

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

Facultad de Ciencias Agropecuarias

**Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agraria**

**EL CRÉDITO AGRÍCOLA Y LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO  
DE ORÉGANO (*Origanum vulgare*) EN LA ASOCIACIÓN  
AGROINDUSTRIAL 4 SUYOS, DISTRITO  
LA YARADA LOS PALOS – AÑO 2021**

**TESIS**

**Presentada por:**

Bach. Angielyne del Rosario Huanca Valdivia

Para optar el Título Profesional de:

**INGENIERO EN ECONOMÍA AGRARIA**

TACNA – PERÚ

2023

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agraria

TESIS

**EL CRÉDITO AGRÍCOLA Y LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE**

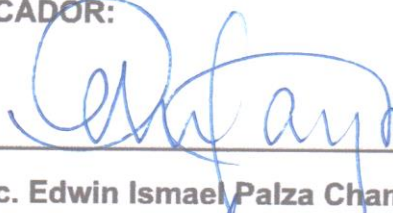
**ORÉGANO (*Origanum vulgare*) EN LA ASOCIACIÓN**

**AGROINDUSTRIAL 4 SUYOS, DISTRITO**

**LA YARADA LOS PALOS – AÑO 2021**

**TESIS SUSTENTADA Y APROBADA EL DIA LUNES 18 DE DICIEMBRE DEL 2023, SIENDO EL JURADO CALIFICADOR:**

**PRESIDENTE:**



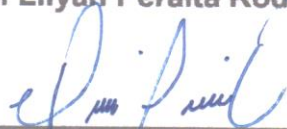
**MSc. Edwin Ismael Palza Chambe**

**SECRETARIO:**



**MSc. Isabel Lilyan Peralta Rodriguez**

**VOCAL:**



**MSc. Irene Vilma Limache Ortiz**

**ASESOR:**



**Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya**

## CERTIFICADO DE SIMILITUD

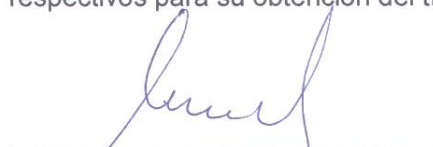
Yo **Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya** en mi condición de asesor acreditado por la Resolución de Facultad N° 7178-2022-FCAG, de la tesis titulada: **EL CRÉDITO AGRÍCOLA Y LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE ORÉGANO (*Origanum vulgare*) EN LA ASOCIACIÓN AGROINDUSTRIAL 4 SUYOS, DISTRITO LA YARADA LOS PALOS – AÑO 2021**". Presentado por la Bachiller **Angielyne del Rosario Huanca Valdivia** para optar el título de Ingeniero en Economía Agraria.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es **10%**.

Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la ESCALA DE SIMILITUD de la tesis está de acuerdo a la **SIMILITUD BAJA: PERMITIDO**, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio Institucional.

Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para su obtención del título.

Tacna, 29 de diciembre del 2023



Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya

DNI: 00430468

Asesor



Bach. Angielyne del Rosario Huanca Valdivia

DNI: 70805202

Tesista



## **DEDICATORIA**

Para mis abuelos Teresa (+) y Juan, por todo su cariño.

A mis padres, en especial a mi madre, quien fue mi motivación y un gran apoyo a lo largo de mi vida universitaria.

También a mi asesor de tesis, Dr. Francisco Condori, por la paciencia brindada a lo largo de la investigación; a los jurados por las sugerencias y el tiempo que dedicaron en mis dudas, sobre todo también al Dr. Edwin Palza que a lo largo de mis 5 años en la universidad fue y es un gran apoyo con sus sabios consejos en diferentes aspectos de la carrera.

Finalmente, le dedico a mi fiel y leal compañera canina Sharlin de 15 años.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer a Dios y a la Virgen de las Peñas, por guiarme e iluminarme en cada paso que realizo en mi vida.

A mi papá, mi mamá, hermana y sobrinos que fueron mis amuletos de la buena suerte.

A mis docentes de la escuela, gracias a ellos por enseñarme en los 5 años de aprendizaje.

A mi mejor amiga Luciana quien estuvo a mi lado incondicionalmente en los 5 años de mi carrera hasta la actualidad, brindándome todo su apoyo en cualquier momento.

También agradecer a los profesionales que hicieron que esta investigación se realice y me apoyaron en todo momento: Ing. Valois Pari, Ing. Leonel Tintaya, Ing. Fredy Padilla, Ing. Guiliana Rojas, Ing. Christian Quille, Ing. Magaly Montalvo y Lic. Jeanifer Vilchez.

Les agradezco infinitamente.

## ÍNDICE

	Pág.
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Planteamiento del problema .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Formulación y sistematización del problema .....</b>	<b>7</b>
1.2.1. Interrogante general. ....	7
1.2.2. Interrogantes específicas.....	7
<b>1.3. Delimitación de la investigación .....</b>	<b>7</b>
<b>1.4. Justificación .....</b>	<b>8</b>
<b>1.5. Limitaciones .....</b>	<b>8</b>
<b>1.6. Objetivos.....</b>	<b>9</b>
1.6.1. Objetivo general.....	9
1.6.2. Objetivos específicos.....	9
<b>CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>10</b>

<b>2.1. Hipótesis</b> .....	10
2.1.1. Hipótesis general. ....	10
2.1.2. Hipótesis específicas. ....	10
<b>2.2. Diagrama de variables</b> .....	10
<b>2.3. Indicadores de las variables</b> .....	11
<b>2.4. Operacionalización de variables</b> .....	12
<b>CAPÍTULO III: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	<b>13</b>
<b>3.1. Conceptos generales y definiciones</b> .....	13
3.1.1. Orégano.....	13
3.1.2. Rentabilidad.....	13
3.1.3. Productividad.....	13
3.1.4. Crédito Agrícola. ....	14
3.1.5. Tasa de Interés.....	14
3.1.6. Estado de pérdidas y ganancias.....	15
3.1.7. Costos de producción. ....	15
<b>3.2. Enfoques teóricos-técnico</b> .....	15
3.2.1. Teoría de la producción agrícola. ....	15
3.2.2. Teoría del crédito comercial. ....	17
3.2.3. Teoría de la rentabilidad. ....	19

<b>3.3. Marco referencial.....</b>	<b>22</b>
3.3.1. Antecedentes generales.....	22
3.3.2. Antecedentes específicos.....	26
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>30</b>
<b>4.1. Tipo de investigación.....</b>	<b>30</b>
<b>4.2. Población y muestra .....</b>	<b>30</b>
4.2.1. Población.....	30
4.2.2. Muestra.....	30
<b>4.3. Materiales y métodos.....</b>	<b>31</b>
4.3.1. Materiales .....	31
4.3.2. Métodos.....	31
4.3.3. Ubicación geográfica y temporal.....	32
4.3.4. Unidad de estudio.....	33
<b>CAPÍTULO V: TRATAMINETO DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>34</b>
<b>5.1. Técnicas aplicadas en la recolección de la información .....</b>	<b>34</b>
<b>5.2. Instrumentos de medición.....</b>	<b>34</b>
<b>5.3. Resultados y discusión .....</b>	<b>35</b>
5.3.1. Resultados.....	35
5.3.2. Discusión .....	60

<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>63</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>64</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO 1. CUESTIONARIO .....</b>	<b>70</b>
<b>ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA .....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXO 3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO .....</b>	<b>75</b>
<b>ANEXO 4. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (V DE AIKEN) .....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXO 5. DATOS PARA CONFIABILIDAD .....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXO 6. CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO .....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXO 7. DATOS DE LA ENCUESTA .....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXO 8. FOTOGRAFÍAS .....</b>	<b>88</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de Variables .....	12
Tabla 2. Estadísticas de fiabilidad .....	35
Tabla 3. Características de la plantación del cultivo de orégano .....	37
Tabla 4. Características comerciales del cultivo de orégano.....	40
Tabla 5. Productores que solicitaron crédito agrícola.....	41
Tabla 6. Monto solicitado y monto aprobado para los productores de orégano .....	43
Tabla 7. Tasa de interés y monto pagado del crédito .....	46
Tabla 8. Cantidad comercializada de orégano.....	47
Tabla 9. Rentabilidad media para los productores con y sin crédito financiero .....	49
Tabla 10. Verificación del supuesto de normalidad .....	52
Tabla 11. Prueba T para muestras independientes.....	54
Tabla 12. Prueba T para muestras independientes.....	59

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Croquis de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos.....	33
Figura 2. Variedad de orégano que cultivan.....	38
Figura 3. Tipo de riego para el cultivo de orégano.....	39
Figura 4. Porcentaje de productores que solicitaron crédito agrícola según entidad.....	42
Figura 5. Tasa de interés de los créditos solicitados.....	45
Figura 6. Precio de venta del orégano.....	48
Figura 7. Rentabilidad promedio de productores con y sin crédito agrícola.....	50
Figura 8. Región de aceptación.....	57

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar el nivel de rentabilidad que percibieron los productores del cultivo de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos.

El tipo de investigación fue aplicada con alcance correlacional, se utilizó como diseño de investigación el no experimental de corte transversal y el enfoque de manera cuantitativa.

Para ello, se recolectó la información con el instrumento de medición del cuestionario cuya técnica fue la encuesta contando con diversas opciones para que el productor pueda facilitar la información y contribuya al trabajo de investigación.

Como hipótesis principal se indicó que los productores de orégano que obtuvieron un crédito agrícola tuvieron mayor rentabilidad a comparación de los que no obtuvieron el crédito. Los resultados fueron trabajados con pruebas estadísticas de 95% de confianza y 5% de significancia, mostrando que efectivamente hay una relación significativa de rentabilidad entre los productores agrícolas que sí fueron beneficiarios de un crédito agrícola, se evidenció que la rentabilidad incrementó a un 40% o mayor a éste; dicho porcentaje no resultó en los productores agrícolas que no accedieron al crédito.

**Palabras clave:** Comercialización, costos de producción, crédito agrícola, orégano, rentabilidad.

## **ABSTRACT**

The principal objective of this research was to determine a different level of profitability perceived by the producers of the oregano crop of the Agroindustrial Association 4 Suyos, La Yarada Los Palos district.

The type of research was applied with a correlational scope, the non-experimental cross-sectional research design was used and the approach was quantitative.

For this, the information was collected with the questionnaire measurement instrument whose technique was the survey, with various options so that the producer can provide the information and contribute to the research work.

The main hypothesis was that oregano producers who obtained agricultural credit had greater profitability compared to those who did not obtain credit. The results were worked with statistical tests of 95% confidence and 5% significance, showing that there is indeed a significant relationship of profitability between agricultural producers who were beneficiaries of an agricultural credit, it was evident that profitability increased to 40% or greater than this; this percentage did not result in agricultural producers who did not access credit.

**Keywords:** Marketing, production costs, agricultural credit, oregano, profitability.

## INTRODUCCIÓN

La investigación se empezó a llevar a cabo bajo la siguiente interrogante ¿Cuál es el impacto del crédito agrícola en la rentabilidad de los productores de orégano pertenecientes a la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021? En la región Tacna se producen diversos productos agrícolas entre ellos se encuentra el orégano, por ello el objetivo indicó establecer la relación de las variables de crédito agrícola y la rentabilidad del mencionado producto.

En el artículo de Condori y Fernández (2022) mencionan que la forma de producción, heredada en tiempos pasados, los productores dedicados al orégano no realizan registros y detalles de los costos de producción. Sin embargo, sí tienen conocimiento de que los costos tienen una directa incidencia en sus niveles de rentabilidad percibidos. Por ello, estos productores en ocasiones perciben ganancia y a la vez en otras situaciones perciben pérdidas, sin embargo, están seguros de ésta pérdida o ganancia depende de la producción, precios de venta y la calidad que los compradores que pueden ser empresas o clientes finales imponen.

En el capítulo I se llevó a cabo el detalle del problema de la investigación, así como la delimitación, justificación y objetivos. En el capítulo II se detallaron las hipótesis generales y específicas junto al diagrama y operacionalización de variables. Seguidamente en el capítulo III se encuentran los fundamentos teóricos para lo cual se citaron a investigaciones recientes y referentes al tema

de investigación estudiado. En el capítulo IV de esta investigación encontramos la metodología como tipo de investigación, métodos y materiales utilizados.

Finalmente, en el capítulo V se obtuvieron los resultados después de realizarlo con técnicas aplicadas y el instrumento de medición que se usó para tener las conclusiones y discutir los resultados con diferentes investigaciones referentes.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

La región de Tacna es destacada por tener diversos productos agrícolas, los que sobresalen por su mayor producción son el olivo, orégano y ají amarillo. (Injoque, 2020). Siendo éstos rentables para los pequeños productores agrícolas, asimismo, ubicándose el orégano como el segundo cultivo más importante de la región, siendo así superado principalmente por el olivo cuyos derivados son productos bandera de nuestra región como la aceituna y el aceite de oliva.

En el último Censo Nacional Agropecuario, indica que en la región de Tacna se divide en dos tipologías de agricultura familiar como: AF de subsistencia y AF intermedia I, siendo la primera la más usada por los agricultores en diferentes zonas de la región. También indica que el 79,6 % posee tierras iguales o menores a 5 hectáreas. (INEI, 2012). Es por ello que Echenique (2006), menciona que los predios de la agricultura familiar que tienen rangos pequeños de tenencia agrícola son los que tienen acceso limitado de recursos como agua, tierra y capital.

También nos menciona que en la región de Tacna aproximadamente 3 338 productores solicitaron un crédito, y en el distrito de Tacna solo 1 341 productores fueron beneficiarios en dicho año; cabe destacar que el distrito La

Yarada Los Palos fue creado en el año 2015, y antes fue perteneciente al distrito de Tacna. (INEI, 2012).

Por otro lado, los demás productores no lograron gestionar el crédito por el tamaño de sus parcelas, falta de conocimiento sobre créditos, el nivel educativo y entre otros.

Entre los cultivos más destacados a financiar en la región de Tacna fueron: olivo, orégano, ají amarillo, papa, zapallo.

En el distrito de La Yarada Los Palos, en el año 2020 la producción de orégano alcanzó 1 812,00 toneladas con el precio chacra de 4,97 soles/kg, sin embargo, en el año 2021 la producción incrementó a 2 874,00 toneladas con precio chacra de 7,70 soles/kg. (SIEA, 2022). Siendo así que, el productor perteneciente a este distrito obtuvo un mayor ingreso en el año 2021 respecto al año 2020; debido a que se inició la pandemia de COVID-19 y por ello diferentes sectores fueron afectados, incluyendo el sector agrícola.

Según Autoridad Nacional del Agua (2020), indica que: “La Junta de Usuarios del Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas – Clase A La Yarada más conocida como Junta de Usuarios La Yarada consta de 34 asociaciones que se dedican al sector agrícola y ganadero”. Por lo cual la asociación que más se dedica al cultivo de orégano ubicándose en esta zona es la Asociación Agroindustrial 4 Suyos.

Esta asociación se dedica mayormente al cultivo de orégano desde hace más de 6 años, solo que desde el año 2020 se formalizó para obtener beneficios como

créditos, uso del agua subterránea, entre otros; el área sembrada de orégano es entre 0,5 hectáreas hasta 2 hectáreas, siendo considerada como agricultura familiar ya que son 43 familias productoras que pertenecen a esta asociación. Años anteriores, el orégano mostró tener una alta rentabilidad, siendo también superior a otros cultivos agroexportables, se analizó su sensibilidad e indicaron que la variable crítica es el precio ya que su precio suele ser de S/ 7,00 el cual este precio es bueno para los productores de orégano; ya que, si disminuye el precio, lo cual es más probable en el tiempo, el cultivo puede ser aún rentable hasta por S/ 4,00 y si sigue descendiendo más la rentabilidad sería solo para los productores que tienen producción igual o mayor de 18 000 kg de orégano/ha/año, según Condori y Hurtado (2014).

El cultivo de orégano en el distrito de La Yarada Los Palos en el año 2021 fue rentable; es por ello que, esta asociación al ser pequeños productores no obtiene una alta rentabilidad como desean, debido a que no tienen el suficiente capital para la mano de obra, abonos, maquinaria, plaguicidas, entre otros; así que acceden a la oferta de un crédito agrícola. Sin embargo, para la gran mayoría de entidades financieras privadas consideran que el sector agrícola tiene un riesgo muy elevado, y es por eso que elevan las tasas de interés y/o en ocasiones uno de los requisitos obligatorios es tener como garantía el título de propiedad del predio.

Agrobanco mediante un convenio firmado con el MINAGRI lanzaron el Fondo AGROPERÚ con la finalidad de otorgar financiamiento directo a los

Pequeños Productores Agrarios (PPA) para brindar un soporte adicional en situaciones de crisis que afecten al sector agropecuario, según (Flores, 2021).

Los requisitos para ser beneficiarios del Fondo AGROPERÚ son los siguientes:

- Pertenecer a alguna asociación que cuente con toda la documentación legal vigente.
- Tener como mínimo 0,5 hectáreas sembradas hasta 5 hectáreas.
- No presentar deudas vencidas con el Fondo AGROPERÚ u otras entidades financieras. (Agrobanco, 2022)

Los PPA de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos quienes se dedican al cultivo de orégano encajan con los requisitos y vieron la necesidad de tomar la decisión de acceder a este fondo cuya TEA es del 3,5% financiando el capital de trabajo del cultivo mencionado con el fin de generar más ganancias y optimizar costos. Sin embargo, es necesario establecer si existe o no relación entre el crédito agrícola y la rentabilidad del cultivo de orégano.

Por ello, se planteó la siguiente interrogante:

- ¿Cuál es el impacto del crédito agrícola del Fondo AGROPERÚ en la rentabilidad de los productores de orégano pertenecientes a la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021?

## **1.2. Formulación y sistematización del problema**

### 1.2.1. Interrogante general.

¿Cuál es la relación que existe entre el crédito agrícola y la rentabilidad de los productores de orégano pertenecientes a la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021?

### 1.2.2. Interrogantes específicas.

¿Cuánto es la rentabilidad que perciben los productores del cultivo de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021?

¿Qué cantidad es el monto del crédito agrícola aprobado de los productores del cultivo de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021?

## **1.3. Delimitación de la investigación**

La siguiente investigación comprendió en relacionar los créditos agrícolas y la rentabilidad del cultivo de orégano de los productores de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos cuyo distrito es La Yarada Los Palos de la Provincia Tacna de la Región de Tacna, se encuentra a 62 m.s.n.m. y ubicado a 18°13'45" de latitud sur asimismo con 70°28'37" latitud oeste; además, esta investigación comprendió todos los datos del periodo 2021.

#### **1.4. Justificación**

La investigación fue de manera importante porque aportó al conocimiento, no solo para los agricultores de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos del distrito de La Yarada Los Palos, provincia de Tacna, sino también a otros productores de diferentes organizaciones de la región y al público en general para que puedan obtener la suficiente información sobre los créditos agrícolas y la rentabilidad de dicho cultivo. Es por ello que, al relacionar los créditos agrícolas y la rentabilidad del cultivo de orégano, ayudó a la toma de decisiones del productor si es conveniente o no solicitar los créditos agrícolas de las entidades financieras y/o bancarias con la finalidad de aumentar sus ingresos a corto o largo plazo.

#### **1.5. Limitaciones**

- Limitaciones de los recursos: Para la ejecución de la investigación se contó con un presupuesto limitado y fue de autofinanciamiento.
- Limitaciones del espacio de estudio: Las variables que se tomaron se encontraron en el distrito de La Yarada Los Palos, exactamente en la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, lo cual la zona es alejada a comparación de otras.

## **1.6. Objetivos**

### 1.6.1. Objetivo general.

Establecer la relación entre el crédito agrícola y la rentabilidad del cultivo de orégano de los productores del cultivo de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021.

### 1.6.2. Objetivos específicos.

Determinar el nivel de rentabilidad que perciben los productores del cultivo de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021.

Estimar los montos del crédito agrícola aprobado de los productores del cultivo de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021.

## **CAPÍTULO II**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **2.1. Hipótesis**

##### 2.1.1. Hipótesis general.

Los productores dedicados al cultivo de orégano obtienen mayor rentabilidad accediendo a un crédito agrícola, a comparación de los que no accedieron al crédito de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021.

##### 2.1.2. Hipótesis específicas.

- Existe una mayor proporción de productores que incrementan su rentabilidad en un 40% al acceder a un crédito agrícola en la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021.
- Los productores pertenecientes a la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos solicitan un promedio de S/ 15 000 para el cultivo de orégano – 2021.

#### **2.2. Diagrama de variables**

- **Rentabilidad**

Refiere a la ganancia que recibe una persona o empresa derivados de una o diferentes inversiones realizadas en un periodo de tiempo sea corto, mediano o largo plazo.

- **Crédito agrícola**

Es otorgado a productores agrícolas con el objetivo de impulsar la productividad de su cultivo, puede ser capital de trabajo, sostenimiento, acopio y/o comercialización.

### **2.3. Indicadores de las variables**

VARIABLE DEPENDIENTE (Y): Rentabilidad

***Dimensiones:***

Producción vendida (kg)

Precio en chacra (Soles/kg)

VARIABLE INDEPENDIENTE (X): Crédito agrícola en estructura de costos

***Dimensiones:***

Sin crédito agrícola (Estado de pérdida y ganancias antes del crédito)

Con crédito agrícola (Estado de pérdida y ganancias después del crédito)

Costo de crédito (% TEA)

## 2.4. Operacionalización de variables

**Tabla 1**

*Operacionalización de Variables*

Variables	Conceptos	Dimensiones	Indicadores
Variable Dependiente (Y) <b>Rentabilidad</b>	La rentabilidad se aplica a la acción económica donde se mueven medios humanos, materiales y financieros contando con el objetivo de tener algunos resultados. (Sánchez, 2008)	Producción vendida	Kilogramos
		Precio en chacra	Soles/kilogramo
Variable Independiente (X) <b>Crédito agrícola en estructura de costos</b>	Según Naciones Unidas (1954) indica que es un instrumento económico dirigido a proveer la agricultura como: cultivos, forestaría, y actividades afines; de recursos financieros que son necesarios, cuando el productor agrícola o pecuario carece de capital propio.	Sin crédito agrícola	Estado de pérdida y ganancias antes del crédito
		Con crédito agrícola	Estado de pérdida y ganancias después del crédito
		Costo del crédito	TEA (%)

*Nota.* La tabla muestra la variable dependiente e independiente con las dimensiones e indicadores.

## CAPÍTULO III

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 3.1. Conceptos generales y definiciones

##### 3.1.1. Orégano.

Para Arcila, Loarca, Lecona y González (2004) comprende que:

El orégano abarca diferentes especies de plantas siendo utilizados para distintos fines culinarios, una de las más comunes el *Origanum vulgare*, cuyo origen es de Europa, y el *Lippia graveolens*, nativo de México. Indica que también la denominación de "orégano" comprende mayor de dos docenas de diferentes especies, con hojas y flores que tienen un olor muy particular.

##### 3.1.2. Rentabilidad

Según Zamora (2020) indica que el concepto de rentabilidad es cuya relación que existe entre la inversión y la utilidad que se necesita para obtenerla, asimismo, mide también la efectividad de la dirección de una organización o empresa, se demuestra por las diversas utilidades que se obtienen de todas las ventas que se realizan y la utilización de diferentes inversiones, regularidad y categoría donde destaca una gran tendencia de éstos.

##### 3.1.3. Productividad.

El concepto de la productividad fue evolucionando a durante el pasar de los años y hasta en la actualidad, son demasiadas definiciones sobre el concepto de productividad y también de los diversos factores

que la integran, cabe recalcar, que estos factores se identifican como constantes y usuales, son: el hombre, la producción, dinero, entre otros. (Nuñez, 2007)

#### 3.1.4. Crédito Agrícola.

El crédito agrícola otorga financiamiento para capital de trabajo, acopio, sostenimiento y comercialización de diversos productos agrícolas. Esto va dirigido a los PPA (Pequeños Productores Agrícolas), tiene el objetivo de impulsar y aumentar la productividad, añadirlo en el sistema financiero. Se puede disponer como Crédito Individual para solo un productor o sino como Crédito Asociativo lo cual comprende: Juntas de Riego, Asociaciones productoras, Comunidades, Cooperativas, etc. (Agrobanco, 2022)

#### 3.1.5. Tasa de Interés.

Para Moore (1988) refiere que una tasa de interés es dependientemente de las diversas técnicas que pertenecen a la política monetaria, también de la sensibilidad del comportamiento de la economía a las diferentes alteraciones que comprende, también el grado de apertura de la economía, el movimiento del capital, la extensión que el banco central estaría dispuesto a aprobar, la fluctuación de las famosas reservas internacionales reconocidas y también dependiendo del tipo de cambio, la tasa que se espera de la inflación nacional e internacional, la voluntad del gobierno a cargo de imponer y regular los diferentes registros a la economía, finalmente la expansión de coordinar entre los diversos gobiernos sobre la política.

### 3.1.6. Estado de pérdidas y ganancias.

Para Catacora (2012) nos indica que el estado de pérdidas y ganancias, muestran la pérdida o utilidad obtenida en un periodo dado por actividades ordinarias y extraordinarias, por cuanto una pérdida o utilidad que es obtenida por diferentes actividades de naturalezas realizadas a lo largo de un periodo determinado. Desde un diferente punto de vista, indica que existe una fundamental importancia en determinar la correspondencia de costos, gastos e ingresos en diversos periodos durante un cierto tiempo.

### 3.1.7. Costos de producción.

Se puede decir que estos costos son las valoraciones monetarias de todo lo que se utiliza en función de producción de un determinado cultivo; podemos decir que las plantas, combustible de la bomba para regar, mano de obra, insecticidas, abonos y otros productos que se necesitarían para obtener una buena cosecha de un producto agrícola. (Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG, 2020)

## **3.2. Enfoques teóricos-técnico**

### 3.2.1. Teoría de la producción agrícola.

La investigación abarcó la productividad del cultivo de orégano es por ello que se tomará en cuenta la teoría de la producción agrícola.

Resico (2011) indica que la productividad agrícola es:

La actividad de esta producción es demasiado importante desde el punto de vista del lado económico, ya que se delegan los servicios y

bienes, que después de ser distribuidos sirven para ser aplicados a la satisfacción de las diversos deseos y necesidades de los consumidores. La producción debe estar relacionada con el trabajo que se realiza, junto a una organización del proceso productivo del servicio o bien acompañado de la innovación técnica. (págs. 33-34)

Bejarano (2007) afirma que la producción agrícola puede ser:

De manera estacional, es decir, depende de las estaciones que tiene el año, ya que en algunas partes del planeta el clima no es muestra tan constante, existen algunas temporadas donde hay una mayor producción de ciertos cultivos agrícolas. Se tiene una característica que puede influir o se relaciona en los precios de estos productos agrarios.

Por lo cual la producción agrícola tiene características diferentes respecto a los demás sectores y actividades de la economía.

La función de la producción agrícola se determina por los factores de la mano de obra, capital y tierra, así lo describe Bejarano (2007):

$$A = f(H, W, K)$$

Donde:

A = el producto derivado del sector agrícola

H = la cantidad de la tierra

W = la cantidad del trabajo

K = la cantidad del capital

La producción en la agricultura está siendo definida partiendo desde el punto de vista del sector económico como parte de la producción global

donde participa dentro de la circulación de la economía nacional de un solo país, por ello decimos que, una fracción que se vende, tanto a los diversos acopios como también directamente a los clientes finales denominados consumidores. (Recompenza y Angarica, 2008)

### 3.2.2. Teoría del crédito comercial.

Los créditos comerciales pueden ser dirigidos para diferentes actividades económicas como la manufactura, el comercio, ganadería, agrícola, entre otros. Por ello parte de esta teoría y el tema a tratar en esta investigación se abordará el crédito agrario a largo de las últimas décadas. Martínez (1994) afirma que: “el crédito agrícola inició en la crisis agrícola europea en el año 1847, lo que también tuvo un desarrollo unido a la teoría económica y propició que surgieran propuestas de organización del crédito agrario”.

Este crédito debía reunir condiciones para tener una respuesta positiva hacia los productores agrícolas.

Parte de la esencia de la descentralización de los diversos organismos bancarios, tasas de interés con porcentajes bajos, los vencimientos, entre otros. También, era la única solución posible de acceder al crédito personal ya que está al alcance de los medianos y pequeños productores. Por otra parte, la cercanía entre el prestatario y los asociados, permite supervisar la empleabilidad de los fondos que fueron prestados y así de los resultados que se obtuvieron. La cooperación de los créditos elimina los que actúan

como intermediarios, sustituye la retribución onerosa de la banca por los honorarios fijos y no tan elevados de las personas a cargo de la agencia. (Martinez A., 1994, p. 42)

En el artículo de Martinez (1994) cita a Boccon-Gibod y Jean Pierre Lehman ya que manifiestan lo siguiente:

Frente a un gran crecimiento importantísimo de la actividad financiera del país de Italia, se llevó el desarrollo del crédito agrario presentando resultados muy tolerante, se debe en buena parte a que las diversas operaciones que se realizaban los institutos que se dedicaban al crédito agrícola, que, aunque mejoró en cierta parte, la situación de un buen número de pequeños propietarios no permitió financiar correctamente la modernización de las estructuras agrarias que existen y de los procesos de trabajo. La falta de algunos medios financieros redujo este impacto al crédito agrario sobre la agricultura en Italia, al contrario de lo ocurrido en países destacados como Francia y entre otros durante la época.

En la teoría del crédito comercial refieren muchos autores, sin embargo, el más destacado es Schwartz (1979) ya que argumenta que: el crédito comercial tiene un complemento en el mercado de capitales que puede reducir la eficacia de algún control sobre estos agregados monetarios, es por ello que, también aplica a los efectos que se generan por una política monetaria de manera restrictiva (p. 655).

Se puede decir que, en tiempos de restricción crediticia, algunas empresas que iban comenzando solicitarían un crédito comercial en vez de un crédito bancario ofrecido, en la medida que encuentra más restricciones en la hora de ser accesitario a algún fondo en mercados donde se encuentran los capitales.

Por otra parte, las empresas más grandes tomarán el uso de la capacidad al acceder a estos tipos de mercados para que los clientes participen en este tipo de fondos (canal del crédito comercial). El crédito comercial fue incluido como parte de la oferta del dinero.

Así también se distingue la deuda comercial (que es la proporción del crédito comercial que se utilizó) y el crédito comercial disponible que no se utiliza, conceptualizado como la parte que adiciona servicios y bienes que pueden ser adquiridos por diversas entidades económicas en términos de crédito que ya existen.

Desde un punto de vista, el crédito comercial está comprendido por la deuda comercial como también por el crédito comercial que estaría disponible no siendo utilizado por los productores. (Laffer, 1970)

### 3.2.3. Teoría de la rentabilidad.

La rentabilidad considera a los beneficios que se obtiene o que pueden obtenerse a través de una inversión realizada anteriormente. Así como, en el otro caso de inversiones como en el lado corporativo, este concepto tiene una relevancia muy significativa ya que es un buen indicador del

desarrollo de la capacidad de la empresa y la inversión para tratar recursos financieros, según (Slywotzky, 2003).

Podemos diferenciar entre rentabilidad económica y financiera:

Para Peña, López, Carballo y Zaratiegui (2009) indican que la importancia de la rentabilidad es antes de invertir todo el dinero, se debe conocer los objetivos de la rentabilidad, debido a que es un aspecto crítico, porque se reconoce el nivel de riesgo que se ha asumido. Sin dejar de lado, los objetivos que se obtienen establecer de manera muy general o específica, ya que, esta información tiene como indicador de qué tan grande o pequeña es la inversión que se realizará. Al poseer una valuación de este indicador clave, da soporte a los inversores a que tomen las decisiones correctas, usen una previa información y utilicen estrategias.

Existen 2 tipos de rentabilidad:

a) Rentabilidad económica (ROA)

La ROA refleja la eficacia del uso del activo, y se obtiene con la división del beneficio operativo seguido de los impuestos entre el activo promedio neto. (Contreras-Salluca y Díaz-Correa, 2015)

Para Lawrence y Joehnk (2004) calcular este tipo de rentabilidad se definiría a un indicador de rentabilidad económica que puede encontrarse con varias opciones, como concepciones de resultado y diferentes posibilidades de inversión que tienen relación entre ellos. No obstante, sino se profundiza de manera analítica, se deduce de manera genérica y se suele considerar como el concepto de resultado, este

resultado previo a impuestos e intereses, también como definición, el activo total a su estado intermedio. Dando como resultado previo de impuestos e intereses donde frecuentemente identifica con el resultado excluyendo gastos financieros que causaría impuesto de sociedades y la financiación ajena. Al excluirlo, se mide la eficiencia de los medios que se usan con autonomía de los tipos de impuestos que estén presentes, y asimismo, varían según el tipo de sociedad que están.

La fórmula se presenta a continuación:

$$RE = \frac{\text{Resultado antes de intereses e impuestos}}{\text{Activo total a su estado medio}} \dots\dots\dots (1)$$

b) Rentabilidad financiera (ROE)

La rentabilidad financiera determina la rentabilidad con respecto al patrimonio que se obtiene y que se obtiene con la división de la utilidad neta sobre el patrimonio, según Contreras-Salluca y Díaz-Correa (2015).

Esta rentabilidad se diferencia en cuanto al enunciado de la siguiente fórmula:

$$RF = \frac{\text{Resultado neto}}{\text{Fondos propios a su estado medio}} \dots\dots\dots (2)$$

Lawrence y Joehnk (2004) indican que, como percepción de este resultado, el término correcto es la de resultado neto, teniendo en cuenta como tal al resultado del ejercicio mostrado. Otros de los diversos conceptos, posterior a los intereses, es que frecuentemente afrontan a fondos propios para obtener la esperada rentabilidad financiera, serían:

El resultado antes de los impuestos, que se usa midiendo el rendimiento de los fondos propios con la autonomía del impuesto de sociedades y/o comunidades; el resultado de actividades ordinarias, está apartando el impacto del impuesto sobre las organizaciones como de los resultados excepcionales, con la exigencia de proporcionar la comparabilidad intertemporal entre varias empresas; con el resultado anterior, podemos decir que antes a la deducción de provisiones y amortizaciones, ya que ellos cuentan con costes de una ardua valoración económica, por ello, las diversas políticas de diferentes organizaciones y empresas como a otras es la utilización que podrían ser objeto, se establece también como un factor distorsionado del verdadero resultado y el de la explotación, luego terminado los intereses del endeudamiento y también estos impuestos de manera directa. Por otro lado, al divisor se abarca sobre la particular enunciación analítica de los fondos característicos para el cálculo de un indicador de la rentabilidad y/o el ingreso de éstos, resaltando como fundamental la discusión de la consideración de los diferentes fondos propios según los ajustes originados o balances siendo ya establecidas partidas, tales como capital pendiente a desembolsar, ingresos y/o acciones propias a ser distribuidos en varias actividades.

### **3.3. Marco referencial**

#### **3.3.1. Antecedentes generales.**

Rodriguez Paz (2020) en su investigación nombrada “Impacto del crédito sobre la productividad de los cultivos en Colombia” cuyo objetivo

principal fue la determinación del impacto del crédito en la productividad por hectárea, los objetivos específicos analizaron el efecto que tuvo el crédito sobre la productividad con función de que si el productor agrícola participó o no en inducciones o charlas agrícolas, y por último, se evaluó también en función de las características que presenta el agricultor quien recibió el crédito. Se utilizó 2 diferentes métodos de la evaluación del impacto: *Inverse Probability Weighting* por Hirano, Keisuke, Imbens y Ridder (2003) y el *Estrechamiento del Grupo de Control* por Oosterbeek, Hessel y Leuven (2008).

La investigación verificó sus hipótesis con prueba de superposición, MCO (Mínimos cuadrados ordinarios), ND (Narrowing down) e IPW (Inverse probability weight). La conclusión de dicho trabajo indicó que estos tipos de créditos presentan un negativo efecto en la productividad por hectárea de los cultivos.

Martinez (2019) en su trabajo de investigación denominado “Análisis de la incidencia del crédito público y su aporte al desarrollo agrícola en el cantón Paján: periodo 2012 – 2016” tuvo como objetivo principal analizar la incidencia del crédito productivo de BanEcuador en el desarrollo agrícola, asimismo, analizar la estructura económica, evolución del crédito agrícola, indicadores sociales del cantón Paján. El método de investigación fue deductivo porque sustentó en un marco teórico-conceptual, legal e institucional, asimismo, esta investigación fue analítica porque se descompuso este tema en partes diferentes porque se observaba sus causas, naturaleza y efectos. Solo señaló una

hipótesis el cual este crédito agrícola del BanEcuador contribuye al desarrollo agrícola durante el periodo señalado anteriormente. La conclusión general fue que a lo largo del periodo que fue estudiado, este crédito otorgado logró financiar café, semillas del maní, maíz duro, entre diversos productos agrícolas y los servicios que se relacionan con el sector agrícola, sobre todo en el caso de maíz duro y café siendo los más importantes en el desarrollo agrícola del cantón Paján.

Orona, Salvador, Espinoza y Vasquez (2017) señalan en su artículo nombrado “Recolección Y Comercialización Del Orégano (*Lippia Spp*) En El Semi-Desierto Mexicano, Un Caso De Estudio: Reserva Ecológica Municipal Sierra Y Cañón De Jimulco, México” cuyo objetivo fue caracterizar la comercialización y recolección en realizar propuestas que mejorarían el nivel de vida de esta población y cuyos ingresos que son irregulares o escasos. Se entrevistaron 23 recolectores que abarcan el área de la Reserva Ecológica Municipal, la información que se obtuvo de la encuesta se procesó en Excel y se realizó el correspondiente análisis. Adicional a ello, realizaron entrevista dirigida y abierta concentrándose en buscar acercarse con la comunidad siendo así facilitada la complementación y comprensión de toda la información que se generó. Cuyo resultado resalta lo siguiente, el 30% de los recolectores generan una rentabilidad de ingresos por venta del orégano con debajo del 50%; sin embargo, el 68% de los recolectores, los ingresos por venta de orégano significaron más del 50%. Es por ello la importancia e implicancia de la recolección del dicho

cultivo para la comunidad. Se plantea que pueden mejorar su rentabilidad como productores de la comunidad con un programa que brinda una certificación orgánica del producto agrícola.

Espinal (2017) en su trabajo de investigación nombrado “Impacto del acceso al micro crédito formal en la productividad agrícola de pequeños y medianos productores en el Perú para el año 2017” cuyo objetivo general fue analizar como impacta el acceso del micro crédito de manera formal en la productividad agrícola de los pequeños y medianos productores peruanos, y contó con un solo objetivo específico que fue identificar si el acceso al microcrédito formal mejora la productividad agrícola. Utilizó 2 modelos para la estimación de una variable dependiente, las cuales fueron: MICO y MV, se utilizó el modelo de Heckman o Heckit. Se abarcó una hipótesis indicando que este microcrédito tiene un impacto positivo en la productividad agrícola, porque significa que si aumenta en el acceso de este micro crédito llevaría al incremento a esta productividad agrícola. La conclusión de este trabajo de investigación fue que el crédito impacta de manera positiva a la productividad agrícola, y se considera un factor importante.

Flores Lucero (2018) en su tesis para optar el grado de Magister, llamada “Los Créditos Agropecuarios de Agrobanco y su Influencia en la Productividad de los Productores Agropecuarios del Distrito de Irazola – Padre Abad – Departamento de Ucayali 2017” tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre los créditos agropecuarios de Agrobanco y la productividad, también establecer e

identificar la relación que existe entre el crédito agropecuario para capital de trabajo, productividad y el activo fijo.

El tipo de investigación se realizó de manera aplicada, y de nivel relacional; el método de la investigación fue descriptivo-correlacional; el diseño empleado fue no experimental, de tipo transversal. Dicha investigación verificó la hipótesis con prueba de correlación para datos no paramétricos, y ante los resultados se catalogó la prueba no paramétrica nombrada Rho de Spearman. La principal conclusión de esta tesis es que se determinó la existencia de relación entre los diferentes créditos agrícolas y pecuarios de la entidad Agrobanco y la productividad de los productores, con una correlación directa (positiva), asimismo para el capital de trabajo y el activo fijo.

### 3.3.2. Antecedentes específicos.

Férrandez (2019) en su trabajo para obtener su titulación, denominado “Efecto del crédito otorgado por Agrobanco en la rentabilidad del cultivo del orégano (*Origanum vulgare* L.) en los distritos de Huanuara y Cairani, Provincia de Candarave 2016” planteó como objetivo general determinar el efecto o los efectos que generó el crédito agrario brindado por Agrobanco en la rentabilidad y sus variables relacionadas del cultivo de orégano, el tipo de investigación que realizó fue de tipo descriptivo de diferencia de grupos, transaccional ya que recolectó datos en un solo momento y el diseño de investigación fue no experimental. Se empleó la prueba de “t” Student y distribución de frecuencias para verificar las hipótesis

planteadas. Las conclusiones de dicha investigación fueron cuatro en las cual se destaca una, que refiere los rendimientos promediados del orégano con un antes y después entre 711 kg/ha y 899 kg/ha; asimismo, destacar que las condiciones en que se otorgó el crédito fue con una tasa del 21% en un plazo no mayor a 1 año y 2 meses. Destacar también que el coeficiente de la relación costo/beneficio como medida de la rentabilidad, antes del crédito fue de 1,35 y después fue 1,90; dando como resultado el efecto del crédito es positivo.

En la tesis de investigación Lira Pinto (2019) llamada “Análisis de las características del productor y rasgos productivos que condicionan la rentabilidad agraria en el distrito de Ite” cuyo objetivo fue analizar las diferentes características del productor y los rasgos productivos que condicionan y refieren la rentabilidad agraria, también contó con dos objetivos específicos los cuales era formular las características del productor que influyen en la rentabilidad y también analizar los rasgos productivos que determinan el nivel de rentabilidad. El tipo de investigación que desarrolló fue descriptivo, la metodología fue correlacional y el diseño de investigación fue un diseño transeccional-correlacional-causal. Según Lira Pinto, 2019 verificó la hipótesis con la Regla de Sturges y se usaron las pruebas estadísticas T y F para medir la influencia de variables explicativas. Finalmente concluyó que las principales características socio-demográficas de estos productores agropecuarios, varió la edad entre 34 a 74 años, 50 a 94 años, respecto

al género refirió un 80,80% fueron del sexo masculino y el 19% del género femenino. Por otro lado, el nivel de educación mostró un 55% con secundaria completa, por otro lado 32% con primaria completa. Las condiciones productivas: solo el 63% se dedicaron a la actividad pecuaria y agraria, un 25% señaló solo a la actividad agrícola, la extensión varió entre 5 a 6 hectáreas con 40%, un 25% indicó que son poseedores entre 3 a 4 hectáreas y en menor proporción con el 11% tienen entre 1 a 3 hectáreas. El 55% de estos productores tienen riego por gravedad y el 44% posee riego tecnificado. En lo que respecta a los diferentes mecanismos de financiamiento que utilizan los productores, solo el 51% de los productores señaló que no recibió algún financiamiento, por otro lado, el 48% señaló que sí han recibido el financiamiento esperado.

En el trabajo de investigación de Maquera (2021) con el nombre de “Análisis del Riesgo Crediticio otorgado por Credicoop Arequipa y la Rentabilidad de la producción de orégano (*Origanum Vulgare* L.) en la provincia de Tarata 2020” tuvo como objetivo principal determinar la relación entre la volatilidad de la rentabilidad de producción del orégano contra el nivel de riesgo de los créditos en Tarata; el tipo de investigación que realizó fue correlacional y el propósito de su trabajo fue de manera aplicada. Asimismo, aplicó la estadística inferencial no paramétrica y utilizó la correlación de Rho de Spearman junto a la

regresión logística ordinal. Finalmente concluyó en 3 conclusiones las cuales fueron:

- Existió relación entre la volatilidad de la rentabilidad y el nivel del riesgo de los créditos de la producción del orégano en Tarata ubicada en la región de Tacna.
- El nivel de riesgo de los créditos que fueron otorgados a los productores de orégano fue muy alto en Tarata.
- La capacidad de pago de los productores depende la volatilidad de la rentabilidad de los productores de orégano en Tarata.

En el artículo de investigación de Condori y Fernández (2022) denominado “Resultados económicos de producción de orégano (*Origanum vulgare* L.) en cuencas interandinas de la región Tacna, Perú”; tuvo como conclusión principal que los niveles de rentabilidad en ROI están conectados significativamente por los precios, el cual tiene una alta variabilidad. Los mayores niveles de rentabilidad se observaron en las diversas localidades de Ilabaya (ROI = 94%) y Huanuara (ROI = 78%) en Locumba, mientras que menor rentabilidad, se encontraron en las diversas cuencas de Sama y Caplina (Pachía ROI = 56%, Palca ROI = 13%). Parte de las pruebas estadísticas que usaron, fue Pearson coeficiente de determinación acompañado de la prueba de significancia con nivel de 0,05.

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1. Tipo de investigación**

Este tipo de investigación fue básica con el alcance correlacional, el diseño de la investigación fue de manera no experimental de corte transversal, la fuente de datos se realizó mediante base de datos y campo respecto al año 2021; asimismo, el enfoque de la investigación se consideró cuantitativo.

#### **4.2. Población y muestra**

##### **4.2.1. Población**

La población total fue por 43 productores de orégano en dicha asociación; de los cuales 30 solicitaron crédito, dentro de este grupo solo 15 fueron beneficiarios del crédito agrícola conformada llamado Fondo AGROPERÚ brindado por Agrobanco y los otros 15 productores fueron beneficiarios del crédito agrícola en otras cajas comerciales. Por otro lado, solo 13 productores no obtuvieron y/o solicitaron algún crédito agrícola.

##### **4.2.2. Muestra**

Para la presente investigación, la muestra consideró a la población de 43 productores abarcando a los que no fueron beneficiarios de algún crédito y a los productores que sí fueron beneficiarios.

### **4.3. Materiales y métodos**

#### 4.3.1. Materiales

Se emplearon generalmente papel bond para las encuestas, lapiceros, lápices, borradores, laptops para analizar los resultados, entre otros útiles de escritorio.

#### 4.3.2. Métodos

##### a) Confiabilidad y validez del instrumento.

La confiabilidad del instrumento fue determinada por medio del método de Alfa de Cronbach, lo cual indica que un coeficiente alfa mayor a 0,8 u 80%, significa una alta consistencia interna.

Y la validez del instrumento fue realizada por el Juicio de Expertos, consistió de 5 expertos profesionales y especializados en el área; asimismo, esto se determinó por el método de V de Aiken.

##### b) Tratamiento de resultados

Los productores de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos fueron divididos por 2 grupos: Grupo A (Productores que sí accedieron a un crédito agrícola) y Grupo B (Productores que no accedieron a un crédito agrícola), cuyo objetivo se comparará la rentabilidad de los Grupos A y B. Asimismo, se aplicaron las siguientes pruebas estadísticas para el procesamiento de los resultados:

- Hipótesis General: Se determinó con la prueba estadística T Student ya que relacionó al grupo A que obtuvo el crédito agrícola y mayor

rentabilidad, a comparación del grupo B que no fue beneficiario del crédito agrícola.

- Hipótesis Específica 1: Se utilizó la prueba de proporción y la prueba Z ya que se determinó si ambos grupos (A y B) que acceden o no al crédito agrícola, tienen una rentabilidad mayor o igual al 40%.

- Hipótesis Específica 2: Para la prueba estadística se usó la diferencia de medias para determinar si ambos grupos (A y B) solicitaron el crédito en un promedio de S/ 10 000.

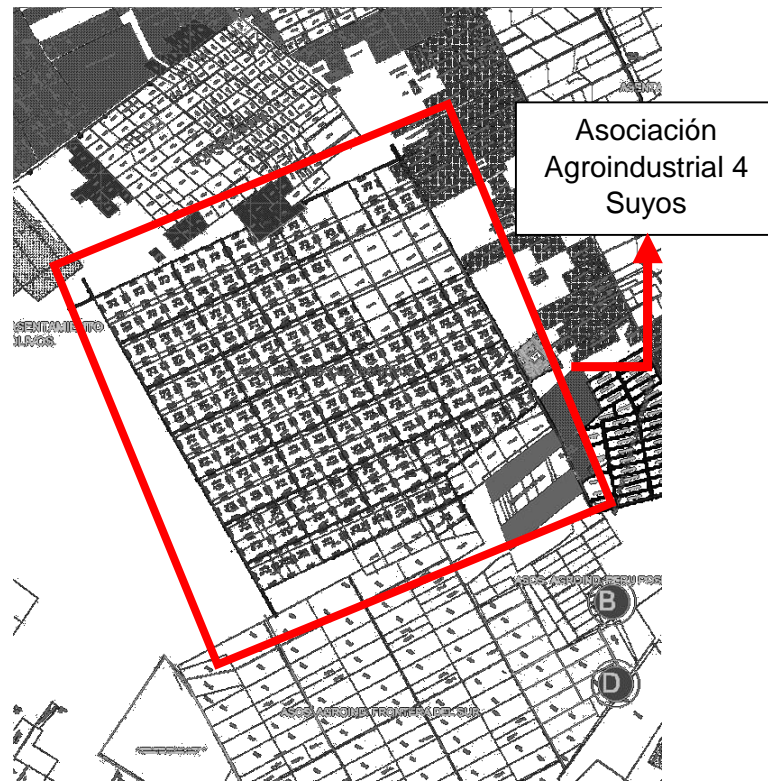
#### 4.3.3. Ubicación geográfica y temporal.

El lugar donde se realizó la investigación está ubicado en el distrito de La Yarada Los Palos, situándose en la región de Tacna; la Asociación Agroindustrial 4 Suyos limita por el lado norte con Cooperativa 60, por el noroeste con el Asentamiento Los Olivos; por el sur limita con la Asociación Agroindustrial Frontera del Sur, detallándose en la Figura 1. Tiene como coordenadas geográficas ubicadas a 18° 13' 45" de latitud sur y 70° 28' 37" latitud oeste, asimismo, cuenta con un clima soleado por las mañanas y ligeramente nublado por las tardes ya que se encuentra a 62 m.s.n.m.

La realización de la investigación, se basó en los datos recolectados del año 2021.

## Figura 1

### *Croquis de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos*



*Nota.* En la figura se muestra la ubicación de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos en el distrito La Yarada Los Palos en el año 2021.

#### 4.3.4. Unidad de estudio.

La investigación se concentró en los 43 productores de orégano exactamente de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos en el distrito de La Yarada Los Palos en la región de Tacna en el periodo 2021.

## **CAPÍTULO V**

### **TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS**

#### **5.1. Técnicas aplicadas en la recolección de la información**

Se realizó diferentes técnicas para recolectar la información, una de ellas primordialmente fue el instrumento de medición que fue el cuestionario para este tipo de investigación. Asimismo, por parte de la asociación recibí base datos de los socios quienes pertenecen, así como la cantidad de hectáreas que poseen y producen. Y finalmente, esta investigación recolectó información brindada por Agrobanco respecto a los montos aprobados.

#### **5.2. Instrumentos de medición**

El instrumento que se utilizó en la investigación fue el cuestionario cuya técnica fue la encuesta con opciones y respuestas abiertas sea el caso donde el productor podrá especificar monto aprobado de su préstamo y la rentabilidad que percibió; esto ayudó a calcular la confiabilidad de la investigación, lo cual contó con un intervalo de confianza del 95%.

Mencionar que el instrumento de medición se realizó por el método de Alfa de Cronbach (Tabla 2) y tuvo como resultado un coeficiente de 0,827 lo cual indica que un coeficiente alfa mayor a 0,8 significa una alta consistencia interna, asimismo, sugiere que el instrumento es confiable para medir.

**Tabla 2**

*Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,827	21

Finalmente se aplicó la validación del instrumento mediante el Juicio de Expertos, se contó con 5 expertos profesionales en el área. Se determinó por el método de V de Aiken y tuvo un resultado de 0,86 (Anexo 4) indicando que cuando es mayor a 0,70 o 0,80 indica una alta validez convergente y discriminante, lo que significa que los elementos están bien relacionados, respaldando la calidad y la interpretación.

**5.3. Resultados y discusión**

A continuación, se observan los resultados obtenidos del análisis de los datos recolectados en la investigación, asimismo, la discusión de éstos junto a otras investigaciones realizadas sobre el tema. El análisis se divide en dos partes: el análisis descriptivo y el análisis inferencial.

Cabe recalcar que, en todas las pruebas que se usaron para las hipótesis cuentan con un nivel de significancia de 0,05%.

**5.3.1. Resultados**

- Estadística descriptiva.

En la primera parte se muestran los resultados del análisis estadístico descriptivo, que consistió en organizar y resumir los datos a través de tablas de frecuencias, medidas de tendencia central, dispersión y

representaciones gráficas. Esto permitió describir las características generales de la muestra y las variables estudiadas.

De acuerdo con los resultados presentados en la Tabla 3, se pueden realizar las siguientes interpretaciones sobre las características técnicas de los cultivos de orégano estudiados. La mayoría de las plantaciones (53,49%) son relativamente jóvenes, con 1 a 3 años. Esto puede deberse a que los productores hayan realizado nuevas inversiones y siembras recientes impulsados por la demanda y expectativas favorables del mercado para el orégano. Las plantaciones más jóvenes se encuentran en plena etapa productiva.

Se observa también que, en los cultivos de orégano, predominan los marcos de plantación estrechos de 20-25 cm (65,12%), lo cual permite una mayor densidad de plantas por hectárea. Esto probablemente se orienta a maximizar el rendimiento por superficie cultivada. Por otro lado, también se observa 15 productores prefieren mantener sus cultivos con marco de plantación de 25 a 30 cm.

En cuanto a la frecuencia de corte, 25 de los productores (58,14%) realiza de 2 a 3 cortes al año, lo cual se considera una buena intensidad para maximizar rendimiento por ciclo sin afectar el vigor y vida útil de las plantas. Por otro lado 18 de los productores (41,86%) realiza de 3 a 4 cortes de orégano al año.

**Tabla 3***Características de la plantación del cultivo de orégano*

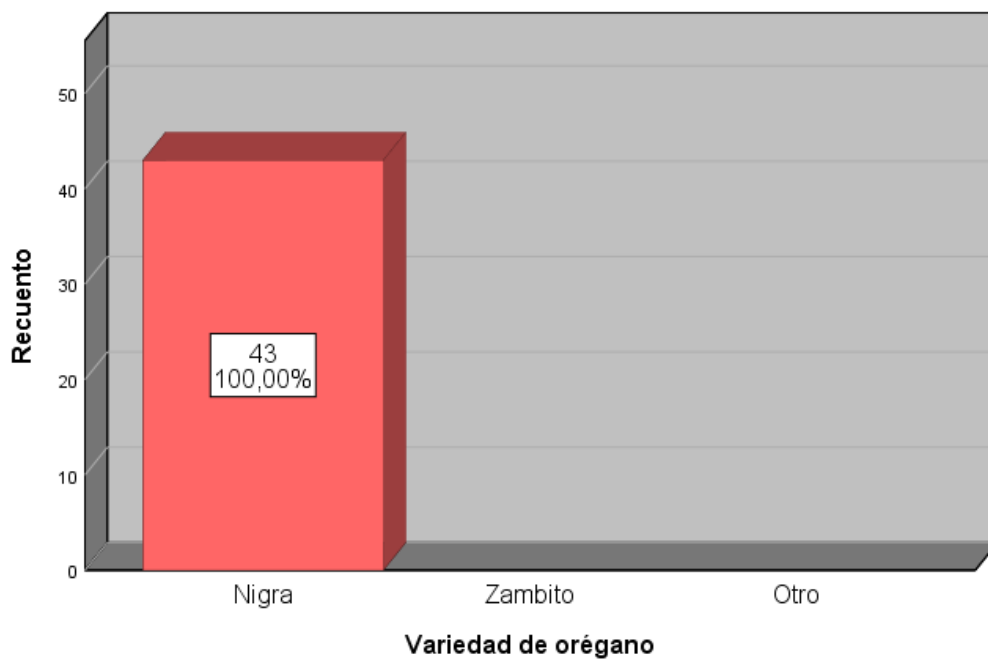
Ítem	Unidad de Medida	Recuento	Porcentaje (%)
Edad de plantación	1 – 3 años	23	53,49%
	3 – 5 años	20	46,51%
	Otro	0	0,00%
	Total	43	100,00%
Marco de plantación (cm)	20-25	28	65,12%
	25-30	15	34,88%
	Otro	0	0,00%
	Total	43	100,00%
¿Cuántos cortes al año realiza usted?	2-3	25	58,14%
	3-4	18	41,86%
	Otro	0	0,00%
	Total	43	100,00%

*Nota.* Esta tabla muestra características del cultivo de orégano como la edad, marco de plantación y los cortes que realiza el productor agrícola.

Se observa en la Figura 2 que, de los 43 productores encuestados, el 100% manifestó cultivar la variedad Nigra, lo que muestra una marcada preferencia y concentración en este tipo de orégano. Debidamente por el alto contenido de aceites esenciales y buena aceptación en el mercado para fines culinarios y medicinales.

**Figura 2**

*Variedad de orégano que cultivan*

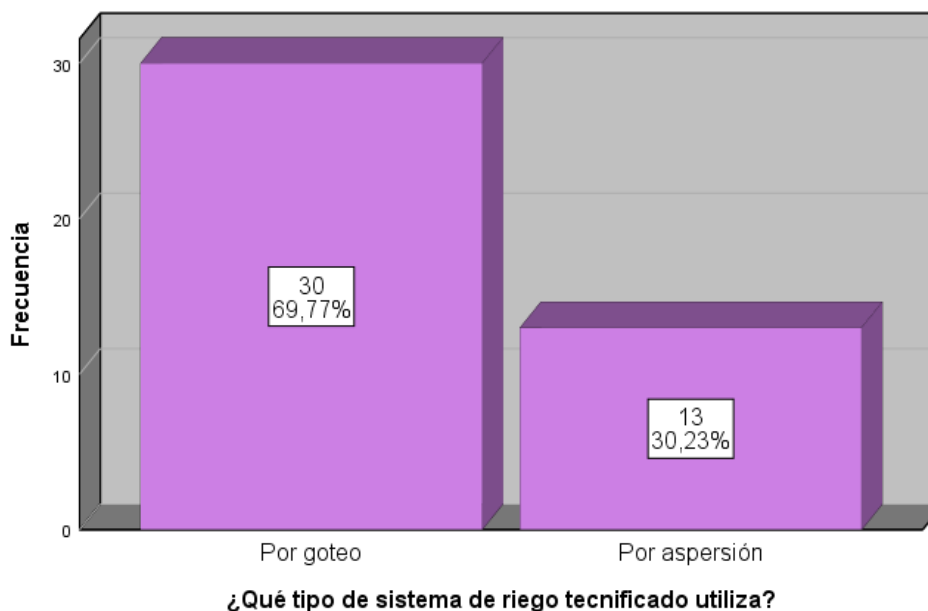


*Nota.* Esta figura muestra que la variedad utilizada por los productores en su totalidad es Nigra.

La adopción de riego tecnificado es alta según la Figura 3, siendo el riego por goteo el método predominante por su alta eficiencia en el uso del agua, este riego es utilizado por 30 de los productores encuestados representado así el 69,77% de los encuestados. En segundo lugar, está el riego por aspersión empleado por 13 de los productores (30,23%). El acceso a riego tecnificado es un factor clave para la intensificación sostenible de la producción agrícola.

**Figura 3**

*Tipo de riego para el cultivo de orégano*



*Nota.* Esta figura muestra que sistema de riego tecnificado es utilizado por los productores de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos.

De acuerdo con los resultados de la Tabla 4 se observa que, el 58,14% de los agricultores encuestados realizan entre 2-3 cortes de orégano al año, mientras que el 41,86% hacen entre 3-4 cortes anuales. Esto muestra que la mayoría cosechan este cultivo solo unas pocas veces al año dando indicios tal vez que no le están sacando todo el potencial productivo al cultivo, pues podrían hacer más cosechas implementando buenas prácticas agrícolas.

Respecto al precio de venta por kg, el 46,51% lo venden entre 3-8 soles y el 53,49% entre 8-12 soles. Se observa una polarización en los precios de venta reportados. Es decir, no hay una distribución uniforme de precios en un rango amplio, sino que la mayoría se ubica en los

extremos: o venden a precios bajos (3-8 soles) o a precios altos (8-12 soles). La polarización en los precios de venta (entre 3-8 y 8-12 soles) puede deberse a diferencias en la calidad del producto, el canal de comercialización usado, el poder de negociación de cada agricultor, etc.

En cuanto al periodo de venta, la mayoría (86%) vendió su cosecha en los meses de enero y marzo. Solo un 13,95% vendió en abril. Esto refleja una estacionalidad en la comercialización del orégano.

El total de agricultores encuestados fue 43. Esto permite hacer inferencias y generalizaciones sobre la población objetivo a partir de la muestra.

**Tabla 4**

*Características comerciales del cultivo de orégano*

Ítem	Unidad de Medida	Recuento	Porcentaje (%)
¿Cuántos cortes al año realiza usted?	2-3	25	58,14%
	3-4	18	41,86%
	Otro	0	0,00%
Precio de venta (S/)(Kg)	3 – 8	20	46,51%
	8 – 12	23	53,49%
	Otro	0	0,00%
Periodo en que lo vendió:	Enero	18	41,86%
	Marzo	19	44,19%
	Abril	6	13,95%
	Total	43	100,00%

*Nota.* Esta tabla muestra los cortes del orégano, precio de venta y el periodo en que el orégano fue vendido por el productor.

La Tabla 5 muestra la cantidad de productores que han solicitado algún crédito agrícola, resultando que, de los 43 productores, 30 de ellos han señalado que, si solicitaron crédito agrícola, mientras que 13 restantes indicaron que no lo solicitaron, la proporción para estos casos es del 69,77% y 30,23% respectivamente. El crédito agrícola parece ser una herramienta financiera importante y solicitada por la mayor parte de los productores encuestados para desarrollar sus actividades productivas.

**Tabla 5**

*Productores que solicitaron crédito agrícola*

Ítem	Si/No	Recuento	Porcentaje (%)
¿Solicitó crédito en alguna entidad financiera?	Si	30	69,8
	No	13	30,2
	Total	43	100,0

*Nota.* En esta tabla se observa la cantidad de productores que solicitaron crédito agrícola.

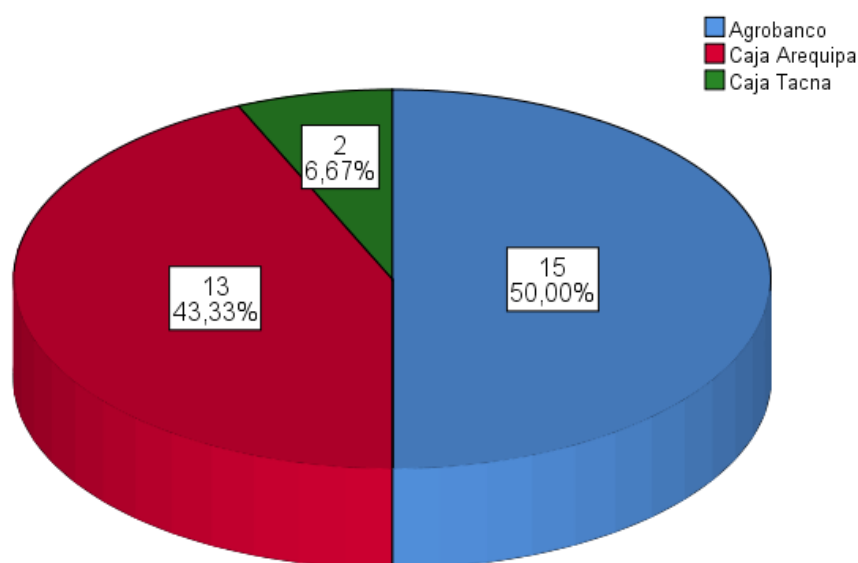
Asimismo, se observa en la Figura 4 que del total de estos 30 productores que sí solicitaron crédito agrícola, 15 (50%) lo hicieron en Agrobanco. Otro grupo importante, 13 productores (43,3%), solicitaron su crédito en Caja Arequipa, mientras que solo 2 productores (6,7%) solicitaron crédito en Caja Tacna.

Por lo tanto, Agrobanco y Caja Arequipa son las principales entidades proveedoras de crédito agrícola para los productores de orégano encuestados, concentrando el 93,3% de los créditos. Mientras que

Agrobanco parece tener una participación menor como entidad de crédito agrícola en esta zona y cultivo.

**Figura 4**

*Porcentaje de productores que solicitaron crédito agrícola según entidad*



*Nota.* En la figura se muestra el porcentaje de productores que solicitaron crédito agrícola en Agrobanco, Caja Arequipa y Caja Tacna.

En la siguiente Tabla 6, del total de productores que solicitaron un crédito entre 3 000 – 5 000 soles, a la gran mayoría (84,62%) se les aprobó un monto en ese mismo rango. Solo a una minoría (15,38%) se le aprobó un monto mayor de 5 000 – 8 000 soles.

Para los que solicitaron un crédito de 5 000 – 8 000 soles, el 64,29% recibió una aprobación en el rango menor de 3 000 – 5 000 soles. El 35,71% obtuvo la aprobación en el rango solicitado originalmente.

Ningún productor recibió un monto aprobado en un rango diferente a los presentados (categoría "Otro").

Por lo tanto, parece haber una tendencia de las entidades financieras a aprobar montos menores a los solicitados originalmente por los productores. Esto podría deberse a políticas crediticias conservadoras de las entidades, o a falta de capacidad de pago verificada de los productores para recibir montos mayores.

**Tabla 6.**

*Monto solicitado y monto aprobado para los productores de orégano*

Ítem	Unidad de Medida	Ítem	Unidad de Medida	Recuento	Porcentaje (%)
	3 000 – 5 000	¿Cuánto fue el monto aprobado (S/) de su préstamo?	3 000 – 5 000	11	84,62%
			5 000 – 8 000	2	15,38%
			Otro	0	0,00%
			Total	13	100,00%
¿Cuánto fue el monto solicitado (S/) de su préstamo?	5 000 – 8 000	¿Cuánto fue el monto aprobado (S/) de su préstamo?	3 000 – 5 000	9	64,29%
			5 000 – 8 000	5	35,71%
			Otro	0	0,00%
			Total	14	100,00%
	Otro	¿Cuánto fue el monto aprobado (S/) de su préstamo?	3 000 – 5 000	0	0,00%
			5 000 – 8 000	0	0,00%
			Otro	0	0,00%
			Total	0	0,00%

*Nota.* En la tabla se muestra el monto solicitado del préstamo y el monto el cual fue aprobado para que el productor sea beneficiario del crédito agrícola.

Según la Figura 5, del total de 30 productores que recibieron crédito agrícola, el 50% (15 productores) obtuvo una tasa de interés aprobada entre 3,5% - 5%. El otro 50% (los 15 productores restantes) recibió una tasa entre 5% - 8%. Ningún productor recibió una tasa de interés en un rango diferente a los presentados (categoría "Otro").

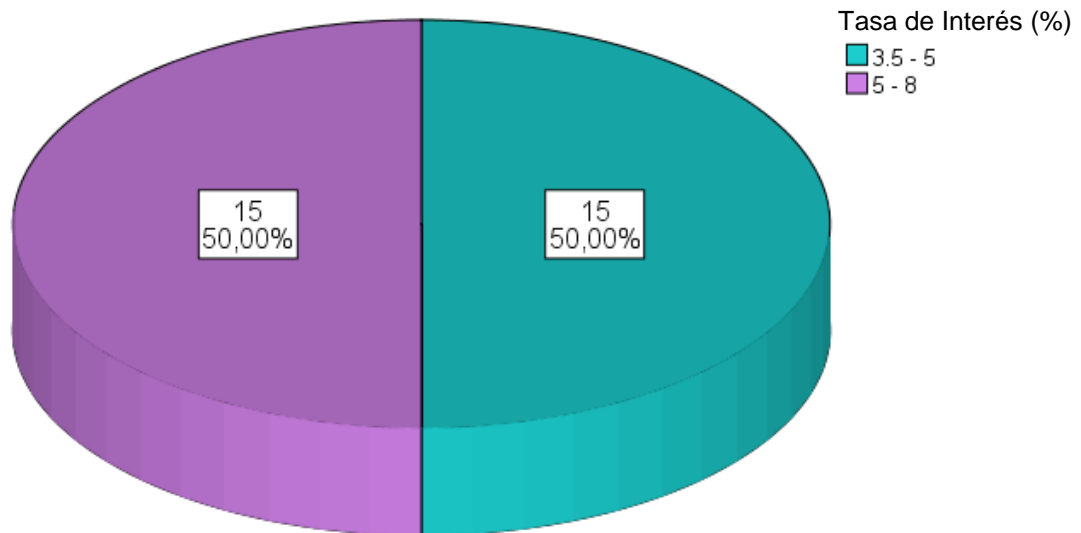
Por lo tanto, se observa que hubo una distribución equitativa en las tasas de interés aprobadas, con la mitad de los productores accediendo a tasas relativamente bajas (3,5% - 5%) y la otra mitad accediendo a tasas moderadamente más altas (5% - 8%).

Las tasas entre 3,5% - 5% podrían ser indicativas de condiciones crediticias promocionales o de incentivo. Mientras que las tasas de 5% - 8% serían tasas estándar de mercado.

Sería interesante analizar si existen diferencias entre los perfiles de productores que accedieron a una y otra tasa. Por ejemplo, en cuanto a montos solicitados, entidad crediticia, garantías presentadas, entre otros factores.

**Figura 5**

*Tasa de interés de los créditos solicitados*



*Nota.* En la figura se muestra el porcentaje de la tasa de interés que fueron solicitadas por parte del productor agrícola.

Se observa en la Tabla 7, que de los productores que recibieron una tasa de interés de 3,5% - 5%, la gran mayoría (93,33%) logró culminar el pago del crédito según el cronograma establecido. Solo un caso (6,67%) no pudo cumplir con los pagos programados.

Para quienes recibieron una tasa de 5% - 8%, la proporción que completó los pagos a tiempo fue menor (73,33%) en comparación al grupo anterior. Un 26,67% de este grupo no pudo cumplir con el cronograma de pagos.

En términos generales, del total de productores que recibieron crédito, un 83,33% pudo realizar todos los pagos programados sin problemas.

Un 16,67% tuvo dificultades para cumplir con el cronograma.

Esto sugiere que las tasas de interés más bajas (3,5% - 5%) estuvieron asociadas a una mayor capacidad de pago oportuna de los créditos, en comparación a tasas moderadamente más altas (5% - 8%).

**Tabla 7**

*Tasa de interés y monto pagado del crédito*

Ítem	Unidad de Medida	Ítem	Si/No	Recuento	Porcentaje (%)
¿Cuál fue la tasa de interés aprobada (%)?:	3,5 - 5	¿Terminó de pagar el crédito según el cronograma brindado?	Si	14	93,33%
			No	1	6,67%
			Total	15	100,00%
	5 - 8	¿Terminó de pagar el crédito según el cronograma brindado?	Si	11	73,33%
			No	4	26,67%
			Total	15	100,00%
	Otro	¿Terminó de pagar el crédito según el cronograma brindado?	Si	0	0,00%
			No	0	0,00%
			Total	0	0,00%
	Total	¿Terminó de pagar el crédito según el cronograma brindado?	Si	25	83,33%
			No	5	16,67%
			Total	30	100,00%

*Nota.* En la tabla presentada se muestra la tasa de interés aprobada y también si el crédito agrícola fue cancelado por los productores de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos.

Según la Tabla 8 presentada, del total de 43 productores encuestados, la mayoría (15 productores equivalente al 34,88%) indicó haber comercializado/vendido 10 000 toneladas de orégano. Un segundo grupo importante de 16 productores (37,21%) señaló haber vendido 5 000 toneladas y solo 2 productores (4,65%) lograron comercializar cantidades mayores a 10 000 toneladas (12 000 toneladas).

En el otro extremo, 4 productores (9,3%) reportaron ventas por debajo de 2 500 toneladas. Por lo tanto, la mayor parte de los productores (casi 3/4 partes) logró comercializar entre 5 000 y 10 000 toneladas de orégano, esto da una idea de los rangos de producción y escala comercial de la mayoría de los agricultores de orégano encuestados.

**Tabla 8**

*Cantidad comercializada de orégano*

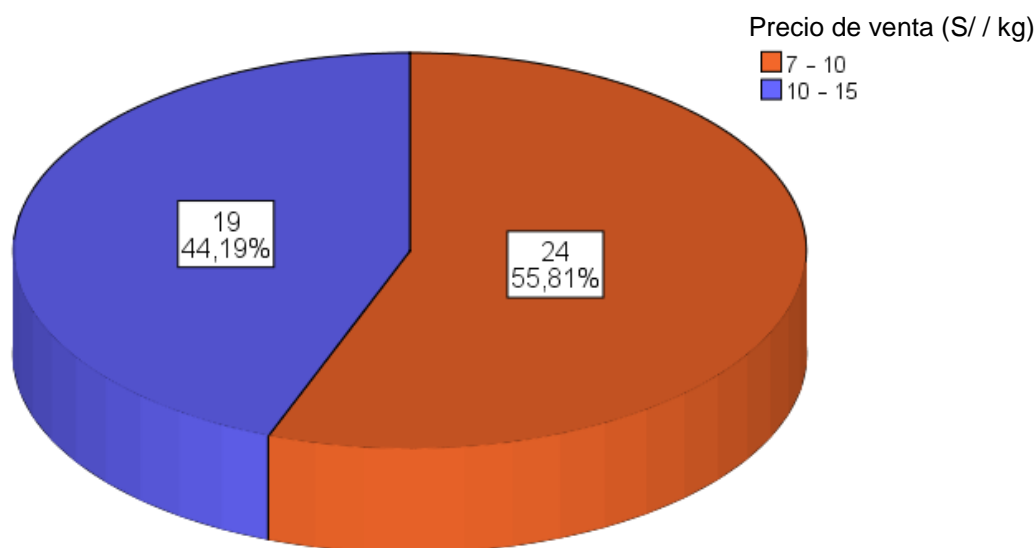
Ítem	Unidad de Medida	Recuento	Porcentaje (%)
	1 000	2	4,65%
	1 500	2	4,65%
	2 500	2	4,65%
Indicar la cantidad que comercializó o vendió en la producción de orégano (t)	5 000	16	37,21%
	8 000	3	6,98%
	8 500	1	2,33%
	10 000	15	34,88%
	12 000	2	4,65%
	Total	43	100,00%

*Nota.* La tabla muestra la cantidad que comercializó el productor agrícola de orégano.

En la Figura 6, del total de 43 productores, 24 (55,8%) indicaron que el precio promedio que manejó durante el 2021 para la producción de orégano fue de 7 a 10 soles por kilo. Los otros 19 productores (44,2%) señalaron un precio promedio entre 10 y 15 soles por kilo, logrando así un precio más alto, ningún productor manejó precios por fuera de estos dos rangos.

**Figura 6**

*Precio de venta del orégano*



*Nota.* La figura 6 muestra el porcentaje del precio de venta del orégano de los productores de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos.

Observamos que en la Tabla 9, los productores que sí solicitaron crédito financiero (30 casos) tuvieron una rentabilidad promedio de S/ 14 245,76 con una desviación estándar de S/ 7 325,844.

Los productores que no solicitaron crédito (13 casos) obtuvieron una rentabilidad promedio de S/ 3 941,09 con desviación estándar de S/ 4 759,129. Se observa que el promedio de rentabilidad del primer grupo es más del doble que el del segundo grupo.

Esto sugiere que solicitar crédito financiero tuvo un efecto positivo importante en la rentabilidad de los productores de orégano. Sin embargo, es necesario hacer una prueba estadística formal (T de Student) para determinar si las diferencias son estadísticamente significativas.

**Tabla 9***Rentabilidad media para los productores con y sin crédito financiero*

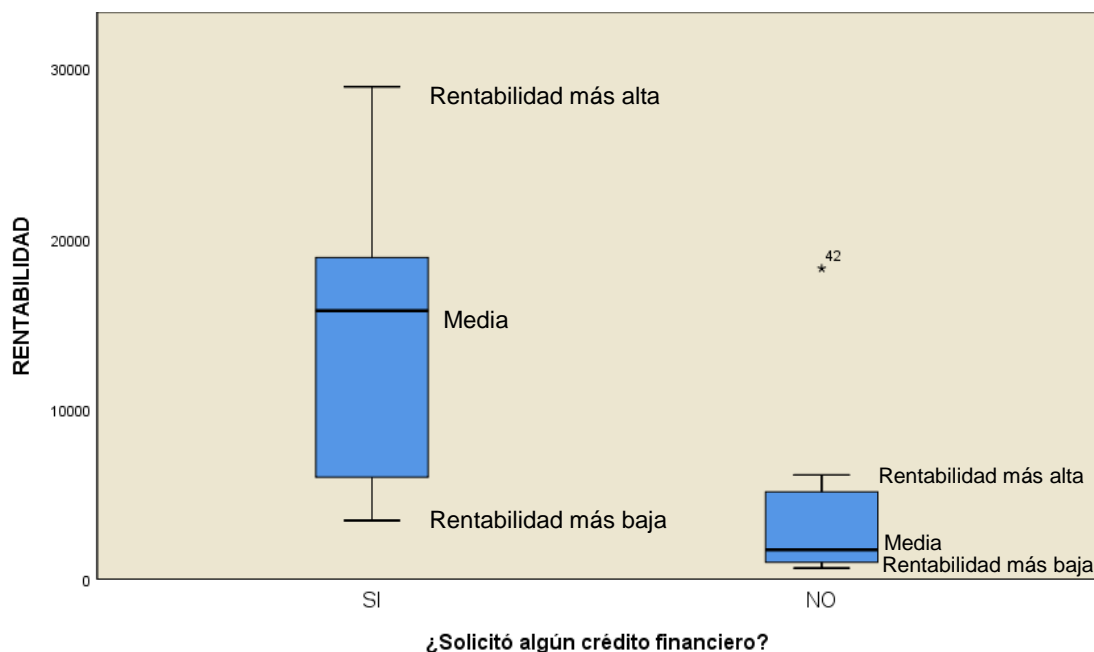
Ítem	Si/No	Variable	Recuento	Media	Desviación estándar
¿Solicitó algún crédito financiero?	Si	Rentabilidad	30	14 245,76	7 325,844
	No	Rentabilidad	13	3 941,09	4 759,129

*Nota.* La tabla muestra la rentabilidad media que presentan los productores agrícolas con y sin crédito.

La Figura 7 muestra que existe una rentabilidad promedio mucho mayor en el grupo de productores que sí solicitaron crédito financiero a diferencia de la rentabilidad obtenida por los productores sin crédito. Podemos observar que en el grupo de productores que sí solicitaron el crédito agrícola existe una alta variabilidad respecto al ingreso que obtuvieron, ya que al acceder al crédito observamos que dentro de este grupo, algunos percibieron un alto ingreso y a otros no.

**Figura 7**

*Rentabilidad promedio de productores con y sin crédito agrícola*



*Nota.* La figura muestra la rentabilidad promedio de los productores agrícolas que obtuvieron y no obtuvieron el crédito agrícola.

- Estadística inferencial.

En esta segunda parte se exponen los resultados de la prueba de hipótesis. El objetivo de este análisis inferencial es probar las hipótesis planteadas en la investigación y determinar si existían diferencias significativas en las variables de interés entre los grupos estudiados.

Los resultados obtenidos aportan información relevante que permite responder a las preguntas y objetivos de investigación. Más adelante, en la discusión, se analiza con mayor profundidad la interpretación de estos hallazgos en relación con estudios previos y el marco teórico.

**a) Contraste de hipótesis**

Antes de proceder con la verificación de las hipótesis planteadas, es necesario establecer la distribución que siguen las variables en estudio. En función de esta determinación, se decide si la técnica de contraste a emplear será de manera paramétrica o no paramétrica.

**b) Supuesto de normalidad**

En el caso del supuesto de normalidad, mencionan dos pruebas estadísticas: el test de Kolmogorov-Smirnov y el test de Shapiro-Wilk. Se usan para evaluar si el conjunto de datos se ajusta o no a la distribución. La diferencia significativa entre ellos radica en la cantidad de muestras. Por otro lado, la prueba de Shapiro-Wilk es adecuado para conjuntos de hasta 50 datos, se recomienda emplear el test de Kolmogorov-Smirnov cuando se disponga más de 40 observaciones detalladas.

**1. Formulación de hipótesis**

**H<sub>0</sub>:** Los datos siguen una distribución normal

**H<sub>1</sub>:** Los datos no siguen de una distribución normal.

**2. Nivel de significancia**

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

### 3. Estadístico de prueba

**Tabla 10**

*Verificación de un supuesto de normalidad*

Ítem	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Rent_Div_Periodos	0,196	43	,480	,923	43	,357

a. Corrección de significación (Lilliefors)

### 4. Decisión

Si  $p < 0,05$  se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$ ,

Caso contrario,  $p > 0,05$  se acepta  $H_0$ .

Como  $p_1 = 0,480$ , es mayor que el nivel de significancia establecido ( $\alpha=0,05$ ); entonces se **acepta  $H_0$** .

### 5. Conclusión

Con el 5% de significancia se aceptó la hipótesis nula concluyéndose en que las variables de dicho estudio tienen una distribución normal, por ello, la técnica que se utilizó para contrastar la hipótesis debe ser paramétricamente estadística, eligiendo la prueba T indicada para las muestras independientes y así realizar el contraste.

### 5.3.1.1 Contraste de hipótesis general

#### a. Hipótesis de investigación:

$H_0$ : Los productores dedicados al cultivo de orégano obtienen igual rentabilidad accediendo a un crédito agrícola a comparación de los que no accedieron al crédito de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021.

$H_1$ : Los productores dedicados al cultivo de orégano obtienen mayor rentabilidad accediendo a un crédito agrícola a comparación de los que no accedieron al crédito de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021.

#### b. Formulación de hipótesis estadística

$H_0$ :  $\mu_1 - \mu_2 = 0$  (No existen diferencias estadísticamente significativas entre la rentabilidad de ambos grupos)

$H_1$ :  $\mu_1 - \mu_2 > 0$  (Existen diferencias estadísticamente significativas entre la rentabilidad de ambos grupos)

*Donde:*

$\mu_1$ : Rentabilidad promedio de productores con crédito

$\mu_2$ : Rentabilidad promedio de productores sin crédito

#### c. Regla de decisión

Si la sig. (bilateral)  $< 0,05$  y  $TC > t$ , indica que existe diferencia significativa entre las medias de los grupos, se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$ .

Si la sig. (bilateral)  $> 0,05$  y  $TC < t$ , indica que no existe diferencia significativa entre las medias de los grupos, se acepta  $H_0$  y se rechaza

$H_1$ .

#### d. Estadístico de prueba

Observamos que en la Tabla 11, la prueba de Levene se utiliza para evaluar el supuesto de igualdad de varianzas entre los dos grupos que se comparan en la prueba t. Los resultados de la prueba de Levene son:  $F = 6,558$  y el Valor  $P = 0,014$ .

Como el valor  $P$  es menor a  $0,05$ , se rechazó la  $H_0$  de que las varianzas son iguales. Por lo tanto, según la prueba de Levene, existen diferencias significativas entre las varianzas de los dos grupos comparados. Las varianzas no son iguales, se debe usar la línea "No se asumen varianzas iguales" de la prueba t, en lugar de "Se asumen varianzas iguales".

**Tabla 11**

#### *Prueba T para las muestras independientes*

Variable	Ítem	Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de las medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Rentabilidad	Se asumen varianzas iguales	6,558	0,014	4,647	41	0,00	10 304,672	2 217,264	5 826,815	14 782,528
	No se asumen varianzas iguales			5,484	34,32	0,00	10 304,672	1 879,145	6 487,106	14 122,238

*Nota.* La tabla muestra la Prueba T respecto a la variable Rentabilidad.

#### e. Decisión

**Valor p (Sig.):** El valor p (0,000) es extremadamente pequeño, mucho menor que el nivel dado de significancia ( $\alpha = 0,05$ ) que ya está establecido. Significando que sí tiene evidencia estadística

significativa para rechazar la  $H_0$ .

**Estadístico de Prueba (t):** El valor de t es 5,484, lo que indica que la diferencia entre las medias de los dos grupos (productores que accedieron al crédito y los que no) es considerablemente mayor que la variabilidad dentro de los grupos.

**Diferencia de Medias e Intervalo de Confianza:** La diferencia de medias es de 10 304,672, lo que sugiere que, en promedio, los productores que accedieron al crédito agrícola tienen una rentabilidad significativamente mayor que aquellos que no lo hicieron. Además, el intervalo de confianza del 95% para la diferencia de medias (6 487,106 a 14 122,238) no incluye el valor cero, lo que refuerza la idea de que la diferencia es estadísticamente significativa.

**f. Conclusión**

Los resultados de la prueba indican que existe una diferencia significativa en la rentabilidad entre los productores de orégano que accedieron al crédito agrícola y aquellos que no lo hicieron. Los productores que accedieron al crédito tienden a tener una mayor rentabilidad según los datos y las pruebas estadísticas realizadas.

**5.3.1.2. Contraste de la primera hipótesis específica**

**$H_0$ :** No existe una mayor proporción de productores que incrementan su rentabilidad en un 40% al acceder a un crédito agrícola en la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021.

**H<sub>1</sub>:** Existe una mayor proporción de productores que incrementan su rentabilidad en un 40% al acceder a un crédito agrícola en la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021.

**a. Formulación de hipótesis estadística**

**H<sub>0</sub>:**  $p \leq 0,5$  (proporción de productores con un incremento del 40% no es mayor a 0,5)

**H<sub>1</sub>:**  $p > 0,5$  (proporción de productores con un incremento del 40% es mayor a 0,5)

**b. Regla de decisión**

La región de aceptación de una cola está delimitada por:

Si  $Z$  calculado es  $> Z$  crítico (1,645)  $\Rightarrow$  Rechazar  $H_0$

Si  $Z$  calculado es  $\leq Z$  crítico (1,645)  $\Rightarrow$  No rechazar  $H_0$

**c. Estadístico de prueba**

Prueba de una cola derecha para una proporción (prueba  $Z$ )

Primero, se calcula la rentabilidad promedio de los productores que accedieron a crédito (denominado  $R_1$ )

$$R_1 = 14\,245,76$$

Segundo, se calcula la rentabilidad promedio de los productores que no accedieron a crédito (denominado  $R_2$ )

$$R_2 = 3\,941,09$$

Luego se calcula el incremento del 40% en el grupo sin acceso a crédito:

*Incremento (media esperada)* = 3 941,09 \* 1,4 = 5 517,53

Se calcula la proporción de productores con crédito, que superan la rentabilidad en un 40% respecto a los que no acceden a crédito

$$\hat{p} = \frac{26}{30} = 0,87$$

$$z_p = \frac{\hat{p} - p}{\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}}$$

$$z_p = \frac{0,87 - 0,5}{\sqrt{\frac{0,5(1 - 0,5)}{30}}} = 4,05$$

Donde:

*x*: numero de de productores (G1) con rentabilidad igual o mayor al 40%

*n*: total de productores que conforman la muestra (G1 = 30 productores)

$\hat{p}$ : proporción muestral de productores (G1) con rentabilidad igual o mayor al 40%

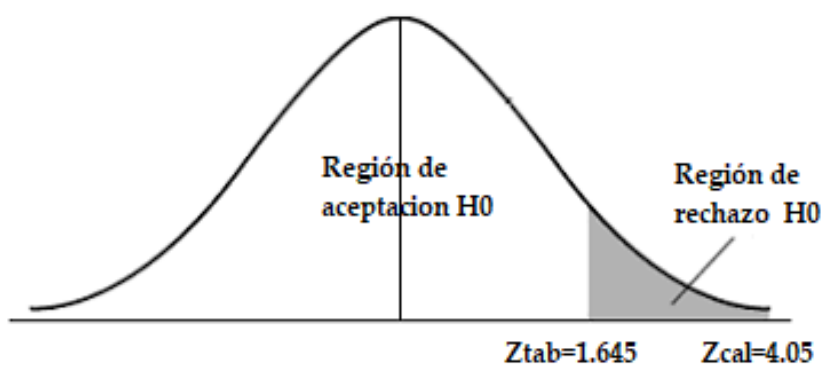
*p*: proporción poblacional de productores (valor teórico = 0,5)

#### a. Decisión

Dado que el  $z_{cal} = 4,05 > z_t = 1,645$ , se rechaza H0 y se acepta H1

#### Figura 8

*Región de aceptación*



**b. Conclusión**

Con un nivel de significancia del 5%, se encontró evidencia de forma estadística para rechazar la  $H_0$  y así se acepta la hipótesis alterna de que está existiendo una mayor proporción de productores que incrementan su rentabilidad en un 40% o mayor a este porcentaje al acceder un crédito agrícola de los productores de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021.

**5.3.1.3. Contraste de la segunda hipótesis específica**

Los productores pertenecientes a las Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos solicitan un promedio de S/ 10 000 para el cultivo de orégano 2021.

**a. Formulación de hipótesis estadística**

$H_0: \mu \leq 10\,000$  (El promedio de monto solicitado es menor igual a S/10 000)

$H_1: \mu > 10\,000$  (El promedio de monto solicitado es diferente a S/10 000)

**b. Regla de decisión**

Si el p-valor es  $> 0,05$  y  $TC < t$ , se acepta  $H_0$ . Es decir, no hay evidencia para rechazar que el promedio sea  $\leq 10\,000$ .

Si el p-valor es  $< 0,05$  y  $TC > t$ , se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$ . Hay evidencia de que el promedio es mayor a 10 000.

### c. Estadístico de prueba

**Tabla 12**

*Prueba T para muestras independientes*

Ítem	Valor de la prueba = 10000					95% de intervalo de confianza de la diferencia	
	t	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Inferior	Superior	
	Monto de Crédito Solicitado	-,148	29	,883	-566,66667	-8390,0458	7256,7125

*Nota.* La tabla muestra la Prueba T respecto a la variable de crédito solicitado.

### d. Decisión

**Estadístico de Prueba (t):** El valor crítico de t en la tabla T de Student para 29 gl y  $\alpha=0,05$  es aproximadamente 2,045. Como el valor calculado de t (-0,148) es menor que el valor crítico (2,045), cae en la región de aceptación.

**Valor p (Sig.):** El p-valor es 0,883, mayor que el nivel  $\alpha=0,05$ . Por lo tanto, no se rechazó  $H_0$ . No se tiene evidencia suficiente para afirmar que el promedio poblacional es diferente de 10 000.

**Diferencia de Medias e Intervalo de Confianza:** La diferencia de medias de -566,67 no es estadísticamente significativa. El intervalo de confianza contiene el 0, corroborando que no hay diferencia significativa.

### e. Conclusión

Con el nivel de significancia del 5%, no se encontró evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula que se menciona de que el

promedio de monto de crédito solicitado por los productores de orégano es igual a 10 000 soles. El valor p calculado fue mayor que 0,05 y el valor t calculado (-0,148) cayó en la región de aceptación con 29 grados de libertad. Por lo tanto, se recalca que no se rechaza la hipótesis nula y concluyendo que el promedio de monto de crédito solicitado por los productores no difiere significativamente de 10 000 soles de acuerdo al análisis realizado.

### 5.3.2. Discusión

- En el trabajo de investigación de Martínez (2019) nombrado “Análisis de la incidencia del crédito público y su aporte al desarrollo agrícola en el cantón Paján: periodo 2012 – 2016” tuvo como resultado que el crédito agrícola otorgado por BanEcuador contribuye al desarrollo agrícola de diversos productos agrícolas y servicios que se relacionan con la agricultura; es por ello que los resultados de la rentabilidad de los productores de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos que sí accedieron a un crédito agrícola son mayores o iguales al 40%. Se puede decir que, al acceder a un crédito conlleva a beneficios para la rentabilidad del productor.
- En la tesis de investigación de Maquera (2021) denominado “Análisis del Riesgo Crediticio otorgado por Credicoop Arequipa y la Rentabilidad de la producción de orégano (*Origanum Vulgare* L.) en la provincia de Tarata 2020” tuvo como conclusión principal que

en realidad existe la relación entre la volatilidad de la rentabilidad y el nivel del riesgo de los créditos de los productores del cultivo de orégano en Tarata; así que podemos decir que en la investigación que se realizó con los productores de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos también tuvo como resultado principal que efectivamente el crédito agrícola y la rentabilidad tienen relación significativa con los productores de orégano, sobre todo con los que sí accedieron al crédito agrícola.

- En el artículo publicado de Condori y Fernández "Resultados económicos de producción de orégano (*Origanum vulgare* L.) en cuencas interandinas de la región Tacna, Perú" en el año (2022) menciona como parte de la conclusión que los niveles de rentabilidad en términos de ROI son influyentes muy significativamente por el precio, lo cual muestra una alta variabilidad. Por ello también, en la investigación realizada, parte de la rentabilidad de los productores de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos se debe al precio de venta, ya que en el año 2021, el cultivo de orégano tuvo precios de venta elevados a lo cual benefició a los productores.
- Según Fernández (2019) en su trabajo de investigación denominado "Efecto del crédito otorgado por Agrobanco en la rentabilidad del cultivo del orégano en los distritos de Huanuara y Cairani, 2016" tuvo como resultado que la rentabilidad de los productores de orégano fue positiva al obtener el crédito otorgado

por Agrobanco; por ello en los resultados de los productores de orégano pertenecientes a la Asociación Agroindustrial 4 Suyos muestran que los productores que accedieron al crédito agrícola tienen mayor rentabilidad a comparación de los que no accedieron a dicho crédito.

Cabe recalcar que en los resultados de la primera hipótesis específica confirma que la rentabilidad de los productores de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos incrementa en un 40% o más al acceder al crédito agrícola.

- La segunda hipótesis específica tuvo como resultado que los productores de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos no necesariamente solicitan la cantidad de S/ 10 000; esto según Lira Pinto (2019) en su trabajo de investigación “Análisis de las características del productor y rasgos productivos que condicionan la rentabilidad agraria en el distrito de Ite” se debería a las diversas características que son socio-demográficas ya que el nivel de educación en su mayoría solo tienen estudios secundarios y la otra parte estudios primarios, por ello no podrían cuantificar con exactitud el monto que necesitan en realidad para la producción de orégano y así generar la rentabilidad esperada.

## CONCLUSIONES

1. Existe una relación entre la rentabilidad y el crédito agrícola de los productores del cultivo de orégano pertenecientes a la Asociación Agroindustrial 4 Suyos ya que hay una diferencia significativa en la rentabilidad de los productores que sí accedieron al crédito y de aquellos que no lo hicieron.
2. Al acceder a un crédito agrícola, los productores de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos que solicitaron un crédito agrícola en una entidad financiera, obtuvieron un nivel de rentabilidad de 40% a más con el nivel de significancia del 5% y nivel de confianza del 95%.
3. Se estimó que los productores de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos no necesariamente solicitan el monto de S/ 10 000 en su totalidad, esto según al análisis revisado de los resultados. Por ello, el monto más solicitado por los productores de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos oscilan en un rango de S/ 3 000 a S/ 5 000, aprobándose dicho monto a la gran mayoría de productores (84,62%) en el mismo rango. Solo al porcentaje de productores (15,38%) solicitaron un monto de S/ 5 000 a S/ 8 000 cuyos montos fueron aprobados igual o mayores.

## **RECOMENDACIONES**

1. Recomendar a futuras investigaciones sobre el seguimiento del riesgo crediticio de los créditos otorgados a los productores agrícolas dedicados al cultivo de orégano, ya que al no cancelar el crédito completamente, estaría afectando la rentabilidad del productor debido a que se genera la morosidad y el interés seguiría incrementándose.
2. Se sugiere a los investigadores en general, que sigan continuando analizando la investigación sobre la rentabilidad y el crédito agrícola de los productores de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos u otras asociaciones dedicadas al cultivo mencionado, relacionando a los indicadores como VAN y TIR.
3. Finalmente, se recomienda que los productores de orégano de dicha asociación amplíen más la producción de orégano a diversas zonas del país, acompañados de capacitaciones para que el orégano tenga mejor calidad y así incrementar la rentabilidad a obtener.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agrobanco. (2022). Agrobanco. Obtenido de Agrobanco:  
<https://www.agrobanco.com.pe/fondo-agroperu/programa-acopio/#:~:text=Requisitos%3A,el%20RUC%20activo%20y%20habido.>
- Agrobanco. (2022). Agrobanco. Obtenido de Agrobanco:  
<https://www.agrobanco.com.pe/credito/credito-agricola/#:~:text=Otorga%20financiamiento%20para%20capital%20de,inserirlo%20en%20el%20sistema%20financiero.>
- Arcila, C., Loarca, G., Lecona, S. y González, E. (2004). *El orégano: propiedades, composición y actividad biológica de sus componentes*. Universidad Autónoma de Querétaro, Caracas. Obtenido de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222004000100015](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222004000100015)
- Autoridad Nacional del Agua. (2020). *Junta de Usuarios de La Yarada se compromete a cuidar pozos de aguas*. Tacna.
- Bejarano, J. (2007). *Economía de la Agricultura*. Obtenido de <https://ens9004-mza.infod.edu.ar/sitio/upload/05-%20BEJARANO%20-%20LIBRO%20-%20Econom%EDa%20de%20la%20Agricultura.pdf>
- Catacora, F. (2012). Contabilidad. *Red contable publicaciones*.
- Condori, F. y Fernández, O. (2022). *Resultados económicos de producción de orégano (Origanum vulgare L.) en cuencas interandinas de la región Tacna, Perú*. Arica.

- Condori, F. y Hurtado, H. (2014). Análisis económico de la producción de orégano (*origanum vulgare* L.) en los Asentamientos de la Yarada del Distrito de Tacna. *Ciencia & Desarrollo*.
- Contreras-Salluca, N. y Díaz-Correa, E. (2015). Estructura financiera y rentabilidad: origen, teorías y definiciones. *Valor Contable*.
- Echenique, J. (2006). *Caracterización de la Agricultura Familiar*. Santiago.
- Espinal, F. (2017). *Impacto del acceso al microcrédito formal en la productividad agrícola de pequeños y medianos productores en el Perú para el año 2017*. Lima.
- Fernández, M. (2019). *Efecto del crédito otorgado por agrobanco en la rentabilidad del cultivo del orégano (Origanum vulgare L.) en los distritos de Huanuara y Cairani, provincia de Candarave 2016*. Tacna.
- Flores, G. (2021). *Fondo AgroPerú*. Tacna.
- Hirano, Keisuke, Imbens, G. y Ridder, G. (2003). *Efficient estimation of average treatment effects using the estimated propensity score*.
- INEI. (2012). *Características socioeconómicas del productor agropecuario en el Perú*. Lima.
- Injoque, R. (2020). *Agricultura en Tacna: El rol de la empresa privada para activar cadenas de valor*. Tacna.
- Laffer, A. (1970). *Trade Credit and the Money Market*. Journal of Political Economy.

- Lawrence, y Joehnk. (2004). *Fundamentos de inversiones*. Madrid: Pearson Addison Wesley.
- Lira Pinto, R. (2019). *Análisis de las características del productor y rasgos productivos que condicionan la rentabilidad agraria en el distrito de Ite. Tacna*.
- Maquera, K. (2021). *Análisis del riesgo crediticio otorgado por Credicoop*. Tacna.
- Martinez, A. (1994). El papel del crédito y la financiación en la agricultura capitalista (1850-1970). Una primera aproximación a un campo multifactorial. *Noticiario de Historia Agraria*, págs. 39-66.
- Martinez, J. (2019). *Análisis de la incidencia del crédito público y su aporte al desarrollo agrícola en el cantón Paján; periodo 2012-2016*. Guayaquil.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (2020). *Manual para el cálculo de los costos de producción*. El Salvador.
- Moore, B. (1988). *Horizontalists and Verticalists: The Macroeconomics of Credit Money*. Cambridge University Press: Cambridge University Press.
- Naciones Unidas. (1954). *Memoria del seminario centroamericano de credito agrícola*. Mexico D.F.
- Núñez, M. (2007). *Material de apoyo del seminario gestión de la productividad*. Barquisimeto.
- Oosterbeek, Hessel, y Leuven, E. (2008). *An alternative approach to estimate the wage returns to private-sector training*. doi:<https://doi.org/10.1002/jae>.

Orona, I., Salvador, A., Espinoza, J. y Vasquez, C. (2017). *Recolección y comercialización del oregano en el semi desierto mexicano, un caso de estudio: Reserva Ecológica Municipal Sierra y Cañon de Jimulco, Mexico*. México D.F.: Revista Mexicana de Agronegocios.

Peña, López, Carballo y Zaratiegui. (2009). *Cómo gestionar el binomio rentabilidad - productividad: Función económica - financiera la gestión de procesos*. Valencia: Gráfica WKE.

Recompenza, C. y Angarica, L. (2008). *Introducción a la economía agrícola*. La Habana.

Resico, M. (2011). *Introducción a la Economía Social de Mercado*.

Rodriguez, J. (2020). *Impacto del crédito sobre la productividad de los cultivos en Colombia*. Quito.

Sánchez, J. (Abril de 2008). Análisis de Rentabilidad de la empresa. *Revista de Ciencias Sociales*. Recuperado el 18 de Febrero de 2004, de [Http://www.5campus.com/leccion/anarenta](http://www.5campus.com/leccion/anarenta)

Schwartz, R. (1979). *The trade credit decision*.

SIEA. (2022). *Perfil productivo y competitivo de los principales cultivos del sector*. Tacna.

Slywotzky. (2003). *El arte de hacer rentable a una empresa*. Bogotá: Grupo.

Zamora, A. (2020). EUMED. *Rentabilidad y ventaja comparativa: un analisis de los sistemas de producción de guayaba en el estado michoacan*.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1. CUESTIONARIO



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agraria



### EL CRÉDITO AGRÍCOLA Y LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE ORÉGANO (*Origanum vulgare*) EN LA ASOCIACIÓN AGROINDUSTRIAL 4 SUYOS, DISTRITO LA YARADA LOS PALOS – AÑO 2021

#### I. ANTECEDENTES GENERALES

- 1) Nombre del Productor: \_\_\_\_\_
- 2) Nombre del Predio: \_\_\_\_\_
- 3) Dirección del Predio: \_\_\_\_\_

#### II. CULTIVO DE ORÉGANO

- 4) Edad de Plantación:  
a) 1 – 3 años    b) 3 – 5 años    c) Otro: \_\_\_\_\_
- 5) Marco de Plantación (cm):  
a) 20-25    b) 25-30    c) Otro: \_\_\_\_\_
- 6) Variedad de orégano:  
a) Nigra    b) Zambito    c) Otro: \_\_\_\_\_
- 7) ¿Qué tipo de sistema de riego tecnificado utiliza?:  
a) Por goteo    b) Por aspersión    c) Otro: \_\_\_\_\_
- 8) ¿Cuántos cortes al año realiza usted?  
a) 2-3    b) 3-4    c) Otro: \_\_\_\_\_
- 9) Producción por cortes de orégano:

1er Corte (kg)	a) 1,000 – 5,000	b) 5,000 – 10,000	c) Otro: _____
2do Corte (kg)	a) 1,000 – 5,000	b) 5,000 – 10,000	c) Otro: _____
3er Corte (kg)	a) 1,000 – 5,000	b) 5,000 – 10,000	c) Otro: _____
4to Corte (kg)	a) 1,000 – 5,000	b) 5,000 – 10,000	c) Otro: _____
_____			
_____			

- 10) Precio de venta (S/) $\times$ (Kg):  
 a) 3 – 8    b) 8 – 12    c) Otro: \_\_\_\_\_
- 11) Periodo en que lo vendió:  
 a) Enero    b) Marzo    c) Otro: \_\_\_\_\_

### III. CRÉDITO AGRÍCOLA

- 12) ¿Solicitó crédito en alguna entidad financiera?:  
 a) Sí    b) No
- 13) ¿En qué entidad financiera solicitó su crédito?:  
 a) Agrobanco    b) Caja Arequipa    c) Otro: \_\_\_\_\_
- 14) ¿La producción de orégano se realizó con crédito?:  
 a) Si    b) No
- 15) ¿Cuánto fue el monto solicitado (S/) de su préstamo?:  
 a) 3,000 – 5,000    b) 5,000 – 8,000    c) Otro: \_\_\_\_\_
- 16) ¿Cuánto fue el monto aprobado (S/) de su préstamo?:  
 a) 3,000 – 5,000    b) 5,000 – 8,000    c) Otro: \_\_\_\_\_
- 17) ¿Cuál fue la tasa de interés aprobada (%):  
 a) 3.5 - 5    b) 5 - 8    c) Otro: \_\_\_\_\_
- 18) ¿Terminó de pagar el crédito según el cronograma brindado?  
 a) Sí    b) No

### IV. RENTABILIDAD

- 19) Indicar la cantidad que comercializó o vendió la producción de orégano (t) o (kg):  
 a) 5,000    b) 10,000    c) Otro: \_\_\_\_\_
- 20) ¿Cuál es el precio promedio (S/) $\times$ (Kg) que manejó durante el año 2021 para la producción de orégano?:  
 a) 7 – 10    b) 10 – 15    c) Otro: \_\_\_\_\_

### V. COSTOS DE PRODUCCIÓN

Descripción	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
<b>PREPARACION DEL TERRENO</b>				
Limpieza, despaje, acantone y quema				
Incorporación de abono orgánico				
Tapado y nivelación				
Tendido de cintas de riego				
Riego y remojo				

SIEMBRA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Plantulas de oregano				
Selección y clasificación				
Desinfección o tratamiento fitosanitario				
Transplante				
Retransplante				

FERTILIZANTES	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
<b>Fertilizante nitrogenado</b>				
- Nitrato de amonio				
- Urea				
<b>Fertilizante fosforado</b>				
- Fosfato monoamónico x 25kg				
<b>Fertilizante Potasico</b>				
- Nitrato de potasio				
<b>Abono Orgánico</b>				
- Estiercol				

LABORES CULTURALES	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Siega para macollamiento				
Deshierbo y acondicionamiento de plantas				
Desahije, descarte, entresaque				

RIEGOS	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Riegos	jh			
Agua en m3	M3			

PLAGAS Y ENFERMEDADES	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
<b>Insecticidas</b>				
- Cotrino	Kg			
- Karate	Lt			
<b>Fungicidas</b>				
- Vacomil				
- Orius				
<b>Estimulantes</b>				
- Roothor				
- Algas 600				
- Keymax				
- Promett Zinc				
- Promett Magnesio				
<b>Herbicida</b>				
- Prowl	Lt			
<b>Adherente</b>				
- Break thru	Lt			

COSECHA	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Corte o segado				
Traslado				
Secado y volteado				
Trilla o Apaleo				
Ensaque y Carguio				

MAQUINARIA	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Arado	HM			
Nivelado	HM			
Surqueo	HM			

COSTOS INDIRECTOS				TOTAL
Mano de obra indirecta (Asistencia técnica)				
Alimentación				
Otros				

## ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores
<p><b>General:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre el crédito agrícola y la rentabilidad de los productores de orégano pertenecientes a la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021?</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuánto es la rentabilidad que perciben los productores del cultivo de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021?</li> <li>¿Qué cantidad es el monto del crédito agrícola aprobado de los productores del cultivo de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021?</li> </ul>	<p><b>General:</b> Establecer la relación entre el crédito agrícola y la rentabilidad del cultivo de orégano de los productores del cultivo de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar el nivel de rentabilidad que perciben los productores del cultivo de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021.</li> <li>Estimar los montos del crédito agrícola aprobado de los productores del cultivo de orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021.</li> </ul>	<p><b>General:</b> Los productores dedicados al cultivo de orégano obtienen mayor rentabilidad accediendo a un crédito agrícola, a comparación de los que no accedieron al crédito de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existe una mayor proporción de productores que incrementan su rentabilidad en un 40% al acceder a un crédito agrícola en la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – 2021.</li> <li>Los productores pertenecientes a la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos solicitan un promedio de S/. 10,000 para el cultivo de orégano – 2021.</li> </ul>	<p><b>Variable Y: Rentabilidad</b> Dimensiones: Producción vendida (kg) Precio en chacra (Soles/kg)</p> <p><b>Variable X: Crédito agrícola en estructura de costos</b> Dimensiones: Sin crédito agrícola (Estado de pérdida y ganancias antes del crédito) Con crédito agrícola (Estado de pérdida y ganancias después del crédito) Costo de crédito (% TEA)</p>

## ANEXO 3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann  
Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agraria  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

- **Nombre de la investigación:** El crédito agrícola y la rentabilidad del cultivo de orégano (*Origanum vulgare*) en la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – Año 2021
- **Presentado por:** Bach. Angielynne del Rosario Huanca Valdivia
- **Asesor:** Dr. Francisco Condori Tintaya

#### I. IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y Apellidos	CARLOS LEONEL TINTAYA COARIFA
Carrera	ECONOMIA AGRARIA
Grado Académico	ING. EN ECONOMIA AGRARIA
N° CIP	239098
E-mail	leotc2009@gmail.com
Celular	960-283169
Fecha de la validación (día, mes y año):	19 de abril de 2023
Firma	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación del siguiente cuestionario.



Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann  
Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agraria  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



#### II. VALIDACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

EL CRÉDITO AGRÍCOLA Y LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE ORÉGANO ( <i>Origanum vulgare</i> ) EN LA ASOCIACIÓN AGROINDUSTRIAL 4 SUYOS, DISTRITO LA YARADA LOS PALOS – AÑO 2021					
INDIQUE EL GRADO DE ACUERDO FRENTE A LOS SIGUIENTES ÍTEMS: <small>(1 = totalmente en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = indiferente; 4 = de acuerdo; 5 = totalmente de acuerdo)</small>	GRADO DE ACUERDO				
	1	2	3	4	5
<b>DATOS GENERALES</b>					
1. Nombre del Productor					✓
2. Nombre del Predio					✓
3. Dirección del Predio					✓
<b>CULTIVO DE ORÉGANO</b>					
4. Edad de plantación a) 1 – 3 años b) 3 – 5 años c) Otro: _____					✓
5. Marco de plantación (cm) a) 20-25 b) 25-30 c) Otro: _____			✓		
6. Variedad de orégano a) Nigra b) Zambito c) Otro: _____					✓
7. ¿Qué tipo de sistema de riego tecnificado utiliza? a) Por goteo b) Por aspersión c) Otro: _____			✓		
8. ¿Cuántos cortes al año realiza usted? a) 2-3 b) 3-4 c) Otro: _____					✓
9. Producción por cortes de orégano: 1er Corte (kg) a) 1,000 – 5,000 b) 5,000 – 10,000 c) Otro: _____ 2do Corte (kg) a) 1,000 – 5,000 b) 5,000 – 10,000 c) Otro: _____ 3er Corte (kg) a) 1,000 – 5,000 b) 5,000 – 10,000 c) Otro: _____ 4to Corte (kg) a) 1,000 – 5,000 b) 5,000 – 10,000 c) Otro: _____					✓
10. Precio de venta (S/)(Kg) a) 3 – 8 b) 8 – 12 c) Otro: _____					✓
11. Período en que lo vendió: a) Enero b) Marzo c) Otro: _____					✓
<b>CRÉDITO AGRÍCOLA</b>					
12. ¿Solicitó crédito en alguna entidad financiera? a) Sí b) No					✓
13. ¿En qué entidad financiera solicitó su crédito? a) Agrobanco b) Caja Arequipa c) Otro: _____					✓
14. ¿La producción de orégano se realizó con crédito? a) Sí b) No					✓
15. ¿Cuánto fue el monto solicitado (S/) de su préstamo? a) 3,000 – 5,000 b) 5,000 – 8,000 c) Otro: _____					✓
16. ¿Cuánto fue el monto aprobado (S/) de su préstamo? a) 3,000 – 5,000 b) 5,000 – 8,000 c) Otro: _____					✓



17. ¿Cuál fue la tasa de interés aprobada (%)?  
a) 3.5 - 5 b) 5 - 8 c) Otro: \_\_\_\_\_

18. ¿Terminó de pagar el crédito según el cronograma brindado?  
a) Sí b) No

**RENTABILIDAD**

19. Indicar la cantidad que comercializó o vendió la producción de orégano (t) o (kg):  
a) 5,000 b) 10,000 c) Otro: \_\_\_\_\_

20. ¿Cuál es el precio promedio (S/)(Kg) que manejó durante el año 2021 para la producción de orégano?:  
a) 7 - 10 b) 10 - 15 c) Otro: \_\_\_\_\_

**COSTOS DE PRODUCCIÓN**

21. **INVESTIGACIÓN Y PREPARACIÓN DEL TERRENO**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Limpiar, desmalear, sembrar y quemar				
Incorporación de abono orgánico				
Tapado y nivelación				
Tendido de cintas de riego				
Riego y riego				

22. **SIEMBRA**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Plantulas de orégano				
Selección y clasificación				
Desinfección o tratamiento fitosanitario				
Transplante				
Rikareplante				

23. **FERTILIZANTES**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Fertilizante nitrogenado				
- Nitrato de amonio				
- Urea				
Fertilizante fosforado				
- Fosfato monoamónico x 25kg				
Fertilizante Potásico				
- Nitrato de potasio				
Abono Orgánico				
- Estiercol				

24. **LABORES CULTURALES**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Siega para macollamiento				
Deshierbo y acondicionamiento de plantas				
Desahío, desahío, entresaque				

25. **RIEGO**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Riego	litro			
Agua en m3	M3			

26. **PLAGAS Y ENFERMEDADES**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Insecticidas				
- Coltrino	Kg			
- Karate	LI			
Fungicidas				
- Vaccomil				
- Orius				
Estimulantes				
- Rootor				
- Algas 800				
- Keymax				
- Promett Zinc				
- Promett Magnesio				
Herbicidas				
- Proval	LI			
Adhesivos				
- Break 97u	LI			



27. **COSECHA**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Corte o segado				
Tendido				
Secado y volteado				
Trilla o Apalao				
Ensaque y Carguo				

28. **MAQUINARIA**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Arado	HM			
Nivelado	HM			
Burqueo	HM			

29. **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Mano de obra indirecta (Asistencia técnica)			
Alimentación			
Otros			

### III. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

**OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES EN RELACIÓN AL CUESTIONARIO**  
(En caso de ser más específico, indicar N° de ítem)

Motivos por los que se considera no adecuada a este cuestionario

Propuestas de mejora a este cuestionario (modificación, sustitución o supresión)

### IV. RESUMEN

	EVALUACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO			
	EXCELENTE	BUENA	REGULAR	DEFICIENTE
Validez del cuestionario como instrumento de evaluación	✓			



### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

- **Nombre de la investigación:** El crédito agrícola y la rentabilidad del cultivo de orégano (*Origanum vulgare*) en la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – Año 2021
- **Presentado por:** Bach. Angielyne del Rosario Huanca Valdivia
- **Asesor:** Dr. Francisco Condori Tintaya

#### I. IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y Apellidos	CRISTIAN WILBER QUILLE MAMANI
Carrera	INGENIERIA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS
Grado Académico	INGENIERO TITULADO
N° CIP	285427
E-mail	c-quille1@hotmail.com
Celular	984 085408
Fecha de la validación (día, mes y año):	03 DE MAYO 2023
Firma	 CRISTIAN WILBER QUILLE MAMANI CIP: 285427

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación del siguiente cuestionario.



#### II. VALIDACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

EL CRÉDITO AGRÍCOLA Y LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE ORÉGANO ( <i>Origanum vulgare</i> ) EN LA ASOCIACIÓN AGROINDUSTRIAL 4 SUYOS, DISTRITO LA YARADA LOS PALOS – AÑO 2021					
INDIQUE EL GRADO DE ACUERDO FRENTE A LOS SIGUIENTES ÍTEMS: (1 = totalmente en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = indiferente; 4 = de acuerdo; 5 = totalmente de acuerdo)	GRADO DE ACUERDO				
	1	2	3	4	5
<b>DATOS GENERALES</b>					
1. Nombre del Productor					X
2. Nombre del Predio				X	X
3. Dirección del Predio			X		
<b>CULTIVO DE ORÉGANO</b>					
4. Edad de plantación a) 1 – 3 años b) 3 – 5 años c) Otro: _____				X	
5. Marco de plantación (cm) a) 20-25 b) 25-30 c) Otro: _____				X	
6. Variedad de orégano a) Nigra b) Zambito c) Otro: _____					X
7. ¿Qué tipo de sistema de riego tecnificado utiliza? a) Por goteo b) Por aspersión c) Otro: _____				X	X
8. ¿Cuántos cortes al año realiza usted? a) 2-3 b) 3-4 c) Otro: _____				X	X
9. Producción por cortes de orégano: 1er Corte (kg) a) 1,000 – 5,000 b) 5,000 – 10,000 c) Otro: _____ 2do Corte (kg) a) 1,000 – 5,000 b) 5,000 – 10,000 c) Otro: _____ 3er Corte (kg) a) 1,000 – 5,000 b) 5,000 – 10,000 c) Otro: _____ 4to Corte (kg) a) 1,000 – 5,000 b) 5,000 – 10,000 c) Otro: _____					X
10. Precio de venta (S/)/x(Kg) a) 3 – 8 b) 8 – 12 c) Otro: _____				X	
11. Período en que lo vendió: a) Enero b) Marzo c) Otro: _____		X			
<b>CRÉDITO AGRÍCOLA</b>					
12. ¿Solicitó crédito en alguna entidad financiera? a) Sí b) No				X	
13. ¿En qué entidad financiera solicitó su crédito? a) Agrobanco b) Caja Arequipa c) Otro: _____				X	
14. ¿La producción de orégano se realizó con crédito? a) Sí b) No				X	
15. ¿Cuánto fue el monto solicitado (S/) de su préstamo? a) 3,000 – 5,000 b) 5,000 – 8,000 c) Otro: _____					X
16. ¿Cuánto fue el monto aprobado (S/) de su préstamo? a) 3,000 – 5,000 b) 5,000 – 8,000 c) Otro: _____				X	X





### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

- **Nombre de la investigación:** El crédito agrícola y la rentabilidad del cultivo de orégano (*Origanum vulgare*) en la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – Año 2021
- **Presentado por:** Bach. Angelyne del Rosario Huanca Valdivia
- **Asesor:** Dr. Francisco Condori Tintaya

#### I. IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y Apellidos	Valois Yordan Pari Apaza..
Carrera	Agronomía..
Grado Académico	Ingeniero Agronomo.
N° CIP	246207
E-mail	vypari@agrobanco.com.pe
Celular	947286566.
Fecha de la validación (día, mes y año):	21-04-2023
Firma	 <b>AGROBANCO BANCO AGROPECUARIO</b> Valois Pari Apaza Jefe Oficina Regional Tacna (e)

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación del siguiente cuestionario.



#### II. VALIDACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

EL CRÉDITO AGRÍCOLA Y LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE ORÉGANO ( <i>Origanum vulgare</i> ) EN LA ASOCIACIÓN AGROINDUSTRIAL 4 SUYOS, DISTRITO LA YARADA LOS PALOS – AÑO 2021							
INDIQUE EL GRADO DE ACUERDO FRENTE A LOS SIGUIENTES ÍTEMS: (1 = totalmente en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = indiferente; 4 = de acuerdo; 5 = totalmente de acuerdo)			GRADO DE ACUERDO				
			1	2	3	4	5
<b>DATOS GENERALES</b>							
1. Nombre del Productor						X	
2. Nombre del Predio						X	
3. Dirección del Predio						X	
<b>CULTIVO DE ORÉGANO</b>							
4. Edad de plantación a) 1 - 3 años b) 3 - 5 años c) Otro: _____				X			
5. Marco de plantación (cm) a) 20-25 b) 25-30 c) Otro: _____						X	
6. Variedad de orégano a) Nigra b) Zambito c) Otro: _____						X	
7. ¿Qué tipo de sistema de riego tecnificado utiliza? a) Por goteo b) Por aspersión c) Otro: _____						X	
8. ¿Cuántos cortes al año realiza usted? a) 2-3 b) 3-4 c) Otro: _____						X	
9. Producción por cortes de orégano: 1er Corte (kg) a) 1,000 - 5,000 b) 5,000 - 10,000 c) Otro: _____ 2do Corte (kg) a) 1,000 - 5,000 b) 5,000 - 10,000 c) Otro: _____ 3er Corte (kg) a) 1,000 - 5,000 b) 5,000 - 10,000 c) Otro: _____ 4to Corte (kg) a) 1,000 - 5,000 b) 5,000 - 10,000 c) Otro: _____						X	
10. Precio de venta (S/)(x)(Kg) a) 3 - 8 b) 8 - 12 c) Otro: _____						X	
11. Período en que lo vendió: a) Enero b) Marzo c) Otro: _____						X	
<b>CRÉDITO AGRÍCOLA</b>							
12. ¿Solicitó crédito en alguna entidad financiera? a) Sí b) No						X	
13. ¿En qué entidad financiera solicitó su crédito? a) Agrobanco b) Caja Arequipa c) Otro: _____						X	
14. ¿La producción de orégano se realizó con crédito? a) Sí b) No						X	
15. ¿Cuánto fue el monto solicitado (S/) de su préstamo? a) 3,000 - 5,000 b) 5,000 - 8,000 c) Otro: _____						X	
16. ¿Cuánto fue el monto aprobado (S/) de su préstamo? a) 3,000 - 5,000 b) 5,000 - 8,000 c) Otro: _____						X	






**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

- **Nombre de la investigación:** El crédito agrícola y la rentabilidad del cultivo de orégano (*Origanum vulgare*) en la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos - Año 2021
- **Presentado por:** Bach. Angelyne del Rosario Huanca Valdivia
- **Asesor:** Dr. Francisco Condori Tintaya

**I. IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO**

Nombre y Apellidos	Megly Kimberly Montalvo Asurdo
Carrera	Ing. Agroindustrial
Grado Académico	Ingeniera
N° CIP	294004
E-mail	k.montalvo95@hotmail.com
Celular	900243093
Fecha de la validación (día, mes y año):	22 / 04 / 2023
Firma	 ING. AGROINDUSTRIAL CIP N° 294004

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación del siguiente cuestionario.



**II. VALIDACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO**

EL CRÉDITO AGRÍCOLA Y LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE ORÉGANO ( <i>Origanum vulgare</i> ) EN LA ASOCIACIÓN AGROINDUSTRIAL 4 SUYOS, DISTRITO LA YARADA LOS PALOS - AÑO 2021					
INDIQUE EL GRADO DE ACUERDO FRENTE A LOS SIGUIENTES ÍTEMES: <small>(1 = totalmente en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = indiferente; 4 = de acuerdo; 5 = totalmente de acuerdo)</small>	GRADO DE ACUERDO				
	1	2	3	4	5
<b>DATOS GENERALES</b>					
1. Nombre del Productor					X
2. Nombre del Predio					X
3. Dirección del Predio					X
<b>CULTIVO DE ORÉGANO</b>					
4. Edad de plantación a) 1 - 3 años b) 3 - 5 años c) Otro: _____					X
5. Marco de plantación (cm) a) 20-25 b) 25-30 c) Otro: _____					X
6. Variedad de orégano a) Nigra b) Zambito c) Otro: _____				X	
7. ¿Qué tipo de sistema de riego tecnificado utiliza? a) Por goteo b) Por aspersión c) Otro: _____				X	
8. ¿Cuántos cortes al año realiza usted? a) 2-3 b) 3-4 c) Otro: _____					X
9. Producción por cortes de orégano: 1er Corte (kg) a) 1,000 - 5,000 b) 5,000 - 10,000 c) Otro: _____ 2do Corte (kg) a) 1,000 - 5,000 b) 5,000 - 10,000 c) Otro: _____ 3er Corte (kg) a) 1,000 - 5,000 b) 5,000 - 10,000 c) Otro: _____ 4to Corte (kg) a) 1,000 - 5,000 b) 5,000 - 10,000 c) Otro: _____					X
10. Precio de venta (S/)(Kg) a) 3 - 8 b) 8 - 12 c) Otro: _____				X	
11. Período en que lo vendió: a) Enero b) Marzo c) Otro: _____				X	
<b>CRÉDITO AGRÍCOLA</b>					
12. ¿Solicitó crédito en alguna entidad financiera? a) Sí b) No					X
13. ¿En qué entidad financiera solicitó su crédito? a) Agrobanco b) Caja Arequipa c) Otro: _____				X	
14. ¿La producción de orégano se realizó con crédito? a) Sí b) No					X
15. ¿Cuánto fue el monto solicitado (S/) de su préstamo? a) 3,000 - 5,000 b) 5,000 - 8,000 c) Otro: _____				X	
16. ¿Cuánto fue el monto aprobado (S/) de su préstamo? a) 3,000 - 5,000 b) 5,000 - 8,000 c) Otro: _____					X



17. ¿Cuál fue la tasa de interés aprobada (%)? a) 3.5 - 5 b) 5 - 8 c) Otro: _____					X
18. ¿Terminó de pagar el crédito según el cronograma brindado? a) Sí b) No					X

**RENTABILIDAD**

19. Indicar la cantidad que comercializó o vendió la producción de orégano (l) o (kg): a) 5,000 b) 10,000 c) Otro: _____					X
20. ¿Cuál es el precio promedio (S/x)(Kg) que manejó durante el año 2021 para la producción de orégano? a) 7 - 10 b) 10 - 15 c) Otro: _____					X

**COSTOS DE PRODUCCIÓN**

21. Insumos PREPARACIÓN DEL TERRENO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
Limpieza, desmale, acarreo y quema					
Incorporación de abono orgánico					
Capado y nivelación					
Traslado de arces de riego					
Riego y manejo					
					X
22. SIEMBRA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
Plantas de orégano					
Selección y clasificación					
Desinfección o tratamiento fitosanitario					
Trasplante					
Post-plantado					
					X
23. FERTILIZANTES	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
Fertilizante nitrogenado					
- Nitrato de amonio					
- Urea					
Fertilizante fosforado					
- Fosfato monoamónico x 25kg					
Fertilizante Potásico					
- Nitrato de potasio					
Abono Orgánico					
- Estiercol					
					X
24. LABORES CULTURALES	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
Riego para riego					
Desmaleo y acondicionamiento de plantas					
Cuidado, poda, etc.					
					X
25. RIEGO	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
Riego	h				
Agua en m <sup>3</sup>	M <sup>3</sup>				
					X
26. PLAGAS Y ENFERMEDADES	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
Insecticidas					
- Cotirio	Kg				
- Karate	LI				
Fungicidas					
- Vacomil					
- Oflus					
Estimulantes					
- Rootor					
- Algas 600					
- Kayman					
- Promax Zinc					
- Promax Magnesio					
Herbicidas					
- Prom	LI				
Aderivos					
- Break 8Tu	LI				
					X



27. CUESTIONARIO	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
Cole o seguro					
Traslado					
Seguro y retiro					
Tránsito o seguro					
Transporte y carga					
					Y
28. BALANCEO	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
Arroz	MM				
Molinos	MM				
Barros	MM				
					Y
29. OTRAS OBSERVACIONES	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
Alcance de obra realizada (Asistencia técnica)					
Observaciones					
Otras					
					Y

**III. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES**

**OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES EN RELACIÓN AL CUESTIONARIO**

(En caso de ser más específico, indicar N° de ítem)

Motivos por los que se considera no adecuada a este cuestionario

Propuestas de mejora a este cuestionario (modificación, sustitución o supresión)

**IV. RESUMEN**

**EVALUACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO**

	EXCELENTE	BUENA	REGULAR	DEFICIENTE
Validez del cuestionario como instrumento de evaluación		X		



### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

- Nombre de la investigación: El crédito agrícola y la rentabilidad del cultivo de orégano (*Origanum vulgare*) en la Asociación Agroindustrial 4 Suyos, distrito La Yarada Los Palos – Año 2021
- Presentado por: Bach. Angielyne del Rosario Huanca Valdivia
- Asesor: Dr. Francisco Condoni Tintaya

#### I. IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y Apellidos	GIULIANA SHARIN ROJAS RAFAEL
Carrera	INGENIERIA EN ECONOMÍA AGRARIA
Grado Académico	INGENIERO EN ECONOMÍA AGRARIA
N° CIP	172061
E-mail	sharin166@gmail.com
Celular	973935559
Fecha de la validación (día, mes y año):	07 DE JUNIO DEL 2023
Firma	 GIULIANA SHARIN ROJAS RAFAEL ING. EN ECONOMÍA AGRARIA Reg. CIP 172061

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación del siguiente cuestionario.



#### II. VALIDACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

EL CRÉDITO AGRÍCOLA Y LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE ORÉGANO ( <i>Origanum vulgare</i> ) EN LA ASOCIACIÓN AGROINDUSTRIAL 4 SUYOS, DISTRITO LA YARADA LOS PALOS – AÑO 2021					
INDIQUE EL GRADO DE ACUERDO FRENTE A LOS SIGUIENTES ÍTEMS: <small>(1 = totalmente en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = indiferente; 4 = de acuerdo; 5 = totalmente de acuerdo)</small>	GRADO DE ACUERDO				
	1	2	3	4	5
<b>DATOS GENERALES</b>					
1. Nombre del Productor					✓
2. Nombre del Predio					✓
3. Dirección del Predio					✓
<b>CULTIVO DE ORÉGANO</b>					
4. Edad de plantación a) 1 – 3 años b) 3 – 5 años c) Otro: _____					✓
5. Marco de plantación (cm) a) 20-25 b) 25-30 c) Otro: _____					✓
6. Variedad de orégano a) Nigra b) Zambito c) Otro: _____					✓
7. ¿Qué tipo de sistema de riego tecnificado utiliza? a) Por goteo b) Por aspersión c) Otro: _____					✓
8. ¿Cuántos cortes al año realiza usted? a) 2-3 b) 3-4 c) Otro: _____					✓
9. Producción por cortes de orégano: 1er Corte (kg) a) 1,000 – 5,000 b) 5,000 – 10,000 c) Otro: _____ 2do Corte (kg) a) 1,000 – 5,000 b) 5,000 – 10,000 c) Otro: _____ 3er Corte (kg) a) 1,000 – 5,000 b) 5,000 – 10,000 c) Otro: _____ 4to Corte (kg) a) 1,000 – 5,000 b) 5,000 – 10,000 c) Otro: _____					✓
10. Precio de venta (S/)(x)(Kg) a) 3 – 8 b) 8 – 12 c) Otro: _____					✓
11. Periodo en que lo vendió: a) Enero b) Marzo c) Otro: _____					✓
<b>CRÉDITO AGRÍCOLA</b>					
12. ¿Solicitó crédito en alguna entidad financiera? a) Sí b) No					✓
13. ¿En qué entidad financiera solicitó su crédito? a) Agrobanco b) Caja Arequipa c) Otro: _____					✓
14. ¿La producción de orégano se realizó con crédito? a) Sí b) No					✓
15. ¿Cuánto fue el monto solicitado (S/) de su préstamo? a) 3,000 – 5,000 b) 5,000 – 8,000 c) Otro: _____					✓
16. ¿Cuánto fue el monto aprobado (S/) de su préstamo? a) 3,000 – 5,000 b) 5,000 – 8,000 c) Otro: _____					✓



17. ¿Cuál fue la tasa de interés aprobada (%)? a) 3.5 - 5 b) 5 - 8 c) Otro: _____									✓																																																																																					
18. ¿Terminó de pagar el crédito según el cronograma brindado? a) Sí b) No									✓																																																																																					
<b>RENTABILIDAD</b>																																																																																														
19. Indicar la cantidad que comercializó o vendió la producción de orégano (t) o (kg): a) 5,000 b) 10,000 c) Otro: _____									✓																																																																																					
20. ¿Cuál es el precio promedio (S/)(Kg) que manejó durante el año 2021 para la producción de orégano?: a) 7 - 10 b) 10 - 15 c) Otro: _____									✓																																																																																					
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>																																																																																														
21. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Investigación</th> <th>UNIDAD</th> <th>CANTIDAD</th> <th>PRECIO UNITARIO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>PREPARACIÓN DEL TERRENO</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Limpieza, desape, acarreo y quema</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Incorporación de abono orgánico</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trazado y nivelado</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tendido de cinta de riego</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Riego y ransop</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Investigación	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	<b>PREPARACIÓN DEL TERRENO</b>					Limpieza, desape, acarreo y quema					Incorporación de abono orgánico					Trazado y nivelado					Tendido de cinta de riego					Riego y ransop													✓																																																		
Investigación	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL																																																																																										
<b>PREPARACIÓN DEL TERRENO</b>																																																																																														
Limpieza, desape, acarreo y quema																																																																																														
Incorporación de abono orgánico																																																																																														
Trazado y nivelado																																																																																														
Tendido de cinta de riego																																																																																														
Riego y ransop																																																																																														
22. <table border="1"> <thead> <tr> <th>SIEMBRAS</th> <th>UNIDAD</th> <th>CANTIDAD</th> <th>PRECIO UNITARIO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plantas de orégano</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Selección y clasificación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Desinfección o tratamiento fitosanitario</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trasplante</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Reemplante</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	SIEMBRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	Plantas de orégano					Selección y clasificación					Desinfección o tratamiento fitosanitario					Trasplante					Reemplante													✓																																																							
SIEMBRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL																																																																																										
Plantas de orégano																																																																																														
Selección y clasificación																																																																																														
Desinfección o tratamiento fitosanitario																																																																																														
Trasplante																																																																																														
Reemplante																																																																																														
23. <table border="1"> <thead> <tr> <th>FERTILIZANTES</th> <th>UNIDAD MONETARIA</th> <th>CANTIDAD</th> <th>PRECIO UNITARIO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Fertilizante nitrogenado</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Nitrato de amonio</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Urea</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Fertilizante fosforado</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Fosfato monoamónico x 25kg</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Fertilizante Potásico</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Nitrato de potasio</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Abono Orgánico</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Estiercol</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FERTILIZANTES	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	<b>Fertilizante nitrogenado</b>					- Nitrato de amonio					- Urea					<b>Fertilizante fosforado</b>					- Fosfato monoamónico x 25kg					<b>Fertilizante Potásico</b>					- Nitrato de potasio					<b>Abono Orgánico</b>					- Estiercol													✓																																			
FERTILIZANTES	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL																																																																																										
<b>Fertilizante nitrogenado</b>																																																																																														
- Nitrato de amonio																																																																																														
- Urea																																																																																														
<b>Fertilizante fosforado</b>																																																																																														
- Fosfato monoamónico x 25kg																																																																																														
<b>Fertilizante Potásico</b>																																																																																														
- Nitrato de potasio																																																																																														
<b>Abono Orgánico</b>																																																																																														
- Estiercol																																																																																														
24. <table border="1"> <thead> <tr> <th>LABORES CULTURALES</th> <th>UNIDAD MONETARIA</th> <th>CANTIDAD</th> <th>PRECIO UNITARIO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Siega para macollamiento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Deshierbo y acondicionamiento de plantas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Desarrollo, desape, estratificación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	LABORES CULTURALES	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	Siega para macollamiento					Deshierbo y acondicionamiento de plantas					Desarrollo, desape, estratificación													✓																																																																	
LABORES CULTURALES	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL																																																																																										
Siega para macollamiento																																																																																														
Deshierbo y acondicionamiento de plantas																																																																																														
Desarrollo, desape, estratificación																																																																																														
25. <table border="1"> <thead> <tr> <th>REGOS</th> <th>UNIDAD MONETARIA</th> <th>CANTIDAD</th> <th>PRECIO UNITARIO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Riego</td> <td>J</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Agua en m<sup>3</sup></td> <td>M<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	REGOS	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	Riego	J				Agua en m <sup>3</sup>	M <sup>3</sup>												✓																																																																						
REGOS	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL																																																																																										
Riego	J																																																																																													
Agua en m <sup>3</sup>	M <sup>3</sup>																																																																																													
26. <table border="1"> <thead> <tr> <th>PLAGAS Y ENFERMEDADES</th> <th>UNIDAD MONETARIA</th> <th>CANTIDAD</th> <th>PRECIO UNITARIO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Insecticidas</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Deltametho</td> <td>Kg</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Karate</td> <td>LI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Fungicidas</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Viconil</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Citus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Estimulantes</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Rootor</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Jágas 600</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Kaymax</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Promett Zinc</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Promett Magnesio</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Herbicidas</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Proval</td> <td>LI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Adherente</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Break tifu</td> <td>LI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	PLAGAS Y ENFERMEDADES	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	<b>Insecticidas</b>					- Deltametho	Kg				- Karate	LI				<b>Fungicidas</b>					- Viconil					- Citus					<b>Estimulantes</b>					- Rootor					- Jágas 600					- Kaymax					- Promett Zinc					- Promett Magnesio					<b>Herbicidas</b>					- Proval	LI				<b>Adherente</b>					- Break tifu	LI												✓
PLAGAS Y ENFERMEDADES	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL																																																																																										
<b>Insecticidas</b>																																																																																														
- Deltametho	Kg																																																																																													
- Karate	LI																																																																																													
<b>Fungicidas</b>																																																																																														
- Viconil																																																																																														
- Citus																																																																																														
<b>Estimulantes</b>																																																																																														
- Rootor																																																																																														
- Jágas 600																																																																																														
- Kaymax																																																																																														
- Promett Zinc																																																																																														
- Promett Magnesio																																																																																														
<b>Herbicidas</b>																																																																																														
- Proval	LI																																																																																													
<b>Adherente</b>																																																																																														
- Break tifu	LI																																																																																													



27. <table border="1"> <thead> <tr> <th>COSECHA</th> <th>UNIDAD MONETARIA</th> <th>CANTIDAD</th> <th>PRECIO UNITARIO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Corte o siegado</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Traslado</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Secado y volteado</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Triba o Apelo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Envaso y Cargos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	COSECHA	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	Corte o siegado					Traslado					Secado y volteado					Triba o Apelo					Envaso y Cargos													✓
COSECHA	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL																																			
Corte o siegado																																							
Traslado																																							
Secado y volteado																																							
Triba o Apelo																																							
Envaso y Cargos																																							
28. <table border="1"> <thead> <tr> <th>MAGAZINA</th> <th>UNIDAD MONETARIA</th> <th>CANTIDAD</th> <th>PRECIO UNITARIO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alado</td> <td>HSI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nivelado</td> <td>HSI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Surqueo</td> <td>HSI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	MAGAZINA	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	Alado	HSI				Nivelado	HSI				Surqueo	HSI												✓										
MAGAZINA	UNIDAD MONETARIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL																																			
Alado	HSI																																						
Nivelado	HSI																																						
Surqueo	HSI																																						
29. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">COSTOS INDIRECTOS</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mano de obra indirecta (Asistencia técnica)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alimentación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	COSTOS INDIRECTOS				TOTAL	Mano de obra indirecta (Asistencia técnica)					Alimentación					Otros													✓										
COSTOS INDIRECTOS				TOTAL																																			
Mano de obra indirecta (Asistencia técnica)																																							
Alimentación																																							
Otros																																							

### III. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES EN RELACIÓN AL CUESTIONARIO (En caso de ser más específico, indicar N° de ítem)	
Motivos por los que se considera no adecuada a este cuestionario	NINGUNO
Propuestas de mejora a este cuestionario (modificación, sustitución o supresión)	NINGUNO

### IV. RESUMEN

	EVALUACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO			
	EXCELENTE	BUENA	REGULAR	DEFICIENTE
Validez del cuestionario como instrumento de evaluación	✓			

#### ANEXO 4. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (V DE AIKEN)

	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	JUEZ 4	JUEZ 5	PROMEDIO	DESV	V de Aiken	A	B	C	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
PREG 1	5	5	5	5	4	4.8	0.40	0.95	41.84	5.42	47.68	0.76	0.99
PREG 2	4	5	5	5	4	4.6	0.49	0.9	39.84	6.51	47.68	0.70	0.97
PREG 3	3	5	5	5	4	4.4	0.80	0.85	37.84	7.34	47.68	0.64	0.95
PREG 4	4	5	5	4	3	4.2	0.75	0.8	35.84	8.00	47.68	0.58	0.92
PREG 5	4	5	4	5	4	4.4	0.49	0.85	37.84	7.34	47.68	0.64	0.95
PREG 6	5	5	5	4	4	4.6	0.49	0.9	39.84	6.51	47.68	0.70	0.97
PREG 7	4	5	4	4	4	4.2	0.40	0.8	35.84	8.00	47.68	0.58	0.92
PREG 8	4	5	5	5	4	4.6	0.49	0.9	39.84	6.51	47.68	0.70	0.97
PREG 9	5	5	5	5	4	4.8	0.40	0.95	41.84	5.42	47.68	0.76	0.99
PREG 10	4	5	5	4	4	4.4	0.49	0.85	37.84	7.34	47.68	0.64	0.95
PREG 11	3	5	5	4	4	4.2	0.75	0.8	35.84	8.00	47.68	0.58	0.92
PREG 12	4	5	5	5	4	4.6	0.49	0.9	39.84	6.51	47.68	0.70	0.97
PREG 13	4	5	5	4	4	4.4	0.49	0.85	37.84	7.34	47.68	0.64	0.95
PREG 14	4	5	5	5	4	4.6	0.49	0.9	39.84	6.51	47.68	0.70	0.97
PREG 15	5	5	5	4	4	4.6	0.49	0.9	39.84	6.51	47.68	0.70	0.97
PREG 16	5	5	4	5	4	4.6	0.49	0.9	39.84	6.51	47.68	0.70	0.97
PREG 17	5	5	5	5	4	4.8	0.40	0.95	41.84	5.42	47.68	0.76	0.99
PREG 18	4	5	4	5	3	4.2	0.75	0.8	35.84	8.00	47.68	0.58	0.92
PREG 19	3	5	5	4	4	4.2	0.75	0.8	35.84	8.00	47.68	0.58	0.92
PREG 20	3	5	5	4	4	4.2	0.75	0.8	35.84	8.00	47.68	0.58	0.92
PREG 21	3	5	4	4	4	4	0.63	0.75	33.84	8.51	47.68	0.53	0.89
PREG 22	4	5	4	4	4	4.2	0.40	0.8	35.84	8.00	47.68	0.58	0.92
PREG 23	4	5	4	5	4	4.4	0.49	0.85	37.84	7.34	47.68	0.64	0.95
PREG 24	4	5	4	4	4	4.2	0.40	0.8	35.84	8.00	47.68	0.58	0.92
PREG 25	4	5	4	5	4	4.4	0.49	0.85	37.84	7.34	47.68	0.64	0.95
PREG 26	5	5	4	4	4	4.4	0.49	0.85	37.84	7.34	47.68	0.64	0.95
PREG 27	4	5	4	4	4	4.2	0.40	0.8	35.84	8.00	47.68	0.58	0.92
PREG 28	5	5	4	4	4	4.4	0.49	0.85	37.84	7.34	47.68	0.64	0.95
PREG 29	4	5	4	5	5	4.6	0.49	0.9	39.84	6.51	47.68	0.70	0.97
V DE AIKEN								<b>0.86</b>					

## ANEXO 5. DATOS PARA CONFIABILIDAD

CONFIABILIDAD																																	
ENCUESTADOS	ÍTEMS																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (1er Corte)	9 (2do Corte)	9 (3er Corte)	9 (4to Corte)	9 (5to Corte)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
E1	Sonia Cruz Cruz	El Pequeño Olivar	Hospicio Zona Z S/N - 1 ha	b	a	a	a	a	a	b	b	-	-	b	c: Abril	a	a	a	b	b	a	a	a	a	S/ 660.00	S/ 600.00	S/ 5,712.00	S/ 360.00	S/ 455.25	S/ 846.50	S/ 660.00	S/ 90.00	S/ 500.00
E2	Lucio Morales Huayhua	Predio "Nigra"	Los Palos - 1.5 ha	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	b	a	a	a	b	a	a	a	c: 2,000	c: 6	S/ 780.00	S/ 600.00	S/ 6,425.00	S/ 360.00	S/ 457.94	S/ 834.50	S/ 600.00	S/ 85.00	S/ 480.00	
E3	Olga Cutipa Gallegos	Las Palmeras	Pueblo Libre N° 30 - 1.5 ha	b	a	a	a	a	a	b	-	-	b	b	a	a	a	b	b	a	a	b	a	S/ 540.00	S/ 480.00	S/ 5,562.00	S/ 360.00	S/ 451.89	S/ 837.50	S/ 600.00	S/ 90.00	S/ 470.00	
E4	Alfredo Apaza Flores	El Olivar	La Yarada - 2 ha	b	b	a	a	a	a	b	b	-	-	a	c: Abril	a	a	a	a	a	a	a	a	S/ 720.00	S/ 600.00	S/ 5,775.00	S/ 360.00	S/ 459.06	S/ 855.40	S/ 720.00	S/ 50.00	S/ 560.00	
E5	Mary Cutipa Flores	Fam. Cutipa	Sector La Concordia Lote 6 - 1.7 ha	b	a	a	a	a	a	b	b	-	-	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	S/ 600.00	S/ 540.00	S/ 5,489.00	S/ 360.00	S/ 455.81	S/ 852.50	S/ 600.00	S/ 75.00	S/ 515.00	
E6	Elmer Limachi Arpa	S/N	Sector La Concordia Lote 7 - 0.8 ha	a	a	a	a	a	a	b	-	-	a	a	b	-	-	-	-	-	-	c: 4,000	b	S/ 420.00	S/ 360.00	S/ 4,606.00	S/ 180.00	S/ 396.00	S/ 549.50	S/ 300.00	S/ 60.00	S/ 450.00	
E7	Reymundo Catacora Mamani	El Rey	Magollo S/N - 1.25 ha	a	a	a	a	a	a	b	b	-	-	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	S/ 600.00	S/ 600.00	S/ 6,092.00	S/ 300.00	S/ 463.37	S/ 882.00	S/ 600.00	S/ 105.00	S/ 510.00	
E8	Carmen Chura Rojas	Predio N° 05	Altamar S/N - 2.5 ha	b	b	a	b	b	b	b	b	-	-	b	b	a	a	a	b	b	a	a	b	S/ 900.00	S/ 780.00	S/ 7,348.00	S/ 420.00	S/ 463.37	S/ 1,162.30	S/ 780.00	S/ 84.00	S/ 620.00	
E9	Omar Iscarra Limachi	Don Omar	Las Palmeras Lote 25 - 1.5 ha	a	a	a	a	a	a	b	b	-	-	b	b	a	a	a	b	a	a	a	b	S/ 660.00	S/ 605.00	S/ 5,935.00	S/ 420.00	S/ 463.20	S/ 925.00	S/ 605.00	S/ 90.00	S/ 520.00	
E10	Domingo Chucuya Quispe	S/N	Los Palos - 2 ha	b	a	a	a	b	b	b	b	-	-	b	b	a	b	a	b	b	b	a	c: 11,000	b	S/ 696.00	S/ 638.00	S/ 6,105.00	S/ 406.00	S/ 466.84	S/ 916.95	S/ 580.00	S/ 84.00	S/ 560.00

## ANEXO 6. CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

### Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.827	21

## ANEXO 7. DATOS DE LA ENCUESTA

RESULTADOS																																		
ENCUESTADO S	ÍTEM																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (1er Corte)	9 (2do Corte)	9 (3er Corte)	9 (4to Corte)	9 (5to Corte)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
E1	MARIELA ACHO CALIZAYA	Lote N° 5	Asoc. 4 Suyos - 3 has	b	b	a	a	b	a	b	b	b	-	b	b	a	a	a	b	a	a	a	b	b	S/ 840.00	S/ 780.00	S/ 6,575.00	S/ 480.00	S/ 601.54	S/ 1,481.20	S/ 840.00	S/ 180.00	S/ 565.00	
E2	NORA APAZA CALIZAYA	Predio "4 Suyos"	Asoc. 4 Suyos - 2.5 has	b	a	a	a	b	a	b	b	b	-	b	b	a	a	a	b	a	a	a	b	b	S/ 795.00	S/ 636.00	S/ 6,741.00	S/ 424.00	S/ 575.00	S/ 1,143.50	S/ 636.00	S/ 150.00	S/ 585.00	
E3	DARIO ARIAS ARIAS	Fam. Arias	Asoc. 4 Suyos - 3.5 has	b	b	a	b	b	a	b	b	b	-	a	b	a	a	a	b	b	a	a	c: 8,500	b	S/ 960.00	S/ 720.00	S/ 7,128.00	S/ 540.00	S/ 513.71	S/ 1,275.30	S/ 900.00	S/ 231.00	S/ 695.00	
E4	YERSON ARIAS ARIAS	Arias II	Asoc. 4 Suyos - 1.5 has	a	b	a	a	a	a	a	b	-	-	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	S/ 540.00	S/ 420.00	S/ 4,896.00	S/ 180.00	S/ 441.47	S/ 612.70	S/ 480.00	S/ 55.00	S/ 550.00	
E5	NORA ARIAS SANTOS	Arias III	Asoc. 4 Suyos - 4 has	b	a	a	a	b	b	b	a	b	-	a	c: Abril	a	a	a	a	c: 12,000	b	a	a	c: 12,000	b	S/ 1,140.00	S/ 1,200.00	S/ 7,738.00	S/ 600.00	S/ 600.62	S/ 2,020.00	S/ 960.00	S/ 300.00	S/ 1,030.00
E6	GRACIELA ARO MAMANI	S/N	Asoc. 4 Suyos - 3.6 has	b	a	a	a	a	b	b	b	-	-	b	b	a	a	a	a	b	b	a	a	c: 8,000	b	S/ 900.00	S/ 900.00	S/ 5,837.50	S/ 480.00	S/ 685.46	S/ 1,339.41	S/ 900.00	S/ 160.00	S/ 650.00
E7	SAMUEL CALLOSANI JILAJA	Predio "El Olivar"	Asoc. 4 Suyos - 2.5 has	a	a	a	a	a	a	b	b	-	-	b	b	a	a	a	a	a	a	a	b	b	S/ 910.00	S/ 780.00	S/ 7,008.00	S/ 455.00	S/ 682.04	S/ 1,589.00	S/ 603.00	S/ 112.00	S/ 590.00	
E8	FELICIANO LLANO CCAMA	Lote N° 18	Asoc. 4 Suyos - 3.25 has	b	b	a	b	b	a	b	b	b	-	a	b	a	a	a	a	b	b	a	a	b	S/ 1,044.00	S/ 960.00	S/ 8,699.00	S/ 660.00	S/ 522.73	S/ 1,569.00	S/ 720.00	S/ 150.00	S/ 680.00	
E9	DELFINA MARCA COTRADO	Fam. Cotrado	Asoc. 4 Suyos - 4.8 has	b	a	a	a	b	b	a	-	-	-	b	c: Abril	a	a	a	a	b	b	a	a	b	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00	S/ 6,628.00	S/ 660.00	S/ 614.23	S/ 2,599.00	S/ 990.00	S/ 360.00	S/ 832.00	
E10	ROSALIA MARCA MAQUERA	Fam. Marca	Asoc. 4 Suyos - 1.8 has	a	a	a	a	a	a	b	-	-	-	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	S/ 600.00	S/ 596.00	S/ 5,096.00	S/ 348.00	S/ 457.94	S/ 922.85	S/ 600.00	S/ 168.00	S/ 540.00	
E11	MARIA PORRAS PRADO	S/N	Asoc. 4 Suyos - 1.5 has	a	b	a	b	a	a	a	b	-	-	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	S/ 580.00	S/ 580.00	S/ 4,929.00	S/ 348.00	S/ 515.02	S/ 811.20	S/ 580.00	S/ 150.00	S/ 620.00	
E12	RITA SARMIENTO PONGO	El Sarmiento	Asoc. 4 Suyos - 2.4 has	a	a	a	b	b	a	b	b	a	-	b	b	a	a	a	b	a	a	b	b	b	S/ 618.00	S/ 812.00	S/ 7,809.00	S/ 540.00	S/ 472.44	S/ 1,253.00	S/ 600.00	S/ 84.00	S/ 660.00	
E13	JUAN CARLOS TICONA	Predio "Monarca"	Asoc. 4 Suyos - 2 has	b	a	a	b	a	a	b	a	-	-	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	S/ 696.00	S/ 638.00	S/ 6,105.00	S/ 406.00	S/ 466.84	S/ 916.95	S/ 580.00	S/ 84.00	S/ 560.00		
E14	MARIO TICONA TICONA	Predio "Los Suyos"	Asoc. 4 Suyos - 1.8 has	a	a	a	a	a	a	b	-	-	-	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	S/ 406.00	S/ 464.00	S/ 4,879.00	S/ 290.00	S/ 455.53	S/ 837.20	S/ 522.00	S/ 150.00	S/ 600.00	
E15	LUISA VENTURA SERRANO	S/N	Asoc. 4 Suyos - 2.3 has	a	b	a	a	a	a	b	b	-	-	b	b	a	a	a	a	b	a	a	a	b	S/ 868.00	S/ 806.00	S/ 6,883.00	S/ 480.00	S/ 477.44	S/ 1,187.50	S/ 620.00	S/ 198.00	S/ 635.00	
E16	JUSTA ALAVE CHAMBILLA	El Álamo	Asoc. 4 Suyos - 3 has	b	a	a	a	b	a	b	a	a	-	a	c: Abril	a	b	a	b	a	b	a	a	c: 8,000	b	S/ 992.00	S/ 900.00	S/ 7,494.00	S/ 540.00	S/ 494.84	S/ 1,131.50	S/ 720.00	S/ 120.00	S/ 645.00
E17	ANGELICA AQUINO ARIAS	S/N	Asoc. 4 Suyos - 3.3 has	b	a	a	b	a	b	b	b	-	-	b	b	a	b	a	b	a	c: S/ 10,000	b	a	c: S/ 9,000	b	S/ 928.00	S/ 812.00	S/ 8,155.00	S/ 464.00	S/ 502.12	S/ 1,568.50	S/ 812.00	S/ 250.00	S/ 674.00
E18	OMAR ARIAS AQUINO	Los Arias	Asoc. 4 Suyos - 2.5 has	a	a	a	b	b	a	b	a	a	-	a	b	a	b	a	b	a	b	b	b	a	S/ 812.00	S/ 754.00	S/ 7,324.00	S/ 522.00	S/ 485.49	S/ 1,210.00	S/ 696.00	S/ 140.00	S/ 684.00	
E19	AURORA ARIAS COLQUE	Bod. Arias	Asoc. 4 Suyos - 2.8 has	b	a	a	b	a	a	b	b	-	-	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	S/ 780.00	S/ 780.00	S/ 7,154.00	S/ 480.00	S/ 507.16	S/ 1,341.50	S/ 660.00	S/ 180.00	S/ 695.00	
E20	ORESTES AROCUTIPA MAMANI	Predio "Z"	Asoc. 4 Suyos - 1.7 has	a	a	a	a	a	a	b	-	-	-	b	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	S/ 406.00	S/ 406.00	S/ 5,099.00	S/ 232.00	S/ 458.89	S/ 773.50	S/ 348.00	S/ 84.00	S/ 540.00	
E21	DINA CALDERON CALISAYA	Lote N° 56	Asoc. 4 Suyos - 3 has	b	b	a	a	b	a	b	b	a	-	-	b	c: Abril	a	b	a	b	b	b	a	c: 12,000	b	S/ 825.00	S/ 736.00	S/ 7,301.00	S/ 522.00	S/ 500.66	S/ 1,297.50	S/ 710.00	S/ 90.00	S/ 630.00
E22	VIRGINIA CAMPOS CHOQUE	Lote N° 88	Asoc. 4 Suyos - 1.5 has	a	b	a	b	a	a	b	-	-	-	b	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	S/ 385.00	S/ 440.00	S/ 4,866.00	S/ 232.00	S/ 455.02	S/ 725.00	S/ 464.00	S/ 90.00	S/ 560.00	
E23	LIDIA CUCHILLO CHAHUA	Predio "Mamá Lidia"	Asoc. 4 Suyos - 2.6 has	b	a	a	a	a	a	b	b	-	-	b	b	a	b	a	b	a	b	b	b	a	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 7,276.00	S/ 480.00	S/ 490.92	S/ 1,352.00	S/ 714.00	S/ 96.00	S/ 680.00	
E24	JUAN FLORES INQUILLA	Predio "Flores"	Asoc. 4 Suyos - 2.5 has	a	b	a	b	a	a	b	b	-	-	b	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	S/ 464.00	S/ 522.00	S/ 6,895.00	S/ 310.00	S/ 485.26	S/ 1,237.75	S/ 480.00	S/ 99.00	S/ 620.00	
E25	RONALDO GALLEGOS CHOQUE	El Gallego	Asoc. 4 Suyos - 2.8 has	b	a	a	a	a	a	b	b	-	-	b	b	a	a	c: Caja Tacna	a	a	a	b	a	b	b	S/ 744.00	S/ 744.00	S/ 9,340.00	S/ 490.00	S/ 502.34	S/ 1,236.10	S/ 744.00	S/ 90.00	S/ 696.00
E26	LUCIO GOMEZ CHATA	Gomez	Asoc. 4 Suyos - 1.7 has	b	b	a	a	b	a	a	b	a	-	a	a	a	b	a	a	a	b	b	a	a	S/ 348.00	S/ 348.00	S/ 4,050.00	S/ 232.00	S/ 448.70	S/ 695.00	S/ 406.00	S/ 90.00	S/ 566.00	
E27	FELIX GUTIERREZ CHINO	Lote N° 27	Asoc. 4 Suyos - 2.6 has	a	a	a	b	b	a	b	b	b	-	b	b	a	b	a	b	a	b	a	b	b	S/ 744.00	S/ 682.00	S/ 7,711.00	S/ 434.00	S/ 496.18	S/ 1,249.50	S/ 620.00	S/ 99.00	S/ 674.00	
E28	BERTHA INQUILLA CHURA	Predio "Los Inquilla"	Asoc. 4 Suyos - 3.5 has	b	b	a	b	b	b	b	b	-	-	b	c: Abril	a	b	a	b	b	b	b	b	b	S/ 960.00	S/ 960.00	S/ 8,834.00	S/ 540.00	S/ 538.54	S/ 1,847.90	S/ 900.00	S/ 175.00	S/ 695.00	
E29	MARIA LAURA LAURA	Lote N° 39	Asoc. 4 Suyos - 2.8 has	b	a	a	b	a	a	b	a	-	-	b	b	a	b	a	a	b	b	a	c: 8,000	a	S/ 752.00	S/ 687.00	S/ 7,680.00	S/ 420.00	S/ 509.32	S/ 1,464.80	S/ 610.00	S/ 165.00	S/ 695.00	
E30	WALTER LLANQUE QUISPE	Predio "Llanque"	Asoc. 4 Suyos - 1.7 has	a	a	a	a	a	a	a	b	-	-	b	a	a	c: Caja Tacna	a	a	a	b	a	a	b	S/ 522.00	S/ 522.00	S/ 5,286.00	S/ 290.00	S/ 458.89	S/ 821.05	S/ 464.00	S/ 84.00	S/ 590.00	
E31	BUENAVENTURA MACHACA MAQUERA	S/N	Asoc. 4 Suyos - 0.7 has	a	b	a	a	a	a	b	-	-	-	a	a	b	-	b	-	-	-	-	c: 2,500	a	S/ 406.00	S/ 406.00	S/ 4,276.00	S/ 232.00	S/ 446.06	S/ 714.00	S/ 406.00	S/ 84.00	S/ 500.00	
E32	ELSA MAQUERA MARCA	Predio "Maquera"	Asoc. 4 Suyos - 3.4 has	a	b	a	a	b	b	b	b	-	-	b	-	b	-	b	-	-	-	-	-	a	S/ 930.00	S/ 930.00	S/ 9,716.00	S/ 600.00	S/ 550.22	S/ 1,616.25	S/ 906.00	S/ 224.00	S/ 1,095.00	
E33	GREGORIO NINA CUCHILLO	Los Nina	Asoc. 4 Suyos - 0.4 has	a	a	a	a	a	a	a	b	-	-	a	a	b	-	b	-	-	-	-	-	c: 1,500	a	S/ 250.00	S/ 250.00	S/ 2,794.00	S/ 150.00	S/ 346.89	S/ 417.40	S/ 250.00	S/ 84.00	S/ 350.00
E34	JULIO PEREZ APAZA	Predio "Nigra"	Asoc. 4 Suyos - 0.36 has	a	a	a	a	a	a	b	-	-	-	a	a	b	-	b	-	-	-	-	-	c: 1,000	a	S/ 150.00	S/ 150.00	S/ 1,854.00	S/ 100.00	S/ 331.94	S/ 392.40	S/ 200.00	S/ 75.00	S/ 348.00
E35	LUIS PILCO CONDORI	Calaminón	Asoc. 4 Suyos - 2.7 has	b	a	a	a	b	a	a	b	a	-	-	a	a	b	-	b	-	-	-	-	a	S/ 720.00	S/ 682.00	S/ 8,411.00	S/ 420.00	S/ 499.32	S/ 1,125.80	S/ 594.00	S/ 105.00	S/ 625.00	
E36	MARTHA QUISPE LLANQUE	S/N	Asoc. 4 Suyos - 1.7 has	a	a	a	a	a	a	a	b	-	-	a	a	b	-	b	-	-	-	-	-	a	S/ 522.00	S/ 464.00	S/ 5,502.00	S/ 232.00	S/ 452.28	S/ 799.40	S/ 406.00	S/ 88.00	S/ 570.00	
E37	SOLEDAD QUISPE MAQUERA	Lote N° 42	Asoc. 4 Suyos - 3.7 has	b	b	a	b	b	a	b	b	b	-	b	b	b	-	b	-	-	-	-	-	a	S/ 980.00	S/ 968.00	S/ 8,529.00	S/ 666.00	S/ 510.58	S/ 1,550.00	S/ 928.00	S/ 150.00	S/ 1,120.00	
E38	ROGELIO RAMIREZ APAZA	Predio "Ramirez"	Asoc. 4 Suyos - 0.5 has	a	a	a	a	a	a	a	b	-	-	a	a	b	-	b	-	-	-	-	-	c: 2,500	a	S/ 260.00	S/ 263.00	S/ 2,962.00	S/ 154.00	S/ 355.01	S/ 607.50	S/ 266.00	S/ 90.00	S/ 400.00
E39	JESUS SUCSO HUALPA	Predio "Solar"	Asoc. 4 Suyos - 2.7 has	a	a	a	a	a	a	b	-	-	-	a	b	b	-	b	-	-	-	-	-	a	S/ 650.00	S/ 650.00	S/ 7,627.00	S/ 480.00	S/ 488.12	S/ 1,423.55	S/ 592.00	S/ 90.00	S/ 611.00	
E40	AGRIPINA TICONA HUAYHUA	Ticona II	Asoc. 4 Suyos - 0.6 has	a	a	a	a	a	a	a	b	-	-	a	a	b	-	b	-	-	-	-	-	c: 2,500	a	S/ 275.00	S/ 275.00	S/ 3,536.50	S/ 165.00	S/ 373.49	S/ 769.90	S/ 275.00	S/ 90.00	S/ 410.00
E41	ALFREDO TICONA PACCO	S/N	Asoc. 4 Suyos - 0.3 has	a	a	a	a	a	a	b	-	-	-	a	a	b	-	b	-	-	-	-	-	c: 1,000	a	S/ 200.00	S/ 150.00	S/ 2,755.00	S/ 100.00	S/ 334.16	S/ 543.00	S/ 200.00	S/ 90.00	S/ 430.00
E42	GLADYS TINTAYA SOSA	Predio "Tintaya"	Asoc. 4 Suyos - 3.7 has	b	a	a	b	b	a	b	b	b	-	b	c: Abril	b	-	b	-	-	-	-	-	b	S/ 846.00	S/ 960.00	S/ 7,351.00	S/ 606.00	S/ 478.04	S/ 1,242.00	S/ 840.00	S/ 96.00	S/ 570.00	
E43	VICTOR VENTURA GOMEZ	S/N	Asoc. 4 Suyos - 1.25 has	a	b	a	a	a																										

## ANEXO 8. FOTOGRAFÍAS

(a)



Charla a la Asociación Agroindustrial 4  
Suyos

(b)



Entrevista a Productores de Orégano

(c)



Visita a Plantas Procesadoras de Orégano

(d)



Visita al momento de comercialización y despacho del Orégano

(e)



Visita a Predios de Orégano de la Asociación Agroindustrial 4 Suyos

(f)



Visita al Jefe de Agencia de Agrobanco  
– Sede Tacna

(g)



Reconocimiento del Orégano de  
variedad Negra