Empresa "F & F Kids" S.A.C.* [Tesis de Licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio Institucional. <https://goo.su/s8VUqL>
- Bonilla, E. (2012). *La importancia de la productividad como componente de la competitividad*. Universidad de América. pp. 158-163. <https://acortar.link/F14kfG>
- Caraballo, H., Ferrer, J., y Sierralta, B. (2016). *Productividad y política industrial en Venezuela y el Mercosur*. Cuadernos del Cendes. 33 (92), p. 59 – 78. <https://acortar.link/pasA9a>
- Cartier, E. N. (2003). *¿Cómo enseñar a determinar costos? - Un problema no resuelto*. <https://acortar.link/6sUFNf>
- Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales. (2023). *Evolución del mercado mundial y nacional de Palta*. <https://goo.su/7z4w1G>
- Chicaiza, G. (2019). *Análisis de la productividad del sector manufacturero ecuatoriano durante el período 2000 – 2017*. [Trabajo de grado, Universidad Nacional de Chimborazo]. <https://acortar.link/nULEfi>
- Chipana, A. E., Dumet, P. J., y Lucas, Y. R. (2016). *Implementación del sistema de costeo ABC para optimizar la asignación de recursos y la toma de decisiones gerenciales en la empresa "Camiones & Servicios S.A.C.* [Tesis de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://goo.su/6Sz0dmC>
- Cisneros, N., y Crisóstomo, K. (2018). *La gestión de costos y beneficio económico en la producción de palta en el Centro Poblado de Chumbes 2015 -2017*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. Repositorio Institucional UNSCH. <https://acortar.link/oCxlfh>

- Cuervo, J., Duque, M. I., y Osorio, J. A. (2013). *Costeo basado en actividades ABC: gestión basada en actividades ABM* (2a edición). Ecoe Ediciones. <https://acortar.link/irb7rG>
- Díaz, J., Fuentes, D., Cassab, P. y Guerrero, S. (2020). *Innovación empresarial en las prácticas hortofrutícolas comunitarias sostenibles de Córdoba*. Editorial Universidad Pontificia Bolivariana. <https://acortar.link/ITJryX>
- Eraso, B. E, Chávez, M. E, Herrera, D. F, Torres, J. P., Gallo, J. G. & Armijos, L. A. (2017) *Cómo medir la eficacia de la gestión en instituciones de salud*. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 36 (3), p. 1 - 8. <https://acortar.link/6K3lig>
- Erazo, C. (2022). *Diseño de un sistema de costos por actividades en la producción de aguacate Hacienda las Margaritas*. [Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio PUCESA. <https://acortar.link/A4uM78>
- Eslava, R. y Parra, B. (2019). *Costos basados en actividades (ABC): Análisis de los factores claves identificados en las investigaciones desarrolladas*. 6to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas, Administrativas y Contables – Sociedad y Desarrollo. <https://acortar.link/qoxk2G>
- García, F., & Guijarro, F. (2014). *Contabilidad de costes y toma de decisiones*. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. <https://goo.su/K783Q>
- García, J., Cazallo, A., Barragan, C., Mercado, M., Olarte, L. y Meza, V. (2019). *Indicadores de eficacia y eficiencia en la gestión de procura de materiales en empresas del sector construcción del departamento de Atlántico, Colombia*. *Revista Espacio*, 40 (22). <https://acortar.link/OOZoxZ>
- García, R. I., y Yacila, R. E. (2018). *Los Costos Basados En Actividades Y Su Incidencia En La Toma De Decisiones De Los Productores De Arroz En Cáscara Del Distrito De Corrales Campañas 2017-1 Y 2017-2*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Tumbes]. Repositorio digital UNTUMBES. <https://goo.su/n3z6l>
- García, S. (2022). *Teoría económica de la empresa: Fundamentos teóricos* (D. de Santos (ed.); Segunda Ed. <https://acortar.link/ydl0HI>
- González, M., y Tamez X. (2017). *Evolución histórica de la contabilidad de costos*. II Congreso Virtual Internacional Desarrollo Económico, Social y Empresarial en Iberoamérica. <https://acortar.link/11S3pE>

- Institute BSG. (2020). *Costeo Basado en Actividades (ABC)*. BS Campus. <https://acortar.link/Z4pbCA>
- Instituto Nacional de Innovación Agraria. (2018). *Curso virtual Manejo integrado del cultivo de palto*. <https://goo.su/XEafmdt>
- International Financial Reporting Standard. (2001). *Norma Internacional de Contabilidad 41 Agricultura*. <https://acortar.link/waUz6>
- Jaimes, L., Luzardo, M. y Rojas, M. (2018). *Factores determinantes de la productividad laboral en pequeñas y medianas empresas de confecciones del área metropolitana de Bucaramanga, Colombia*. Revista Información Tecnológica, 29 (5), p. 175 – 186. <https://acortar.link/kK6HPi>
- López, N., López, E., Banguela, I. y Suárez, J. (2021). *Principales análisis para la toma de decisiones en las producciones agropecuarias*. Revista Universidad y Sociedad, 13 (3), p. 233-242. <https://acortar.link/UuWMkv>
- Manchay, G., Herrera, A. y Ruiz, M. (2019). *Costeo basado en actividades un enfoque costo beneficio para las organizaciones*. Revista Universidad y Sociedad, 11 (5), p. 234 – 248. <https://goo.su/R8Y8>
- Martínez, M. E. (2006). *El concepto de productividad en el análisis económico*. <https://acortar.link/rNFTKc>
- Matetti, M., Medici, M., Canavari, M. y Varani, M. (2022). *CANBUS enebled activity based costing for leveraging farm management. Computers and Electronics in Agriculture* 194. <https://shorturl.at/bpxW3>
- MAXIMIXE. (2023). *Informe Multicliente Palta*. <https://goo.su/QA64d>
- Mego, E. (2019). *Sistema de costos ABC para optimizar la productividad de la empresa Neoteck Constructora S.A.C., Chiclayo 2018*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Señor de Sipán]. <https://shorturl.at/HIM15>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2023). *Reporte de Comercio Regional Ayacucho - I Semestre 2023*. <https://goo.su/UCFV2e>
- Municipalidad Distrital de Ninabamba - La Mar *Reseña Histórica*. (2024, 07 de enero). Plataforma digital única del Estado Peruano. <https://goo.su/1ksl39v>
- Osorio, O. M. (1996). *Teoría general de costos y teoría contable*. Contaduría Universidad De Antioquia, 29, 115–138. <https://acortar.link/ch1Cdb>
- Pacheco, J. (2017). *Vea 10 indicadores de rendimiento de los procesos (KPI)*. HEFLO. <https://shorturl.at/orBJQ>

- Parra, R., Puyana, R. y Yepes, F. (2021). *Análisis de la productividad del sector agropecuario en Colombia y su impacto en temas como: Encadenamientos productivos, sostenibilidad e internacionalización en el marco del programa Colombia más competitiva*. Fedesarrollo. <https://acortar.link/ghfmOQ>
- Polimeni, R., Fabozzi, F., Adelberg, A., y Kole, M. (1997). *Contabilidad de costos*. McGraw-Hill.
- Prieto, B. Santidrián, A. y Aguilar, P. (2006). *Contabilidad de costes y de gestión: un enfoque práctico*: (ed.). Las Rozas (Madrid), Delta Publicaciones. <https://acortar.link/xx1AWA>
- Quijia, J., Guevara, C. y Ramírez, J. (2021). *Determinantes de la productividad laboral para las empresas ecuatorianas en el período 2009-2014*. Revista Politécnica, 47 (1), p. 17-26. <https://acortar.link/UCZLNz>
- Ramírez, D. N. (2008). *Contabilidad Administrativa: un enfoque estratégico para la competitividad*. McGRAW-HILL.
- Ramírez, R., Ríos, J., Lay, N. y Ramírez, R. J. (2021). *Estrategias empresariales y cadena de valor en mercados sostenibles: Una revisión teórica*. Revista de Ciencias Sociales, XXVII (4), P. 147 – 161. <https://acortar.link/IF3mao>
- Rodríguez, N. y Rodríguez, L. (2019). *Desarrollo de un Sistema de Costos ABC como estrategia para el mejoramiento en la toma de decisiones en una empresa del sector agroalimentario*. Revista Ciencias Administrativas Teoría y Praxis, 2, p. 43-57. <https://acortar.link/RzU6sL>
- Rojas, M., Jaimes, L., y Valencia, M. (2018). *Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo*. Espacios, 39 (6). <https://acortar.link/DUQpmP>
- Sinisterra, G. (2011). *Contabilidad de costos*. Ediciones Ecoe.
- Solano, J.R. (2018). *Aplicación del método ABC para mejorar el nivel de productividad en una empresa embotelladora*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Peruana Los Andes]. Repositorio Institucional UPLA. <https://shorturl.at/fAFO7>
- Solid Perú. (2007). *Conociendo la cadena productiva de la palta en Ayacucho*. <https://acortar.link/bO6Dg>
- Solid Perú. (2011). *Cosecha y Post cosecha de la palta*.
- Solid Perú. (2011). *Manejo agronómico del palto*.
- Soto, M., y Sulca, B. S. (2017). *Cadena productiva en el crecimiento económico de los productores de palta en el distrito de Luricocha (2014-2015)*. [Tesis de

- Licenciatura, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. Repositorio Institucional UNSCH. <https://acortar.link/u9pwCg>
- Suárez, H. (2017). *Empowerment como estrategia gerencial para mejorar la efectividad laboral*. Revista Científica FIPCAEC (Fomento de La Investigación y Publicación En Ciencias Administrativas, Económicas y Contables). 2 (3), p. 64 – 81. <https://acortar.link/j7BXKi>
- Terreros, D. (2023, 20 de enero). *Indicadores de gestión empresarial: características, tipos y ejemplos*. Hubspot. <http://tinyurl.com/dznuf5w6>
- Tiepermann, J. y Porporato, M. (2021). *Costos Basados en las Actividades (ABC): Aplicación de una herramienta para la gestión estratégica en empresas de servicios*. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, 17 (32). <https://acortar.link/oTEtpU>
- Uribe, J. (2021). *Sistema de costo para la empresa agrícola*. Centro de Desarrollo Agrobiotecnológico de Innovación e Integración Territorial (CEDAIT). Boletín n° 34. <https://acortar.link/DDwFFL>
- Valle, A. (1991). *Productividad: Las Visiones Neoclásica y Marxista*. Investigación Económica, 198, 45-69. <https://acortar.link/vnDmpE>
- Vásquez, S., Gonzales, D., Quispe C. e Hilario, Z. (2021). *El sistema de costeo ABC, herramienta de gestión empresarial: Una revisión teórica y sistemática*. Revista Hechos Contables, 1 (2), p. 18-33. <https://acortar.link/OzH3tu>
- Vega, V., Pineda, B., Paredes, R. y Domínguez, J. (2019). *Contabilidad de costos y gestión*. Editorial Jurídico del Ecuador: Ecuador.

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia

Título: Sistema de costeo ABC y productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba-La Mar, 2021-2023

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables e Indicadores	Metodología
¿Qué relación existe entre el sistema de costeo ABC y la productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba-La Mar, 2021-2023?	Conocer la relación que existe entre el sistema de costeo ABC y la productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba-La Mar, 2021-2023.	Existe una relación significativa entre el sistema de costeo ABC y la productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba-La Mar, 2021-2023.	X: Sistema de costeo ABC X1: Proceso productivo X2: Recursos X3: Asignación de costos Y: Productividad Y1: Eficacia Y2: Eficiencia Y3: Rendimiento	Tipo de investigación: Aplicada Nivel de investigación: Descriptiva Correlacional Diseño de investigación: No experimental-longitudinal y transversal Población: 350 productores del distrito de Ninabamba Muestra: 12 productores del distrito de Ninabamba. Técnicas: Encuesta Entrevista Análisis documental Instrumento: Cuestionario Guía de entrevista
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
a. ¿Qué relación existe entre el proceso productivo y la eficacia?	a. Determinar la relación que existe entre el proceso productivo y la eficacia.	a. Existe una relación significativa entre el proceso productivo y la eficacia.		
b. ¿Qué relación existe entre el consumo de recursos y la eficiencia?	b. Determinar la relación que existe entre el consumo de recursos y la eficiencia.	b. Existe una relación significativa entre el consumo de recursos y la eficiencia.		
c. ¿Qué relación existe entre la asignación de costos y el rendimiento?	c. Determinar la relación que existe entre la asignación de costos y el rendimiento.	c. Existe una relación significativa entre la asignación de costos y el rendimiento.		

Anexo 2 Operacionalización de Variables

Título: Sistema de Costeo ABC y productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba-La Mar, 2021-2023

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Sistema de costeo basado en actividades	Es un sistema de costos integral que se basa en la premisa de que las actividades llevadas a cabo por la empresa son las generadoras de costos. Utiliza estas actividades como la base para distribuir los costos en los productos, siendo una herramienta analítica diseñada para mejorar la rentabilidad al suministrar información valiosa para la toma de decisiones estratégicas.	Será medido a través de la entrevista y el cuestionario. El cuestionario consta de 19 ítems para medir las dimensiones e indicadores.	Proceso productivo	Actividades (partiendo desde la primera cosecha)
				Producto
			Recursos	Costos directos
				Costos indirectos
Productividad	Es un concepto multidimensional porque es el resultado de la combinación óptima y equilibrada de la tecnología, el personal y la organización para el logro de objetivos.	Será medido a través del cuestionario y el análisis documental. El cuestionario consta de 16 ítems con respuestas tipo Likert: “nunca”, “pocas veces”, “algunas veces”, “casi siempre” y “siempre”.		Análisis de las actividades
			Asignación de costos	Inductores de costo
			Eficacia	Logro de objetivos
				Satisfacción del cliente
Productividad	Es un concepto multidimensional porque es el resultado de la combinación óptima y equilibrada de la tecnología, el personal y la organización para el logro de objetivos.	Será medido a través del cuestionario y el análisis documental. El cuestionario consta de 16 ítems con respuestas tipo Likert: “nunca”, “pocas veces”, “algunas veces”, “casi siempre” y “siempre”.	Eficiencia	Optimización de recursos
				Beneficios
				Cantidad producida
			Rendimiento	Extensión del terreno

Anexo 3 Cuestionario

Estimado productor, agradeceré se sirva responder al siguiente cuestionario que tiene por finalidad recoger datos para el estudio denominado *Sistema de costeo ABC y productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba-La Mar, 2021-2023*. La información es completamente anónima, por lo que le solicitamos responder todas las preguntas con sinceridad y de acuerdo a su experiencia.

Información general:

Marque con un aspa (X) su respuesta.

Indique su nivel de instrucción:

- | | |
|----------------|--------------|
| (a) Primaria | (c) Técnico |
| (b) Secundaria | (d) Superior |

¿Cuántos años lleva dedicándose a la producción de palta?

- | | |
|---------------------|----------------------|
| (a) Menos de 3 años | (d) De 10 a 12 años |
| (b) De 4 a 6 años | (e) De 13 años a más |
| (c) De 7 a 9 años | |

¿Cuál es la extensión de terreno destinado a la producción de palta?

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (a) Menos de 1 ha. | (d) De 5 a 6 ha. |
| (b) De 1 a 2 ha. | (e) De 7 ha a más |
| (c) De 3 a 4 ha. | |

¿Qué cantidad de plantaciones tiene en todo su terreno?

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (a) Menos de 400 | (d) De 1601 a 2400 |
| (b) De 400 a 800 | (e) De 2401 a más |
| (c) De 801 a 1600 | |

¿Cuál es la edad actual de los paltos?

- | | |
|---------------------|----------------------|
| (a) Menos de 3 años | (d) De 10 a 12 años |
| (b) De 4 a 6 años | (e) De 13 años a más |
| (c) De 7 a 9 años | |

¿Cuál es el marco de plantación de los paltos?

- (a) 3x4 (b) 4x4 (c) 4x5 (d) 5x5 (e) 5x6

Variable I: Sistema de costeo ABC

Marque con un aspa (X) la característica pertinente.

Proceso productivo:

Actividades

- ¿Cuál es el plan de abonado y fertilización que aplica a sus paltos?
 - Ninguna dosis
 - 1 dosis por campaña
 - 2 dosis por campaña
 - 3 dosis por campaña
- ¿Con qué frecuencia realiza el deshierbe de sus paltos?
 - No realizo
 - Previo a cada abonado y fertilización
 - De acuerdo a la presencia de malezas

3. ¿Con qué frecuencia realiza la poda de sus paltos?
 - (a) No realizo
 - (b) Lo realizo cada 2 campañas
 - (c) 1 vez por campaña
 - (d) 2 veces por campaña
4. ¿Con qué frecuencia realiza el riego de sus paltos?
 - (a) Cada 5 días
 - (b) Cada 6 días
 - (c) Cada 7 días
 - (d) Cada 8 días
5. ¿Con qué frecuencia aplica tratamientos contra plagas y enfermedades en sus paltos?
 - (a) No realizo
 - (b) 1 vez por campaña
 - (c) 2 veces por campaña
 - (d) 3 veces por campaña
6. En relación a la cosecha de paltas, ¿podría indicar quién realiza esta actividad?
 - (a) Yo lo realizo
 - (b) Lo realizan acopiadores
 - (c) Lo realizan empresas exportadoras

Producto

7. ¿Cuál es la calidad del producto cosechado según su calibración?
 - (a) Malo (<120 gr)
 - (b) Regular (120 a 159 gr)
 - (c) Bueno (160 a 210 gr)
 - (d) Muy bueno (211 a 365 gr)
8. ¿Maneja un registro de todas las cantidades producidas y vendidas?
 - (a) Sí
 - (b) No

Recursos

Costos directos

9. En la compra de abonos y fertilizantes sólidos, ¿qué unidad de medida utiliza?
 - (a) Kilogramos
 - (b) Sacos (50 kg)
 - (c) Bolsas polietileno (25 kg)
10. En la compra de fertilizantes foliares, ¿qué unidad de medida utiliza?
 - (a) Kilogramos
 - (b) Sacos (50 kg)
 - (c) Litros
 - (d) Bolsas polietileno (25 kg)
11. En la compra de insecticidas y plaguicidas, ¿qué unidad de medida utiliza?
 - (a) Gramos
 - (b) Kilogramos
 - (c) Litros
12. ¿Con qué frecuencia realiza el pago a los peones?
 - (a) Diario
 - (b) Semanal

- (c) Quincenal
- (d) Mensual

Costos Indirectos

13. En el desarrollo de las actividades agrícolas, qué conceptos suministra a los peones:

Descripción	Sí	No
Almuerzo		
Herramientas de trabajo		
Movilidad		
Indumentarias de protección		

14. ¿Por cuántos años espera que el palto produzca de manera constante?

- (a) Menos de 5 años
- (b) 5 a 10 años
- (c) 11 a 15 años
- (d) 16 a 20 años
- (e) Más de 20 años

Asignación de costos

Análisis de las actividades

15. ¿En qué actividad realiza mayor inversión?

- (a) Abonamiento y fertilización
- (b) Deshierbo
- (c) Control de plagas y enfermedades
- (d) Cosecha

16. ¿Apunta las tareas y desembolsos de cada actividad?

- (a) Sí
- (b) No

Inductores de costos

17. ¿Cuál es el criterio que utiliza para aplicar los insumos agrícolas a los paltos?

- (a) Tipo de suelo
- (b) Edad de los paltos
- (c) Tamaño de los paltos
- (d) Tanteo por experiencia

18. ¿Cómo decide la cantidad de peones a contratar para cada actividad?

- (a) Según la extensión del terreno
- (b) Según la cantidad de plantas
- (c) Según la eficiencia de los peones
- (d) Tanteo por experiencia

19. ¿Cuál es el criterio que utiliza para consumir los costos indirectos en la producción de palta?

- (a) Según la extensión del terreno
- (b) Según la cantidad de plantas
- (c) Según los días de trabajo
- (d) Tanteo por experiencia

Variable II: Productividad**Escala de valoración**

Nunca	Pocas veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

Marque con aspa (X) dentro del recuadro (1,2,3,4 o 5)

N.º	Pregunta	1	2	3	4	5
Dimensión 1: Eficacia						
1	¿Los insumos agrícolas que utiliza proporcionan los nutrientes necesarios para el buen rendimiento de los paltos?					
2	¿La cantidad de agua que utiliza para el riego es suficiente para conseguir el buen rendimiento de los paltos?					
3	¿Las capacitaciones y/o asistencias técnicas recibidas por las instituciones son apropiadas?					
4	¿Su experiencia en la producción de palta le permite realizar las actividades de manera adecuada?					
5	¿Sus productos cosechados cumplen con los estándares de sanidad y calidad para ser exportados?					
6	¿El comprador es leal con su producto cosechado en cada campaña?					
Dimensión 2: Eficiencia						
7	¿Los insumos agrícolas son recomendados por especialistas de acuerdo a las necesidades del suelo, evitando comprar mayor cantidad?					
8	¿Cuándo contrata peones, las labores que deben realizar y los horarios de trabajo están claramente establecidos?					
9	¿Realiza el mantenimiento preventivo de equipos y herramientas para su correcto funcionamiento?					
10	¿Ha experimentado mejoras en el precio de venta de la palta?					
11	¿Considera que obtiene ganancias de esta actividad agrícola al finalizar una campaña?					
12	Al dedicarse a esta actividad, ¿contribuye con la mejora de condición de vida de usted y su familia?					
Dimensión 3: Rendimiento						
13	¿Cuántos kilogramos de palta cosecha por campaña? (*)					
14	¿La cantidad cosechada en cada campaña podría haber sido mayor?					
15	¿Qué sistema de cultivo maneja? (**)					
16	¿Está aprovechando al máximo toda la superficie de sus terrenos para la producción?					

¡Gracias por su colaboración!

Leyenda Productividad:

(*) Ítem 13:

1	Menos de 5000 kg
2	5,000 a 10000 kg
3	Más de 10000 a 15000 kg
4	Más de 15000 a 20000 kg
5	Más de 20000 kg

() Ítem 15:**

1	Palto hass
2	Palto hass y fuerte
3	Palto hass y otro producto agrícola
4	Fuerte y otro producto agrícola
5	Palto hass, fuerte y otro producto agrícola

A.1 Instalación de planta productora

		SUMINISTROS	MANO DE OBRA
--	--	-------------	--------------

[illegible]

PLANTACIÓN	Nº de veces y en qué mes	OTROS COSTOS DE PRODUCCIÓN						
		¿Qué herramientas utiliza?	Descripción	Horas de uso	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	¿Hace cuánto tiempo lo compró?
Preparación del terreno								
Trazado y marcación								
Apertura de hoyos								
Abonamiento de fondo								
Plantación								

		SUMINISTROS	MANO DE OBR.
--	--	-------------	--------------

[illegible]

LABORES AGRONÓMICAS		N° de veces y en qué mes	OTROS COSTOS DE PRODUCCIÓN						
			¿Qué herramientas utiliza?	Descripción	Horas de uso	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	¿Hace cuánto tiempo lo compró?
Deshierbo	1° año								
	2° año								
Fertilización y abonamiento	1° año								
	2° año								
Poda	1° año								
	2° año								
Control fitosanitario	1° año								
	2° año								
Riego	1° año								
	2° año								

B. Costos de producción del producto agrícola (palta)

ACTIVIDADES	N° de veces y en qué mes	SUMINISTROS					MANO DE OBRA		
		¿Qué suministros utiliza?	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	N° de días	N° de peones / personas	Costo de Jornal / Contrata (S/)
MANEJO AGRONÓMICO									
Deshierbos									
Abonamiento y fertilización									
Poda									
Control fitosanitario									
Riego									
COSECHA									
Corte del fruto									
POST COSECHA									
Almacenamiento									
Selección y descarte de frutos									
Pesado de frutos									

ACTIVIDADES	N° de veces y en qué mes	OTROS COSTOS DE PRODUCCIÓN						
		¿Qué herramientas utiliza?	Descripción	Horas de uso	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	¿Hace cuánto tiempo lo compró?
MANEJO AGRONÓMICO								
Deshierbos								
Abonamiento y fertilización								
Poda								
Control fitosanitario								
Riego								
COSECHA								
Corte del fruto								
POST COSECHA								
Almacenamiento								
Selección y descarte de frutos								
Pesado de frutos								

C. Rendimientos

CALIBRES	Unidad de medida	Cantidad	Peso unitario (Kg)	Peso total (Kg)
Primera				
Segunda				
Descarte				

D. Venta

CALIBRES	Peso total (Kg)	Precio unitario (Kg)	Ingreso (S/)
Primera			
Segunda			
Descarte			

¡Gracias por su colaboración!

Anexo 5 Validación por juicio de expertos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Título de la investigación: "Sistema de costeo ABC y productividad de palta Hass en el distrito de Ninabamba, La Mar, 2021-2023"

Nombre de los instrumentos motivo de evaluación: Matriz de consistencia y el cuestionario.

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

N°	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				REGULAR				BUENO				MUY BUENO				EXCELENTE			
			0-20				21-40				41-60				61-80				81-100			
			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1	Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado														X						
2	Objetividad	Esta expresado en conductas observables													X							
3	Actualidad	Esta acorde a los aportes recientes en la disciplina de estudio																			X	
4	Organización	Hay una organización lógica																				X
5	Suficiencia	Comprende las dimensiones de la investigación en cantidad y calidad																X				
6	Intencionalidad	Es adecuado para valorar la variable seleccionada															X					
7	Consistencia	Esta basado en aspectos teóricos y científicos															X					
8	Coherencia	Hay relación entre dimensiones e indicadores															X					
9	Metodología	El instrumento se relaciona con el método planteado en la investigación																X				
10	Aplicabilidad	El instrumento es de fácil aplicación																			X	

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

83

IV. OPINIÓN DE VALIDACIÓN

DEFICIENTE REGULAR BUENO MUY BUENO EXCELENTE

Nombre y Apellido	MAGALY JUANA LOPEZ RODAS
DNI	72358925
Título profesional	COLEGIADA
Grado académico	SUPERIOR
Mención	
Lugar y fecha	
Firma	 ING. MAGALY JUANA LOPEZ RODAS INGENIERIA AGRONOMA Reg. CIP. N° 284049



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: "Sistema de costeo ABC y productividad de palta Hass en el distrito de Ninabamba, La Mar, 2021-2023"

Nombre de los instrumentos motivo de evaluación: "Cuestionario de productividad de palta Hass"

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

N°	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				REGULAR				BUENO				MUY BUENO				EXCELENTE			
			0-20				21-40				41-60				61-80				81-100			
			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1	Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado																		X		
2	Objetividad	Esta expresado en conductas observables																			X	
3	Actualidad	Esta acorde a los aportes recientes en la disciplina de estudio																			X	
4	Organización	Hay una organización lógica																			X	
5	Suficiencia	Comprende las dimensiones de la investigación en cantidad y calidad																				X
6	Intencionalidad	Es adecuado para valorar la variable seleccionada																				X
7	Consistencia	Esta basado en aspectos teóricos y científicos																			X	
8	Coherencia	Hay relación entre dimensiones e indicadores																			X	
9	Metodología	El instrumento se relaciona con el método planteado en la investigación																			X	
10	Aplicabilidad	El instrumento es de fácil aplicación																		X		

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

94.5

IV. OPINIÓN DE VALIDACIÓN

DEFICIENTE REGULAR BUENO MUY BUENO EXCELENTE

Nombre y Apellido	Germán Hugo Salvatierra Reynaga
DNI	43257983
Título profesional	Contador Público
Grado académico	Licenciado
Mención	
Lugar y fecha	Ayacucho, 14 de diciembre 2023.
Firma	 CPC. Germán Hugo Salvatierra Reynaga N° MAT. 017-2547.

Anexo 6 Información económica de los de productores

N.º	Apellidos y nombres	Grado de instrucción	Actividad Económica	Comunidad	Extensión	Marco de distancia	N.º Plantas	Variedad	Experiencia
1	Productor A	Secundaria	Agricultura y comercio	Virgen del Carmen	0.5ha	5x5	200	Hass (180) y Fuerte (20)	13 años
2	Productor B	Superior incompleta	Agricultura	Virgen del Carmen	0.5ha	4x5	300	Hass (290) y Fuerte (10)	6 años
3	Productor C	Primaria	Agricultura y comercio	Condoray	0.8ha	4x5	400	Hass (392) y Fuerte (8)	10 años
4	Productor D	Secundaria	Agricultura y comercio	Magnupampa	1ha	4x4	500	Hass (495) y Fuerte (5)	10 años
5	Productor E	Primaria	Agricultura y comercio	Virgen del Carmen	1ha	5x5	400	Hass (392) y Fuerte (8)	14 años
6	Productor F	Superior incompleta	Agricultura y comercio	Accobamba	1ha	4x5	450	Hass (440) y Fuerte (10)	18 años
7	Productor G	Superior	Agricultura y docencia	Virgen del Carmen	1ha	5x5	500	Hass (490) y Fuerte (10)	21 años
8	Productor H	Primaria	Agricultura	Condoray	1ha	4x4	600	Hass (580) y Fuerte (20)	12 años
9	Productor I	Secundaria	Agricultura y comercio	Virgen del Carmen	1ha	4x4	600	Hass (580) y Fuerte (20)	10 años
10	Productor J	Secundaria	Agricultura y conducción	Accobamba	1ha	5x5	430	Hass (418) y Fuerte (12)	7 años
11	Productor K	Superior	Agricultura y docencia	Magnupampa	1ha	4x5	500	Hass (485) y Fuerte (15)	15 años
12	Productor L	Secundaria	Agricultura	Magnupampa	2ha	4x4	1200	Hass (1176) y Fuerte (24)	15 años

Anexo 7 Determinación de costos de producción

Anexo 7.1 Costos del productor A

Anexo 7.1.1 Costos de producción Campaña 2023

Nombre:	Productor A	Campaña:	2023
Comunidad:	Virgen del Carmen	N.º de plantas:	200
Variedad:	Hass y fuerte	Marco de plantación:	5x5
Superficie:	0.5 hectárea	Moneda:	Soles

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente)						
	N.º de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
<i>Insumos:</i>							3,299.40
<i>Abonos</i>							
-Guano de isla	3	Kilo	400	1200	1.00	1,200.00	
<i>Fertilizantes</i>							
-Fosfato diamónico	3	Kilo	33	99	4.20	415.80	
-Sulfato de potasio	3	Kilo	33	99	4.40	435.60	
-Nitrato de amonio	3	Kilo	80	240	3.90	936.00	
-Flete	3	N.º de viajes	1	3	8.00	24.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
-Estermin	3	Litro	2	6	40.00	240.00	
-Regulador de PH	3	Litro	0.5	1.5	32.00	48.00	
<i>Mano de obra</i>							3,106.25
Riego	40	Jornal	1	40	50.00	2,000.00	
Deshierbo	1	Jornal	2	2	50.00	100.00	
Abonamiento y fertilización	3	Jornal	5	15	50.00	750.00	
Control fitosanitario	3	Horas hombre	3	9	6.25	56.25	
Poda	1	Jornal	4	4	50.00	200.00	
B. Costos Indirectos							1,779.69
-Alimentación		N.º de almuerzos	21	21	7.00	147.00	
-Mano de obra indirecta		Jornal	2	2	55.00	110.00	
-Transporte		N.º de viajes	6	6	10.00	60.00	
-Combustible		Galón	1.75	1.75	15.30	26.78	
-Mascarilla		Unidad	3	3	1.00	3.00	
-Botas		Par	1	1	25.00	25.00	
-Mameluco		Unidad	1	1	13.00	13.00	
-Pasta cicatrizante		Kilo	2	2	15.00	30.00	
-Lejía		Litro	0.5	0.5	3.50	1.75	
-Brocha		Unidad	2	2	5.00	10.00	
-Depreciación		Depreciación				885.57	
-Agotamiento		Depreciación				467.60	
Costo de producción						8,185.34	8,185.34

Sistema ABC: Se aplica la misma metodología presentada en el caso práctico del productor D.

Etap 1. Identificación de actividades: Se consideran las actividades de la tabla 50.

Etap 2. Determinación de inductores: Se consideran los inductores de las Tablas 51 y 52.

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N.º de inductores	C.U. de actividad
Riego	383.26	N.º de horas de riego	1800	0.21
Deshierbo	19.09	N.º de plantas deshierbadas	200	0.10
Abonamiento y fertilización	105.51	N.º de plantas abonadas	200	0.53
Poda	69.98	N.º de plantas podadas	190	0.37
Control fitosanitario	101.31	N.º horas/máquina	9	11.26
Global	702.54	N.º de plantas productoras	200	3.51
Totales	1,381.69			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	6,480
Palta fuerte (kilogramos)	720
Total	7,200

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	Nº de horas de riego	1620	180
	C.U. de la actividad	0.21	0.21
	Total costos indirectos	344.93	38.33
Deshierbo	Nº de plantas deshierbadas	180	20
	C.U. de la actividad	0.10	0.10
	Total costos indirectos	17.18	1.91
Abonamiento y fertilización	Nº de plantas abonadas	180	20
	C.U. de la actividad	0.53	0.53
	Total costos indirectos	94.96	10.55
Poda	Nº de plantas podadas	170	20
	C.U. de la actividad	0.37	0.37
	Total costos indirectos	62.62	7.37
Control fitosanitario	Nº de horas/máquina	8	1
	C.U. de la actividad	11.26	11.26
	Total costos indirectos	91.18	10.13
Global	Nº de plantas productoras	180	20
	C.U. de la actividad	3.51	3.51
	Total costos indirectos	632.29	70.25
Totales		1,243.15	138.54

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Detalle hass	ABC	Tradicional	Diferencia
Total (0.5 ha)	7,008.23	7,366.81	-358.57
Kilogramo	1.08	1.14	-0.06

Anexo 7.1.2 Costos de producción Campaña 2022

Sistema Tradicional:

Nombre:	Productor A	Campaña:	2022
Comunidad:	Virgen del Carmen	N.º de plantas:	200
Variedad:	Hass y fuerte	Marco de plantación:	5x5
Superficie:	0.5 hectárea	Moneda:	Soles

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente)						Total
	Nº de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	
A. Costos directos							3,067.50
<i>Insumos:</i>							
<i>Abonos</i>							
-Guano de isla	3	Kilo	360	1080	1.00	1,080.00	
<i>Fertilizantes</i>							
-Fosfato diamónico	3	Kilo	30	90	4.40	396.00	
-Sulfato de potasio	3	Kilo	30	90	4.50	405.00	
-Nitrato de amonio	3	Kilo	70	210	4.00	840.00	
-Flete	3	Nº de viajes	1	3	10.00	30.00	
<i>Producto</i>							
<i>fitosanitario</i>							
-Estermin	3	Litro	2	6	44.00	264.00	
-Regulador de PH	3	Litro	0.5	1.5	35.00	52.50	
<i>Mano de obra</i>							3,106.25
<i>Riego</i>	40	Jornal	1	40	50.00	2,000.00	
<i>Deshierbo</i>	1	Jornal	2	2	50.00	100.00	
<i>Abonamiento y fertilización</i>	3	Jornal	5	15	50.00	750.00	
<i>Control fitosanitario</i>	3	Horas hombre	3	9	6.25	56.25	
<i>Poda</i>	1	Jornal	4	4	50.00	200.00	
B. Costos Indirectos							1,751.16
-Alimentación		Nº de almuerzos	21	21	6.00	126.00	
-Mano de obra indirecta		Jornal	2	2	55.00	110.00	
-Transporte		Nº de viajes	6	6	10.00	60.00	
-Combustible		Galón	1.75	1.75	9.91	17.35	
-Mascarilla		Unidad	3	3	1.00	3.00	
-Botas		Par	1	1	25.00	25.00	
-Mameluco		Unidad	1	1	15.00	15.00	
-Pasta cicatrizante		Kilo	2	2	15.00	30.00	
-Lejía		Litro	0.5	0.5	3.30	1.65	
-Brocha		Unidad	2	2	5.00	10.00	
-Depreciación		Depreciación	Anual			885.57	
-Agotamiento		Depreciación	Anual			467.60	
Costo de producción						7,924.91	7,924.91

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	Nº de inductores	C.U. de actividad
Riego	383.26	Nº de horas de riego	1800	0.21
Deshierbo	15.58	Nº de plantas deshierbadas	185	0.08
Abonamiento y fertilización	90.51	Nº de plantas abonadas	200	0.45
Poda	65.88	Nº de plantas podadas	180	0.37
Control fitosanitario	95.39	Nº horas/máquina	9	10.60
Global	663.51	Nº de plantas productoras	200	3.32
Totales	1,314.13			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	6,120
Palta fuerte (kilogramos)	680
Total	6,800

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	Nº de horas de riego	1620	180
	C.U. de la actividad	0.21	0.21
	Total costos indirectos	344.93	38.33
Deshierbo	Nº de plantas deshierbadas	175	10
	C.U. de la actividad	0.08	0.08
	Total costos indirectos	14.74	0.84
Abonamiento y fertilización	Nº de plantas abonadas	180	20
	C.U. de la actividad	0.45	0.45
	Total costos indirectos	81.46	9.05
Poda	Nº de plantas podadas	170	10
	C.U. de la actividad	0.37	0.37
	Total costos indirectos	62.22	3.66
Control fitosanitario	Nº de horas/máquina	8	1
	C.U. de la actividad	10.60	10.60
	Total costos indirectos	85.85	9.54
Global	Nº de plantas productoras	180	20
	C.U. de la actividad	3.32	3.32
	Total costos indirectos	597.16	66.35
Totales		1,186.36	127.77

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Detalle	ABC	Tradicional	Diferencia
0.5 ha	6,742.74	7,132.42	-389.69
Kilogramos	1.10	1.17	-0.06

Anexo 7.1.3 Costos de producción Campaña 2021

Sistema Tradicional:

Nombre:	Productor A	Campaña:	2021
Comunidad:	Virgen del Carmen	N.º de plantas:	200
Variedad:	Hass y fuerte	Marco de plantación:	5x5
Superficie:	0.5 hectárea	Moneda:	Soles

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente)						
	Nº de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
<i>Insumos:</i>							1,989.60
<i>Abonos</i>							
-Guano de isla	3	Kilo	300	900	0.96	864.00	
<i>Fertilizantes</i>							
-Fosfato diamónico	3	Kilo	24	72	2.40	172.80	
-Sulfato de potasio	3	Kilo	24	72	2.30	165.60	
-Nitrato de amonio	3	Kilo	60	180	2.64	475.20	
-Flete	3	Nº de viajes	1	3	5.00	15.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
-Estermin	3	Litro	2	6	42.00	252.00	
-Regulador de PH	3	Litro	0.5	1.5	30.00	45.00	
<i>Mano de obra</i>							2,485.00
Riego	40	Jornal	1	40	40.00	1,600.00	
Deshierbo	1	Jornal	2	2	40.00	80.00	
Abonamiento y fertilización	3	Jornal	5	15	40.00	600.00	
Control fitosanitario	3	Horas hombre	3	9	5.00	45.00	
Poda	1	Jornal	4	4	40.00	160.00	
B. Costos Indirectos							1,671.03
-Alimentación		Nº de almuerzos	21	21	5.00	105.00	
-Mano de obra indirecta		Jornal	2	2	45.00	90.00	
-Transporte		Nº de viajes	6	6	5.00	30.00	
-Combustible		Galón	1.75	1.75	5.35	9.37	
-Mascarilla		Unidad	3	3	5.00	15.00	
-Botas		Par	1	1	25.00	25.00	
-Mameluco		Unidad	1	1	12.00	12.00	
-Pasta cicatrizante		Kilo	2	2	12.00	24.00	
-Lejía		Litro	0.5	0.5	3.00	1.50	
-Brocha		Unidad	2	2	3.00	6.00	
-Depreciación		Depreciación	Anual			885.57	
-Agotamiento		Depreciación	Anual			467.60	
Costo de producción					6,145.63	6,145.63	

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	Nº de inductores	C.U. de actividad
Riego	363.26	Nº de horas de riego	1800	0.20
Deshierbo	12.17	Nº de plantas deshierbadas	195	0.06
Abonamiento y fertilización	75.51	Nº de plantas abonadas	200	0.38
Poda	51.73	Nº de plantas podadas	190	0.27
Control fitosanitario	67.81	Nº horas/máquina	9	7.53
Global	683.03	Nº de plantas productoras	200	3.42
Totales	1,253.51			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	6,300
Palta fuerte (kilogramos)	700
Total	7,000

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	Nº de horas de riego	1620	180
	C.U. de la actividad	0.20	0.20
	Total costos indirectos	326.93	36.33
Deshierbo	Nº de plantas deshierbadas	180	15
	C.U. de la actividad	0.06	0.06
	Total costos indirectos	11.24	0.94
Abonamiento y fertilización	Nº de plantas abonadas	180	20
	C.U. de la actividad	0.38	0.38
	Total costos indirectos	67.96	7.55
Poda	Nº de plantas podadas	175	15
	C.U. de la actividad	0.27	0.27
	Total costos indirectos	47.65	4.08
Control fitosanitario	Nº de horas/máquina	8	1
	C.U. de la actividad	7.53	7.53
	Total costos indirectos	61.03	6.78
Global	Nº de plantas productoras	180	20
	C.U. de la actividad	3.42	3.42
	Total costos indirectos	614.73	68.30
Totales		1,129.53	123.98

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Detalle	ABC	Tradicional	Diferencia
0.5 ha	5,156.67	5,531.07	-374.40
Kilogramos	0.82	0.88	-0.06

Anexo 7.2 Costos del productor B

Anexo 7.2.1 Costos de producción Campaña 2023

Sistema Tradicional:

Nombre:	Productor B	Campaña:	2023
Comunidad:	Virgen del Carmen	N.º de plantas:	300
Variedad:	Hass y fuerte	Marco de plantación:	4x5
Superficie:	0.5 hectárea	Moneda:	Soles

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente)						
	N.º de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							1,280.00
<i>Insumos</i>							
<i>Abonos</i>							
-Guano de corral	3	Saco 50K	1	3	25.00	75.00	
<i>Fertilizantes</i>							
-microessentials	3	Saco 50K	1	3	95.00	285.00	
-Sulfato de potasio	3	Saco 50K	2	6	130.00	780.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
-Aceite de neem	2	Litro	2	4	35.00	140.00	
<i>Mano de obra</i>							4,950.00
<i>Deshierbo</i>	1	Jornal	8	8	50.00	400.00	
<i>Abonamiento y fertilización</i>	3	Jornal	6	18	50.00	900.00	
<i>Poda</i>	1	Jornal	3	3	50.00	150.00	
<i>Control fitosanitario</i>	3	Jornal	2	6	50.00	300.00	
<i>Riego</i>	48	Jornal	6	288	6.25	1,800.00	
<i>Cosecha</i>	8	Jornal	3	24	50.00	1,200.00	
<i>Postcosecha</i>	2	Jornal	2	4	50.00	200.00	
B. Costos indirectos							5,672.25
-Alimentación		Nº de almuerzos	63	63	6.00	378.00	
-Coca		Kilogramo	8	8	1.80	14.40	
-Pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	43.00	43.00	
-Mano de obra indirecta	1	Jornal	1	1	50.00	50.00	
-Lentes protector		Unidad	4	4	25.00	100.00	
-Combustible		Galón	9	9	16.27	146.40	
-Depreciación						3,592.46	
-Agotamiento						1,347.99	
Costo de producción							11,902.25

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	Nº de inductores	C.U. de actividad
Riego	384.36	Nº de horas de riego	2160	0.18
Deshierbo	104.92	Nº de plantas deshierbadas	292	0.36
Abonamiento y fertilización	237.38	Nº de plantas abonadas	300	0.79
Poda	61.22	Nº de plantas podadas	300	0.20
Control fitosanitario	183.33	Nº horas/máquina	18	10.18
Cosecha	156.42	Nº Jabas cosechadas	234	0.67
Post Cosecha	25.03	Nº Jabas vendidas	234	0.11
Global	390.54	Nº de plantas productoras	300	1.36
TOTALES	1,543.19			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	4,582
Palta fuerte (kilogramos)	100
Total	4,682

Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	Nº de horas de riego	2114	46
	C.U. de la actividad	0.18	0.18
	Total costos indirectos	376.15	8.21
Deshierbo	Nº de plantas deshierbadas	282	10
	C.U. de la actividad	0.36	0.36
	Total costos indirectos	101.33	3.59
Abonamiento y fertilización	Nº de plantas abonadas	290	10
	C.U. de la actividad	0.79	0.79
	Total costos indirectos	229.46	7.91
Poda	Nº de plantas podadas	290	10
	C.U. de la actividad	0.20	0.20
	Total costos indirectos	59.18	2.04
Control fitosanitario	Nº de horas/máquina	17.6	0.4
	C.U. de la actividad	10.18	10.18
	Total costos indirectos	179.41	3.92
Cosecha	Nº Jabas cosechadas	229.10	5.00
	C.U. de la actividad	0.67	0.67
	Total costos indirectos	153.08	3.34
Postcosecha	Nº Jabas vendidas	229.10	5.00
	C.U. de la actividad	0.11	0.11
	Total costos indirectos	24.50	0.53
Global	Nº de plantas productoras	290	10

	C.U. de la actividad	1.30	1.30
	Total costos indirectos	377.52	13.02
TOTALES		1,500.62	42.56

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Costos 0.5 ha
2023

Detalle	ABC	Tradicional	Diferencia
hass	7,597.56	11,648.04	-4,050.48

Anexo 7.2.2 Costos de producción Campaña 2022

Sistema Tradicional:

Nombre:	Productor B	Campaña:	2022
Comunidad:	Virgen del Carmen	Superficie:	0.5 hectárea
Variedad:	Hass y fuerte	Moneda:	Soles

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente)						
	N.º veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							1,078.00
Insumos							
Abonos							
-Guano de corral	2	Saco 50K	2	4	30.00	120.00	
Fertilizantes							
-MicroEssentials	2	Saco 50K	2	4	115.00	460.00	
-Sulfato de potasio	2	Saco 50K	2	4	107.00	428.00	
Producto fitosanitario							
-Aceite de neem	2	Litro	1	2	35.00	70.00	
Mano de obra							4,871.25
Deshierbo	1	Jornal	9	9	45.00	405.00	
Abonamiento y fertilización	3	Jornal	6	18	45.00	810.00	
Poda	1	Jornal	2	2	45.00	90.00	
Control fitosanitario	3	Jornal	3	9	45.00	405.00	
Riego	42	Jornal	5	210	5.63	1,181.25	
Cosecha	9	Jornal	4	36	45.00	1,620.00	
Poscosecha	4	Jornal	2	8	45.00	360.00	
B. Costos indirectos							5,696.13
-Alimentación		Nº de almuerzos	82	82	6.00	492.00	
-Coca		Kilogramo	13	13	1.00	13.00	
-Pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	37.00	37.00	
-Mano de obra indirecta	1	Jornal	1	1	50.00	50.00	
-Lentes protector		Unidad	4	4	25.00	100.00	
-Combustible		Galón	9	9	10.18	91.63	

-Depreciación	3,564.51	
-Agotamiento	1,347.99	
Costo de producción		11,645.38 11,645.38

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	Nº de inductores	C.U. de actividad
Riego	329.63	Nº de horas de riego	1800	0.18
Deshierbo	89.65	Nº de plantas deshierbadas	289	0.31
Abonamiento y fertilización	195.54	Nº de plantas abonadas	300	0.65
Poda	49.14	Nº de plantas podadas	296	0.17
Control fitosanitario	186.03	Nº horas/máquina	18	10.33
Cosecha	220.66	Nº Jabas cosechadas	266	0.83
Post Cosecha	50.07	Nº Jabas vendidas	266	0.19
Global	443.76	Nº de plantas productoras	300	1.48
TOTALES	1,564.48			

Identificación de los objetos de costos

Objeto de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	5,220
Palta fuerte (kilogramos)	100
Total	5,320

Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	Nº de horas de riego	1766	34
	C.u. de la actividad	0.18	0.18
	Total costos indirectos	323.43	6.20
Deshierbo	Nº de plantas deshierbadas	279	10
	C.u. de la actividad	0.31	0.31
	Total costos indirectos	86.55	3.10
Abonamiento y fertilización	Nº de plantas abonadas	290	10
	C.u. de la actividad	0.65	0.65
	Total costos indirectos	189.03	6.52
Poda	Nº de plantas podadas	287	9
	C.u. de la actividad	0.17	0.17
	Total costos indirectos	47.64	1.49
Control fitosanitario	Nº de horas/máquina	17.7	0.3
	C.u. de la actividad	10.33	10.33
	Total costos indirectos	182.53	3.50
Cosecha	Nº jabas cosechadas	261.00	5.00
	C.u. de la actividad	0.83	0.83

	Total costos indirectos	216.51	4.15
Postcosecha	N° jabas vendidas	261.00	5.00
	C.u. de la actividad	0.19	0.19
	Total costos indirectos	49.13	0.94
Global	N° de plantas productoras	290	10
	C.u. de la actividad	1.48	1.48
	Total costos indirectos	428.96	14.79
Totales		1,523.79	40.69

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Costos 0.5 ha	Detalle	ABC	Tradicional	Diferencia
	Hass S/	7,361.21 S/	11,426.48	-4,065.27

Anexo 7.2.3 Costos de producción Campaña 2021

Sistema Tradicional:

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente) en soles						Total
	N.º veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	
A. Costos directos							966.00
<i>Insumos</i>							
-Guano de corral	3	Saco 50k	2	6	25.00	150.00	
-Microessentials	3	Saco 50k	1	3	117.00	351.00	
-Sulfato de potasio	3	Saco 50k	1	3	135.00	405.00	
-Aceite de neem	2	Litro	1	2	30.00	60.00	
<i>Mano de obra</i>							3,245.00
<i>Deshierbo</i>	1	Jornal	8	8	40.00	320.00	
<i>Abonamiento y fertilización</i>	3	Jornal	6	18	40.00	720.00	
<i>Poda</i>	1	Jornal	2	2	40.00	80.00	
<i>Control fitosanitario</i>	2	Jornal	2	4	40.00	160.00	
<i>Riego</i>	43	Jornal	3	129	5.00	645.00	
<i>Cosecha</i>	9	Jornal	3	27	40.00	1,080.00	
<i>Postcosecha</i>	3	Jornal	2	6	40.00	240.00	
B. Costos indirectos							2,779.44
-Alimentación		N° de almuerzos	65	65	6.00	390.00	
-Coca		Kilogramo	8	8	2.00	16.00	
-Pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	20.91	20.91	
-Mano de obra indirecta		Jornal	1	1	50.00	50.00	
-Lentes protector		Unidad	2	2	25.00	50.00	
-Combustible		Galón	8	8	5.20	41.60	
-Depreciación						862.94	

-Agotamiento	1,347.99
Costo de producción	6,990.44 6,990.44

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.U. De actividad
Riego	220.18	N° de horas de riego	1,080	0.20
Deshierbo	68.80	N° de plantas deshierbadas	288	0.24
Abonamiento y fertilización	159.83	N° de plantas abonadas	300	0.53
Poda	33.05	N° de plantas podadas	293	0.11
Control fitosanitario	85.50	N° horas/máquina	12	7.12
Cosecha	166.66	N° Jabas cosechadas	235	0.71
Post Cosecha	37.55	N° Jabas vendidas	235	0.16
Global	392.04	N° de plantas productoras	300	1.31
TOTALES	1,163.61			

Identificación de los objetos de costos

Objeto de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	4,640
Palta fuerte (kilogramos)	60
Total	4,700

Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	1066	14
	C.u. de la actividad	0.20	0.20
	Total costos indirectos	217.37	2.81
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	278	10
	C.u. de la actividad	0.24	0.24
	Total costos indirectos	66.41	2.39
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	290	10
	C.u. de la actividad	0.53	0.53
	Total costos indirectos	154.50	5.33
Poda	N° de plantas podadas	284	9
	C.u. de la actividad	0.11	0.11
	Total costos indirectos	32.03	1.02
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	11.8	0.2

	C.u. de la actividad	7.12	7.12
	Total costos indirectos	84.41	1.09
Cosecha	N° jabas cosechadas	232.00	3.00
	C.u. de la actividad	0.71	0.71
	Total costos indirectos	164.53	2.13
Postcosecha	N° jabas vendidas	232.00	3.00
	C.u. de la actividad	0.16	0.16
	Total costos indirectos	37.07	0.48
Global	N° de plantas productoras	290	10
	C.u. de la actividad	1.31	1.31
	Total costos indirectos	378.97	13.07
Totales		1,135.30	28.31

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Costos 0.5 ha 2021	Detalle	ABC	Tradicional	Diferencia
	Hass S/	5,292.54 S/	6,901.20	-1,608.65

Anexo 7.3 Costos del productor C

Anexo 7.3.1 Costos de producción Campaña 2023

Sistema Tradicional:

Nombre:	Productor C	Campaña:	2023
Comunidad:	Condoray	N.º de plantas:	400
Variedad:	Hass y fuerte	Marco de plantación:	4x5
Superficie:	0.8 hectárea	Moneda:	Soles

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente)						
	N.º veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
<i>Insumos</i>							3,691.80
<i>Abonos</i>							
-Guano de corral	3	Saco 50k	3	9	22.00	198.00	
<i>Fertilizantes</i>							
-Nitrato de amonio	3	Saco 50k	3	9	180.00	1,620.00	
-Sulfato de potasio	3	Saco 50k	2	6	270.00	1,620.00	
-Crecitec calcio	2	Litros	1.6	3.2	40.00	128.00	
-Regulador ph	2	Mililitro	250	500	0.03	14.00	
-Flete	3	N° de viajes	1	3	8.00	24.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
-Sulfato de Cobre	2	Lt	1	2	43.90	87.80	
<i>Mano de obra</i>							4,250.00
<i>Deshierbo</i>	2	Jornal	8	16	50.00	800.00	
<i>Abonamiento y fertilización</i>	3	Jornal	12	36	50.00	1,800.00	
<i>Poda</i>	1	Jornal	6	6	50.00	300.00	
<i>Control fitosanitario</i>	3	Jornal	4	12	50.00	600.00	
<i>Riego</i>	40	Horas/hombre	3	120	6.25	750.00	
B. Costos indirectos							2,369.80
-Alimentación	1	N° de almuerzos	70	70	6.00	420.00	
-Coca	1	Kilogramo	9	9	2.00	18.00	
-Mano de obra indirecta	1	Jornal	1	1	50.00	50.00	
-Transporte	1	N° de viajes	6	6	10.00	60.00	
-Pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	40.00	40.00	
-Combustible		Galón	9	9	16.56	149.08	
-Depreciación						704.56	
-Agotamiento						928.15	
Costo de producción						10,311.60	10,311.60

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (sistema absorbente)						
	N.º veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
<i>Insumos</i>							1,167.00
<i>Abonos</i>							
-guano de corral	2	Saco 50k	4	8	20.00	160.00	
<i>Fertilizantes</i>							
-nitrato de amoníaco	2	Saco 50k	2	4	117.00	468.00	
-sulfato de potasio	2	Saco 50k	2	4	107.00	428.00	
-flete	3	Nº de viajes	1	3	15.00	45.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
-sulfato de cobre	2	Lt	1	2	33.00	66.00	
<i>Mano de obra</i>							4,206.25
<i>Deshierbo</i>	2	Jornal	8	16	50.00	800.00	
<i>Abonamiento y fertilización</i>	3	Jornal	10	30	50.00	1,500.00	
<i>Poda</i>	1	Jornal	4	4	50.00	200.00	
<i>Control fitosanitario</i>	2	Jornal	3	6	50.00	300.00	
<i>Riego</i>	45	Horas/hombre	5	225	6.25	1,406.25	
B. Costos indirectos							2,165.66
-alimentación		Nº de almuerzos	56	56	5.00	280.00	
-coca		Kg	13	13	1.60	20.80	
-mano de obra indirecta		Jornal	1	1	50.00	50.00	
-transporte		Nº de viajes	6	6	10.00	60.00	
-pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	42.50	42.50	
-combustible		Galón	7.5	7.5	10.62	79.64	
-depreciación						704.56	
-agotamiento						928.15	
Costo de producción						7,538.91	7,538.91

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.u. de actividad
Riego	338.00	N° de horas de riego	1800	0.18
Deshierbo	143.66	N° de plantas deshierbadas	398	0.36
Abonamiento y fertilización	163.83	N° de plantas abonadas	400	0.41
Poda	62.93	N° de plantas podadas	388	0.16
Control fitosanitario	57.10	N° horas/máquina	12	4.76
Global	486.24	N° de plantas productoras	400	1.22
Totales	1,251.76			

Identificación de los objetos de costos

Objeto de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	7,056
Palta fuerte (kilogramos)	144
Total	7,200

Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	1764	36
	C.u. de la actividad	0.19	0.19
	Total costos indirectos	331.24	6.76
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	390	8
	C.u. de la actividad	0.36	0.36
	Total costos indirectos	140.77	2.89
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	392	8
	C.u. de la actividad	0.41	0.41
	Total costos indirectos	160.56	3.28
Poda	N° de plantas podadas	380	8
	C.u. de la actividad	0.16	0.16
	Total costos indirectos	61.63	1.30
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	11.76	0.24
	C.u. de la actividad	4.76	4.76
	Total costos indirectos	55.96	1.14
Global	N° de plantas productoras	392	8
	C.u. de la actividad	1.22	1.22
	Total costos indirectos	476.51	9.72
TOTALES		1,226.68	25.09

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Detalle	ABC	Tradicional	Diferencia
0.8 ha S/	6,551.26	S/ 7,388.13	-836.87
kilogramo S/	0.93	S/ 1.05	-0.12

Anexo 7.3.3 Costos de producción Campaña 2021**Sistema Tradicional:**

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (sistema absorbente) en soles						
	N.º de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
Insumos							1,876.60
Abonos							
Guano de corral	3	Saco 50k	3	9	15.00	135.00	
Fertilizantes							
-Nitrato de amoníaco	3	Saco 50k	2	6	85.00	510.00	
-Sulfato de potasio	3	Saco 50k	3	9	98.00	882.00	
-Crecitec calcio	3	Litros	1.6	4.8	50.00	240.00	
-Regulador PH	3	Mililitro	200	600	0.04	21.00	
-Flete	3	N° de viajes	1	3	10.00	30.00	
Producto fitosanitario							
-Sulfato de cobre	2	Lt	1	2	29.30	58.60	
Mano de obra							3,400.00
Deshierbo	1	Jornal	6	6	40.00	240.00	
Abonamiento y fertilización	3	Jornal	12	36	40.00	1,440.00	
Poda	1	Jornal	4	4	40.00	160.00	
Control fitosanitario	3	Jornal	6	18	40.00	720.00	
Riego	42	Horas/hombre	4	168	5.00	840.00	
B. Costos indirectos							2,279.95
-Alimentación		N° de almuerzos	64	64	5.00	320.00	
-Coca		Kilogramo	15	15	1.90	28.50	
-Mano de obra indirecta		Jornal	1	1	40.00	40.00	
-Transporte		N° de viajes	6	6	9.00	54.00	
-Pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	25.60	25.60	
-Combustible		Galón	6.5	6.5	4.57	29.73	
-Depreciación						853.96	
-Agotamiento						928.15	
Costo de producción						7,556.55	7,556.55

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente)						
	N.º de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
<i>Insumos:</i>							4,432.50
<i>Fertilizantes</i>							
-Quelato de hierro	3	Kilo	4	12	80.00	960.00	
-Sulfato de magnesio	3	Kilo	70	210	4.05	850.50	
-Fosfato diamónico	3	Kilo	70	210	4.30	903.00	
-Sulfato de potasio	3	Kilo	70	210	4.40	924.00	
-Flete	3	Nº de viajes	1	3	10.00	30.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
-Esternin	3	Litro	6	18	40.00	720.00	
-Regulador de PH	3	Litro	0.5	1.5	30.00	45.00	
<i>Mano de obra</i>							3,825.00
<i>Riego</i>	40	Jornal	1	40	50.00	2,000.00	
<i>Deshierbo</i>	1	Jornal	8	8	50.00	400.00	
<i>Abonamiento y fertilización</i>	3	Jornal	8	24	50.00	1,200.00	
<i>Control fitosanitario</i>	3	Horas hombre	4	12	6.25	75.00	
<i>Poda</i>	1	Jornal	3	3	50.00	150.00	
B. Costos Indirectos							2,882.62
-Alimentación	1	Nº de almuerzos	35	35	7.00	245.00	
-Mano de obra indirecta	1	Jornal	2	2	55.00	110.00	
-Transporte	1	Nº de viajes	6	6	10.00	60.00	
-Combustible (d)	1	Galón	3.5	3.5	16.09	56.31	
-Mascarilla	1	Unidad	4	4	1.00	4.00	
-Botas	1	Par	1	1	28.00	28.00	
-Mameluco	1	Unidad	4	4	15.00	60.00	
-Pasta cicatrizante	1	Kilo	3	3	17.00	51.00	
-Lejía	1	Litro	1	1	3.30	3.30	
-Brocha	1	Unidad	3	3	5.00	15.00	
-Depreciación (e)	1	Depreciación				1,264.67	
-Agotamiento (f)		Depreciación				985.35	
Costo de producción						11,140.12	11,140.12

Anexo 7.4.2 Costos de producción Campaña 2022

Sistema Tradicional:

Nombre:	Productor D		Campaña:		2022		
Comunidad:	Magnupampa		Superficie:		1 hectárea		
Variedad:	Hass y fuerte		Moneda:		Soles		
Actividades	N.º de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
Insumos:					4,540.50		
Fertilizantes							
-Quelato de hierro	3	Kilo	4	12	80.00	960.00	
-Sulfato de magnesio	3	Kilo	70	210	4.30	903.00	
-Fosfato diamónico	3	Kilo	70	210	4.60	966.00	
-Sulfato de potasio	3	Kilo	70	210	4.50	945.00	
-Flete	3	Nº de viajes	1	3	10.00	30.00	
Producto fitosanitario							
-Estermin	3	Litro	6	18	38.00	684.00	
-Regulador de PH	3	Litro	0.5	1.5	35.00	52.50	
Mano de obra					3,725.00		
Riego	38	Jornal	1	38	50.00		
						1,900.00	
Deshierbo	1	Jornal	8	8	50.00	400.00	
Abonamiento y fertilización	3	Jornal	8	24	50.00		
						1,200.00	
Control fitosanitario	3	Hrs/Hombre	4	12	6.25	75.00	
Poda	1	Jornal	3	3	50.00	150.00	
B. Costos Indirectos					2,827.71		
-Alimentación	1	Nº de almuerzos	35	35	6.00	210.00	
-Mano de obra indirecta	1	Jornal	2	2	55.00	110.00	
-Transporte	1	Nº de viajes	6	6	10.00	60.00	
-Combustible	1	Galón	3.75	3.75	10.10	37.89	
-Mascarilla	1	Unidad	4	4	1.00	4.00	
-Botas	1	Par	1	1	28.00	28.00	
-Mameluco	1	Unidad	4	4	15.00	60.00	
-Pasta cicatrizante	1	Kilo	3	3	16.50	49.50	
-Lejía	1	Litro	1	1	3.30	3.30	
-Brocha	1	Unidad	3	3	5.00	15.00	
-Depreciación	1	Depreciación				1,264.67	
-Agotamiento		Depreciación				985.35	
	Costo de producción						11,093.21

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.U. de actividad
Riego	535.33	N° de horas de riego	2160	0.25
Deshierbo	58.97	N° de plantas deshierbadas	495	0.12
Abonamiento y fertilización	145.58	N° de plantas abonadas	500	0.29
Poda	85.97	N° de plantas podadas	495	0.17
Control fitosanitario	157.98	N° horas/máquina	12	13.17
Global	745.77	N° de plantas productoras	500	1.49
Totales	1,729.61			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	9,900
Palta fuerte (kilogramos)	100
Total	10,000

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	2138	22
	C.U. de la actividad	0.25	0.25
	Total costos indirectos	529.98	5.35
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	495	0
	C.U. de la actividad	0.12	0.12
	Total costos indirectos	58.97	-
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	495	5
	C.U. de la actividad	0.29	0.29
	Total costos indirectos	144.13	1.46
Poda	N° de plantas podadas	490	5
	C.U. de la actividad	0.17	0.17
	Total costos indirectos	85.10	0.87
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	11.88	0.12
	C.U. de la actividad	13.17	13.17
	Total costos indirectos	156.40	1.58
Global	N° de plantas productoras	495	5
	C.U. de la actividad	1.49	1.49
	Total costos indirectos	738.31	7.46
Totales		1,712.89	16.72

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Detalle	ABC	Tradicional	Diferencia
1ha 2022	S/ 9,895.74	S/ 10,982.27	-1,086.54
kilogramo	S/ 1.00	S/ 1.11	-0.11

Anexo 7.4.3 Costos de producción Campaña 2021

Sistema Tradicional:

[illegible]

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.U. de actividad
Riego	467.92	N° de horas de riego	2160	0.22
Deshierbo	134.21	N° de plantas deshierbadas	500	0.27
Abonamiento y fertilización	361.58	N° de plantas abonadas	500	0.72
Poda	53.17	N° de plantas podadas	500	0.11
Control fitosanitario	197.04	N° horas/maquina	9	21.89
Global	738.31	N° de plantas productoras	500	1.48
Totales	1,952.23			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	9,801
Palta fuerte (kilogramos)	99
Total	9,900

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	2138.4	21.6
	C.U. de la actividad	0.22	0.22
	Total costos indirectos	463.25	4.68
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	495	5
	C.U. de la actividad	0.27	0.27
	Total costos indirectos	132.87	1.34
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	495	5
	C.U. de la actividad	0.72	0.72
	Total costos indirectos	357.97	3.62
Poda	N° de plantas podadas	495	5
	C.U. de la actividad	0.11	0.11
	Total costos indirectos	52.64	0.53
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	8.91	0.09
	C.U. de la actividad	21.89	21.89
	Total costos indirectos	195.06	1.97
Global	N° de plantas productoras	495	5
	C.U. de la actividad	1.48	1.48
	Total costos indirectos	730.93	7.38
Totales		1,932.71	19.52

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Detalle		ABC		Tradicional		Diferencia	
1 ha	S/	7,279.20	S/	7,973.77		-694.57	
kilogramo	S/	0.74	S/	0.81		-0.07	

Anexo 7.5 Costos del productor E

Anexo 7.5.1 Costos de producción Campaña 2023

Sistema Tradicional:

Nombre:	Productor E	Campaña:	2023
Comunidad:	Virgen del Carmen	Superficie:	1 hectárea
Variedad:	Hass y fuerte	Moneda:	Soles

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente)						
	N° veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							6,382.80
<i>Insumos:</i>							
<i>Abonos</i>							
-Guano de isla	3	Kilo	800	2400	0.90	2,160.00	
<i>Fertilizantes</i>							
-Fosfato diamónico	3	Kilo	52	156	4.20	655.20	
-Sulfato de potasio	3	Kilo	80	240	4.40	1,056.00	
-MicroEssentials	3	Kilo	188	564	3.90	2,199.60	
-Flete	3	N° de viajes	1	3	8.00	24.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
-Estermin	3	Litro	2	6	40.00	240.00	
-Regulador de PH	3	Litro	0.5	1.5	32.00	48.00	
<i>Mano de obra</i>							5,125.00
<i>Riego</i>	32	Jornal	2	64	50.00	3,200.00	
<i>Deshierbo</i>	1	Jornal	3	3	50.00	150.00	
<i>Abonamiento y fertilización</i>	3	Jornal	10	30	50.00	1,500.00	
<i>Control fitosanitario</i>	3	Hrs hombre	4	12	6.25	75.00	
<i>Poda</i>	1	Jornal	4	4	50.00	200.00	
B. Costos indirectos							2,394.34
-Alimentación	1	N° de almuerzos	37	37	7.00	259.00	
-Mano de obra indirecta	1	Jornal	3	3	55.00	165.00	
-Transporte	1	N° de viajes	6	6	10.00	60.00	
-Combustible	1	Galón	3.5	3.5	15.30	53.55	
-Mascarilla	1	Unidad	4	4	1.00	4.00	
-Botas	1	Par	1	1	30.00	30.00	
-Mameluco	1	Unidad	4	4	12.00	48.00	
-Pasta cicatrizante	1	Kilo	4	4	15.00	60.00	
-Lejía	1	Litro	1	1	3.50	3.50	
-Brocha	1	Unidad	4	4	5.00	20.00	
-Depreciación	1	Depreciación				625.90	
-Agotamiento		Depreciación				1,065.39	
Costo de producción					13,902.14	13,902.14	

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.U. de actividad
Riego	193.67	N° de horas de riego	192	1.01
Deshierbo	30.15	N° de plantas deshierbadas	395	0.08
Abonamiento y fertilización	211.07	N° de plantas abonadas	400	0.53
Poda	112.00	N° de plantas podadas	390	0.29
Control fitosanitario	161.34	N° horas/maquina	12	13.44
Global	847.58	N° de plantas productoras	400	2.12
Totales	1,555.81			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	9,800
Palta fuerte (kilogramos)	200
Total	10,000

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	188	4
	C.U. de la actividad	1.01	1.01
	Total costos indirectos	189.80	3.87
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	388	7
	C.U. de la actividad	0.08	0.08
	Total costos indirectos	29.61	0.53
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	392	8
	C.U. de la actividad	0.53	0.53
	Total costos indirectos	206.85	4.22
Poda	N° de plantas podadas	385	5
	C.U. de la actividad	0.29	0.29
	Total costos indirectos	110.57	1.44
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	11.8	0.2
	C.U. de la actividad	13.44	13.44
	Total costos indirectos	158.11	3.23
Global	N° de plantas productoras	392	8
	C.U. de la actividad	2.12	2.12
	Total costos indirectos	830.63	16.95
Totales		1,525.56	30.24

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Detalle	ABC	Tradicional	Diferencia
1 ha S/	12,803.21 S/	13,624.09	-820.89
kilogramo S/	1.31 S/	1.39	-0.08

Anexo 7.5.2 Costos de producción Campaña 2022

Sistema Tradicional:

[illegible]

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.U. de actividad
Riego	189.00	N° de horas de riego	186	1.02
Deshierbo	30.01	N° de plantas deshierbadas	390	0.08
Abonamiento y fertilización	181.07	N° de plantas abonadas	400	0.45
Poda	92.80	N° de plantas podadas	380	0.24
Control fitosanitario	145.26	N° horas/máquina	12	12.10
Global	813.68	N° de plantas productoras	400	2.03
TOTALES	1.451.81			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	9,408
Palta fuerte (kilogramos)	192
Total	9,600

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	182	4
	C.U. de la actividad	1.02	1.02
	Total costos indirectos	185.22	3.78
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	382	8
	C.U. de la actividad	0.08	0.08
	Total costos indirectos	29.39	0.62
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	392	8
	C.U. de la actividad	0.45	0.45
	Total costos indirectos	177.45	3.62
Poda	N° de plantas podadas	372	8
	C.U. de la actividad	0.24	0.24
	Total costos indirectos	90.85	1.95
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	12	0.2
	C.U. de la actividad	12.10	12.10
	Total costos indirectos	142.35	2.91
Global	N° de plantas productoras	392	8
	C.U. de la actividad	2.03	2.03
	Total costos indirectos	797.40	16.27
Totales		1,422.66	29.15

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Detalle	ABC	Tradicional	Diferencia
1 ha	S/ 12,394.65	13,249.78	-855.14
kilogramo	S/ 1.32	1.41	-0.09

Anexo 7.5.3 Costos de producción Campaña 2021

Sistema Tradicional:

Actividad	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente) en soles						
	N° de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
Insumos:							2,823.00
Abonos							
-Guano de isla	3	Kilo	400	1200	0.90	1,080.00	
Fertilizantes							
-Fosfato diamónico	3	Kilo	40	120	2.40	288.00	
-Sulfato de potasio	3	Kilo	60	180	2.30	414.00	
-MicroEssentials	3	Kilo	100	300	2.64	792.00	
-Flete	3	N° de viajes	1	3	5.00	15.00	
Producto fitosanitario							
-Estermin	3	Litro	1.5	4.5	42.00	189.00	
-Regulador de PH	3	Litro	0.5	1.5	30.00	45.00	
Mano de obra							4,005.00
Riego	32	Jornal	2	64	40.00	2,560.00	
Deshierbo	2	Jornal	4	8	40.00	320.00	
Abonamiento y fertilización	3	Jornal	8	24	40.00	960.00	
Control fitosanitario	3	Horas hombre	3	9	5.00	45.00	
Poda	1	Jornal	3	3	40.00	120.00	
B. Costos indirectos							2,142.56
-Alimentación	1	N° de almuerzos	35	35	5.00	175.00	
-Mano de obra indirecta	1	Jornal	2	2	45.00	90.00	
-Transporte	1	N° de viajes	6	6	5.00	30.00	
-Combustible	1	Galón	3.25	3.25	5.31	17.27	
-Mascarilla	1	Unidad	3	3	5.00	15.00	
-Botas	1	Par	1	1	25.00	25.00	
-Mameluco	1	Unidad	3	3	15.00	45.00	
-Pasta cicatrizante	1	Kilo	3	3	12.00	36.00	
-Lejía	1	Litro	1	1	3.00	3.00	
-Brocha	1	Unidad	3	3	5.00	15.00	
-Depreciación	1	Depreciación				625.90	
-Agotamiento	1	Depreciación				1,065.39	
						Costo de producción (i)	8,970.56
							8,970.56

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.U. de actividad
Riego	113.78	N° de horas de riego	192	0.59
Deshierbo	47.09	N° de plantas deshierbadas	395	0.12
Abonamiento y fertilización	121.07	N° de plantas abonadas	400	0.30
Poda	69.25	N° de plantas podadas	392	0.18
Control fitosanitario	105.03	N° horas/máquina	9	11.67
Global	745.87	N° de plantas productoras	400	1.86
TOTALES	1,202.09			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	8,624
Palta fuerte (kilogramos)	176
Total	8,800

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	188	4
	C.U. de la actividad	0.59	0.59
	Total costos indirectos	111.50	2.28
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	388	7
	C.U. de la actividad	0.12	0.12
	Total costos indirectos	46.25	0.83
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	392	8
	C.U. de la actividad	0.30	0.30
	Total costos indirectos	118.65	2.42
Poda	N° de plantas podadas	386	6
	C.U. de la actividad	0.18	0.18
	Total costos indirectos	68.19	1.06
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	9	0.2
	C.U. de la actividad	11.67	11.67
	Total costos indirectos	102.93	2.10
Global	N° de plantas productoras	392	8
	C.U. de la actividad	1.86	1.86
	Total costos indirectos	730.95	14.92
Totales		1,178.48	23.61

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Detalle	ABC	Tradicional	Diferencia
1 ha S/	7,704.54 S/	8,791.14	-1,086.60
kilogramo S/	0.89 S/	1.02	-0.13

Anexo 7.6 Costos del productor F

Anexo 7.6.1 Costos de producción Campaña 2023

Sistema Tradicional:

Nombre:	Productor F	Campaña:	2023
Comunidad:	Accobamba	N.º de plantas:	450
Variedad:	Hass y fuerte	Marco de plantación:	4x5
Superficie:	1 hectárea	Moneda:	Soles

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente)						
	Nº de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							10,364.25
<i>Insumos:</i>							
<i>Abonos</i>							
- Kalifrut (foliar)	3	Litro	3	9	45.00	405.00	
- Guano de isla	3	Kilo	2250	6750	1.20	8,100.00	
<i>Fertilizantes</i>							
- Fosfato diamónico	3	Kilo	45	135	4.05	546.75	
- Sulfato de potasio	3	Kilo	45	135	4.30	580.50	
- Nitrato de amonio	3	Kilo	45	135	3.20	432.00	
- Flete	3	Nº de viajes	1	3	20.00	60.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
- Pantera	3	Sobre 400gr	2	6	40.00	240.00	
<i>Mano de obra</i>							4,650.00
Riego	31	Jornal	1	31	50.00	1,550.00	
Deshierbo	1	Jornal	10	10	50.00	500.00	
Abonamiento y fertilización	3	Jornal	13	39	50.00	1,950.00	
Control fitosanitario	3	Hrs hombre	8	24	6.25	150.00	
Poda	1	Jornal	10	10	50.00	500.00	
B. Costos Indirectos							2,430.55
- Alimentación		Nº almuerzos	59	59	7.00	413.00	
- Mano de obra indirecta		Jornal	3	3	55.00	165.00	
- Transporte		Nº de viajes	6	6	10.00	60.00	
- Combustible		Galón	6	6	16.01	96.08	
- Mascarailla		Unidad	12	12	1.00	12.00	
- Botas		Par	1	1	28.00	28.00	
- Mameluco		Unidad	2	2	15.00	30.00	
- Pasta cicatrizante		Kilo	4	4	18.00	72.00	
- Lejía		Litro	1	1	3.50	3.50	
- Brocha		Unidad	3	3	5.00	15.00	
- Depreciación		Depreciación				910.00	
- Agotamiento		Depreciación				625.97	
Costo de producción						17,444.80	17,444.80

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	Nº de inductores	C.U. de actividad
Riego	392.45	Nº de horas de riego	1800	0.22
Deshierbo	70.47	Nº de plantas deshierbadas	450	0.16
Abonamiento y fertilización	353.69	Nº de plantas abonadas	450	0.79
Poda	160.80	Nº de plantas podadas	444	0.36
Control fitosanitario	154.38	Nº horas/máquina	24	6.43
Global	902.86	Nº de plantas productoras	450	2.01
Totales	2,034.66			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	15,575
Palta fuerte (kilogramos)	175
Total	15,750

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	Nº de horas de riego	1780.0	20.0
	C.U. de la actividad	0.22	0.22
	Total costos indirectos	388.09	4.36
Deshierbo	Nº de plantas deshierbadas	445	5
	C.U. de la actividad	0.16	0.16
	Total costos indirectos	69.69	0.78
Abonamiento y fertilización	Nº de plantas abonadas	445	5
	C.U. de la actividad	0.79	0.79
	Total costos indirectos	349.76	3.93
Poda	Nº de plantas podadas	440	4
	C.U. de la actividad	0.36	0.36
	Total costos indirectos	159.35	1.45
Control fitosanitario	Nº de horas/máquina	23.7	0.3
	C.U. de la actividad	6.43	6.43
	Total costos indirectos	152.67	1.72
Global	Nº de plantas productoras	445	5
	C.U. de la actividad	2.01	2.01
	Total costos indirectos	892.83	10.03
Totales		2,012.39	22.27

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Costos 1ha 2023	Detalle	ABC		Tradicional		Diferencia
	Total	S/	16,859.81	S/	17,250.97	
	kilogramo	S/	1.08	S/	1.11	

Anexo 7.6.2 Costos de producción Campaña 2022

Sistema Tradicional:

[illegible]

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.U. de actividad
Riego	338.82	N° de horas de riego	1800	0.19
Deshierbo	60.47	N° de plantas deshierbadas	400	0.15
Abonamiento y fertilización	195.28	N° de plantas abonadas	450	0.43
Poda	132.60	N° de plantas podadas	430	0.31
Control fitosanitario	130.97	N° horas/maquina	20	6.55
Global	773.88	N° de plantas productoras	450	1.72
TOTALES	1.632.02			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	13,350
Palta fuerte (kilogramos)	150
Total	13,500

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	1780	20
	C.U. de la actividad	0.19	0.19
	Total costos indirectos	335.05	3.76
Deshierbo	N° de plantas deshiebadas	400	0
	C.U. de la actividad	0.15	0.15
	Total costos indirectos	60.47	-
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	445	5
	C.U. de la actividad	0.43	0.43
	Total costos indirectos	193.11	2.17
Poda	N° de plantas podadas	430	0
	C.U. de la actividad	0.31	0.31
	Total costos indirectos	132.60	-
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	19.8	0.2
	C.U. de la actividad	6.55	6.55
	Total costos indirectos	129.51	1.46
Global	N° de plantas productoras	445	5
	C.U. de la actividad	1.72	1.72
	Total costos indirectos	765.28	8.60
Totales		1,616.03	15.99

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Costos 1ha 2022	Detalle		ABC		Tradicional		Diferencia
	Total	S/	14,798.11	S/	15,323.34	-525.22	
	kilogramo	S/	1.11	S/	1.15	-0.04	

Anexo 7.6.3 Costos de producción Campaña 2021

Sistema Tradicional:

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente) Campaña 2021						Total
	N° de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	
A. Costos directos							
<i>Insumos:</i>							5,286.15
<i>Abonos</i>							
- Kalifrut (foliar)	3	Litro	3	9	40.00	360.00	
- Guano de isla	3	Kilo	1350	4050	1.00	4,050.00	
<i>Fertilizantes</i>							
- Fosfato diamónico	3	Kilo	27	81	2.30	186.30	
- Sulfato de potasio	3	Kilo	27	81	2.25	182.25	
- Nitrato de amonio	3	Kilo	27	81	2.60	210.60	
- Flete	3	N° de viajes	1	3	15.00	45.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
- Pantera	3	Sobre 400gr	2	6	42.00	252.00	
<i>Mano de obra</i>							3,720.00
Riego	31	Jornal	1	31	40.00	1,240.00	
Deshierbo	1	Jornal	10	10	40.00	400.00	
Abonamiento y fertilización	3	Jornal	13	39	40.00	1,560.00	
Control fitosanitario	3	Hrs hombre	8	24	5.00	120.00	
Poda	1	Jornal	10	10	40.00	400.00	
B. Costos Indirectos							2,177.29
- Alimentación		N° de almuerzos	59	59	5.00	295.00	
- Mano de obra indirecta		Jornal	3	3	45.00	135.00	
- Transporte		N° de viajes	6	6	5.00	30.00	
- Combustible		Galón	6	6	5.22	31.32	
- Mascarilla		Unidad	12	12	5.00	60.00	
- Botas		Par	1	1	26.00	26.00	
- Mameluco		Unidad	2	2	12.00	24.00	
- Pasta cicatrizante		Kilo	2	2	12.50	25.00	
- Lejía		Litro	1	1	3.00	3.00	
- Brocha		Unidad	4	4	3.00	12.00	
- Depreciación		Depreciación				910.00	
- Agotamiento		Depreciación				625.97	
						11,183.44	11,183.44

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.U. de actividad
Riego	359.01	N° de horas de riego	1800	0.20
Deshierbo	50.47	N° de plantas deshierbadas	440	0.11
Abonamiento y fertilización	245.02	N° de plantas abonadas	450	0.54
Poda	90.45	N° de plantas podadas	435	0.21
Control fitosanitario	133.74	N° horas/máquina	24	5.57
Global	825.47	N° de plantas productoras	450	1.83
TOTALES	1,704.16			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	14,240
Palta fuerte (kilogramos)	160
Total	14,400

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	1780	20
	C.U. de la actividad	0.20	0.20
	Total costos indirectos	355.03	3.99
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	435	5
	C.U. de la actividad	0.11	0.11
	Total costos indirectos	49.90	0.57
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	445	5
	C.U. de la actividad	0.54	0.54
	Total costos indirectos	242.29	2.72
Poda	N° de plantas podadas	430	5
	C.U. de la actividad	0.21	0.21
	Total costos indirectos	89.41	1.04
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	23.7	0.3
	C.U. de la actividad	5.57	5.57
	Total costos indirectos	132.25	1.49
Global	N° de plantas productoras	445	5
	C.U. de la actividad	1.83	1.83
	Total costos indirectos	816.30	9.17
Totales		1,685.17	18.98

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Costos 1ha 2021	Detalle		ABC		Tradicional		Diferencia
	Total	S/	10,591.26	S/	11,059.18	-467.93	
	kilogramo	S/	0.74	S/	0.78	-0.03	

Anexo 7.7 Costos del productor G

Anexo 7.7.1 Costos de producción Campaña 2023

Sistema Tradicional:

Nombre:	Productor G	Campaña:	2023
Comunidad:	Virgen del Carmen	N.º de plantas:	500
Variedad:	Hass y fuerte	Marco de plantación:	5x5
Superficie:	1 hectárea	Moneda:	Soles

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente)						
	Nº de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
<i>Insumos:</i>							8,713.25
<i>Abonos</i>							
-Ca-B (foliar)	2	Litro	2.5	5	40.00	200.00	
-Citoquinina (foliar)	2	Litro	2.5	5	30.00	150.00	
<i>Fertilizantes</i>							
-Fosfato diamónico	3	Kilo	175	525	4.05	2,126.25	
-Sulfato de potasio	3	Kilo	180	540	4.30	2,322.00	
-Nitrato de amonio	3	Kilo	375	1125	3.20	3,600.00	
-Flete	3	Nº de viajes	1	3	10.00	30.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
-Estermin	3	Litro	2	6	40.00	240.00	
-Regulador de PH	3	Litro	0.5	1.5	30.00	45.00	
<i>Mano de obra</i>							4,450.00
Riego	48	Jornal	1	48	50.00	2,400.00	
Deshierbo	1	Jornal	3	3	50.00	150.00	
Abonamiento y fertilización	3	Jornal	10	30	50.00	1,500.00	
Control fitosanitario	3	Hrs hombre	8	24	6.25	150.00	
Poda	1	Jornal	5	5	50.00	250.00	
B. Costos indirectos							3,079.50
-Alimentación	1	Nº de almuerzos	38	38	7.00	266.00	
-Mano de obra indirecta	1	Jornal	3	3	55.00	165.00	
-Transporte	1	Nº de viajes	6	6	10.00	60.00	
-Combustible	1	Galón	5.5	5.5	16.23	89.24	
-Mascarilla	1	Unidad	6	6	1.00	6.00	
-Botas	1	Par	2	2	28.00	56.00	
-Mameluco	1	Unidad	2	2	12.00	24.00	
-Pasta cicatrizante	1	Kilo	4	4	18.00	72.00	
-Lejía	1	Litro	1	1	3.50	3.50	
-Brocha	1	Unidad	5	5	5.00	25.00	
-Depreciación	1	Depreciación	Anual			1,001.08	
-Agotamiento	1	Depreciación	Anual			1,311.68	
Costo de producción						16,242.75	16,242.75

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	Nº de inductores	C.U. de actividad
Riego	528.22	Nº de horas de riego	2160	0.24
Deshierbo	30.03	Nº de plantas deshierbadas	488	0.06
Abonamiento y fertilización	248.96	Nº de plantas abonadas	500	0.50
Poda	135.82	Nº de plantas podadas	494	0.27
Control fitosanitario	142.11	Nº horas/máquina	24	5.92
Global	829.27	Nº de plantas productoras	500	1.66
TOTALES	1,914.40			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	7,350
Palta fuerte (kilogramos)	150
Total	7,500

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	Nº de horas de riego	2116.8	43.2
	C.U. de la actividad	0.24	0.24
	Total costos indirectos	517.65	10.56
Deshierbo	Nº de plantas deshierbadas	480	8
	C.U. de la actividad	0.06	0.06
	Total costos indirectos	29.54	0.49
Abonamiento y fertilización	Nº de plantas abonadas	490	10
	C.U. de la actividad	0.50	0.50
	Total costos indirectos	243.98	4.98
Poda	Nº de plantas podadas	485	9
	C.U. de la actividad	0.27	0.27
	Total costos indirectos	133.35	2.47
Control fitosanitario	Nº de horas/máquina	23.52	0.48
	C.U. de la actividad	5.92	5.92
	Total costos indirectos	139.27	2.84
Global	Nº de plantas productoras	490	10
	C.U. de la actividad	1.66	1.66
	Total costos indirectos	812.68	16.59
Totales		1,876.46	37.94

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Costos	Detalle	ABC	Tradicional	Diferencia
1ha	Total	S/ 14,776.45	S/ 15,917.90	-1,141.45
2023	kilogramo	S/ 2.01	S/ 2.17	-0.16

Anexo 7.7.2 Costos de producción Campaña 2022

Sistema Tradicional:

Actividad	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente en soles)						
	N° veces	Unidad de medida	Cantidad parcia	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
<u>A. Costos directos</u>							
Insumos:							8,105.00
Abonos							
-Ca-B (foliar)	1	Litro	2.5	2.5	42.00	105.00	
-Citoquinina (foliar)	1	Litro	2.5	2.5	35.00	87.50	
Fertilizantes							
-Fosfato diamónico	3	Kilo	150	450	4.30	1,935.00	
-Sulfato de potasio	3	Kilo	150	450	4.60	2,070.00	
-Nitrato de amonio	3	Kilo	300	900	3.95	3,555.00	
-Flete	3	N° de viajes	1	3	10.00	30.00	
Producto fitosanitario							
-Estermin	3	Litro	2	6	45.00	270.00	
-Regulador de PH	3	Litro	0.5	1.5	35.00	52.50	
Mano de obra							4,375.00
Riego	48	Jornal	1	48	50.00	2,400.00	
Deshierbo	1	Jornal	3	3	50.00	150.00	
Abonamiento y fertilización	3	Jornal	10	30	50.00	1,500.00	
Control fitosanitario	3	Hrs hombre	4	12	6.25	75.00	
Poda	1	Jornal	5	5	50.00	250.00	
<u>B. Costos indirectos</u>							2,886.34
-Alimentación	1	N° de almuerzos	38	38	6.00	228.00	
-Mano de obra indirecta	1	Jornal	2	2	55.00	110.00	
-Transporte	1	N° de viajes	6	6	10.00	60.00	
-Combustible	1	Galón	3.75	4.75	12.34	46.28	
-Mascarilla	1	Unidad	3	3	1.00	3.00	
-Botas	1	Par	1	1	30.00	30.00	
-Mameluco	1	Unidad	1	1	12.00	12.00	
-Pasta cicatrizante	1	Kilo	4	4	16.50	66.00	
-Lejía	1	Litro	1	1	3.30	3.30	
-Brocha	1	Unidad	3	3	5.00	15.00	
-Depreciación	1	Depreciación	Anual			1,001.08	
-Agotamiento	1	Depreciación	Anual			1,311.68	
				Costo de producción		15,366.34	15,366.34

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.U. de actividad
Riego	450.74	N° de horas de riego	2160	0.21
Deshierbo	25.94	N° de plantas deshierbadas	490	0.05
Abonamiento y fertilización	190.53	N° de plantas abonadas	500	0.38
Poda	114.62	N° de plantas podadas	495	0.23
Control fitosanitario	108.85	N° horas/maquina	16	6.80
Global	552.85	N° de plantas productoras	500	1.11
TOTALES	1.443.51			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	4,900
Palta fuerte (kilogramos)	100
Total	5,000

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	2117	43
	C.U. de la actividad	0.21	0.21
	Total costos indirectos	441.72	9.01
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	482	8
	C.U. de la actividad	0.05	0.05
	Total costos indirectos	25.51	0.42
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	490	10
	C.U. de la actividad	0.38	0.38
	Total costos indirectos	186.72	3.81
Poda	N° de plantas podadas	490	5
	C.U. de la actividad	0.23	0.23
	Total costos indirectos	113.46	1.16
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	15.68	0.32
	C.U. de la actividad	6.80	6.80
	Total costos indirectos	106.67	2.18
Global	N° de plantas productoras	490	10
	C.U. de la actividad	1.11	1.11
	Total costos indirectos	541.79	11.06
Totales		1,415.87	27.64

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Costos 1ha 2022	Detalle		ABC		Tradicional		Diferencia	
	Total	S/	13,646.27	S/	15,059.02		-1,412.74	
	kilogramo	S/	2.78	S/	3.07		-0.29	

Anexo 7.7.3 Costos de producción Campaña 2021

Sistema Tradicional:

[illegible]

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.U. de actividad
Riego	471.50	N° de horas de riego	2160	0.22
Deshierbo	38.57	N° de plantas deshierbadas	490	0.08
Abonamiento y fertilización	160.69	N° de plantas abonadas	500	0.32
Poda	62.32	N° de plantas podadas	492	0.13
Control fitosanitario	71.70	N° horas/maquina	20	3.59
Global	552.85	N° de plantas productoras	500	1.11
TOTALES	1.357.62			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	6,370
Palta fuerte (kilogramos)	130
Total	6,500

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	2116.8	43.2
	C.U. de la actividad	0.22	0.22
	Total costos indirectos	462.07	9.43
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	480	10
	C.U. de la actividad	0.08	0.08
	Total costos indirectos	37.78	0.79
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	490	10
	C.U. de la actividad	0.32	0.32
	Total costos indirectos	157.48	3.21
Poda	N° de plantas podadas	484	8
	C.U. de la actividad	0.13	0.13
	Total costos indirectos	61.31	1.01
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	19.6	0.4
	C.U. de la actividad	3.59	3.59
	Total costos indirectos	70.27	1.43
Global	N° de plantas productoras	490	10
	C.U. de la actividad	1.11	1.11
	Total costos indirectos	541.79	11.06
Totales		1,330.69	26.94

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Costos 1ha 2021	Detalle		ABC	Tradicional		Diferencia
	Total	S/	8,911.97	S/	10,324.34	-1,412.37
	kilogramo	S/	1.40	S/	1.62	-0.22

Anexo 7.8 Costos del productor H

Anexo 7.8.1 Costos de producción Campaña 2023

Sistema Tradicional:

Nombre:	Productor H	Campaña:	2023
Comunidad:	Condoray	N.º de plantas:	600
Variedad:	Hass y fuerte	Marco de plantación:	4x4
Superficie:	1 hectárea	Moneda:	Soles

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente)						
	Nº veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
<i>Insumos:</i>							6,423.00
<i>Abonos</i>							
- Kalifrut (foliar)	3	Litro	3	9	45.00	405.00	
<i>Fertilizantes</i>							
- Fosfato diamónico	3	Kilo	120	360	4.05	1,458.00	
- Sulfato de potasio	3	Kilo	120	360	4.30	1,548.00	
- Nitrato de amonio	3	Kilo	270	810	3.20	2,592.00	
- Flete	3	Nº de viajes	1	3	20.00	60.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
- Estermin	3	Litro	3	9	40.00	360.00	
<i>Mano de obra</i>							6,600.00
Riego	40	Jornal	2	80	50.00	4,000.00	
Deshierbo	1	Jornal	10	10	50.00	500.00	
Abonamiento y fertilización	3	Jornal	10	30	50.00	1,500.00	
Control fitosanitario	3	Horas hombre	8	24	6.25	150.00	
Poda	1	Jornal	9	9	50.00	450.00	
B. Costos indirectos							2,975.83
- Alimentación	1	Nº de almuerzos	49	49	7.00	343.00	
- Mano de obra indirecta	1	Jornal	2	2	55.00	110.00	
- Transporte	1	Nº de viajes	6	6	10.00	60.00	
- Combustible	1	Galon	4.5	4.5	16.01	72.06	
- Mascarilla	1	Unidad	6	6	1.00	6.00	
- Botas	1	Par	1	1	28.00	28.00	
- Pasta cicatrizante	1	Kilo	4	4	18.00	72.00	
- Lejía	1	Litro	1	1	3.50	3.50	
- Brocha	1	Unidad	3	3	5.00	15.00	
- Depreciación	1	Depreciación				1,158.80	
- Agotamiento		Depreciación				1,107.47	
Costo de producción					15,998.83	15,998.83	

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	Nº de inductores	C.U. de actividad
Riego	631.75	Nº de horas de riego	2160	0.29
Deshierbo	70.57	Nº de plantas deshierbadas	595	0.12
Abonamiento y fertilización	258.68	Nº de plantas abonadas	600	0.43
Poda	153.97	Nº de plantas podadas	590	0.26
Control fitosanitario	102.76	Nº horas/máquina	24	4.28
Global	1,280.66	Nº de plantas productoras	600	2.13
TOTALES	2,498.39			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	17,400
Palta fuerte (kilogramos)	600
Total	18,000

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	Nº de horas de riego	2088.0	72.0
	C.U. de la actividad	0.29	0.29
	Total costos indirectos	610.69	21.06
Deshierbo	Nº de plantas deshierbadas	575	20
	C.U. de la actividad	0.12	0.12
	Total costos indirectos	68.19	2.37
Abonamiento y fertilización	Nº de plantas abonadas	580	20
	C.U. de la actividad	0.43	0.43
	Total costos indirectos	250.06	8.62
Poda	Nº de plantas podadas	570	20
	C.U. de la actividad	0.26	0.26
	Total costos indirectos	148.75	5.22
Control fitosanitario	Nº de horas/máquina	23.2	0.8
	C.U. de la actividad	4.28	4.28
	Total costos indirectos	99.34	3.43
Global	Nº de plantas productoras	580	20
	C.U. de la actividad	2.13	2.13
	Total costos indirectos	1,237.97	42.69
Totales		2,415.00	83.39

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Costos	Detalle		ABC		Tradicional		Diferencia
1ha	Total	S/	15,003.90	S/	15,465.54		-461.64
2023	kilogramo	S/	0.86	S/	0.89		-0.03

Anexo 7.8.2 Costos de producción Campaña 2022

Sistema Tradicional:

Actividad	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente) en soles						
	N° de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							6,918.00
<i>Insumos:</i>							
<i>Abonos</i>							
- Kalifrut (foliar)	3	Litro	3	9	45.00	405.00	
<i>Fertilizantes</i>							
- Fosfato diamónico	3	Kilo	120	360	4.30	1,548.00	
- Sulfato de potasio	3	Kilo	120	360	4.60	1,656.00	
- Nitrato de amonio	3	Kilo	240	720	3.95	2,844.00	
- Flete	3	N° de viajes	1	3	20.00	60.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
- Estermin	3	Litro	3	9	45.00	405.00	
<i>Mano de obra</i>							6,600.00
Riego	40	Jornal	2	80	50.00	4,000.00	
Deshierbo	1	Jornal	10	10	50.00	500.00	
Abonamiento y fertilización	3	Jornal	10	30	50.00	1,500.00	
Control fitosanitario	3	Hrs hombre	8	24	6.25	150.00	
Poda	1	Jornal	9	9	50.00	450.00	
B. Costos indirectos							2,896.64
- Alimentación	1	N° almuerzos	49	49	6.00	294.00	
- Mano de obra indirecta	1	Jornal	2	2	55.00	110.00	
- Transporte	1	N° de viajes	6	6	10.00	60.00	
- Combustible (d)	1	Galón	4.5	4.5	10.24	46.07	
- Mascarilla	1	Unidad	6	6	1.00	6.00	
- Botas	1	Par	1	1	30.00	30.00	
- Pasta cicatrizante	1	Kilo	4	4	16.50	66.00	
- Lejía	1	Litro	1	1	3.30	3.30	
- Brocha	1	Unidad	3	3	5.00	15.00	
- Depreciación	1	Depreciación				1,158.80	
- Agotamiento	1	Depreciación				1,107.47	
						16,414.64	16,414.64

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.U. de actividad
Riego	633.30	N° de horas de riego	2160	0.29
Deshierbo	60.38	N° de plantas deshierbadas	590	0.10
Abonamiento y fertilización	216.08	N° de plantas abonadas	600	0.36
Poda	138.61	N° de plantas podadas	580	0.24
Control fitosanitario	89.83	N° horas/máquina	24	3.74
Global	1,067.22	N° de plantas productoras	600	1.78
TOTALES	2,205.41			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	14,500
Palta fuerte (kilogramos)	500
Total	15,000

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	2088	72
	C.U. de la actividad	0.29	0.29
	Total costos indirectos	612.19	21.11
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	580	10
	C.U. de la actividad	0.10	0.10
	Total costos indirectos	59.35	1.02
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	580	20
	C.U. de la actividad	0.36	0.36
	Total costos indirectos	208.87	7.20
Poda	N° de plantas podadas	580	0
	C.U. de la actividad	0.24	0.24
	Total costos indirectos	138.61	0.00
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	23	1
	C.U. de la actividad	3.74	3.74
	Total costos indirectos	86.83	2.99
Global	N° de plantas productoras	580	20
	C.U. de la actividad	1.78	1.78
	Total costos indirectos	1031.64	35.57
Totales		2,137.50	67.90

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Costos 1ha 2022	Detalle		ABC		Tradicional		Diferencia
	Total	S/	15,204.90	S/	15,867.49	-662.58	
	kilogramo	S/	1.05	S/	1.09	-0.05	

Anexo 7.8.3 Costos de producción Campaña 2021

Sistema Tradicional:

Actividad	Hoja de costos de producción de palta (Sistema Absorbente) en soles						
	N° de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
<u>A. Costos directos</u>							
<i>Insumos:</i>							4,059.00
<i>Abonos</i>							
- Kalifrut (foliar)	3	Litro	3	9	40.00	360.00	
<i>Fertilizantes</i>							
-Fosfato diamónico	3	Kilo	120	360	2.30	828.00	
-Sulfato de potasio	3	Kilo	120	360	2.25	810.00	
-Nitrato de amonio	3	Kilo	210	630	2.60	1,638.00	
-Flete	3	N° de viajes	1	3	15.00	45.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
-Estermin	3	Litro	3	9	42.00	378.00	
<i>Mano de obra</i>							5,280.00
<i>Riego</i>	40	Jornal	2	80	40.00	3,200.00	
<i>Deshierbo</i>	1	Jornal	10	10	40.00	400.00	
<i>Abonamiento y fertilización</i>	3	Jornal	10	30	40.00	1,200.00	
<i>Control fitosanitario</i>	3	Hrs hombre	8	24	5.00	120.00	
<i>Poda</i>	1	Jornal	9	9	40.00	360.00	
<u>B. Costos indirectos</u>							2,742.93
-Alimentación	1	N°almuerzos	49	49	5.00	245.00	
-Mano de obra indirecta	1	Jornal	2	2	45.00	90.00	
-Transporte	1	N° de viajes	6	6	5.00	30.00	
-Combustible	1	Galon	3	3	5.22	15.66	
-Mascarilla	1	Unidad	6	6	5.00	30.00	
-Botas	1	Par	1	1	26.00	26.00	
-Pasta cicatrizante	1	Kilo	2	2	12.50	25.00	
-Lejía	1	Litro	1	1	3.00	3.00	
-Brocha	1	Unidad	4	4	3.00	12.00	
-Depreciación	1	Depreciación				1,158.80	
-Agotamiento	1	Depreciación				1,107.47	
				Costo de producción		12,081.93	12,081.93

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.U. de actividad
Riego	610.19	N° de horas de riego	2160	0.28
Deshierbo	50.38	N° de plantas deshierbadas	600	0.08
Abonamiento y fertilización	182.10	N° de plantas abonadas	600	0.30
Poda	85.47	N° de plantas podadas	600	0.14
Control fitosanitario	56.50	N° horas/maquina	24	2.35
Global	1,195.28	N° de plantas productoras	600	1.99
TOTALES	2,179.92			

Identificación de los objetos de costos

Objetos de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	16,240
Palta fuerte (kilogramos)	560
Total	16,800

Asignación del costo indirecto de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	2088	72
	C.U. de la actividad	0.28	0.28
	Total costos indirectos	589.85	20.34
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	580	20
	C.U. de la actividad	0.08	0.08
	Total costos indirectos	48.70	1.68
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	580	20
	C.U. de la actividad	0.30	0.30
	Total costos indirectos	176.03	6.07
Poda	N° de plantas podadas	580	20
	C.U. de la actividad	0.14	0.14
	Total costos indirectos	82.62	2.85
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	23	1
	C.U. de la actividad	2.35	2.35
	Total costos indirectos	54.62	1.88
Global	N° de plantas productoras	580	20
	C.U. de la actividad	1.99	1.99
	Total costos indirectos	1155.44	39.84
Totales		2,107.26	72.66

Comparación de los costos de producción (Sistema ABC vs Sistema tradicional)

Costos	Detalle		ABC		Tradicional		Diferencia
1ha	Total	S/	11,134.96	S/	11,679.20	-544.24	
2021	kilogramo	S/	0.69	S/	0.72	-0.03	

Anexo 7.9 Costos del productor I

Anexo 7.9.1 Costos de producción Campaña 2023

Sistema Tradicional:

Nombre:	Productor I	Campaña:	2023
Comunidad:	Virgen del Carmen	N.º de plantas:	600
Variedad:	Hass y fuerte	Marco de plantación:	4x4
Superficie:	1 hectárea	Moneda:	Soles

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (sistema absorbente)						
	Nº de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
<u>Insumos</u>							2,642.55
-Humus	3	Saco 50k	2	6	19.00	114.00	
<u>Fertilizantes</u>							
-Nitrato de amonio	3	Saco 50k	3	9	195.00	1,755.00	
-Sulfato de magnesio	3	Saco 50k	3	9	80.00	720.00	
-Flete	3	Nº de viajes	1	3	12.00	36.00	
<u>Producto fitosanitario</u>							
-Abamectina	2	Lt	0.225	0.45	39.00	17.55	
<u>Mano de obra</u>							3,400.00
Deshierbo	1	Jornal	6	6	50.00	300.00	
Abonamiento y fertilización	3	Jornal	10	30	50.00	1,500.00	
Poda	1	Jornal	4	4	50.00	200.00	
Control fitosanitario	2	Jornal	4	8	50.00	400.00	
Riego	40	Horas/hombre	4	160	6.25	1,000.00	
B. Costos indirectos							2,891.27
-Alimentación		Menú	50	50	6.00	300.00	
-Coca		Kg	8	8	2.20	17.60	
-Faena		Jornal	2	2	50.00	100.00	
-Transporte		Nº de viajes	2	2	10.00	20.00	
-Pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	40.00	40.00	
-Mascarilla		Unidad	3	4	1.00	4.00	
-Mameluco		Unidad	1	1	12.00	12.00	
-Lejía		Litro	1	1	4.20	4.20	
-Combustible		Galón	4	4	15.83	63.30	
-Depreciación						1,028.83	
-Agotamiento						1,301.34	
Costo de producción					8,933.82	8,933.82	

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	Nº de inductor	C.u. de actividad
Riego	395.33	Nº de horas de riego	1440	0.27
Deshierbo	41.83	Nº de plantas deshierbadas	594	0.07
Abonamiento y fertilización	196.61	Nº de plantas abonadas	600	0.33
Poda	69.87	Nº de plantas podadas	598	0.12
Control fitosanitario	145.21	Nº horas/máquina	12	12.10
Global	558.58	Nº de plantas productoras	600	0.93
TOTALES	1,407.43			

Eta 5. Identificación de los objetos de costos

Objeto de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	6,960
Palta fuerte (kilogramos)	380
Total	7,340

Eta 6. Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	Nº de horas de riego	1365	75
	C.u. de la actividad	0.27	0.27
	Total costos indirectos	374.87	20.47
Deshierbo	Nº de plantas deshierbadas	575	19
	C.u. de la actividad	0.07	0.07
	Total costos indirectos	40.49	1.34
Abonamiento y fertilización	Nº de plantas abonadas	580	20
	C.u. de la actividad	0.33	0.33
	Total costos indirectos	190.05	6.55
Poda	Nº de plantas podadas	579	19
	C.u. de la actividad	0.12	0.12
	Total costos indirectos	67.65	2.22
Control fitosanitario	Nº de horas/máquina	11.38	0.62
	C.u. de la actividad	12.10	12.10
	Total costos indirectos	137.70	7.52
Global	Nº de plantas productoras	580	20
	C.u. de la actividad	0.93	0.93
	Total costos indirectos	539.96	18.62
Totales		1,350.71	56.72

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Costos 1ha 2023	Detalle		ABC		Tradicional		Diferencia
	Total	S/	7,080.43	S/	8,471.31	-1,390.87	
	kilogramo	S/	1.02	S/	1.22	-0.20	

Anexo 7.9.2 Costos de producción Campaña 2022

Sistema Tradicional:

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (sistema absorbente) en soles						
	N° de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
<i>Insumos</i>							2,256.00
<i>Abonos</i>							
-Humus	3	Saco	2	6	20.00	120.00	
<i>Fertilizantes</i>							
-Nitrato de amonio	3	Saco	3	9	185.00	1,665.00	
-Sulfato de Amonio	3	Saco	3	9	47.00	423.00	
-Flete	3	N° de viajes	1	3	10.00	30.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
-Abamectina	2	Lt	0.225	0.45	40.00	18.00	
<i>Mano de obra</i>							4,506.25
<i>Deshierbo</i>	2	Jornal	12	24	50.00	1,200.00	
<i>Abonamiento y fertilización</i>	3	Jornal	10	30	50.00	1,500.00	
<i>Poda</i>	1	Jornal	4	4	50.00	200.00	
<i>Control fitosanitario</i>	2	Jornal	2	4	50.00	200.00	
<i>Riego</i>	45	Horas/hombre	5	225	6.25	1,406.25	
B. Costos indirectos							2,827.50
-Alimentación		Menú	63	63	5.00	315.00	
-Coca		Kg	13	13	1.60	20.80	
-Faena		Jornal	1	1	50.00	50.00	
-Transporte		N° de viajes	2	2	10.00	20.00	
-Pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	46.00	46.00	
-Mascarilla		Unidad	3	3	1.00	3.00	
-Mameluco		Unidad	1	1	12.00	12.00	
-Lejía		Litro	1	1	4.20	4.20	
-Combustible(d)		Galón	2.5	2.5	10.53	26.33	
-Depreciación (e)						1,028.83	
-Agotamiento (h)						1,301.34	
Costo de producción					9,589.75		9,589.75

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.u. De actividad
Riego	409.17	N° de horas de riego	1800	0.23
Deshierbo	130.23	N° de plantas deshierbadas	589	0.22
Abonamiento y fertilización	165.89	N° de plantas abonadas	600	0.28
Poda	71.87	N° de plantas podadas	594	0.12
Control fitosanitario	80.24	N° horas/máquina	12	6.69
Global	580.19	N° de plantas productoras	600	0.97
TOTALES	1,437.58			

Identificación de los objetos de costos

Objeto de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	7,424
Palta fuerte (kilogramos)	200
Total	7,624

Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	1753	47
	C.u. de la actividad	0.23	0.23
	Total costos indirectos	398.43	10.73
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	569	20
	C.u. de la actividad	0.22	0.22
	Total costos indirectos	125.81	4.42
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	580	20
	C.u. de la actividad	0.28	0.28
	Total costos indirectos	160.36	5.53
Poda	N° de plantas podadas	575	19
	C.u. de la actividad	0.12	0.12
	Total costos indirectos	69.57	2.30
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	11.69	0.31
	C.u. de la actividad	6.69	6.69
	Total costos indirectos	78.14	2.11
Global	N° de plantas productoras	580	20
	C.u. de la actividad	0.97	0.97
	Total costos indirectos	560.85	19.34
Totales		1,393.15	44.43

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Costos 1 ha 2022	Detalle		ABC		Tradicional		Diferencia
	Total	S/	7,978.01	S/	9,338.18	-1,360.17	
	kilogramo	S/	1.07	S/	1.26	-0.18	

Anexo 7.9.3 Costos de producción Campaña 2021

Sistema Tradicional:

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (sistema absorbente) en soles						
	N° de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							1,394.33
<i>Insumos</i>							
<i>Abonos</i>							
-Guano de corral	3	Saco 50k	2	6	11.00	66.00	
<i>Fertilizantes</i>							
-Nitrato de amonio	3	Saco 50k	2	6	95.00	570.00	
-Sulfato de Potasio	3	Saco 50k	2	6	120.00	720.00	
-Flete	3	N° de viajes	1	3	10.00	30.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
-Abamectina	1	Lt	0.225	0.225	37.00	8.33	
<i>Mano de obra</i>							2,870.00
<i>Deshierbo</i>	2	Jornal	6	12	40.00	480.00	
<i>Abonamiento y fertilización</i>	3	Jornal	12	36	40.00	1,440.00	
<i>Poda</i>	1	Jornal	4	4	40.00	160.00	
<i>Control fitosanitario</i>	1	Jornal	4	4	40.00	160.00	
<i>Riego</i>	42	Horas/hombre	3	126	5.00	630.00	
B. Costos indirectos							2,786.69
-Alimentación		Menú	57	57	5.00	285.00	
-Coca		Kg	15	15	1.90	28.50	
-Faena		Jornal	1	1	40.00	40.00	
-Transporte		N° de viajes	2	2	10.00	20.00	
-Pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	24.50	24.50	
-Mascarilla		Unidad	3	3	1.00	3.00	
-Mameluco		Unidad	1	1	12.00	12.00	
-Lejía		Litro	1	1	4.20	4.20	
-Combustible(d)		Galón	7	7	5.62	39.32	
-Depreciación (e)						1,028.83	
-Agotamiento (h)						1,301.34	
Costo de producción					7,051.01		7,051.01

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.u. de actividad
Riego	257.50	N° de horas de riego	1080	0.24
Deshierbo	74.26	N° de plantas deshierbadas	590	0.13
Abonamiento y fertilización	203.91	N° de plantas abonadas	600	0.34
Poda	50.37	N° de plantas podadas	596	0.08
Control fitosanitario	93.23	N° horas/máquina	12	7.77
Global	580.19	N° de plantas productoras	600	0.97
Totales	1,259.46			

Identificación de los objetos de costos

Objeto de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	8,700
Palta fuerte (kilogramos)	360
Total	9,060

Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	1037	43
	C.u. de la actividad	0.24	0.24
	Total costos indirectos	247.27	10.23
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	571	19
	C.u. de la actividad	0.13	0.13
	Total costos indirectos	71.87	2.39
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	580	20
	C.u. de la actividad	0.34	0.34
	Total costos indirectos	197.11	6.80
Poda	N° de plantas podadas	576	20
	C.u. de la actividad	0.08	0.08
	Total costos indirectos	48.68	1.69
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	11.52	0.48
	C.u. de la actividad	7.77	7.77
	Total costos indirectos	89.53	3.70
Global	N° de plantas productoras	580	20
	C.u. de la actividad	0.97	0.97
	Total costos indirectos	560.85	19.34
Totales		1,215.31	44.15

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Costos 1 ha 2021	Detalle		ABC		Tradicional		Diferencia
	Total		S/	5,310.19	S/	6,770.84	
	kilogramo		S/	0.61	S/	0.78	
							-1,460.65
							-0.17

Anexo 7.10 Costos del productor J

Anexo 7.10.1 Costos de producción Campaña 2023

Sistema Tradicional:

Nombre:	Productor J	Campaña:	2023
Comunidad:	Accobamba	N.º de plantas:	430
Variedad:	Hass y fuerte	Marco de plantación:	5x5
Superficie:	1 hectárea	Moneda:	Soles

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (sistema absorbente)						
	Nº veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							2,903.63
<i>Insumos</i>							
<i>Abonos</i>							
-guano de corral	3	Saco 50k	3	9	12.00	108.00	
<i>Fertilizantes</i>							
-microessentials sz	3	Saco 50k	2	6	155.00	930.00	
-fosfato diamónico	3	Saco 50k	3	9	199.00	1,791.00	
-flete	3	Nº de viajes	1	3	8.00	24.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
-abamex	3	Litros	0.23	0.68	75.00	50.63	
<i>Mano de obra</i>							3,187.50
<i>Deshierbo</i>	1	Jornal	7	7	50.00	350.00	
<i>Abonamiento y fertilización</i>	3	Jornal	5	15	50.00	750.00	
<i>Poda</i>	1	Jornal	6	6	50.00	300.00	
<i>Control fitosanitario</i>	3	Jornal	4	12	50.00	600.00	
<i>Riego</i>	38	Horas/hombre	5	190	6.25	1,187.50	
B. Costos indirectos							2,701.07
-alimentación		Nº de almuerzos	41	41	6.00	246.00	
-faena		Jornal	1	1	50.00	50.00	
-energía eléctrica		Mensual	1	1	10.00	10.00	
-pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	45.00	45.00	
-solución de yodo		Litros	1	1	61.00	61.00	
-lentes protector		Unidad	2	2	18.00	36.00	
-combustible		Galón	7	7	15.63	109.41	
-depreciación						800.76	
-agotamiento						1,342.90	
Costo de producción						8,792.19	8,792.19

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	Nº de inductores	C.u. De actividad
Riego	383.56	Nº de horas de riego	1800	0.21
Deshierbo	42.78	Nº de plantas deshierbadas	425	0.10
Abonamiento y fertilización	91.22	Nº de plantas abonadas	430	0.21
Poda	142.29	Nº de plantas podadas	420	0.34
Control fitosanitario	122.72	Nº horas/máquina	36	3.41
Global	749.23	Nº de plantas productoras	430	1.74
Totales	1,531.81			

Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	Nº de horas de riego	1753	47
	C.u. de la actividad	0.21	0.21
	Total costos indirectos	373.46	10.09
Deshierbo	Nº de plantas deshierbadas	413	12
	C.u. de la actividad	0.10	0.10
	Total costos indirectos	41.57	1.21
Abonamiento y fertilización	Nº de plantas abonadas	418	12
	C.u. de la actividad	0.21	0.21
	Total costos indirectos	88.68	2.55
Poda	Nº de plantas podadas	409	11
	C.u. de la actividad	0.34	0.34
	Total costos indirectos	138.57	3.73
Control fitosanitario	Nº de horas/máquina	35	1
	C.u. de la actividad	3.41	3.41
	Total costos indirectos	119.50	3.23
Global	Nº de plantas productoras	418	12
	C.u. de la actividad	1.74	1.74
	Total costos indirectos	728.33	20.91
Totales		1,490.10	41.71

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Costos 1	Detalle	ABC	Tradicional	Diferencia
ha 2023	Total S/	7,420.97	S/ 8,560.88	-1,139.91
	kilogramo S/	1.04	S/ 1.20	-0.16

Anexo 7.10.2 Costos de producción Campaña 2022

Sistema Tradicional:

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (sistema absorbente) en soles						
	N° veces	Unidad de medida	Cantidad parcia	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							3,209.70
<u>Insumos</u>							
<u>Abonos</u>							
-Guano de corral	3	Saco 50k	3	9	20.00	180.00	
<u>Fertilizantes</u>							
-microessentials SZ	3	Saco 50k	3	9	186.00	1,674.00	
-Fosfato diamonico	3	Saco 50k	2	6	210.00	1,260.00	
-Flete	3	N° de viajes	1	3	7.00	21.00	
<u>Producto fitosanitario</u>							
-Abamex	3	Litros	0.30	0.90	83.00	74.70	
<u>Mano de obra</u>							3,575.00
<u>Deshierbo</u>	2	Jornal	12	24	50.00	1,200.00	
<u>Abonamiento y fertilización</u>	3	Jornal	4	12	50.00	600.00	
<u>Poda</u>	1	Jornal	5	5	50.00	250.00	
<u>Control fitosanitario</u>	3	Jornal	3	9	50.00	450.00	
<u>Riego</u>	43	Hrs/hombre	4	172	6.25	1,075.00	
B. Costos indirectos							2,722.68
-Alimentación		N° de almuerzos	51	51	5.00	255.00	
-Faena		Jornal	1	1	50.00	50.00	
-Energía eléctrica		Mensual	1	1	10.00	10.00	
-Pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	105.00	105.00	
-Solución de yodo		Litros	1	1	61.00	61.00	
-Lentes protector		Unidad	2	2	18.00	36.00	
-Combustible		Galón	6	6	9.98	59.90	
-Depreciación						802.88	
-Agotamiento						1,342.90	
Costo de producción						9,507.38	9,507.38

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.u. de actividad
Riego	317.04	N° de horas de riego	1440	0.22
Deshierbo	121.55	N° de plantas deshierbadas	422	0.29
Abonamiento y fertilización	62.44	N° de plantas abonadas	430	0.15
Poda	191.20	N° de plantas podadas	428	0.45
Control fitosanitario	93.38	N° horas/maquina	18	5.19
Global	533.88	N° de plantas productoras	430	1.24
TOTALES	1,319.50			

Identificación de los objetos de costos

Objeto de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	7,942
Palta fuerte (kilogramos)	216
Total	8,158

Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	1402	38
	C.u. de la actividad	0.22	0.22
	Total costos indirectos	308.65	8.39
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	410	12
	C.u. de la actividad	0.29	0.29
	Total costos indirectos	118.09	3.46
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	418	12
	C.u. de la actividad	0.15	0.15
	Total costos indirectos	60.70	1.74
Poda	N° de plantas podadas	417	11
	C.u. de la actividad	0.45	0.45
	Total costos indirectos	186.28	4.91
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	17.5	0.5
	C.u. de la actividad	5.19	5.19
	Total costos indirectos	90.91	2.47
Global	N° de plantas productoras	418	12
	C.u. de la actividad	1.24	1.24
	Total costos indirectos	518.98	14.90
Totales		1,283.62	35.88

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Costos 1 ha 2022	Detalle		ABC		Tradicional		Diferencia
	Total	S/	7,888.68	S/	9,255.65	-1,366.98	
	kilogramo	S/	0.99	S/	1.17	-0.17	

Anexo 7.10.3 Costos de producción Campaña 2021

Sistema Tradicional:

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (sistema absorbente) en soles						
	N° veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
<u>Insumos</u>							1,917.75
<u>Abonos</u>							
-Guano de corral	3	Saco 50k	4	12	12.00	144.00	
<u>Fertilizantes</u>							
-microessentials SZ	3	Saco 50k	3	9	100.50	904.50	
-Fosfato diamonico	3	Saco 50k	2	6	135.00	810.00	
-Flete	3	N° de viajes	1	3	7.00	21.00	
<u>Producto fitosanitario</u>							
-Abamex	2	Litro	0.225	0.45	85.00	38.25	
<u>Mano de obra</u>							3,285.00
<i>Deshierbo</i>	2	Jornal	8	16	40.00	640.00	
<i>Abonamiento y fertilización</i>	3	Jornal	6	18	40.00	720.00	
<i>Poda</i>	1	Jornal	4	4	40.00	160.00	
<i>Control fitosanitario</i>	4	Jornal	4	16	40.00	640.00	
<i>Riego</i>	45	Horas/hombre	5	225	5.00	1,125.00	
B. Costos indirectos							2,663.54
-Alimentación		N° de almuerzos	55	55	5.00	275.00	
-Faena		Jornal	1	1	40.00	40.00	
-Energía Eléctrica		Mensual	1	1	10.00	10.00	
-Pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	37.50	37.50	
-Solución de yodo		Litros	1	1	61.00	61.00	
-Lentes protector		Unidad	2	2	18.00	36.00	
-Combustible		Galón	9	9	5.41	48.66	
-Depreciación						812.48	
-Agotamiento						1,342.90	
Costo de producción					7,866.29	7,866.29	

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.u. de actividad
Riego	380.56	N° de horas de riego	1800	0.21
Deshierbo	81.14	N° de plantas deshierbadas	428	0.19
Abonamiento y fertilización	92.60	N° de plantas abonadas	430	0.22
Poda	118.60	N° de plantas podadas	427	0.28
Control fitosanitario	132.35	N° horas/máquina	48	2.76
Global	505.74	N° de plantas productoras	430	1.18
TOTALES	1,310.99			

Identificación de los objetos de costos

Objeto de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	7,524
Palta fuerte (kilogramos)	204
Total	7,728

Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	1752	48
	C.u. de la actividad	0.21	0.21
	Total costos indirectos	370.51	10.05
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	416	12
	C.u. de la actividad	0.19	0.19
	Total costos indirectos	78.87	2.27
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	418	12
	C.u. de la actividad	0.22	0.22
	Total costos indirectos	90.02	2.58
Poda	N° de plantas podadas	415	12
	C.u. de la actividad	0.28	0.28
	Total costos indirectos	115.26	3.33
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	47	1
	C.u. de la actividad	2.76	2.76
	Total costos indirectos	128.85	3.49
Global	N° de plantas productoras	418	12
	C.u. de la actividad	1.18	1.18
	Total costos indirectos	491.63	14.11
Totales		1,275.14	35.85

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Costos 1 ha 2021	Detalle	ABC	Tradicional	Diferencia
	Total	S/ 6,340.55	S/ 7,658.64	-1,318.09
	kilogramo	S/ 0.84	S/ 1.02	-0.18

Anexo 7.11 Determinación de costos del productor K

Anexo 7.11.1 Costos de producción Campaña 2023

Sistema Tradicional:

Nombre:	Productor K	Campaña:	2023
Comunidad:	Magnupampa	N.º de plantas:	500
Variedad:	Hass y fuerte	Marco de plantación:	4x5
Superficie:	1 hectárea	Moneda:	Soles

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (sistema absorbente)						
	Nº veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							4,689.05
<u>Insumos</u>							
Abonos							
-Humus	3	Saco 50k	2	6	30.00	180.00	
Fertilizantes							
-Nitrato de amonio	3	Saco 50k	4	12	199.00	2,388.00	
-Nitrato de potasio	3	Saco 50k	4	12	169.40	2,032.80	
-Flete	4	Nº de viajes	1	4	8.00	32.00	
Producto fitosanitario							
-Abamex	3	Litro	0.25	0.75	75.00	56.25	
<u>Mano de obra</u>							2,606.25
Deshierbo	1	Jornal	6	6	50.00	300.00	
Abonamiento y fertilización	4	Jornal	5	20	50.00	1,000.00	
Poda	1	Jornal	4	4	50.00	200.00	
Control fitosanitario	3	Jornal	2	6	50.00	300.00	
Riego	43	Horas/hombre	3	129	6.25	806.25	
B. Costos indirectos							2,438.98
-Alimentación		Nº de almuerzos	37	37	6.00	222.00	
-Mascarilla		Unidad	4	4	0.50	2.00	
-Guantes		Unidad	4	4	0.50	2.00	
-Pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	45.00	45.00	
-Mano de obra indirecta		Jornal	1	1	50.00	50.00	
-Transporte		Nº de viajes	4	4	10.00	40.00	
-Combustible		Galón	8	8	15.57	124.52	
-Depreciación						773.09	
-Agotamiento						1,180.37	
Costo de producción							9,734.28

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	Nº de inductores	C.u. de actividad
Riego	253.50	Nº de horas de riego	1080	0.23
Deshierbo	36.63	Nº de plantas deshierbadas	490	0.07
Abonamiento y fertilización	124.63	Nº de plantas abonadas	500	0.25
Poda	69.26	Nº de plantas podadas	485	0.14
Control fitosanitario	81.89	Nº horas/máquina	18	4.55
Global	884.72	Nº de plantas productoras	500	1.77
TOTALES	1,450.64			

Identificación de los objetos de costos

Objeto de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	9,700
Palta fuerte (kilogramos)	225
Total	9,925

Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	Nº de horas de riego	1056	24
	C.u. de la actividad	0.23	0.23
	Total costos indirectos	247.75	5.75
Deshierbo	Nº de plantas deshierbadas	476	14
	C.u. de la actividad	0.07	0.07
	Total costos indirectos	35.59	1.05
Abonamiento y fertilización	Nº de plantas abonadas	485	15
	C.u. de la actividad	0.25	0.25
	Total costos indirectos	120.89	3.74
Poda	Nº de plantas podadas	470	15
	C.u. de la actividad	0.14	0.14
	Total costos indirectos	67.12	2.14
Control fitosanitario	Nº de horas/máquina	17.59	0.41
	C.u. de la actividad	4.55	4.55
	Total costos indirectos	80.04	1.86
Global	Nº de plantas productoras	485	15
	C.u. de la actividad	1.77	1.77
	Total costos indirectos	858.18	26.54
Totales		1,409.57	41.07

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Costos 1 ha 2023	Detalle		ABC		Tradicional		Diferencia
	Total	S/	8,539.48	S/	9,513.60	-974.12	
	kilogramo	S/	0.88	S/	0.98	-0.10	

Anexo 7.11.2 Costos de producción Campaña 2022

Sistema Tradicional:

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (sistema absorbente) en soles						
	N° veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
<u>Insumos</u>							4,256.66
<u>Abonos</u>							
-Humus	3	Saco 50k	3	9	35.00	315.00	
<u>Fertilizantes</u>							
-Nitrato de amonio	3	Saco 50k	4	12	182.00	2,184.00	
-Nitrato de potasio	3	Saco 50k	3	9	187.90	1,691.10	
-Flete	3	N° de viajes	1	3	11.00	33.00	
<u>Producto fitosanitario</u>							
-Abamex	2	Litro	0.2	0.4	83.91	33.56	
<u>Mano de obra</u>							3,100.00
<u>Deshierbo</u>	1	Jornal	7	7	50.00	350.00	
<u>Abonamiento y fertilización</u>	3	Jornal	6	18	50.00	900.00	
<u>Poda</u>	2	Jornal	4	8	50.00	400.00	
<u>Control fitosanitario</u>	3	Jornal	3	9	50.00	450.00	
<u>Riego</u>	40	Horas/hombre	4	160	6.25	1,000.00	
B. Costos indirectos							2,408.00
-Alimentación		N° de almuerzos	42	42	6.00	252.00	
-Mascarilla		Unidad	6	6	0.50	3.00	
-Guantes		Unidad	6	6	0.50	3.00	
-Pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	45.00	45.00	
-Mano de obra indirecta		Jornal	1	1	50.00	50.00	
-Transporte		N° de viajes	4	4	10.00	40.00	
-Combustible		Galón	6	6	10.26	61.54	
-Depreciación						773.09	
-Agotamiento						1,180.37	
Costo de producción						9,764.66	9,764.66

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.u. de actividad
Riego	319.33	N° de horas de riego	1440	0.22
Deshierbo	42.95	N° de plantas deshierbadas	490	0.09
Abonamiento y fertilización	111.47	N° de plantas abonadas	500	0.22
Poda	93.53	N° de plantas podadas	485	0.19
Control fitosanitario	103.78	N° horas/máquina	36	2.88
Global	1,157.50	N° de plantas productoras	500	2.31
TOTALES	1,828.56			

Identificación de los objetos de costos

Objeto de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	12,610
Palta fuerte (kilogramos)	375
Total	12,985

Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	1398	42
	C.u. de la actividad	0.22	0.22
	Total costos indirectos	310.11	9.22
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	475	15
	C.u. de la actividad	0.09	0.09
	Total costos indirectos	41.64	1.31
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	485	15
	C.u. de la actividad	0.22	0.22
	Total costos indirectos	108.13	3.34
Poda	N° de plantas podadas	470	15
	C.u. de la actividad	0.19	0.19
	Total costos indirectos	90.63	2.89
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	35	1
	C.u. de la actividad	2.88	2.88
	Total costos indirectos	100.79	3.00
Global	N° de plantas productoras	485	15
	C.u. de la actividad	2.31	2.31
	Total costos indirectos	1,122.77	34.72
Totales		1,774.06	54.50

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Costos 1 ha 2022	Detalle	ABC	Tradicional	Diferencia
	Total	S/ 8,918.27	S/ 9,482.67	-564.39
	kilogramo	S/ 0.71	S/ 0.75	-0.04

Anexo 7.11.3 Costos de producción Campaña 2021

Sistema Tradicional:

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (sistema absorbente) en soles						
	N° veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							3,522.50
<i>Insumos</i>							
Abonos							
-Humus	3	Saco 50k	4	12	28.00	336.00	
Fertilizantes				0			
-Nitrato de amonio	3	Saco 50k	3	9	120.00	1,080.00	
-Nitrato de potasio	3	Saco 50k	4	12	169.50	2,034.00	
-Flete	3	N° de viajes	1	3	10.00	30.00	
Producto fitosanitario				0			
-Abamex	2	Litro	0.25	0.5	85.00	42.50	
<i>Mano de obra</i>							3,440.00
Deshierbo	2	Jornal	8	16	40.00	640.00	
Abonamiento y fertilización	3	Jornal	6	18	40.00	720.00	
Poda	1	Jornal	6	6	40.00	240.00	
Control fitosanitario	4	Jornal	4	16	40.00	640.00	
Riego	48	Horas/hombre	5	240	5.00	1,200.00	
B. Costos indirectos							2,388.34
-Alimentación		N° de almuerzos	57	57	5.00	285.00	
-Mascarilla		Unidad	16	16	0.50	8.00	
-Guantes		Unidad	16	16	0.50	8.00	
-Pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	37.50	37.50	
-Mano de obra indirecta		Jornal	1	1	40.00	40.00	
-Transporte		N° de viajes	4	4	10.00	40.00	
-Combustible		Galón	3	3	5.46	16.38	
-Depreciación						773.09	
-Agotamiento						1,180.37	
Costo de producción						9,350.84	9,350.84

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.u. De actividad
Riego	374.17	N° de horas de riego	1800	0.21
Deshierbo	81.27	N° de plantas deshierbadas	498	0.16
Abonamiento y fertilización	92.31	N° de plantas abonadas	500	0.18
Poda	67.89	N° de plantas podadas	480	0.14
Control fitosanitario	138.52	N° horas/máquina	24	5.77
Global	1,064.34	N° de plantas productoras	500	2.13
TOTALES	1,818.51			

Identificación de los objetos de costos

Objeto de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	11,640
Palta fuerte (kilogramos)	300
Total	11,940

Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	1755	45
	C.u. de la actividad	0.21	0.21
	Total costos indirectos	364.77	9.40
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	483	15
	C.u. de la actividad	0.16	0.16
	Total costos indirectos	78.82	2.45
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	485	15
	C.u. de la actividad	0.18	0.18
	Total costos indirectos	89.54	2.77
Poda	N° de plantas podadas	466	14
	C.u. de la actividad	0.14	0.14
	Total costos indirectos	65.91	1.98
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	23	1
	C.u. de la actividad	5.77	5.77
	Total costos indirectos	135.04	3.48
Global	N° de plantas productoras	485	15
	C.u. de la actividad	2.13	2.13
	Total costos indirectos	1,032.41	31.93
Totales		1,766.50	52.01

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Costos 1 ha 2021	Detalle	ABC		Tradicional		Diferencia
	Total	S/	8,554.06	S/	9,115.89	-561.83
	kilogramo	S/	0.73	S/	0.78	-0.05

Anexo 7.12 Costos del productor L

Anexo 7.12.1 Costos de producción Campaña 2023

Sistema Tradicional:

Nombre:	Productor L	Campaña:	2023
Comunidad:	Magnupampa	N° de plantas:	1200
Variedad:	Hass y fuerte	Marco de plantación:	4x4
Superficie:	2 hectárea	Moneda:	Soles

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (sistema absorbente)						
	N° de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
<u>Insumos</u>							8,010.00
<u>Abonos</u>							
-Humus	3	Saco 50k	3	9	30.00	270.00	
-Compost	3	Saco 50k	3	9	15.00	135.00	
<u>Fertilizantes</u>				0			
-Nitrato de amonio	3	Saco 50k	6	18	195.00	3,510.00	
-Sulfato de magnesio	3	Saco 25k	6	18	70.00	1,260.00	
-Sulfato de zinc	3	Saco 50k	6	18	115.00	2,070.00	
-Flete	3	N° de viajes	1	3	20.00	60.00	
<u>Producto fitosanitario</u>				0			
-Movento(queeza)	2	Litro	1.5	3	235.00	705.00	
<u>Mano de obra</u>							5,400.00
<u>Deshierbo</u>	1	Jornal	16	16	50.00	800.00	
<u>Abonamiento y fertilización</u>	3	Jornal	18	54	50.00	2,700.00	
<u>Poda</u>	1	Jornal	12	12	50.00	600.00	
<u>Control fitosanitario</u>	2	Jornal	4	8	50.00	400.00	
<u>Riego</u>	36	Jornal	2	36	25.00	900.00	
B. Costos indirectos							4,434.67
-Alimentación		N° de almuerzos	132	132	6.00	792.00	
-Coca		Kilogramo	10	10	1.00	10.00	
-Mascarillas		Unidad	4	4	0.50	2.00	
-Análisis de suelo		Hectárea	2	2	200.00	400.00	
-Faena		Jornal	6	6	50.00	300.00	
-Pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	42.20	42.20	
-Brocha		Unidad	2	2	4.90	9.80	
-Hipoclorito de sodio		Litro	1	1	15.50	15.50	
-Combustible		Galón	7	7	15.83	110.82	
-Depreciación						982.63	
-Agotamiento						1,769.72	
Costo de producción						17,844.67	17,844.67

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.u. de actividad
Riego	652.00	N° de horas de riego	2160	0.30
Deshierbo	99.83	N° de plantas deshierbadas	1185	0.08
Abonamiento y fertilización	735.35	N° de plantas abonadas	1200	0.61
Poda	140.45	N° de plantas podadas	1190	0.12
Control fitosanitario	59.30	N° horas/máquina	24	2.47
Global	1,803.00	N° de plantas productoras	1200	1.50
TOTALES	3,489.93			

Identificación de los objetos de costos

Objeto de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	25,872
Palta fuerte (kilogramos)	576
Total	26,448

Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	2113	47
	C.u. de la actividad	0.30	0.30
	Total costos indirectos	637.80	14.20
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	1161	24
	C.u. de la actividad	0.08	0.08
	Total costos indirectos	97.81	2.02
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	1176	24
	C.u. de la actividad	0.61	0.61
	Total costos indirectos	720.64	14.71
Poda	N° de plantas podadas	1166	24
	C.u. de la actividad	0.12	0.12
	Total costos indirectos	137.62	2.83
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	23.5	0.5
	C.u. de la actividad	2.47	2.47
	Total costos indirectos	58.01	1.29
Global	N° de plantas productoras	1176	24
	C.u. de la actividad	1.50	1.50
	Total costos indirectos	1,766.94	36.06
Totales		3,418.81	71.11

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Costos 2 ha 2023	Detalle	ABC	Tradicional	Diferencia
		16,536.76	17,456.04	-919.28
	kilogramo	0.64	0.67	-0.04

Anexo 7.12.2 Costos de producción Campaña 2022

Sistema Tradicional:

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (sistema absorbente) en soles						
	N° de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							
<i>Insumos</i>							9,351.00
<i>Abonos</i>							
-Humus	3	Saco 50k	6	18	35.00	630.00	
-Compost	3	Saco 50k	6	18	23.00	414.00	
<i>Fertilizantes</i>							
-Nitrato de amonio	3	Saco 50k	6	18	185.00	3,330.00	
-Sulfato de Potasio	3	Saco 50k	6	18	222.00	3,996.00	
-Flete	1	N° de viajes	1	1	45.00	45.00	
<i>Producto fitosanitario</i>							
-Movento(querenza)	3	Litro	1.6	4.8	195.00	936.00	
<i>Mano de obra</i>							6,650.00
<i>Deshierbo</i>	1	Jornal	24	24	50.00	1,200.00	
<i>Abonamiento y fertilización</i>	3	Jornal	24	72	50.00	3,600.00	
<i>Poda</i>	1	Jornal	8	8	50.00	400.00	
<i>Control fitosanitario</i>	3	Jornal	3	9	50.00	450.00	
<i>Riego</i>	40	Jornal	2	40	25.00	1,000.00	
B. Costos indirectos							4,330.75
-Alimentación		N° de almuerzos	153	153	5.00	765.00	
-Coca		Kilogramo	20	20	2.00	40.00	
-Mascarillas		Unidad	6	6	0.50	3.00	
-Faena		Jornal	5	5	50.00	250.00	
-Pasta cicatrizante		Kilogramo	1	1	44.90	44.90	
-Brocha		Unidad	2	2	6.00	12.00	
-Hipoclorito de sodio		Litro	1	1	18.00	18.00	
-Combustible		Galón	9	9	49.50	445.50	
-Depreciación						982.63	
-Agotamiento						1,769.72	
Costo de producción						20,331.75	20,331.75

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.u. De actividad
Riego	575.00	N° de horas de riego	2160	0.26
Deshierbo	131.00	N° de plantas deshierbadas	1196	0.11
Abonamiento y fertilización	393.85	N° de plantas abonadas	1200	0.33
Poda	115.53	N° de plantas podadas	1195	0.10
Control fitosanitario	54.97	N° horas/máquina	18	3.05
Global	1,883.17	N° de plantas productoras	1200	1.57
TOTALES	3,153.52			

Identificación de los objetos de costos

Objeto de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	27,048
Palta fuerte (kilogramos)	576
Total	27,624

Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	2115	45
	C.u. de la actividad	0.27	0.27
	Total costos indirectos	563.01	11.99
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	1172	24
	C.u. de la actividad	0.11	0.11
	Total costos indirectos	128.37	2.63
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	1176	24
	C.u. de la actividad	0.33	0.33
	Total costos indirectos	385.97	7.88
Poda	N° de plantas podadas	1171	24
	C.u. de la actividad	0.10	0.10
	Total costos indirectos	113.21	2.32
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	17.6	0.4
	C.u. de la actividad	3.05	3.05
	Total costos indirectos	53.83	1.15
Global	N° de plantas productoras	1176	24
	C.u. de la actividad	1.57	1.57
	Total costos indirectos	1,845.50	37.66
Totales		3,089.90	63.63

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Costos 2 ha 2022	Detalle		ABC		Tradicional		Diferencia
	Total	S/	18,757.25	S/	19,907.81	-1,150.56	
	kilogramo	S/	0.69	S/	0.74	-0.04	

Anexo 7.12.3 Costos de producción Campaña 2021

Sistema Tradicional:

Actividades	Hoja de costos de producción de palta (sistema absorbente) en soles						
	N° de veces	Unidad de medida	Cantidad parcial	Cantidad total	Costo unitario	Sub total	Total
A. Costos directos							5,891.00
<u>Insumos</u>							
<u>Abonos</u>							
-Humus	3	Saco 50k	5	15	28.00	420.00	
-Compost	3	Saco 50k	5	15	9.00	135.00	
<u>Fertilizantes</u>							
-Nitrato de amonio	3	Saco 50k	7	21	115.00	2,415.00	
-Sulfato de Potasio	3	Saco 50k	7	21	125.00	2,625.00	
-Flete	1	N° de viajes	1	1	40.00	40.00	
<u>Producto fitosanitario</u>							
-Aceite de neem	1	Litro	2	2	128.00	256.00	
<u>Mano de obra</u>							5,640.00
<u>Deshierbo</u>	1	Jornal	12	12	40.00	480.00	
<u>Abonamiento y fertilización</u>	3	Jornal	25	75	40.00	3,000.00	
<u>Poda</u>	1	Jornal	8	8	40.00	320.00	
<u>Control fitosanitario</u>	1	Jornal	4	4	40.00	160.00	
<u>Riego</u>	42	Jornal	2	42	40.00	1,680.00	
B. Costos indirectos							3,783.17
-Alimentación		N° de almuerzos	144	144	5.00	720.00	
-Coca		Kilogramo	20	20	1.60	32.00	
-Mascarillas		Unidad	4	4	1.50	6.00	
-Faena		Jornal	3	3	40.00	120.00	
-Pasta cicatrizante		Unidad	1	1	39.00	39.00	
-Brocha		Unidad	2	2	3.90	7.80	
-Hipoclorito de sodio		Litro	1	1	13.80	13.80	
-Combustible		Galón	6	6	15.37	92.22	
-Depreciación						982.63	
-Agotamiento						1,769.72	
Costo de producción							15,314.17

Sistema ABC:

Asignación de costos indirectos a las actividades

Actividad	Costos indirectos de producción			
	Costos indirectos	Inductor	N° de inductores	C.u. de actividad
Riego	235.00	N° de horas de riego	2160	0.10
Deshierbo	69.00	N° de plantas deshierbadas	1190	0.06
Abonamiento y fertilización	1,152.85	N° de plantas abonadas	1200	0.96
Poda	101.23	N° de plantas podadas	1181	0.09
Control fitosanitario	32.97	N° horas/máquina	18	1.83
Global	1,804.63	N° de plantas productoras	1200	1.50
Totales	3,395.69			

Identificación de los objetos de costos

Objeto de costos	Cantidad
Palta hass (kilogramos)	25,872
Palta fuerte (kilogramos)	600
Total	26,472

Asignación del costo de las actividades a los objetos de costos

Actividad	Base de asignación	Objetos de costos	
		Palto hass	Palto fuerte
Riego	N° de horas de riego	2111	49
	C.u. de la actividad	0.11	0.11
	Total costos indirectos	229.67	5.33
Deshierbo	N° de plantas deshierbadas	1166	24
	C.u. de la actividad	0.06	0.06
	Total costos indirectos	67.61	1.39
Abonamiento y fertilización	N° de plantas abonadas	1176	24
	C.u. de la actividad	0.96	0.96
	Total costos indirectos	1,129.79	23.06
Poda	N° de plantas podadas	1157	24
	C.u. de la actividad	0.09	0.09
	Total costos indirectos	99.18	2.06
Control fitosanitario	N° de horas/máquina	17.6	0.4
	C.u. de la actividad	1.83	1.83
	Total costos indirectos	32.23	0.75
Global	N° de plantas productoras	1176	24
	C.u. de la actividad	1.50	1.50
	Total costos indirectos	1,768.54	36.09
Totales		3,327.01	68.67

Comparación de los costos de producción (sistema ABC vs sistema tradicional)

Costos 2 ha 2021	Detalle			
	ABC		Tradicional	
	Total	S/ 14,617.58	S/ 14,967.07	-349.49
	kilogramo	S/ 0.56	S/ 0.58	-0.01

Anexo 8 Determinación de indicadores de productividad

Anexo 8.1 Eficacia					
Productor D	EFICACIA DE PRODUCCIÓN	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Producción obtenida	kilogramos	9,801	9,900	10,890
	Producción estimada	kilogramos	4,331	6,188	8,663
	ÍNDICE OBTENIDO		2.26	1.60	1.26
Productor A	EFICACIA DE PRODUCCIÓN	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Producción obtenida	kilogramos	6,300	6,120	6,480
	Producción estimada	kilogramos	6,075	6,075	6,075
	INDICE OBTENIDO		1.04	1.01	1.07
Productor E	EFICACIA DE PRODUCCIÓN	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Producción obtenida	kilogramos	8,624	9,408	9,800
	Producción estimada	kilogramos	6,860	9,800	13,230
	INDICE OBTENIDO		1.26	0.96	0.74
Productor F	EFICACIA DE PRODUCCIÓN	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Producción obtenida	kilogramos	14,240	13,350	15,575
	Producción estimada	kilogramos	11,125	15,019	15,019
	INDICE OBTENIDO		1.28	0.89	1.04
Productor G	EFICACIA DE PRODUCCIÓN	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Producción obtenida	kilogramos	6,370	4,900	7,350
	Producción estimada	kilogramos	4,288	6,125	8,575
	INDICE OBTENIDO		1.49	0.80	0.86
Productor H	EFICACIA DE PRODUCCIÓN	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Producción obtenida	kilogramos	16,240	14,500	17,400
	Producción estimada	kilogramos	14,500	19,575	19,575
	INDICE OBTENIDO		1.12	0.74	0.89
Productor I	EFICACIA DE PRODUCCIÓN	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Producción obtenida	kilogramos	8,700	7,424	6,960
	Producción estimada	kilogramos	7,250	7,250	10,150
	INDICE OBTENIDO		1.20	1.02	0.69
Productor B	EFICACIA DE PRODUCCIÓN	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Producción obtenida	kilogramos	4,640	5,220	4,582
	Producción estimada	kilogramos	3,625	3,625	5,075
	INDICE OBTENIDO		1.28	1.44	0.90
Productor L	EFICACIA DE PRODUCCIÓN	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Producción obtenida	kilogramos	25,872	27,048	25,872
	Producción estimada	kilogramos	39,690	39,690	39,690
	INDICE OBTENIDO		0.65	0.68	0.65
Productor C	EFICACIA DE PRODUCCIÓN	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Producción obtenida	kilogramos	7,840	7,056	6,664
	Producción estimada	kilogramos	4,900	4,900	6,860
	INDICE OBTENIDO		1.60	1.44	0.97
Productor J	EFICACIA DE PRODUCCIÓN	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Producción obtenida	kilogramos	7,524	7,942	7,106
	Producción estimada	kilogramos	5,225	7,315	10,450
	INDICE OBTENIDO		1.44	1.09	0.68
Productor K	EFICACIA DE PRODUCCIÓN	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Producción obtenida	kilogramos	11,640	12,610	9,700
	Producción estimada	kilogramos	12,125	16,369	16,369
	INDICE OBTENIDO		0.96	0.77	0.59

Anexo 8.2 Eficiencia								
	EFICIENCIA	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
Productor D	Producción obtenida	kilogramos	9,801	9,801	9,900	9,900	10,890	10,890
	Costo de producción	Soles	7,973.77	7,279.20	10,982.27	9,895.74	11,028.72	10,025.07
	Índice obtenido por el productor		1.23	1.35	0.90	1.00	0.99	1.09
	Producción obtenida	kilogramos	4,331	4,331	6,188	6,188	8,663	8,663
	Costo de producción	Soles	11,010.04	11,010.04	11,010.04	11,010.04	10,942.59	10,942.59
	Índice Agencia Agraria La Mar (AALM)		0.39	0.39	0.56	0.56	0.79	0.79
Productor A	EFICIENCIA	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Producción obtenida	kilogramos	6,300	6,300	6,120	6,120	6,480	6,480
	Costo de producción	Soles	5,531.07	5,156.67	7,132.42	6,742.74	7,366.81	7,008.23
	Índice obtenido por el productor		1.14	1.22	0.86	0.91	0.88	0.92
	Producción obtenida	kilogramos	6,075	6,075	6,075	6,075	6,075	6,075
	Costo de producción	Soles	5,902.88	5,902.88	5,902.88	5,902.88	5,902.88	5,902.88
Productor E	EFICIENCIA	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Producción obtenida	kilogramos	8,624	8,624	9,408	9,408	9,800	9,800
	Costo de producción	Soles	8,791.14	7,704.54	13,249.78	12,394.65	13,624.09	12,803.21
	Índice obtenido por el productor		0.98	1.12	0.71	0.76	0.72	0.77
	Producción obtenida	kilogramos	6,860	6,860	9,800	9,800	13,230	13,230
	Costo de producción	Soles	8,665.65	8,665.65	10,520.30	10,520.30	12,855.15	12,855.15
Productor F	EFICIENCIA	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Producción obtenida	kilogramos	14,240	14,240	13,350	13,350	15,575	15,575
	Costo de producción	Soles	11,059.18	10,591.26	15,323.34	14,798.11	17,250.97	16,859.81
	Índice obtenido por el productor		1.29	1.34	0.87	0.90	0.90	0.92
	Producción obtenida	kilogramos	11,125	11,125	15,019	15,019	15,019	15,019
	Costo de producción	Soles	11,942.69	11,942.69	14,593.22	14,593.22	14,593.22	14,593.22
Productor G	EFICIENCIA	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Producción obtenida	kilogramos	6,370	6,370	4,900	4,900	7,350	7,350
	Costo de producción	Soles	10,324.34	8,911.97	15,059.02	13,646.27	15,917.90	14,776.45
	Índice obtenido por el productor		0.62	0.71	0.33	0.36	0.46	0.50

	Producción obtenida	kilogramos	4,288	4,288	6,125	6,125	8,575	8,575
	Costo de producción	Soles	10,898.83	10,898.83	10,898.83	10,898.83	10,832.06	10,832.06
	Índice AALM		0.39	0.39	0.56	0.56	0.79	0.79
Productor H	EFICIENCIA	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Producción obtenida	kilogramos	16,240	16,240	14,500	14,500	17,400	17,400
	Costo de producción	Soles	11,679.20	11,134.96	15,867.49	15,204.90	15,465.54	15,003.90
	Índice obtenido por el productor		1.39	1.46	0.91	0.95	1.13	1.16
	Producción obtenida	kilogramos	14,500	14,500	19,575	19,575	19,575	19,575
	Costo de producción	Soles	15,565.75	15,565.75	19,020.38	19,020.38	19,020.38	19,020.38
	Índice AALM		0.93	0.93	1.03	1.03	1.03	1.03
Productor I	EFICIENCIA	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Producción obtenida	kilogramos	8,700	8,700	7,424	7,424	6,960	6,960
	Costo de producción	Soles	6,770.84	5,310.19	9,338.18	7,978.01	8,471.31	7,080.43
	Índice obtenido por el productor		1.28	1.64	0.80	0.93	0.82	0.98
	Producción obtenida	kilogramos	7,250	7,250	7,250	7,250	10,150	10,150
	Costo de producción	Soles	12,900.65	12,900.65	12,900.65	12,900.65	12,821.63	12,821.63
	Índice AALM		0.56	0.56	0.56	0.56	0.79	0.79
Productor B	EFICIENCIA	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Producción obtenida	kilogramos	4,640	4,640	5,220	5,220	4,582	4,582
	Costo de producción	Soles	6,901.20	5,292.54	11,426.48	7,361.21	11,648.04	7,597.56
	Índice obtenido por el productor		0.67	0.88	0.46	0.71	0.39	0.60
	Producción obtenida	kilogramos	3,625	3,625	3,625	3,625	5,075	5,075
	Costo de producción	Soles	6,450.33	6,450.33	6,450.33	6,450.33	6,410.81	6,410.81
	Índice AALM		0.56	0.56	0.56	0.56	0.79	0.79
Productor L	EFICIENCIA	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Producción obtenida	kilogramos	25,872	25,872	27,048	27,048	25,872	25,872
	Costo de producción	Soles	14,967.07	14,617.58	19,907.81	18,757.25	17,456.04	16,536.76
	Índice obtenido por el productor		1.73	1.77	1.36	1.44	1.48	1.56
	Producción obtenida	kilogramos	39,690	39,690	39,690	39,690	39,690	39,690
	Costo de producción	Soles	38,565.45	38,565.45	31,560.90	31,560.90	38,565.45	38,565.45
	Índice AALM		1.03	1.03	1.26	1.26	1.03	1.03
Productor C	EFICIENCIA	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Producción obtenida	kilogramos	7,840	7,840	7,056	7,056	6,664	6,664

	Costo de producción	Soles	7,420.26	6,432.24	7,388.13	6,551.26	10,093.49	9,123.18
	Índice obtenido por el productor		1.06	1.22	0.96	1.08	0.66	0.73
	Producción obtenida	kilogramos	4,900	4,900	4,900	4,900	6,860	6,860
	Costo de producción	Soles	8,719.06	8,719.06	8,719.06	8,719.06	8,665.65	8,665.65
	Índice AALM		0.56	0.56	0.56	0.56	0.79	0.79
Productor J	EFICIENCIA	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Producción obtenida	kilogramos	7,524	7,524	7,942	7,942	7,106	7,106
	Costo de producción	Soles	7,658.64	6,340.55	9,255.65	7,888.68	8,560.88	7,420.97
	Índice obtenido por el productor		0.98	1.19	0.86	1.01	0.83	0.96
	Producción obtenida	kilogramos	5,225	5,225	7,315	7,315	10,450	10,450
	Costo de producción	Soles	9,297.37	9,297.37	9,240.41	9,240.41	11,218.08	11,218.08
Productor K	Índice AALM		0.56	0.56	0.79	0.79	0.93	0.93
	EFICIENCIA	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Producción obtenida	kilogramos	11,640	11,640	12,610	12,610	9,700	9,700
	Costo de producción	Soles	9,115.89	8,554.06	9,482.67	8,918.27	9,513.60	8,539.48
	Índice obtenido por el productor		1.28	1.36	1.33	1.41	1.02	1.14
	Producción obtenida	kilogramos	12,125	12,125	16,369	16,369	16,369	16,369
	Costo de producción	Soles	13,016.19	13,016.19	15,904.97	15,904.97	15,904.97	15,904.97
	Índice AALM		0.93	0.93	1.03	1.03	1.03	1.03

Anexo 8.3 Rendimiento					
Productor D	RENDIMIENTO	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Cantidad producida	kilogramos	9,801	9,900	10,890
	Área total de la tierra	Hectáreas	1	1	1
	Índice Obtenido		9,801	9,900	10,890
	Cantidad producida	kilogramos	4,331	6,188	8,663
	Área total de la tierra	Hectáreas	1	1	1
	Índice AALM		4,331	6,188	8,663
Productor A	RENDIMIENTO	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Cantidad producida	kilogramos	6,300	6,120	6,480
	Área total de la tierra	Hectáreas	0.5	0.5	0.5
	Índice Obtenido		12,600	12,240	12,960
	Cantidad producida	kilogramos	6,075	6,075	6,075
	Área total de la tierra	Hectáreas	0.5	0.5	0.5
	Índice AALM		12,150	12,150	12,150
Productor E	RENDIMIENTO	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Cantidad producida	kilogramos	8,624	9,408	9,800
	Área total de la tierra	Hectáreas	1	1	1
	Índice Obtenido		8,624	9,408	9,800

	Cantidad producida		kilogramos	6,860	9,800	13,230
	Área total de la tierra		Hectáreas	1	1	1
	Índice AALM			6,860	9,800	13,230
Productor F	RENDIMIENTO	MEDICIÓN		2021	2022	2023
	Cantidad producida		kilogramos	14,240	13,350	15,575
	Área total de la tierra		Hectáreas	1	1	1
	Índice Obtenido			14,240	13,350	15,575
	Cantidad producida		kilogramos	11,125	15,019	15,019
	Área total de la tierra		Hectáreas	1	1	1
	Índice AALM			11,125	15,019	15,019
Productor G	RENDIMIENTO	MEDICIÓN		2021	2022	2023
	Cantidad producida		kilogramos	6,370	4,900	7,350
	Área total de la tierra		Hectáreas	1	1	1
	Índice Obtenido			6,370	4,900	7,350
	Cantidad producida		kilogramos	4,288	6,125	8,575
	Área total de la tierra		Hectáreas	1	1	1
	Índice AALM			4,288	6,125	8,575
Productor H	RENDIMIENTO	MEDICIÓN		2021	2022	2023
	Cantidad producida		kilogramos	16,240	14,500	17,400
	Área total de la tierra		Hectáreas	1	1	1
	Índice Obtenido			16,240	14,500	17,400
	Cantidad producida		kilogramos	14,500	19,575	19,575
	Área total de la tierra		Hectáreas	1	1	1
	Índice AALM			14,500	19,575	19,575
Productor I	RENDIMIENTO	MEDICIÓN		2021	2022	2023
	Cantidad producida		kilogramos	8,700	7,424	6,960
	Área total de la tierra		Hectáreas	1	1	1
	Índice Obtenido			8,700	7,424	6,960
	Cantidad producida		kilogramos	7,250	7,250	10,150
	Área total de la tierra		Hectáreas	1	1	1
	Índice AALM			7,250	7,250	10,150
Productor B	RENDIMIENTO	MEDICIÓN		2021	2022	2023
	Cantidad producida		kilogramos	4,640	5,220	4,582
	Área total de la tierra		Hectáreas	0.5	0.5	0.5
	Índice Obtenido			9,280	10,440	9,164
	Cantidad producida		kilogramos	3,625	3,625	5,075
	Área total de la tierra		Hectáreas	0.5	0.5	0.5
	Índice AALM			7,250	7,250	10,150
Productor L	RENDIMIENTO	MEDICIÓN		2021	2022	2023
	Cantidad producida		kilogramos	25,872	27,048	25,872
	Área total de la tierra		Hectáreas	2	2	2
	Índice Obtenido			12,936	13,524	12,936
	Cantidad producida		kilogramos	39,690	39,690	39,690
	Área total de la tierra		Hectáreas	2	2	2
	Índice AALM			19,845	19,845	19,845
Productor C	RENDIMIENTO	MEDICIÓN		2021	2022	2023
	Cantidad producida		kilogramos	7,840	7,056	6,664
	Área total de la tierra		Hectáreas	0.8	0.8	0.8
	Índice Obtenido			9,800	8,820	8,330
	Cantidad producida		kilogramos	4,900	4,900	6,860
	Área total de la tierra		Hectáreas	0.8	0.8	0.8

	índice AALM		6,125	6,125	8,575
Productor J	RENDIMIENTO	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Cantidad producida	kilogramos	7,524	7,942	7,106
	Área total de la tierra	Hectáreas	1	1	1
	Índice Obtenido		7,524	7,942	7,106
	Cantidad producida	kilogramos	5,225	7,315	10,450
	Área total de la tierra	Hectáreas	1	1	1
	índice AALM		5,225	7,315	10,450
Productor K	RENDIMIENTO	MEDICIÓN	2021	2022	2023
	Cantidad producida	kilogramos	11,640	12,610	9,700
	Área total de la tierra	Hectáreas	1	1	1
	Índice Obtenido		11,640	12,610	9,700
	Cantidad producida	kilogramos	12,125	16,369	16,369
	Área total de la tierra	Hectáreas	1	1	1
	índice AALM		12,125	16,369	16,369

8.4 Productividad								
Productor D	Productividad total	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Ingreso total	Soles	35,528.63	35,528.63	27,720.00	27,720.00	46,173.60	46,173.60
	Inversión total	Soles	8,184.81	7,490.24	11,176.77	10,090.24	11,256.22	10,252.57
Productor A	Índice Obtenido		4.34	4.74	2.48	2.75	4.10	4.50
	Productividad total	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Ingreso total	Soles	23,751.00	23,751.00	19,737.00	19,737.00	26,114.40	26,114.40
Productor E	Inversión total	Soles	5,603.57	5,229.17	7,197.42	6,807.74	7,468.81	7,110.23
	Índice Obtenido		4.24	4.54	2.74	2.90	3.50	3.67
	Productividad total	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
Productor F	Ingreso total	Soles	36,522.64	36,522.64	29,729.28	29,729.28	33,908.00	33,908.00
	Inversión total	Soles	9,007.98	7,921.37	13,406.78	12,551.65	13,838.59	13,017.71
	Índice Obtenido		4.05	4.61	2.22	2.37	2.45	2.60
	Productividad total	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
Productor G			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Ingreso total	Soles	55,365.12	55,365.12	42,786.75	42,786.75	67,439.75	67,439.75
	Inversión total	Soles	11,320.46	10,852.53	15,562.84	15,037.61	17,511.64	17,120.48
	Índice Obtenido		4.89	5.10	2.75	2.85	3.85	3.94
Productor H	Productividad total	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Ingreso total	Soles	25,925.90	25,925.90	11,980.50	11,980.50	28,150.50	28,150.50
	Inversión total	Soles	10,773.28	9,360.91	15,607.93	14,195.19	16,269.56	15,128.11
Productor I	Índice Obtenido		2.41	2.77	0.77	0.84	1.73	1.86
	Productividad total	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Ingreso total	Soles	64,960.00	64,960.00	50,605.00	50,605.00	78,700.20	78,700.20
Productor J	Inversión total	Soles	12,063.99	11,519.75	16,232.74	15,570.15	15,863.83	15,402.19
	Índice Obtenido		5.38	5.64	3.12	3.25	4.96	5.11
	Productividad total	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
Productor K	Ingreso total	Soles	29,493.00	29,493.00	31,121.41	31,121.41	24,916.80	24,916.80

	Inversión total	Soles	6,871.19	5,410.54	9,455.88	8,095.71	8,625.85	7,234.98
	índice Obtenido		4.29	5.45	3.29	3.84	2.89	3.44
Productor B	Productividad total	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Ingreso total	Soles	14,328.32	14,328.32	16,416.90	16,416.90	20,252.44	20,252.44
	Inversión total	Soles	7,171.29	5,562.64	11,731.58	7,666.30	11,994.13	7,943.66
	índice Obtenido		2.00	2.58	1.40	2.14	1.69	2.55
Productor L	Productividad total	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Ingreso total	Soles	87,524.98	87,524.98	91,611.58	91,611.58	77,227.92	77,227.92
	Inversión total	Soles	15,175.16	14,825.67	20,310.90	19,160.34	17,865.13	16,945.85
	índice Obtenido		5.77	5.90	4.51	4.78	4.32	4.56
Productor C	Productividad total	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Ingreso total	Soles	20,188.00	20,188.00	28,153.44	28,153.44	23,457.28	23,457.28
	Inversión total	Soles	7,510.42	6,522.41	7,458.30	6,621.43	10,181.99	9,211.68
	índice Obtenido		2.69	3.10	3.77	4.25	2.30	2.55
Productor J	Productividad total	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Ingreso total	Soles	22,692.38	22,692.38	23,063.57	23,063.57	28,111.34	28,111.34
	Inversión total	Soles	7,658.64	6,340.55	9,255.65	7,888.68	8,560.88	7,420.97
	índice Obtenido		2.96	3.58	2.49	2.92	3.28	3.79
Productor K	Productividad total	MEDICIÓN	2021		2022		2023	
			Tradicional	ABC	Tradicional	ABC	Tradicional	ABC
	Ingreso total	Soles	43,068.00	43,068.00	45,017.70	45,017.70	37,519.60	37,519.60
	Inversión total	Soles	9,254.88	8,693.04	9,557.76	8,993.36	9,605.29	8,631.17
	índice Obtenido		4.65	4.95	4.71	5.01	3.91	4.35

Anexo 9 Fotografías

A. Distrito Ninabamba



B. Manejo agronómico de la palta





C. Cosecha y post cosecha de la palta



D. Recolección de datos



**UNSCH**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**DECANATO**

TRANSCRIPCION DE ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Ayacucho, el día 27 de junio de 2024, a las 11:00 a.m. horas, en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, se reunieron los miembros de la Comisión del Jurado Evaluador, conformado por los profesores: CPC. Luis Renan Huamán Mejía, CPC. Luz Eliana Quispe Quintana, CPC. Yon Ciro Ezcurra Ramírez y CPC. Víctor Raúl Yancce Alccaco (Asesor-Jurado), bajo la presidencia del Dr. Pelayo Hilario Valenzuela, como Decano de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, en el acto académico de la sustentación de tesis y actuando como secretario el CPC. Sixto Susano Pretel Eslava;

El secretario da lectura de la Resolución Decanal N° 247-2024-UNSCH-FCEAC-D, de fecha 19 de junio de 2024, el cual declara expedito a las bachilleres MARISOL PAOLA ROMERO CCARHUAYPIÑA y ANGELA SANCHEZ GALINDO, para la sustentación de la tesis: **Sistema de costeo ABC y productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba - La Mar, 2021-2023**, para optar el título profesional de Contadora Pública.

Acto seguido el presidente de los jurados invita a las sustentantes a dar inicio a la exposición de la mencionada tesis en un tiempo aproximado de treinta (30) minutos. Concluida la sustentación el presidente solicita a los miembros del jurado evaluador formular las preguntas y repreguntas necesarias para lo cual disponen de treinta y cinco (35) minutos, las mismas que fueron absueltas satisfactoriamente.

Concluida la sustentación, el presidente de los jurados invita a las sustentantes y público asistente abandonar la sala de grados con la finalidad de deliberar y emitir la calificación correspondiente, con el siguiente resultado:

Jurado 1	16
Jurado 2	15
Jurado 3	16

Resultando aprobado por unanimidad con el calificativo de DIECISÉIS (16)

Siendo las 12:56 p.m. horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico y en fe de lo actuado firman al pie del presente los profesores: Dr. Pelayo Hilario Valenzuela (Presidente), CPC. Luis Renan Huamán Mejía, CPC. Luz Eliana Quispe Quintana, CPC. Yon Ciro Ezcurra Ramírez y CPC. Víctor Raúl Yancce Alccaco (Asesor-Jurado).

Libro N° 05, con folio N° 252

Ayacucho, 24 de julio de 2024


Prof. Jesús Augusto Badajoz Ramos
Secretario Docente



UNSCH

**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

DECANATO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

N° 183-2024-EPCA/FCEAC/UNSCH

1.- Nombres y Apellidos de los Investigadores:

MARISOL PAOLA ROMERO CCARHUAYPIÑA

ANGELA SANCHEZ GALINDO

2.- Escuela Profesional **Contabilidad y Auditoría**

3.- Facultad de Ciencias **Económicas, Administrativas y Contables**

4.- Tipo de trabajo académico evaluado: **TESIS**

5.- Título del trabajo académico:

**Sistema de costeo ABC y productividad de palta hass en el distrito de
Ninabamba-La Mar, 2021-2023**

6.- Software de similitud: **TURNITIN**

7.- Fecha de recepción: 11 de julio de 2024

8.- Fecha de evaluación: 12 de julio de 2024

9.- Evaluación de originalidad:

Porcentaje de similitud	Resultado
* 12% (Doce)	** APROBADO

* Consignar el porcentaje de similitud

** Consignar **APROBADO** si se encuentra dentro del rango de porcentaje establecido subsanar las observaciones o **DESAPROBADO** si excede el porcentaje permisible de similitud.

Ayacucho, 12 de julio de 2024



cc.
Archivo
TFRP

Sistema de costeo ABC y productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba-La Mar, 2021-2023

por Angela Sanchez Galindo y Marisol Paola Romero Ccarhuaypiña



Fecha de entrega: 12-jul-2024 09:59a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2415722721

Nombre del archivo: Marisol_Paola_Romero_Ccarhuaypi_a_y_Angela_Sanchez_Galindo.docx (22.7M)

Total de palabras: 50292

Total de caracteres: 265540

Sistema de costeo ABC y productividad de palta hass en el distrito de Ninabamba-La Mar, 2021-2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%	12%	2%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	1%
2	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.unicomfauca.edu.co Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1%



9	cienciasadmvastyp.uat.edu.mx Fuente de Internet	<1 %
10	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	<1 %
11	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.utp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	Submitted to Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC Trabajo del estudiante	<1 %
14	www.riuc.bc.uc.edu.ve Fuente de Internet	<1 %
15	documents.mx Fuente de Internet	<1 %
16	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	www.unilibre.edu.co Fuente de Internet	<1 %
18	dspace.esPOCH.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
19	Submitted to Universidad Tecnológica de los Andes Trabajo del estudiante	<1 %



20	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
21	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.utesup.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	pgc-aulavirtual.inia.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
25	fullseguridad.net Fuente de Internet	<1 %
26	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	Submitted to Universidad Anahuac México Sur Trabajo del estudiante	<1 %
28	Beltran Cardenas, Susy Keyla Flores Pari, Rodrigo Benito Garcia Moran, Luis Rolando Martinez Si hui, Felicitas. "Mujeres Autoempleadas En La economia Informal: Una Mirada Hacia La Mujer Ambulante En Lima Metropolitana, 2016", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2021 Publicación	<1 %



29	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
30	documents1.worldbank.org Fuente de Internet	<1 %
31	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
32	repositorio.unesp.br Fuente de Internet	<1 %
33	Submitted to Universidad Nacional de Tumbes Trabajo del estudiante	<1 %
34	repositorio.utc.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
35	Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC Trabajo del estudiante	<1 %
36	repositorio.uasb.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
37	Submitted to Universidad Nacional de Colombia Trabajo del estudiante	<1 %
38	repositorio.usil.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
39	repository.usta.edu.co Fuente de Internet	<1 %



40	Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD	<1 %
	Trabajo del estudiante	
41	cursos.iplacex.cl	<1 %
	Fuente de Internet	
42	repositorio.ug.edu.ec	<1 %
	Fuente de Internet	
43	repositorio.une.edu.pe	<1 %
	Fuente de Internet	
44	repositorio.utn.edu.ec	<1 %
	Fuente de Internet	
45	1library.co	<1 %
	Fuente de Internet	
46	repositorio.utb.edu.co	<1 %
	Fuente de Internet	
47	www.scribd.com	<1 %
	Fuente de Internet	

Excluir citas

Activo

Excluir bibliografía

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

