

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agraria

**COMPETITIVIDAD EN LA PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE
LA CEBOLLA ROJA (*Allium cepa* L.) EN LA REGIÓN
TACNA DEL AÑO 2022-2023**

TESIS

Presentada por:

Bach. LADY DI ISABEL GARRIDO QUISPE

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO EN ECONOMÍA AGRARIA

**TACNA – PERÚ
2025**

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias Agropecuarias
Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agraria

TESIS

**COMPETITIVIDAD EN LA PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE LA
CEBOLLA ROJA (*Allium Cepa* L.) EN LA REGIÓN TACNA
DEL AÑO 2022-2023**

Tesis sustentada y aprobada el 07 de marzo del 2025; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE:


.....

MSc. Edwin Ismael Palza Chambe

SECRETARIA:


.....

MSc. Grace Cristina Lévano Arredondo

VOCAL:


.....

MSc. Virgilio Simón Vildoso Gonzáles

ASESOR:


.....

Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Documento evaluado	Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero en Economía Agraria.
Título del trabajo	Competitividad en la Producción del cultivo de la Cebolla Roja (<i>Allium Cepa L.</i>) en la región Tacna del año 2022-2023
Autor	Lady Di Isabel Garrido Quispe
Docente Asesor	Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya
Resolución de acreditación del Asesor	Resolución de Facultad N°7472-2023-FCAG
Software utilizado	Turnitin
Configuración del software detector de similitud	<ul style="list-style-type: none">• Exclusión de bibliografía• Excluir citas textuales (entrecomillado)• Exclusión de cadenas sintácticas (15 palabras)
Porcentaje de similitud, según informe del software utilizado	10%
Observaciones	Sin observaciones
Calificación de originalidad	Similitud baja, cumple criterios de originalidad permitidos
Fecha de emisión del certificado	18 de marzo del 2025

FIRMA DEL ASESOR

NOMBRES Y APELLIDOS


.....
Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya
DNI N°00430468

FIRMA DEL AUTOR

NOMBRES Y APELLIDOS


.....
LADY DI ISABEL GARRIDO QUISPE
DNI N°47565690

DEDICATORIA

A mis padres, por ser el motor y guía en mi vida, por su cariño incondicional, por su amor infinito y apoyo constante, este logro alcanzado sea un reconocimiento para sus esfuerzos.

A mi hermano, por ser mi apoyo emocional y creer siempre en mí.

A Arturo, por compartir los momentos de alegría, tristeza y apoyarme a lo largo de esta travesía.

AGRADECIMIENTO

A Dios, que me dio la vida, la fe y la fortaleza para permitirme llegar hasta este momento tan importante en mi formación profesional.

A mi familia, por su apoyo continuo, sus palabras de aliento e impulso para conseguir esta meta importante en mi vida.

A mis profesores por compartir su conocimiento.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada.....	i
Hoja de jurados.....	ii
Certificado de similitud.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Resumen.....	xiv
Abstract.....	xv
Introducción	1
Capítulo I: El problema	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Formulación y sistematización del problema	8
1.2.1 Interrogante general.....	8
1.2.2 Interrogantes específicas	8
1.3 Delimitación de la investigación.....	9
1.4 Justificación	10
1.5 Limitaciones.....	10
1.6. Objetivos.....	11
1.6.1 Objetivo general.....	11
1.6.2 Objetivos específicos	11
Capítulo II: Hipótesis y variables.....	13
2.1. Hipótesis	13
2.1.2. Hipótesis General.....	13
2.1.3. Hipótesis Específicas	13

2.2.	Diagrama de variables.....	15
2.3.	Indicadores de las variables	15
2.4.	Operacionalización de variables.....	17
Capítulo III: Fundamentación teórica		19
3.1.	Conceptos generales y definiciones	19
3.2.	Enfoques teóricos-técnico.....	29
3.2.1	Economía	29
3.2.2.	Teorías económicas.....	30
3.2.3	Importancia del estudio de la economía.....	32
3.2.4	Macroeconomía y microeconomía	33
3.2.5	Economía agraria	35
3.2.6	La productividad	36
3.2.7	La Competitividad.....	39
3.2.8	Teoría de la calidad	43
3.2.8.	Requisitos de exportación de cebolla roja	48
3.2.9	Requisitos generales y recomendaciones para la aplicación de las buenas prácticas agrícolas - (BPA)	57
3.2.10	Teoría de costos.....	64
3.2.3	Marco referencial	69
Capítulo IV: Metodología de la investigación		75
4.1	Tipo de investigación	75
4.2	Población y muestra	76
4.2.1	Población:	76
4.2.2	Muestra:.....	76
4.3	Materiales y métodos.....	78
4.3.1	Materiales	78

4.3.2 Método.....	83
4.3.3 Procedimiento de la investigación.....	84
4.3.4 Instrumentos de medición	85
4.3.5 Recolección de datos.....	86
4.3.6 Análisis de datos	86
Capítulo V: Tratamiento de los resultados	90
5.1 Técnicas aplicadas en la recolección de datos.....	90
5.2 Instrumentos de medición.....	91
5.3 Resultados y discusión	92
5.3.1 Resultados.....	92
5.3.2 Comprobación de las hipótesis	136
5.3.3 Discusión	148
Conclusiones	154
Recomendaciones	157
Bibliografía.....	160
Anexos.....	177

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de las variables	17
Tabla 2	Evolución cronológica del concepto de calidad	44
Tabla 3	Requisitos generales de importación para cebollas	49
Tabla 4	Requisitos generales de cebolla para exportación 1	52
Tabla 5	Requisitos generales de cebolla para exportación 2	54
Tabla 6	Número de muestras consideradas en cada Distrito	78
Tabla 7	Prueba de confiabilidad variable Productividad	87
Tabla 8	Prueba de confiabilidad variable Competitividad	88
Tabla 9	Extensión de la Unidad Productiva	92
Tabla 10	Hectáreas de cultivo	94
Tabla 11	Volumen de producción anual	96
Tabla 12	Variedad de cebolla	97
Tabla 13	Tipo de riego	98
Tabla 14	Procedencia	99
Tabla 15	Mano de obra	100

Tabla 16	Cantidad de fertilizantes (nutrientes NPK) por Ha.....	102
Tabla 17	Cantidad de abono por Ha	103
Tabla 18	Pesticidas por Ha	105
Tabla 19	Tipo de insumos	106
Tabla 20	Cantidad de estiércol por Ha	108
Tabla 21	Precio de estiércol por Ha	109
Tabla 22	Costo de saco para 1 Ha de cultivo de NPK	111
Tabla 23	Costo de abono foliar	112
Tabla 24	Costo de los pesticidas por Ha.....	114
Tabla 25	Costo de la mano de obra	116
Tabla 26	Costo de Producción	118
Tabla 27	Asistencia técnica.....	119
Tabla 28	Tiempo de asistencia.....	120
Tabla 29	Costo de asistencia técnica.....	122
Tabla 30	Materiales utilizados por campaña	124
Tabla 31	Equipos de trabajo - asistencia técnica	125
Tabla 32	Maquinaria y equipo	126
Tabla 33	Calibres requeridos para la exportación	128

Tabla 34 Otras características requeridas.....	129
Tabla 35 Destino de la producción	131
Tabla 36 Forma de venta	132
Tabla 37 Cantidad exportada	134
Tabla 38 País destino.....	135

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Región de Tacna	79
Figura 2 Distrito de Inclán.....	80
Figura 3 Distrito de Locumba.....	81
Figura 4 Distrito de Ilabaya.....	82

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia	178
Anexo 2 Tabulación de la muestra	180
Anexo 3 Cuestionario para medir la competitividad y la producción de la cebolla roja.....	191
Anexo 4 Validación y confiabilidad del instrumento	195
Anexo 5 Resumen de las visitas a campo	210

Resumen

Esta investigación tiene el objetivo de determinar la relación de la competitividad de los productores en la productividad de cebolla roja en la región Tacna. El enfoque investigativo es cuantitativo y su enfoque es correlacional, en cuanto al diseño de la investigación, se trata de una investigación no experimental transversal. Sobre el recojo de datos, se realizó mediante el uso de encuestas, el instrumento aplicado en el tamaño de muestra fue el cuestionario, el mismo que fue validado. La muestra fue de 180 agricultores. De acuerdo a los resultados obtenidos, se aprecia que las zonas con mayor extensión de áreas de cultivo de cebolla roja son Sama Inclán con un 29,4% y La Yarada Los Palos con un 28,9%, quienes muestran una mayor producción en relación a los distritos de Locumba e Ite. Asimismo, de acuerdo a estos datos, son Sama Inclán, la Yarada Los Palos y Locumba, los distritos donde se ha concentrado la mayor producción de cebolla roja con 29,4%, 28,9% y 20,6% respectivamente.

Palabras clave: Productividad, producción, competitividad, calidad, tecnología, superficie cultivada.

Abstract

This research aims to determine the relationship between producer competitiveness and red onion productivity in the Tacna region. The research approach is quantitative and correlational. The research design is non-experimental, cross-sectional. Data collection was conducted using surveys. The instrument used in the sample size was a questionnaire, which was validated. The sample consisted of 180 farmers. According to the results, the areas with the largest areas under red onion cultivation are Sama Inclán (29,4%) and La Yarada Los Palos (28,9%). These areas show higher production compared to the districts of Locumba and Ite. Likewise, according to these data, Sama Inclán, La Yarada Los Palos, and Locumba are the districts with the highest concentrations of red onion production, with 29,4%, 28,9%, and 20,6%, respectively.

Keywords: Productivity, production, competitiveness, quality, technology, cultivated area.

Introducción

La cebolla roja es uno de los principales cultivos de gran importancia para el Perú, esta representa aproximadamente el 89% de la producción nacional. La región de Tacna posee condiciones favorables para el crecimiento de la agricultura. De acuerdo al último reporte emitido por la Dirección Estadística Agraria en la región de Tacna, los distritos que concentran mayor volumen de producción y rendimiento de cebolla roja son: Inclán, Locumba e Ilabaya.

Sin embargo, según el informe Panorama Económico Departamental del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), hay un resultado negativo de la producción de cebolla, se ha reducido la producción del cultivo en la región Arequipa en un menos 20,3 %, siendo esta región el principal productor de cebolla concentrando el 69,8 % del cultivo de la producción nacional; además de La Libertad tuvo una disminución del menos 77,9 %, así mismo Lambayeque tuvo una disminución del menos 63,8 %, en el caso de Cajamarca tuvo una disminución del menos 22,6 % y Tacna nuestra región tuvo una disminución del menos 13,3 %.

Es por ello la importancia de esta investigación, ya que va a inquirir sobre como los agricultores manejan la producción de la cebolla roja como una unidad a nivel empresarial o solo de autosostenimiento, que se ve reflejada en su productividad y como estas decisiones que toma el agricultor como principal gestor de su unidad, lo llevan a ser más o menos competitivos, esto se refleja en la tecnología empleada, en la calidad del producto final y por último en tener un mercado de exportación; este análisis servirá posteriormente como consulta bibliográfica que permitirá realizar otros estudios en cómo mejorar las competencias de los productores de cebolla y así aprovechar los nichos de mercado existentes.

El estudio se realizó recopilando información a través de una encuesta en las zonas de estudio, campañas 2022-2023 en la región de Tacna, tomando como distritos de Sama Inclán, Locumba, Ilabaya, Yarada-Los Palos e Ite de la Región de Tacna.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cebolla roja es uno de los principales cultivos de gran importancia para el Perú, esta representa aproximadamente el 89% de la producción nacional, en tanto la cebolla blanca o amarilla registra un 9%, complementándose por la cebolla china y similares en un 2%. Se cultiva en los valles de la costa, así como también en los valles interandinos de la sierra, es un captor de alto número de mano de obra, generando ocupación e ingresos en el medio rural, empleándose durante el proceso productivo un promedio de 180 jornales por hectárea. (MIDAGRI, 2021)

La región de Tacna posee condiciones favorables para el crecimiento de la agricultura. En la costa resaltan las características climáticas y fitosanitarias apropiadas para una gran variedad de frutas y hortalizas, principalmente de las cuales destaca el olivo (47,4%), vid (1,3%), cebolla (0,7%) y orégano(4,8%), las mismas que cuentan con un mercado exportador de gran

potencial; mientras que, el Perú cuenta con una amplia variedad de pisos ecológicos en la sierra y los valles interandinos que se tornan adecuados para otras variedades de productos agrícolas (Banco Central de Reserva del Perú ,2022).

De acuerdo al último reporte emitido por la Dirección Estadística Agraria en la región de Tacna, los distritos que concentran mayor volumen de producción y rendimiento de cebolla roja son: Inclán, Locumba e Ilabaya. Cabe mencionar, que la evolución de la producción de cebolla a nivel nacional disminuyó en menos 17%, pasando de 724 042 toneladas del año 2019 a 603 798 toneladas del año 2020, y la producción regional de cebolla ha disminuido en menos 65% pasando de 29 574 toneladas del año 2019 a 10 365 toneladas del año 2020 (DEA, 2020).

En cuanto a las exportaciones, el principal destino de la cebolla peruana en los últimos periodos ha sido Estados Unidos, el Perú ha enfrentado limitaciones en su abastecimiento a este país, debido al cambio climático y la

disminución de lluvias. En cuanto a los países de México y Canadá también han tenido dificultades, ya que su producción disminuyó en 24% en el volumen de envíos a Estados Unidos; pese a que mejoraron sus precios de exportación a US\$ 0,48 por kilogramo. Europa se convirtió en el destino más atractivo en 2023, incrementando el volumen de exportación a un 41% con un precio promedio de US\$ 0,54 por kilogramo, debido a la caída de la producción de España e Italia y a la prohibición de exportaciones del país de Egipto.

Europa se cristalizó en el mercado más atractivo en 2023, hubo un aumento del 41% en su exportación y un precio promedio de US\$ 0,54 por kilogramo, debido a la contravención de exportaciones de Egipto y los desplomes en la producción de España e Italia.

En cuanto a América latina, en el caso del país de Colombia, un destino importante según la historia, tuvo una disminución del 28% en las exportaciones, con un costo medio de US\$ 0,22 por kilogramo, un 1% menos que en año 2022.

En el caso de Perú, la oferta de cebolla roja se ha visto limitada, debido a la reducción de los índices de producción de cebolla, en los años 2022-2023. Para el año 2023 el país exportó 259 419,00 toneladas de cebolla, percibiendo ingresos por US\$ 104 millones, lo que significa que hubo una mengua del 14% en volumen y 02% en valor con relación al año pasado. El importe FOB promedio fue de US\$ 0,4 por kilogramo, un 13% mejor que el año 2022, se nota una tremenda caída en volumen de producción de cebolla; esto debido a la crisis de los contenedores en 2020 y la sobreproducción, así como el aumento de costos de flete y el cambio climático desfavorables; todo esto ha llevado al productor peruano a limitar sus inversiones en este cultivo.

En cuanto a los departamentos principales de producción de cebolla roja tenemos a Ica, liderando la producción con un 51% del total nacional, seguido por La Libertad con un 23% y Arequipa con un 13% de producción.

De acuerdo al informe Panorama Económico Departamental del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el resultado negativo de producción de cebolla, se sustentó en la reducción de hectáreas en producción, la misma que en el departamento de Arequipa tuvo una disminución del -20,3 %, entendiéndose que Arequipa fue el principal productor concentrando el 69,8 % de la producción nacional; La Libertad tuvo una disminución del -77,9 %, Lambayeque tuvo una disminución del -63,8 %, Cajamarca igualmente tuvo una disminución del -22,6 % y Tacna, nuestro departamento tuvo una disminución del -13,3 %. Los departamentos que aumentaron su producción fueron en la región de Lima con un aumento del 123,4 %, Ayacucho con un aumento del 115,3 %, Piura con un aumento del 83,4 %, Áncash con un aumento del 64,6 %, Ica con un aumento del 34,4 %, Cusco con un aumento del 26,6 % y Apurímac tuvo un aumento del 3,6 % de la producción de cebolla.

Dada la alarmante decreciente producción de cebolla roja a nivel nacional y la disminución de la producción de cebolla roja a un -13,3% de nuestra región de Tacna, el presente trabajo tiene la finalidad de analizar los factores de producción de los productores de cebolla roja en la región de Tacna y como

estos influyeron en su competitividad a nivel regional en los años 2022 y 2023, con el fin de fortalecer esa competencia y/o plantear cambios en el manejo a nivel empresarial de los productores de cebolla roja.

1.2 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Interrogante general

¿Cuál es la relación que hay entre la competitividad de los productores y la productividad de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023?

1.2.2 Interrogantes específicas

- ¿Cuál es la relación entre la tecnología utilizada y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023?
- ¿Cuál es la relación que existe entre la calidad del producto y la productividad alcanzada por los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023?
- ¿Cuál es la relación que existe entre el mercado y la productividad alcanzada por los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023?

- ¿Cuál es la relación que existe entre la superficie cultivada y la competitividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023?
- ¿Cuál es la relación que existe entre la producción del cultivo y la competitividad de los productores en la producción de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023?
- ¿Cuál es la relación que existe entre el costo de producción por campaña que utilizan los productores y la competitividad de la producción de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023?

1.3 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolló en la región de Tacna, para el caso de los distritos productores de cebolla roja como: los distritos de Inclán (77 agricultores), Locumba (54 agricultores), Ilabaya (43 agricultores), Yarada – Los Palos (100) e Ite (32), por lo que la población estará constituida por un total 306 productores de cebolla roja. (Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias, 2020), el periodo de estudio abarca la última campaña de octubre hasta febrero de los años 2022-2023.

1.4 JUSTIFICACIÓN

En lo que respecta a la relevancia de la investigación, se precisa que serán las siguientes:

- Relevancia teórica, la investigación permite conocer el nivel de competitividad de la producción para el caso de la cebolla roja. Los resultados de la investigación permiten tener información útil para futuros estudios, en cómo mejorar las competencias de los productores de cebolla y realizar un estudio técnico financiero.
- Relevancia Académica: Los aspectos metodológicos a usar y los resultados a encontrar servirán de pauta para otros investigadores interesados en realizar trabajos afines.

1.5 LIMITACIONES

- Relevancia Práctica: Basándose en los resultados obtenidos esto permite tener un panorama más claro de los factores de producción alcanzados y su efecto en la competitividad de los productores de cebolla roja, así como analizar la problemática de los productores de cebolla roja en relación a la producción y competitividad.

- En cuanto a las limitaciones de este estudio se puede indicar que, respecto al financiamiento del estudio, este será cubierto únicamente por el investigador para solventar todos los gastos que se requieran.
- Por la distancia no se puede recabar la información en forma completa.
- Presupuesto limitado, lo que imposibilita volver varias veces.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo general

Determinar la relación que hay entre la competitividad, de los productores y la productividad de la cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

1.6.2 Objetivos específicos

- Determinar la relación entre la tecnología utilizada y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

- Establecer la relación que existe entre la calidad del producto y la productividad de los productores en la producción de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.
- Establecer la relación que existe entre el mercado del producto y la productividad de los productores en la producción de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.
- Determinar la relación que existe entre la superficie cultivada y la competitividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.
- Determinar la relación que existe entre la producción del cultivo y la competitividad de los productores en la producción de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.
- Determinar la relación que existe entre los costos de producción que realizan los productores por cada campaña y la competitividad de la producción de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

CAPÍTULO II

HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. HIPÓTESIS

2.1.2. Hipótesis General

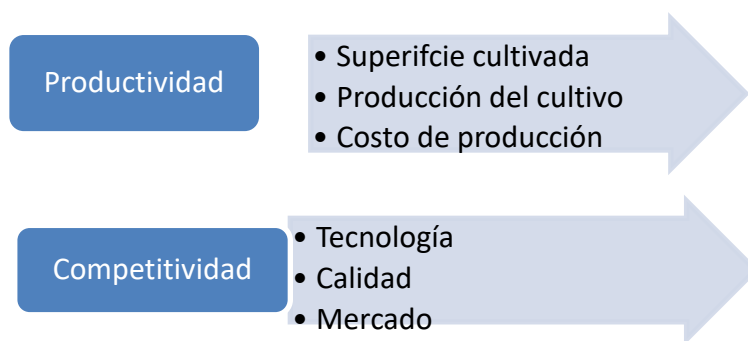
Existe una significativa relación entre la competitividad de los productores y la productividad de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

2.1.3. Hipótesis Específicas

- Existe una relación significativa entre la tecnología utilizada y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.
- Existe una relación significativa entre la calidad del producto y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

- Existe una relación significativa entre el mercado del producto y la productividad de los productores en la producción de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.
- Existe una relación significativa entre la superficie cultivada y la competitividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.
- Existe una relación significativa entre la producción del cultivo y la competitividad de los productores de la producción de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.
- Existe una relación significativa entre el costo de producción que realizan los productores por cada campaña y la competitividad de la producción de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

2.2. DIAGRAMA DE VARIABLES



2.3. INDICADORES DE LAS VARIABLES

Variable X Productividad

Dimensión: Superficie cultivada

Indicador 1: Ha. Cultivada

Indicador 2: Volumen de producción (kg/Ha)

Indicador 3: Tipo de uso de agua

Dimensión: Producción

Indicador 1: % de mano de obra utilizada

Indicador 2: % de estiércol utilizado

Indicador 3: % de NPK utilizado

Indicador 4: % de abono foliar utilizado

Indicador 5: % de pesticida utilizado

Dimensión: Costos de producción

Indicador 1: Costo de mano de obra utilizada

Indicador 2: Costo de NPK utilizado

Indicador 3: Costo de abono foliar utilizado

Indicador 4: Costo de pesticida utilizado

Variable Y Competitividad

Dimensión: Tecnología

Indicador 1: % de uso de tecnología

Indicador 2: % de uso de maquinaria agrícola

Dimensión: Calidad

Indicador 1: N° de calibres

Indicador 2: % de certificaciones de exportación

Dimensión: Mercado

Indicador 1: % de la cebolla exportable

2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1 Operacionalización de las variables

Variable	Concepto	Dimensión	Indicadores
<p>Variable "X":</p> <p><i>PRODUCTIVIDAD</i></p>	<p>La productividad se expresa como una relación cuantitativa o cualitativa entre la estructura y las condiciones de comportamiento de uno o varios factores productivos utilizados y los resultados logrados dentro del sistema de producción (Ramirez,1998).</p> <p>La productividad puede medirse de forma total y parcial. Este término "productividad" se usa comúnmente como una forma de medir la competitividad en el negocio, pues se cree que es el efecto total de los insumos o componentes de la producción como una forma de medición de la eficiencia total del sistema. En cuanto a la productividad parcial, se mide la relación entre la cantidad de producto adquirido respecto al factor de producción.</p>	<p>Superficie cultivada</p> <p>Costo de Producción</p>	<p>-Ha. Cultivada</p> <p>-Volumen de producción (kg/Ha)</p> <p>-Tipo de uso de agua</p> <p>- Costo de mano de obra utilizada</p> <p>- Costo de estiércol utilizado</p> <p>- Costo de mano de obra utilizado</p> <p>- Costo de NPK utilizado</p> <p>- Costo de abono foliar utilizado</p> <p>- Costo de pesticida utilizado</p>

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADORES
VARIABLE “Y” COMPETITIVIDAD	<p>“Define la competitividad como la competencia que tiene una empresa de producir bienes con indicaciones claras en cuanto a calidad, y el cumplimiento de requisitos exigidos por los mercados, haciendo uso de los recursos tal cual se usan en el área de las industrias al exterior del mundo” (Haguénaur, 1989 citado en Castaño & Gutiérrez, 2011, p. 67).</p> <p>El término competitividad se define como el conjunto de factores claves que inciden en el nivel y desarrollo de la producción de bienes y servicios de una empresa, sector, región o de la economía como un todo. (Porter, 1991)</p>	<p>Tecnología</p> <p>Calidad</p> <p>Mercado</p>	<p>-% de uso de tecnología</p> <p>-% de uso de maquinaria agrícola</p> <p>-N° de calibres</p> <p>-% de certificaciones de exportación</p> <p>% de cebolla exportable</p>

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.1. CONCEPTOS GENERALES Y DEFINICIONES

Productividad:

La productividad se expresa como una relación cuantitativa o cualitativa entre la estructura y las condiciones de comportamiento de uno o varios factores productivos utilizados y los resultados logrados dentro del sistema de producción (Ramirez,1998).

Producto:

Se el conjunto de características directas e indirectas que van a satisfacer necesidades y deseos. La forma, calidad e imagen juegan un papel importante en el reconocimiento del producto de acuerdo a su lugar de origen, ya que los mercados no solo consumen alimentos diferentes, si no productos basados en diferencias, como etiquetas, colores,

porciones e información relacionada con usos, valor nutricional, denominación de origen, certificación de calidad, entre otros; aspectos que deben estar presentes a la hora de poner el producto a la venta (Osorio,2001).

Rentabilidad:

Es el factor que mide la relación entre el resultado financiero obtenido y los recursos económicos dispuestos y valorados en términos monetarios. El cálculo de rentabilidad puede reflejarse en múltiples versiones, según cual sea la referencia con la que quiera relacionarse la medición de resultados. Así, se puede hablar de rentabilidad del capital utilizado, rentabilidad global del capital, rentabilidad del capital propio y rentabilidad sobre las ventas (Echevarría ,1994).

Competitividad:

Es el conjunto de habilidades y condiciones requeridas para el ejercicio de la competencia, que propicien un desempeño superior al de los demás competidores (Müller,1995).

Gestión empresarial:

Son las actividades organizacionales que envuelven objetivos y metas, en el crecimiento y el desarrollo institucional, dado que los resultados o rendimientos esperados en una agro empresa dependen, no solo de las técnicas que el productor utilice, sino también de la organización en la ejecución de las operaciones, en las que priman la calidad, los costos y el tiempo. Estos aspectos requieren una eficiente programación y control de las actividades de producción y, a la vez, capacitación para una óptima producción (Rodríguez,2002)

Gestión e innovación:

Innovación es sinónimo de cambio. La empresa innovadora es la que cambia, evoluciona, hace cosas nuevas, ofrece nuevos productos, adopta o pone a punto nuevos procesos de fabricación. Por lo tanto, tiene en cuenta los cambios, las mejoras y las innovaciones en el proceso de producción que respondan a las nuevas tendencias del mercado de productos agrícolas (Jaramillo et al ,2001).

Estrategias empresariales:

La estrategia constituye un medio para establecer el propósito de una organización determinando sus objetivos a largo plazo, sus métodos de acción y la asignación de recursos. Es necesario, entonces, que el productor haga una combinación estratégica de los factores de producción que evite la contaminación y el desgaste de los recursos naturales, de tal forma que le permitan ser competitivo de forma sostenible a través del tiempo. (Goodstein et al,1998).

Talento humano:

El valor humano, el activo más valioso de la empresa y su gestión es la clave del éxito. Ahora se habla de lograr la competitividad a través de las personas, ya que una parte integral de la modernización de las economías lo constituye el aumento del capital humano, sus habilidades y el conocimiento (Rodríguez,2002).

Instituciones de apoyo:

Es indiscutible la ventaja que representa para una empresa o sector el apoyo recibido de las diferentes instituciones, ya sea mediante el otorgamiento de crédito, la transferencia de tecnología, el suministro de mejores insumos, el acompañamiento en el proceso de producción, el acceso a máquinas y herramientas, la capacitación y la mediación con otros actores (Porter,1991).

Integración de actores:

La integración-articulación con otros actores es la estrategia por excelencia para hacer frente a las nuevas tendencias de globalización e internacionalización del mercado; en particular en las relaciones establecidas con firmas complementarias, las empresas han acelerado su proceso de aprendizaje y alcanzado nuevas economías de escala, concentrado sus capacidades en los ámbitos en los que poseen mayores competencias y ventajas competitivas (Dini ,1997)

Eslabón:

Conjunto de agrupaciones de actores de la cadena productiva que realizan actividades económicas afines (Thiele y Bernet,2005).

Proveedor:

Es el ente que provee a otras empresas con stocks necesarias para el desarrollo de la actividad productiva; puede ser una persona o una empresa que abastece a otras entidades con existencias (artículos), los cuales se transforman para ser vendidos subsiguientemente. Estas existencias adquiridas están dirigidas directamente a la actividad o negocio principal de la empresa que compra esos elementos (Thiele y Bernet,2005).

Calidad:

La calidad es la capacidad que tiene un producto para desempeñar sus funciones; incluyendo durabilidad, confiabilidad, precisión, facilidad de operación, reparación y otros atributos apreciados. La calidad es un factor que rige todas las dimensiones de la producción y comercialización de productos agropecuarios tanto para consumo fresco como para ser procesados en la agroindustria; es importante la conservación de ella, ya que en un mercado competitivo triunfa quien vende la más alta calidad a un precio equitativo; con base en las normas actuales (Araica,2006)

Costo unitario:

El Costo Unitario, es la cantidad que le cuesta a una compañía producir un producto. Este se adquiere al calcular todos los costos de producción, como Costos Fijos (CF), Costos Variables (CV), y Costos en Gastos de Administración y Ventas (GAV). Es información útil para los clientes cuando son estos quienes solicitan la maquila del producto para posteriormente agregar su marca, etiqueta y empaque (Evidence,2021).

Superficie Cultivada:

Es la expansión e intensificación del uso de la tierra agrícola para satisfacer la creciente demanda de alimentos: este constante crecimiento de las hectáreas agrícolas cultivadas en la superficie terrestre, pone en riesgo el funcionamiento de muchos ecosistemas, poniendo en muchos casos el peligro de extensión de especies a través de la pérdida y fragmentación de hábitats naturales. Una situación que entra directamente en contradicción con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas, que exigen equilibrar el aumento de la

producción agrícola con el mantenimiento de los servicios eco sistémicos (Agora, 2022).

Rendimiento:

El rendimiento es la producción obtenida por unidad de superficie, los dos componentes básicos que van a estructurarlos son:

- La cantidad de individuos existentes en esa unidad de superficie (densidad de población).
- Producción particular de cada individuo.

(Quintero Edilio, A.A. Ecología Agrícola)

Costo de Producción:

Los costos de producción, son todos los gastos imprescindibles para fabricar un producto o prestar un servicio, desde los costes de las materias primas hasta los costes de la mano de obra. Los mismos que se dividen en costos fijos y variables.

Los costos fijos son los valores que tienen poca o ninguna variación, independientemente del volumen de producción.

Las variables son aquellas que varían de acuerdo a la demanda, tales como costos con materias primas, luz, factura de agua, empaques, entre otras (TOTVS,2023).

Tecnología

Una pieza de equipo o técnica para la realización de una actividad concreta. (MEF: Instructivo para la Formación de indicadores de Desempeño).

Mercado

Desde la perspectiva del economista Mankiw, (2004), un mercado es "un grupo de compradores y vendedores de un determinado bien o servicio. Los compradores determinan conjuntamente la demanda del producto, y los vendedores, la oferta".

3.2. ENFOQUES TEÓRICOS-TÉCNICO

3.2.1 Economía

La economía es una ciencia que estudia el comportamiento del hombre apelando a su racionalidad, cuando toma decisiones que le proporciona mayor satisfacción y los menores sacrificios posibles,

utilizando un conjunto limitado de medios que se aplica de acuerdo a su propio criterio, aciertos objetivos elegidos entre muchos (García 2008).

Keat (2007), se refiere a la ciencia que se encarga de estudiar sobre la producción, comercialización, variación y el empleo de los bienes patrimoniales que se requiere para la calidad de vida básica que siendo exiguos tienen usos alternos entre los que se puede elegir.

3.2.2. Teorías económicas

3.2.2.1. La agricultura según Adam Smith

Adam Smith, mencionaba que la tierra, el trabajo y el capital se forjan como factores de producción, sin embargo, solamente el trabajo, llega a ser la indiscutible fuente de valor que se aprovecha en la labranza de las tierras como la única fuente productiva. Según Smith el valor como el estipendio que se fija para los componentes productivos (trabajo, tierra y capital), favorecen al desarrollo social, con la indagación de mercados y

el acopio del capital. Señalando por otra parte de que la mejor forma de emplear el capital en la producción y distribuir la riqueza, es aquella en la que no se tiene ninguna intervención del gobierno, por lo que si se tiene una intervención gubernamental afectara en la competencia entre los individuos siendo está muy perjudicial (Smith 2007).

3.2.2.2. La agricultura según David Ricardo

De acuerdo a los principios de Economía política y tributación citado por Barreto (2013), David Ricardo esbozó que el precio o valor de los caudales obedece a los costes de producción; salvaguardó el libre tráfico de los productos agrarios. Indicando que, si la urbe es minoritaria en relación a las tierras aprovechables, entonces debieran cultivarse las mejores, y sin renta, puesto que nadie estaría pronto a pagarlas mientras haya otras potencialmente buenas y no ocupadas. Igualmente ocurriría si no existiera la ley de los beneficios decrecientes, ya que, si se aplica mayor aumento de trabajo y capital a una misma tierra, se logra de ella rendimientos proporcionales, solo se labrarían las más productivas, como consecuencia no se cobraría renta.

3.2.3 Importancia del estudio de la economía

Importante la economía, debido a que nos permite identificar las mejoras en la productividad y disminuye los costos de producción, contribuyendo a desarrollar la capacidad de un país para competir en la economía mundial, finalmente contribuye a promover la inversión privada (Keat 2007).

La importancia de estudiar economía se basa en que toda ciencia tiene un objeto de estudio, el objeto de estudio de la ciencia económica tiene que ver con los recursos y su escasez, ya que, si no hay una comprensión del tema y, no hay nadie quien lo pueda administrar, todo sería un caos, ya que el objetivo máximo es estudiar la asignación de recursos escasos a necesidades múltiples (Krugma y Wells 2006).

3.2.4 Macroeconomía y microeconomía

3.2.4.1 Macroeconomía

Se refiere al estudio integral de la economía en términos del monto total de bienes y servicios producidos, la totalidad de los ingresos, el nivel de empleo, de recursos lucrativos, y la conducta frecuente de los costes. La macroeconomía puede ser utilizada para analizar cuál es la mejor manera de influir en objetivos políticos como por ejemplo hacer crecer la economía, conseguir la estabilidad de precios, fomentar el empleo y la obtención de una sustentable y equilibrada balanza de pagos (Krugma y Wells 2006).

Cornell y Stanley (2007), indican que la macroeconomía es la disciplina que explora en forma profunda la economía agregada, inquiriendo una visión general tratando de conseguir una síntesis general de la estructura de la economía y de las relaciones entre sus primordiales yuxtapuestos.

3.2.4.2 Microeconomía

Se encarga del estudio del comportamiento económico de agentes propios, como son los compradores, las compañías, los trabajadores, los inversores y compradores. Considerando las decisiones que toma cada uno para cumplir ciertos objetivos propios, los elementos básicos en los que se centra el análisis microeconómico son los bienes, los precios, los mercados y los agentes económicos (Katz 2007).

Así también se puede indicar que la microeconomía estudia las unidades básicas de la economía, siendo uno de los supuestos que el comportamiento microeconómico se caracteriza por la racionalidad individual; por lo que se señala que las unidades básicas de la economía buscan maximizar su beneficio, considerando los recursos que se tienen disponibles, lo que se consigue al realizar el intercambio tanto para consumo como para la producción (Krugma y Wells 2006).

3.2.5 Economía agraria

Según Barreto (2013), Se refiere a la rama de la ciencia económica que estudia en forma específica el sector agropecuario y sus variadas interrelaciones con el conjunto de la economía.

3.2.5.1 Producción agropecuaria

Según Arzube (2015), los elementos de producción son los recursos manejados por el productor, los cuales aprovecha para establecer y producir bienes y servicios. Según la economía, hablando teóricamente, se cree que existen tres factores primordiales de producción: tierra, trabajo y capital. Cada uno de estos tiene una prestación o un retorno. La tierra tiene como retorno la renta que se obtiene de ella al utilizarla, el trabajo tiene como retorno los honorarios y el capital tiene como retorno los beneficios o dividendos del valor añadido a los productos finales.

Pindyk y Rubinfeld (1995), menciona que actualmente existe cambios a nivel de producción y al consumo, por tanto, el uso o manejo

tecnológico o mejora tecnológica, se puede considerar como un factor de producción. Combinando estos diferentes factores, se espera obtener eficiencia en la producción, con el fin de obtener mayores utilidades.

Gaither y Frazier (2003) establecen que la producción toma insumos – materias primas, personal, máquinas, edificios, tecnología, efectivo, información y otros recursos – y los convierte en productos (bienes y servicios). Al respecto, y ya enfocándonos en lo referido a la producción agropecuaria, Hernández (2004) precisa que la producción agropecuaria consiste en manipular el ambiente y la comunidad vegetal para productos y materiales útiles para el hombre.

3.2.6 La productividad

La productividad se conoce como la correspondencia de la cantidad de bienes y de servicios procedentes y la cantidad de recursos utilizados, lo que significa que mientras haya más productos de un nivel dado de insumos, mucho más productivo será el proceso. Bermúdez la puntualiza como un indicador industrial que irá variando de acuerdo a la tecnología disponible

que permita conseguir ascendentes niveles de producción con menores o igual cantidad de insumos.

3.2.6.1 Factores de Producción

Samuelson y Nordhaus (1998) precisan las concepciones de factor y producto: En cuanto a los factores, estos son los productos o servicios que se manejan para obtener bienes y servicios. Los productos vienen a ser los distintos bienes y servicios útiles resultantes del sumario de producción.

a) Tierra:

De acuerdo con Samuelson y Nordhaus (1998), en términos generales la tierra representa los recursos naturales, los dones de la naturaleza a los procesos productivos.

b) Trabajo:

De acuerdo con Bishop y Toussaint (1966), es el costo de elaborar un producto, son los gastos necesarios para producir una cantidad específico de producto en un espacio definitivo.

c) Mano de obra:

Según Gaitán (2002), la mano de obra es el capital humano utilizado, principalmente en la cosecha y en cualesquiera labores del cultivo, que demanda personal para desmoches, fertilización y regadío.

d) Recurso de capital:

Según Samuelson y Nordhaus (1998), bienes perennes que produce una economía para producir otros bienes. Para Samuelson y Nordhaus, la acumulación de bienes, es clave para el desarrollo económico.

e) Sistema de producción

La finca constituye un gobierno abierto donde interactúan todos los elementos implicados en la producción de un bien o servicio, de manera interna y externa; esta interacción produce modificaciones o variaciones dentro del sistema u operación de la finca, dándole dinamismo constantemente.

f) Capital

Requisito básico para incrementar la producción agrícola, sin este medio es imposible continuar con la marcha del proyecto.

3.2.7 La Competitividad

La amplitud conceptual de la competitividad ha permitido generar una diversidad de definiciones que van desde propuestas muy específicas y limitadas donde uno de los ejes centrales ha sido el comercio internacional, hasta otras más amplias, complejas y generales, que se confunden con conceptos tales como desarrollo y crecimiento económico, incorporando

desde aspectos puramente económicos hasta aquellos de carácter técnico, socio-político y cultural (Rojas y Sepúlveda,1999).

La competitividad se precisa como un conjunto de elementos claves que intervienen en el nivel y proceso de la producción de bienes y servicios de una organización, sector, región o de la economía integral. Estos se agrupan en tres sub conjuntos. El primero tiene que ver con el aspecto económico, social político y jurídico corriente en donde se desarrollan las actividades productivas. El segundo está coligado a elementos que incurren en el proceso productivo de firmas, sectores, regiones o del país desde el espacio exterior a dicho proceso. El tercer subconjunto está asociado a los factores del ámbito interno del proceso productivo de las empresas, sectores, regiones o el país en su conjunto. (Porter ,1991).

3.2.7.1. Factores de la competitividad

El desempeño competitivo, de una unidad productiva, ya sea empresa, industria o nación, se determina por la relación de diversos factores, ya sea

internos a la empresa, sectoriales, sistémicos y de desarrollo microeconómico. (FAO, 1997).

Se describen dichos actores:

- **Factores internos a la empresa:** Son los que surgen bajo un aspecto de decisión, donde la organización busca diferenciarse de sus contendientes. Tales como: capacidad de asistencia tecnológica y productiva, calidad del personal, conocimiento del mercado y la capacidad de adaptación al mercado, interacción constante con el cliente y con los vendedores de insumos, materia prima y recursos de capital.
- **Factores sectoriales:** Son los que intervienen indirectamente en la empresa ya que se encuentran en su entorno es decir en su área de influencia; estas repercuten en la toma de decisión en diversos aspectos de las empresas y productores, estos aspectos definirán, las estrategias empleadas para ser más competitivos. Destacan: mercados de alimentos y exigencias especializadas y organizacionales, mejoramiento en las fortalezas de las redes cooperativas horizontales, la participación vertical para perfeccionar capacidades tecnológicas y organizacionales, y promocionar la competición.

- **Factores sistémicos:** Componen las externalidades de la organización productiva; afectando su hábitat, e influyendo en el ambiente competitivo y en las posibilidades para construir nuevas estrategias de desarrollo por parte de la unidad productiva y/o empresa. Tales como: el camino al financiamiento, la infraestructura tecnológica e institucional.
- **Los factores de desarrollo microeconómico:** Debido a las mejoras tecnológicas, nace una nueva forma organizacional, que conforma magnos niveles de producción con la posibilidad potencial de diversificación y sofisticación de productos. Esta forma de manejo empresarial, hace necesario descentralizar el manejo empresarial e incluir a la fuerza operativa en las decisiones y dividendos de la organización.

Algunos factores del desarrollo económico son:

- Capacitación y gestión tecnológica de las empresas
- Nuevos esquemas organizacionales
- Estrategias de ventas y de relaciones con abastecedores
- Recursos humanos.

3.2.8 Teoría de la calidad

Conjunto de particularidades inherentes a un producto o servicio, con el fin de satisfacer necesidades tácitas o explícitas.

Deming (1988) determinó al concepto calidad como ese grado predecible de uniformidad y fiabilidad a un bajo coste. La calidad del producto obtenido al ser uniforme y fiable y adecuado al consumidor, garantizará el mercado deseado. Implica “una serie de cuestionamientos, hacia una mejora continua”.

3.2.8.1 Evolución conceptual de la Calidad

Inicia, teniendo como base el proceso de control de calidad por inspección, dando comienzo formal a la concepción de calidad, este punto se empieza a definir criterios para determinar si un producto es bueno o malo, según las especificaciones establecidas. Al paso del tiempo estos criterios formaron juicios para determinar el punto de partida para una definición formal de calidad. Esta se analiza desde dos dimensiones fundamentales: la dimensión cronológica y la dimensión conceptual, que se inicia con el surgimiento del control estadístico de calidad (Deming, 1980).

Tabla 2 Evolución cronológica del concepto de calidad

Etapa	Concepto	Finalidad
Artesanal	Efectuar bien las diversas actividades independientemente del costo o esfuerzo	Satisfacer al comprador Satisfacción del productor, por el trabajo bien realizado. Establecer un producto ideal.
Revolución Industrial	Producir en grandes cantidades sin tener en cuenta la calidad del producto	Satisfacer una gran demanda de bienes. Buscar obtener beneficios.
Administración científica	Técnicas de control de calidad por inspección y métodos estadísticos, buscando determinar los productos defectuosos	Bienestar de los estándares y condiciones técnicas del producto.
Segunda Guerra Mundial	Asegurar la calidad del producto (armamento), sin interesar costos, garantizando grandes volúmenes de producción en menos tiempo	Garantizar la disponibilidad de un producto en los montos y tiempos solicitados.
Posguerra Occidente	Producción de altos volúmenes, para la satisfacción de la demanda del mercado.	Satisfacer la demanda de recursos ocasionada por la guerra.
Posguerra Japón	Fabricar los productos al primer intento en forma satisfactoria	Minimizar costos de pérdidas de productos manteniendo la calidad. Satisfacer las exigencias del cliente. Buscar la competitividad.
Década de los setenta	Técnicas y procedimientos al interior de la organización para salvar productos defectuosos	Satisfacción del comprador. Prevenir errores. Reducción de costos. Generar competitividad.
Década de los noventa	La calidad en el interior de todas las áreas funcionales de la empresa	Satisfacción del cliente. Prevenir errores. Reducción de costos. Colaboración de todos los trabajadores de la empresa. Buscar competitividad.
Actualidad	Entrenamiento de líderes de calidad que potencialicen el proceso	Satisfacción del cliente. Advertir errores. Disminución metódica de costos. Equipos para la mejora continua. Generar competitividad. Aumento de las ganancias.

Fuente: Universidad de la Salle, 2006

3.2.8.2 Enfoque de calidad de Edward Deming

Para Deming, según (Cantú Delgado,2011), la calidad es la base de una economía sana, puesto que las mejoras en la calidad crean una cadena, como disminuir los costos, con menos errores, menos demoras y mejor uso del tiempo y los materiales, que lleva a mejorar la productividad, captar más el mercado con mejor calidad y precios bajos, lo que lleva a mantenerse en el negocio y proporcionar más empleos.

Deming considera que son 14 los factores que determinan la calidad, y que deben de considerarse en el proceso de cada uno de los niveles de producción. Considerando así, que la calidad tiene cero defectos.

Estos son los puntos que fueron postulados por Deming (Alvear Sevilla,1998; Cantú Delgado, 2011; Omachonu y Ross,1995; Covey, 1999; Gutiérrez Pulido, 2014):

- 1.** Creación de un enfoque a futuro y persistir en la responsabilidad mediante un plan de acción, teniendo una visión a largo plazo que garantice la permanencia y el éxito de la empresa. Para este fin es importante reservar recursos para la innovación, investigación y capacitación.
- 2.** Innovación constante, implica instruirse y acoger la nueva filosofía de la calidad. Los dirigentes deben estar conscientes del desafío de la nueva era económica, deben cultivarse en ser líderes comprometidos.
- 3.** Inspección en cada etapa de producción, teniendo en cuenta, la prevención y el diseño del producto.
- 4.** No se debe trabajar pensando solamente en el precio, pues corre el riesgo de comprometer la calidad del servicio o del producto. A mayor calidad mayor mercado, es decir más clientes.
- 5.** Analizar posibles problemas en el ciclo de producción, encontrando soluciones para obtener un sistema de mejora continua en la producción y servicio.
- 6.** El capital humano es básico en este aspecto por ello el entrenamiento constante y la capacitación es fundamental y esto implica inversión de parte de la empresa y de capital humano dinámico y proactivo.

- 7.** El líder de la empresa, es una figura de servicio, que inspira, mostrar el camino, apoyar a los colaboradores, y que se comprometan con los objetivos
- 8.** Creación de un ambiente familiar y de compromiso; esto desechará los miedos, de modo que da uno pueda trabajar con eficacia, con seguridad, expresando con libertad sus ideas, fortaleciendo así la unidad productiva.
- 9.** Para alcanzar una mejora continua, hay que trabajar en equipo, de esta manera se puede prevenir problemas de producción y post producción del producto. La comunicación, la coordinación es fundamental para lograr buenos resultados y resolver conflictos.
- 10.** Descartar de las barreras organizacionales, proporcionando los recursos necesarios y medios, a fin de resolviendo los problemas en la organización y obtener los recursos necesarios para lograr la producción.
- 11.** Definir planes concretos para alcanzarlas las metas esperadas.
- 12.** Extirpar las barricadas que imposibiliten al trabajador estar orgulloso de su trabajo.
- 13.** Suscitar el aprendizaje constante del personal y el progreso individual para todo el capital humano.

14. Aseverar que todo lo anterior se efectúe. Creando una estructura de alta gerencia consiguiendo la transformación, haciendo énfasis a los 13 puntos señalados, estableciendo planes que involucren a todos en esta mejora continua. (Barrios, 2018).

3.2.9. Requisitos de exportación de cebolla roja

De Acuerdo a los (Códigos federales americanos, 2000) Todas las cebollas importadas deberán cumplir con los requisitos de grado, tamaño y madurez mínimos, antes de la importación.

a) Requisitos generales de importación para cebollas

Tabla 3 Requisitos generales de importación para cebollas

Tipo de cebolla	Grado	Tamaño	Madurez
Cebollas rojas, a excepción de las cebollas rojas trenzadas	Por lo menos U.S. (E.U.) N° 2	1½ pulgadas (38,1mm) diámetro mínimo	Curada moderadamente
Todas las cebollas	No debe exceder el 20% de defectos de U.S. N° 1. El daño serio no debe exceder el 10% incluyendo no más del 2% de descomposición.	Variedades blancas 1 pulgada (254 mm) diámetro mínimo. Otras variedades 1¾ pulgadas (44,5mm) diámetro mínimamente.	

Fuente: Estándares exigidos por EE.UU.,2006

b) Aspectos a considerar de los requisitos generales de cebolla:

a. Daños:

Cualquier falla que comprometa el aspecto general, calidad, conservación, presentación y/o empaque del producto, que excedan el máximo permitido será considerado como daño:

- Vástagos de siembra resistentes o arbolados, mayores de 1/4 de pulgada de diámetro.
- Fracturas semi cicatrizadas cubiertas por la capa externa o bien cicatrizadas desprovistas de capa externa.
- Áreas secas cuando se afecta a la cebolla en un círculo de 1/2 pulgada de diámetro (para cebollas de 2 3/4 pulgadas de diámetro sin capa externa que lo cubra), o un círculo de 3/4 pulgada de diámetro (para cebollas de 2 3/4 pulgada de diámetro con capa exterior que la cubra).
- Quemaduras donde el color verde oscuro ocasionado por la quemadura afecta el equivalente a un círculo de una pulgada en diámetro (en cebollas de 2 3/4 de pulgadas, o su correspondiente en cebollas más grandes o más pequeñas), o cuando el color verde es leve pero afecta más del 10% de la superficie.
- Brotes visibles, o cubiertos en el cuello más grandes de 3/4 de pulgada en cebollas de dos pulgadas o mayores en diámetro (o en proporción más corto en cebollas más pequeñas).

- Suciedades o manchas amarillas o rojas de más de un 20%, o manchas blancas evidentes que exceden el 15% de la superficie de la cebolla.
- Raíces secas de dos o más pulgadas de longitud o nuevas raíces cuando han crecido 1 pulgada o más.
- Capas acuosas cuando toda la capa externa es afectada.
- Tapas donde más del 30% de las cebollas tienen tapas de tres pulgadas o más de longitud.

b. Daños serios:

Cualquier defecto que comprometa el aspecto general, calidad, conservación, presentación y/o empaque; o los siguientes defectos o combinaciones que exceda el máximo permitido será considerado como daño serio:

- Vástagos de siembra resistentes o arbolados, mayores de 1/4 de pulgada de diámetro.
- Brotes visibles de más de 1/2 pulgada en longitud.

- Suciedades, manchas o materiales extraños que afecten más del 25% de la cebolla.
- Daño mecánico o cualquier corte que rompa dos o más escalas carnudas.
- Capas acuosas cuando más de 2 escalas carnudas son afectadas.

Tabla 4 Requisitos generales de cebolla para exportación 1

Clasificación	Características	Tolerancia
U.S. N° 1 o E.U. Tipo 1	<ul style="list-style-type: none"> • Las cebollas deben ser globulares, su color puede variar de amarillo a rojo pardo (no deben mezclarse cebollas de color distinto en un mismo empaque). • Deben ser firmes, pero no suaves y esponjosas. Cuellos de dimensión normal. • Libres de pudrimiento, suciedad o cualquier otro material raro, enfermedades o insectos. • Solo puede haber un bulbo unido en la misma base, o cuellos deformes. Cebollas sin "Daño" causado por: Fracturas, vástagos de siembra, 	<p>Se acepta el 10% para las cebollas Tipo 1 o 2 que no cumplan con las exigencias, teniendo no más del 2% afectadas por remojo o podredumbre blanda.</p> <p>Para las cebollas del tipo combinado se admite sólo el 10% que no cumplan los requisitos para el Tipo 2, incluyendo no más del 2% afectadas por remojo o putrefacción suave.</p>

	<p>tapas, raíces, quemaduras, escaldado, cortes, o manchas.</p> <p>Las cebollas deben ser globulares, variación del color: amarillo a rojo pardo (siempre que no hayan mezcladas cebollas de distintos colores en el mismo empaque) no deben estar deformes de forma grave.</p>	
U.S. N° 2 o E.U. Tipo 2	<ul style="list-style-type: none"> • Libres de pudrimiento, suciedad o cualquier otro material raro, enfermedades o bichos. • No debe haber más de un bulbo unido en la misma base, o cuellos gravemente deformes. <p>Cebollas sin "Daño" causado por: Fracturas, humedad, escaldado.</p> <p>Cebollas Exentas de "Daño Serio" Causado por: Vástagos de siembra, tapas, raíces, cortes, manchas.</p>	<p>No se admite ninguna tolerancia que reduzca el porcentaje de cebollas Tipo 1 en la combinación.</p> <p>Los envases propios pueden poseer no menos del 35% de cebollas Tipo 1 mientras que el lote completo cumpla con la combinación requerida.</p>
Mezcla	<p>Es una combinación del Tipo 1 y 2, y se requiere mínimamente el 50% por peso de las cebollas en cada lote debiendo ser del Tipo 1.</p>	

Fuente: Estándares exigidos por EE.UU.,2006

Tabla 5 Requisitos generales de cebolla para exportación 2

Grado	Talla	Tolerancia
U.S. N° 1 o E.U. N°1	Talla mínima de pulgada de diámetro	1 5% en el caso de cebollas en cualquier proporción pueden estar por debajo de la talla mínima de acuerdo a especificaciones.
U.S. N° 1 o E.U. N°2	Talla mínima de pulgada de diámetro	1½

Fuente: Estándares exigidos por EE.UU.,2006

c) Requisitos de envase y embalaje

Empaque:

Cajas o arpillas de 25 kg o 56 libras. Se debe tener en cuenta que los importadores americanos tienen por costumbre empacar los productos en cajas o arpillas menores a las cantidades especificadas de acuerdo a la norma.

Embalaje:

Las cajas han sido diseñadas para entrar en un pallet de madera estándar de 40" x 48". Cuando se requiere utilizar arpillas, estas van directo al piso del contenedor.

Pallet:

Los pallets deben contener esquineros, ya sea estos de cartón o plástico en todas las esquinas, y se tienen que zunchar debidamente de acuerdo a cada una de sus hileras.

Transporte:

- Tiempo de tránsito y vida útil: 60 – 180 días
- Temperatura tránsito marítimo: 34 a 40°F/ + 1 a +3°C
- Humedad relativa: 65 a 75%
- Toberas de ventilación: 30 – 50%

Norma de embalajes de madera dado por APHIS y USDA

Para la exportación de cebollas se aplica esta norma, debido a que las cajas se colocan sobre un PALLET de madera, estos se ubican dentro de unos contenedores reefer de 40 pies.

Requisitos de marcado y etiquetado

Por lo general, a solicitud del cliente se brinda la etiqueta. En cuanto a las cebollas, que van a supermercado, se brinda una etiqueta pequeña que se coloca en cada cebolla.

Todas estas normas y especificaciones están acorde a lo mencionado por EE.UU. la cual está siendo considerada como el estándar necesario para la exportación de cebolla roja.

3.2.10 Requisitos generales y recomendaciones para la aplicación de las buenas prácticas agrícolas - (BPA)

1. Plan del cultivo

Deben estar basados en el plan de (proyecto) de siembra.

a) Evaluación ambiental

Se toma en cuenta la historia de la zona (cultivos anteriores, incidencia y manejo de plagas); como es el manejo de aguas de escorrentía, el agua de procesos y las aguas servidas; se tiene en cuenta el manejo de suelos, la protección de la fauna y flora. Se toma en cuenta la disposición de residuos de cosecha de forma segura, así como los envases y empaques de agroquímicos. Se tiene que contar con un plan escrito que contenga el manejo ambiental, de acuerdo al tipo de cultivo, considerando la zona escogida y que envuelva todo el proceso, con el registro y los documentos correspondientes.

b) Características de la zona

Se consideran la altura sobre el nivel del mar, el régimen de precipitaciones, las temperaturas máximas y mínimas, se tienen en cuenta la humedad relativa, la disposición de fuentes de agua que se requieran para el riego, asimismo la luminosidad, la fuerza y dirección de los vientos, así como la calidad de suelos y topografía.

c) Recursos de la zona

Se toma en cuenta las vías de acceso, cuan cercanas se encuentran a los centros de acopio, se tiene en cuenta la disponibilidad de mano de obra, se considera la cercanía a los centros de salud y la seguridad de la zona.

d) Características del predio

Revisión y evaluación de la propiedad a través de registros y fuentes primarias en cuanto a cultivos anteriores, utilización de insumos agrícolas, como se manejan los suelos, incidencias de plagas, fuentes hídricas, resultados de cultivos anteriores y rotación de cultivos.

e) Evaluación de suelos

- Se debe realizar un examen de suelo donde se considere la textura, características fisicoquímicas, fitopatológicas o microbiológicas. Se tiene que considerar las características topográficas del predio, su perfil, se tiene que tener en cuenta el manejo de curvas de nivel para siembra y aguas de escorrentía.
- Se debe mantener el registro de análisis de los suelos, elaborado por un laboratorio aprobado, autorizado o acreditado.

f) Evaluación de aguas para riego y procesos en campo

- Tener presente la cantidad y la calidad de agua, para el riego, así como para procesos, en el predio o finca, cuando sea requerido.
- Se debe tener conocimiento de la cantidad de agua aprovechable y la requerida para reemplazar las necesidades del cultivo, con la finalidad de establecer si debe haber un suministro alternativo del recurso, como ser pozo, reservorio o similar y precisar el tipo de riego que se va colocar.
- Si fuera el caso que se necesite agua para acciones de post cosecha (lavado), se debe disponer de agua potable de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

2. Instalaciones

Se debe disponer de un área de almacenamiento de insumos agrícolas separada para almacenar los insumos agrícolas, como ser el área de almacenamiento de plaguicidas, éste debe ser independiente del área de

fertilizantes y bioinsumos. Esta área solo puede emplearse para almacenar los equipos empleados para su dosificación, aplicación, etc.

3. Equipos, utensilios y herramientas

Estos son empleados en las labores de campo, cosecha y post cosecha, por lo que deben mantenerse en buenas condiciones; y de contarse con un programa de mantenimiento preventivo y de calibración, según los requerimientos de cada equipo, utensilio y herramienta.

4. Manejo del agua

Se debe valorar el riesgo potencial de cada fuente y sistema de distribución del agua, debido a que puede transportar al área de cultivo microorganismos patógenos, plagas, sustancias químicas diversas y materiales extraños que pueden provocar daños a la salud humana, así como crear condiciones favorables al desarrollo de plagas.

5. Manejo de suelos

Se deben utilizar técnicas probadas afín de mejorar o mantener la fertilidad física, química y biológica del suelo, las técnicas utilizadas tienen que ser las más apropiadas para las condiciones del suelo, debiendo manejar la debida documentación de las diversas actividades realizadas.

6. Siembra, trasplante y material de propagación

- a) La siembra y/o trasplante se tiene que realizar en densidades convenientes al medio, a la especie, la variedad y al sistema de conducción nominado, teniendo en cuenta que las variedades que se han elegido tengan resistencia o tolerancia a las plagas locales más comunes y respondan al mercado demandante, tanto interno como externo si se requiere.
- b) Se deben utilizar semillas, plántulas o plantones certificados, que garanticen la sanidad, pureza varietal y estado, se debe registrar su origen.

7. Nutrición de plantas

Para estar seguros de la nutrición de las plantas, se debe manejar un plan de cultivo y un programa de fertilización que contenga las dosificaciones de los diversos nutrientes que se utilizarán y las fechas de aplicación, buscando que las cantidades se ajusten a los requerimientos del cultivo, a las características del suelo y al método de aplicación.

8. Protección de cultivos

- a) En la protección fitosanitaria es recomendable priorizar la aplicación de los principios del Manejo Integrado de Plagas - MIP.
- b) Se recomienda priorizar la aplicación de sistemas de control no químicos, beneficiando las prácticas que tienen que ver con el control cultural, biológico, etológico, físico y otras que tengan efecto sobre las plagas.
- c) Si se emplearan agentes biológicos para el control de plagas, estos tendrán que utilizarse de acuerdo a las normas vigentes.

9. Cosecha y manejo de post cosecha

Para la recolección, se debe planificar previamente, teniendo en cuenta toda la operación incluyendo mano de obra, materiales y equipos, transporte interno y externo, puntos de acopio en lotes, permanencia en propiedad y post cosecha, teniendo en cuenta que el personal encargado sea suficiente, también se debe mantener un nivel elevado en lo que tiene que ver con la higiene. Se debe tener cantidad suficiente de recipientes de recolección, herramientas, estibas, canastillas para embalaje y cualquier otro elemento que se requiera para llevar a cabo el proceso. Todos los utensilios deben estar limpios y desinfectados, teniendo en cuenta el riesgo. (SENASA, 2014).

3.2.10 Teoría de costos

Esta teoría viene a ser el marco teórico utilizado por las compañías para valorar sus recursos, se puede evaluar el coste de los productos y, en general, del inventario que posee la entidad, de esta manera se tiene una idea de cuánto se ha dispuesto a la entrega de un determinado producto.

El coste es el desembolso de capital hecho por la empresa, consignado al pago de obligaciones que se demandan para conservar activo el proceso de producción de los bienes y servicios que posee.

3.2.10.1 Objetivos de la teoría de costos

- Servir como referencia para tomar de decisiones en la empresa.
- Servir como base para determinar el precio de venta. (la empresa buscará que el precio sea mayor que el costo) y así generar ganancias.
- Conocer si en alguna línea o aspecto del negocio se están generando pérdidas.
- Realizar la valoración de los inventarios. Esto puede darse de diversas formas, en base a un promedio, u obedeciendo al orden de ingreso.
- Brindar aportes al planeamiento de la empresa tanto a medio como a largo plazo.

3.2.10.2. Tipos de costos

Estos pueden ser:

Variables: Son aquellos que varían en función de la cantidad de unidades producidas. Este es el caso, por ejemplo, de la materia prima.

Fijos: Son aquellos que no dependen de la cantidad de unidades producidas, por ejemplo, el alquiler de un local, que deberá ser pagado al margen de la cantidad de bienes o servicios que genere la empresa.

Así mismo, de acuerdo a su función, se puede diferenciar los siguientes:

- **Costos industriales:** Se refiere a los costos que se vinculan con el proceso de fabricación.
- **Costos de explotación:** Estos están relacionados con la comercialización y distribución del producto.
- **Costos financieros:** Estos proceden de la contratación de productos o servicios financieros.

En cuanto a la función de los costos se pueden distinguir los siguientes:

- **Costos directos:** Son aquellos gastos y costos que se dan debido a una determinada mercancía. Ejemplo, Costo de la materia prima para fabricar una prenda.
- **Costos indirectos:** Estos muchas veces no pueden establecerse de manera precisa a las unidades producidas. Ejemplo, pago de alquileres.

Otras definiciones que se debe tomar en cuenta es el de costo marginal, refiriéndose al costo de producir una unidad adicional. Este, a su vez, no siempre coincide con el coste medio, que es el costo total entre el número de unidades producidas, es decir, es la media del coste de cada unidad. (Westreicher, 2021)

- **Coste Unitario**

Valor monetario al producir un bien o un servicio. Se calcula entre el costo de producir todos los bienes y el número de bienes producidos.

Es esencial en los negocios saber cuánto es el costo unitario de producción de un bien, para así obtener el precio del producto final y seguramente, en la decisión del cliente para adquirir el producto.

Determinar el costo unitario de un producto o servicio

Se tiene que tomar en cuenta la suma de costos fijos y variables, estos se dividen por la cantidad de bienes producidos.

- **Costos Fijos:** Se refiere a los costos que se pagan de manera invariable, comúnmente en forma mensual y que son autónomos en cuanto a la cantidad de productos producidos. Por ejemplo, Pago de internet.
- **Costos Variables:** Son aquellos costos que crecen en función de la cantidad de productos que se fabrican. Por ejemplo, la harina,

Además, por ejemplo, están las comisiones de ventas de los trabajadores, A este último caso se le llama en contabilidad “costo semivariable”, porque tiene un componente fijo y otro variable. (Orellana, 2019)

3.2.3 MARCO REFERENCIAL

3.2.3.1 Marco referencial nacional

(Molina, 2019) en su investigación “Factores de competitividad en la cadena productiva de granadilla (*Passiflora ligularis* Juss) en Santa Teresa, La Convención, Cusco” tuvo como objetivo general: Analizar y determinar la influencia de factores, tales como: el nivel tecnológico, la capacitación, el nivel organizacional, el conocimiento del mercado en la competitividad de la cadena productiva de granadilla en el distrito de Santa Teresa, La Convención, Cusco. Cuya metodología: es de tipo correlacional; su población total estuvo compuesta por 334 productores, determinando una población muestra de 179 productores. Empleó el coeficiente Alfa de Cronbach, tablas de frecuencias, estadísticos descriptivos, luego para el análisis de datos, se usó pruebas estadísticas no paramétricas Chi – Cuadrado de Pearson. Concluyendo

finalmente que las correlaciones entre las variables independientes: capacitación, tecnología, organización y conocimiento del mercado y la variable dependiente competitividad. De acuerdo a la interpretación del coeficiente, entre la variable capacitación y la variable competitividad existe una muy alta correlación positiva de 0,915. Son directamente proporcionales, quiere decir que, a mayor nivel de capacitación, mayor la competitividad de la cadena productiva. Entre la tecnología y la competitividad existe una muy alta correlación positiva de 0,973. Son directamente proporcionales, quiere decir que, a mayor nivel de tecnología, mayor en la competitividad de la cadena productiva. Entre la variable organización y la competitividad existe una muy alta correlación positiva de 0,838. Son directamente proporcionales; esto es, que, a mayor nivel organizacional, mayor competitividad. Entre la variable conocimiento del mercado y la competitividad existe una muy alta correlación positiva de 0,850. Son directamente proporcionales, quiere decir, que a mayor conocimiento del mercado mayor la competitividad de la cadena productiva de granadilla. Santa Teresa.

3.2.3.2 Marco referencial local

(Mamani, 2018) En su investigación “Gestión Empresarial y Competitividad en las Asociaciones de Olivaderos del Sector de la Yarada-Tacna, 2017”. Tuvo como objetivo principal: determinar la relación entre la gestión empresarial y la competitividad en las Asociaciones de Olivaderos del Sector de La Yarada – Tacna, 2017. Su metodología: fue básica de alcance correlacional. Para su unidad de estudio consideró solamente las opiniones de los presidentes de las asociaciones productoras de olivo que son 15 directivos. Se utilizaron tablas de frecuencias, gráficos de barras y el coeficiente de correlación Rho de Spearman. concluyendo:

- Existe relación positiva media (valor de Rho de Spearman = 0,431) entre la gestión empresarial y la competitividad en las Asociaciones de Olivaderos del Sector de La Yarada - Tacna, 2017; puesto que el 40% de directivos consideran que están efectuando una gestión adecuada, mientras que con respecto al nivel de competitividad manifiestan en un 66,67% que es regular.
- Existe relación positiva considerable (valor de Rho de Spearman = 0,673) entre la evaluación de la gestión y la competitividad en las Asociaciones

de Olivareros del Sector de La Yarada - Tacna, 2017; puesto que los directivos reconocen que es necesario mejorar el monitoreo a la implementación de las acciones estratégicas necesarias para los objetivos para competir mejor.

(Maquera, 2013) En su investigación “Evaluación de la cadena productiva del Olivo (*Olea europea*) en la irrigación La Yarada, Región Tacna”. Tuvo como objetivo principal: Evaluar la cadena productiva del olivo (*Olea europea*) en la irrigación La Yarada, Región Tacna; a través de la percepción de los productores integrantes de la cadena. Su metodología: es de nivel descriptivo – correlacional. Su población total estuvo compuesta por 591 productores, determinando una población muestra de 233 productores de olivo. Se utilizó cuadros de frecuencia; y para establecer las relaciones de dependencia se hicieron uso de tablas de contingencia; para determinar el nivel de significancia se usó la prueba de Chi cuadrado. concluyendo: La percepción evaluativa de la cadena productiva del olivo por parte de los productores:

- La percepción evaluativa de la cadena productiva del olivo por parte de los productores, evidencia que el 70% de los productores señalaron que sí se cumplieron las expectativas de mayor acceso a los insumos, a la

tecnología, a la información; mejor aprovechamiento de la mano de obra familiar.

- El 57,9% de los productores manifestaron que existe supervisión a los campos por parte de los agentes de la cadena productiva. Finalmente, el 47,5% de los productores califica a la cadena como buena.
- La prueba de Chi Cuadrado demostró que existen relaciones significativas entre el nivel educativo, desarrollo de proyectos ofrecidos, asistencia técnica, nivel de cumplimiento de los acuerdos, y la calificación a la cadena productiva del olivo por parte de los productores, al encontrarse para todos los casos valores de significancia de: $0,00 < \alpha = 0,05$ con un nivel de confianza del 95 %; que validan la calificación de los productores a la cadena.

(Huaylla, 2013) En su investigación “Factores restrictivos que afectan la oferta exportable de orégano procedente del distrito de Ilabaya”. Tuvo como objetivo específico: Determinar el acceso a la información de mercados que disponen los productores del distrito de Ilabaya. Su metodología fue de tipo descriptivo – analítico. Su población fue de 193 productores, siendo su población 60 productores de orégano del distrito

de Ilabaya. Se utilizó la prueba de Chi cuadrado de Pearson, con la tabla de contingencia y de medidas simétricas. Y concluye:

- Sobre el acceso a información de mercados de parte de los productores de orégano en el distrito de Ilabaya, la totalidad de productores que exportan su orégano no poseen adecuada información del mercado que atienden, en contraparte un 89% de los productores que no exporta tampoco dispone de este tipo de información (precios, mercados). La prueba estadística (al 95%) ratifica la relación entre estas dos variables.
- En cuanto a la capacidad de gestión un 60% de los productores que exportan su producto exhiben una capacidad de gestión media o alta; una proporción similar es encontrada entre los que no exportan; ello nos permite deducir la nula relación entre la capacidad de gestión y la capacidad de exportar orégano entre los productores de Ilabaya; aspecto que luego es ratificado al formular la prueba estadística correspondiente.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo básica, está orientada a ampliar los conocimientos del nivel de competitividad de los productores de cebolla roja en las principales zonas productoras de la región Tacna.

Respecto al nivel de investigación, corresponde a un tipo correlacional, dado que tiene por finalidad determinar la relación que existe entre las variables de estudio.

En cuanto a su diseño corresponde a una investigación de corte transversal; siendo no experimental, porque no se manipularon intencionalmente las variables de la presente investigación para analizar las

correlaciones propuestas; y transversal, porque se realizó la recolección de los datos en un único momento en el tiempo.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1 Población:

La población está representada por los productores de cebolla roja y es de carácter finita, de los distritos de:

Distrito de Inclán	: 77 productores
Distrito de Locumba	: 54 productores
Distrito de Ilabaya	: 43 productores
Distrito de Yarada Los Palos	: 100 productores
Distrito de Ite	: 32 productores
Total	: 306 productores

Por lo tanto, la población está constituida por 306 productores (N)

4.2.2 Muestra:

La muestra proviene de una población finita; por lo tanto, para realizar el cálculo del tamaño de muestra, se aplicó la presente ecuación:

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

En que:

n = Tamaño de la muestra.

N = Valor de la población (180 productores).

Z = Valor de la distribución estándar normalizada (1,96).

Nivel de confianza: 95%.

P = Medida proporcional de ocurrencia de un suceso (0,50).

q = Medida proporcional de no ocurrencia de un suceso (0,50).

d = Error muestral (0,05).

n= 120

Para determinar la muestra de cada localidad, se aplicó el método de muestreo aleatorio estratificado, los resultados se muestran en tabla N°...

Tabla 6 Número de muestras consideradas en cada Distrito

Distrito	Población	Espacio Muestral
Inclán	77	53
Locumba	54	37
Ilabaya	43	30
Yarada – Los Palos	100	52
Ite	32	08
Total	306	180

Fuente: Estándares exigidos por EE. UU.,2006

4.3 MATERIALES Y MÉTODOS

4.3.1 Materiales

4.3.1.1 Ubicación geográfica y temporal

La región de Tacna, está ubicada a 550 m.s.n.m., su extensión superficial es de 1414,82 km² y posee las coordenadas latitud sur: 16°44'00''(Norte) 17°27'42''(Este) 18°20'52''(Sur) 17°49'04''(Oeste) y latitud Oeste 70°16'00''(Norte) 69°28'00''(Este) 70°22'31''(Sur) 71°06'16''(Oeste). El periodo en que se realizó la investigación, corresponde a la última campaña que abarca los meses de octubre (2022) a febrero (2023) respectivamente.

Figura 1 Región de Tacna



Fuente: Gobierno Regional de Tacna

Distrito de Inclán, se ubica en la región de Tacna al Sur del Perú. Su capital es Sama Grande. Posee las siguientes coordenadas 17°47'42.15" S, 70°29'42.14" W En decimal -17.795041°, -70.495038°.

Figura 2 Distrito de Inclán



Fuente: Distrito Inclán

Locumba, su capital, la Provincia Jorge Basadre, fue creada el 21 de abril de 1988, durante el primer gobierno del presidente Alan García Pérez. Posee las siguientes coordenadas 17°36'49.85" S, 70°45'44.48" W En decimal - 17.613849°, -70.762355°.

Figura 3 Distrito de Locumba



Fuente: Distrito Inclán

Distrito de Ilabaya, conforma parte de la provincia de Jorge Basadre, ubicada en la región de Tacna al Sur del Perú. Se localiza a 1 425 msnm. Se halla a 135,60 km de la ciudad de Tacna. Posee las siguientes coordenadas 17°25'14.66" S, 70°30'45.89" W En decimal -17.420739°, -70.512746°

Figura 4 Distrito de Ilabaya



Fuente: Distrito Ilabaya

4.3.1.2 Unidad de estudio

La unidad de estudio está constituida por los productores de cebolla roja de los Distritos de Inclán, Locumba, Ilabaya, Yarada - Los Palos e Ite de la Región Tacna, correspondiente a la campaña agrícola 2022-2023.

4.3.2 Método

4.3.2.1 Tipo y diseño de la investigación

La presente investigación corresponde a un tipo básico, según Carrasco (2017) el tipo de la investigación es básico, en vista de que busca incrementar los conocimientos teóricos disponibles, asimismo aporta nuevos conocimientos sobre las variables de competitividad en los productores de cebolla roja de las principales zonas productoras de la región Tacna.

El tipo de diseño de la presente investigación es no experimental, porque hubo la observación de los fenómenos o hechos tal como se dieron en su contexto natural; con la finalidad de explicarlos posteriormente. De acuerdo a su dimensión temporal es transversal, ya que para la recolección de datos se consideró un solo período del año 2021 (Valderrama, 2015).

Respecto al nivel de investigación es de nivel explicativo, de corte transversal, corresponde a un tipo correlacional, dado que tiene por finalidad determinar la relación que existe entre las variables de estudio.

El diseño de investigación es no experimental de corte transversal; no hay manipulación de ninguna variable. Es transversal, porque se realizó la recolección de los datos en un único momento en el tiempo, en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos (Valderrama, 2002) y (Hernández et al, 2014).

4.3.3 Procedimiento de la investigación

El procedimiento para cumplir con los objetivos específicos es el siguiente:

Primero; se utilizó un cuestionario para recopilar información sobre los productores de cebolla roja de acuerdo a la asociación a la que pertenece. De acuerdo al autor (George Horace Gallup, 1935), quien es a quien se le denomina como el creador de la encuesta, se procedió a realizar la siguiente recopilación de información respecto a la apreciación que tienen los productores de cebolla roja sobre su producto.

Segundo; Se usó tablas cruzadas, por cada asociación respecto a la competitividad y productividad.

Tercero para responder a los objetivos se utilizó el software estadístico SPSS versión 26.

Se procedió a examinar el ámbito de estudio mediante el reconocimiento de la zona, la ubicación de las distintas asociaciones, así como la identificación de cada productor agrario. Luego se ejecutó el trabajo de campo, la información que se recolectó fue mediante los cuestionarios.

4.3.4 Instrumentos de medición

Se aplicó un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas a cada productor agrario, para luego registrar datos que ayuden a cumplir los objetivos de la investigación.

4.3.5 Recolección de datos

La recopilación de los datos se hizo en coordinación con el presidente de cada asociación para poder ubicar a todos los integrantes, a quienes se le informo del motivo de la visita y se procedió a explicar los objetivos de la investigación y la libertad de decidir si desea contribuir con el estudio. También se les informó en cuanto a la discreción de los datos recabados, y que solo serviría para investigación.

4.3.6 Análisis de datos

Validación y confiabilidad del instrumento

a) Validez

La validez del instrumento fue determinada por el método de “juicio de expertos”, en la cual participaron tres profesionales expertos; quienes calificaron los parámetros de claridad, objetividad, pertinencia, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia,

metodología, inducción a la respuesta y lenguaje, con una calificación en escala de Likert de 1 a 5 (Torres y Vera, 2023).

b) Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento se hizo a través del método de consistencia interna Alpha Cronbach (Gonzales y Pazmiño, 2021); es un método usado para medir la confiabilidad; es decir, en cuanto se aplique repetidas veces el instrumento, dará siempre el mismo resultado. El estadístico Alfa de Cronbach, toma valores de 0 a 1 (Valderrama,2015), valores cercanos o iguales a 1, el instrumento es más confiable.

Escala: Productividad

Tabla 7 Prueba de confiabilidad variable Productividad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,742	17

Fuente: SPS

El coeficiente Alfa de Cronbach obtenido tiene el valor de 0,74, por lo que se concluye que el instrumento aplicado a la variable “Competitividad” es confiable o fiable.

Escala: Competitividad

Tabla 8 Prueba de confiabilidad variable Competitividad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,722	11

Fuente: SPS

El coeficiente Alfa de Cronbach obtenido tiene el valor de 0,722 a partir de este valor se concluye que el instrumento aplicado a la variable “Competitividad” es confiable o fiable.

Una vez recolectada la información, se procedió a procesar los datos, usando el Programa SPSS 26.

Siendo que se está trabajando en una investigación correlacional, y se quiere saber si hay alguna correlación entre las variables de estudio "X" y "Y", lo primero que se hizo es evaluar la normalidad de las variables usando Kolgomorov, obteniendo como resultado una prueba no paramétrica por ello se procedió a trabajar con la prueba de correlación de Rho Spearman (Rho de Spearman), donde no se cumple el supuesto de normalidad ya que la distribución es libre y no es lineal.

Variable independiente: Productividad

Variable dependiente Y: competitividad

CAPÍTULO V

TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS

5.1 TÉCNICAS APLICADAS EN LA RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica aplicada para la recolección de la información fue la encuesta, con su instrumento el cuestionario. La recolección de la información fue obtenida por fuente de información primaria, que fue mediante la encuesta previa elaboración y validación del instrumento. Se procedió a la recolección mediante una planificación sencilla que consistió en lo siguiente:

- **Planificación:** se proyectaron las zonas que se tendrían que encuestar de acuerdo a la cantidad de agricultores, luego se dibujó un pequeño mapa para identificar las zonas
- **Coordinación.** - Se coordinó con los técnicos de las zonas donde se debía encuestar. A los técnicos se los buscó en las municipalidades de acuerdo a las zonas a encuestar.

- Procedimiento. - A los agricultores se les encuestó en forma directa acompañado de un técnico, a quienes se les dio a conocer el objetivo de la entrevista y el porqué de la información que se le estaba solicitando, Seguidamente la información fue sistematizada para luego ser analizada y por ende poder confirmar o rechazar la hipótesis planteada.

5.2 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

El instrumento que se utilizó para medir las variables de estudio fue el cuestionario. Este instrumento fue elaborado según lo establecido en la matriz de operacionalización de variables.

Se realizó una validación de contenido del cuestionario, mediante el “juicio de expertos”, para ello se coordinó con tres profesionales que calificaron los parámetros de claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia y metodología del cuestionario.

Los resultados de la validación fueron satisfactorios e indicaron su aplicabilidad en la muestra. En anexos se adjunta el cuestionario validado que se administró a las unidades de estudio.

5.3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.3.1 Resultados

5.3.1.1 Productividad

Tabla 9 Extensión de la Unidad Productiva

			Media	3 ha a			Total
			hectárea	1 ha	2 ha	mas	
DIRECCIÓN	SAMA	Recuento	0	15	32	6	53
DE LA	INCLÁN	% del total	0,0%	8,3%	17,8%	3,3%	29,4%
PARCELA	ITE	Recuento	0	3	4	1	8
		% del total	0,0%	1,7%	2,2%	0,6%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	3	20	6	1	30
		% del total	1,7%	11,1%	3,3%	0,6%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	0	15	12	10	37
		% del total	0,0%	8,3%	6,7%	5,6%	20,6%
	YARADA	Recuento	0	16	23	13	52
		% del total	0,0%	8,9%	12,8%	7,2%	28,9%
Total		Recuento	3	69	77	31	180
		% del total	1,7%	38,3%	42,8%	17,2%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la extensión de la unidad productiva:

La mayoría de las unidades productivas tienen entre 3 y 4 hectáreas (42,8%).

Un 38,3% tiene entre 1 y 2 hectáreas, mientras que solo un 17,2% tiene 5 hectáreas o más.

La menor proporción tiene una extensión de media hectárea (1,7%).

La extensión de la unidad productiva es crucial para determinar la capacidad de producción y la eficiencia de la gestión agrícola. La mayoría de los productores tienen unidades productivas de tamaño pequeño a mediano (1 a 4 hectáreas). Esto sugiere que las prácticas agrícolas deben estar optimizadas para operaciones a esta escala y que la disponibilidad de tierra no es un factor limitante para la mayoría de los productores.

Tabla 10 Hectáreas de cultivo

			Media	3 ha a			
			hectárea	1 ha	2 ha	mas	Total
DIRECCIÓN	SAMA	Recuento	0	39	13	1	53
DE LA	INCLÁN	% del total	0,0%	21,7%	7,2%	0,6%	29,4%
PARCELA	ITE	Recuento	0	4	4	0	8
		% del total	0,0%	2,2%	2,2%	0,0%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	3	17	10	0	30
		% del total	1,7%	9,4%	5,6%	0,0%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	10	19	5	3	37
		% del total	5,6%	10,6%	2,8%	1,7%	20,6%
	YARADA	Recuento	7	31	13	1	52
		% del total	3,9%	17,2%	7,2%	0,6%	28,9%
Total		Recuento	20	110	45	5	180
		% del total	11,1%	61,1%	25,0%	2,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 10 se muestra que en el Distrito de Sama Inclán el 17,8% tiene cultivo de cebolla con una extensión de 2 ha, en al Distrito de lte el 17,8% tiene una extensión del cultivo de cebolla de 2 ha; en el Distrito de llabaya el 11,1%, tiene 1 ha en producción de cebolla roja; en el Distrito de Locumba un 8,3% tiene 1 ha y 6,7% maneja 2 hectáreas de cultivo y la Yarada tiene 42,8% con 2 ha. Siendo los más representativos en el cultivo de la cebolla

Sama Inclán, Yarada y Locumba con un porcentaje de producción de cebolla de 29,4%, 28,9% y 20,6% respectivamente, Ilabaya tienen el 16,7% de producción de cebolla; tal como se muestra en la tabla 10.

Por lo que se observa, la mayor parte de los encuestados maneja entre 1 y 2 hectáreas de cebolla roja (61,1%), Un 25% maneja entre 3 y 4 hectáreas, y solo un 2,8% maneja 5 hectáreas o más. El 11,1% maneja media hectárea.

Cabe destacar que las zonas con mayor extensión de áreas de cultivo de cebolla roja son Sama Inclán con 29,4% y la Yarada con 28,9%

Tabla 11 Volumen de producción anual

			15 Tn	20 Tn	30 Tn	40 Tn a mas	Total
DIRECCIÓN	SAMA	Recuento	0	27	24	2	53
DE LA	INCLÁN	% del total	0,0%	15,0%	13,3%	1,1%	29,4%
PARCELA	ITE	Recuento	0	2	5	1	8
		% del total	0,0%	1,1%	2,8%	0,6%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	0	3	27	0	30
		% del total	0,0%	1,7%	15,0%	0,0%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	7	13	16	1	37
		% del total	3,9%	7,2%	8,9%	0,6%	20,6%
	YARADA	Recuento	11	27	14	0	52
		% del total	6,1%	15,0%	7,8%	0,0%	28,9%
Total		Recuento	18	72	86	4	180
		% del total	10,0%	40,0%	47,8%	2,2%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 11 se muestra que en el Distrito de Sama Inclán el 15,0% produce 20 Tn con un 15 y 30 Tn con un 13,3%; en el Distrito de Ite solo el 2,8% 30 TN por ha de cebolla; en el Distrito de Ilabaya el 15%, producción 30 TN por hectárea; en el Distrito de Locumba el 8,9% produce 3 Tn por hectárea y 7,2 produce; y en la Yarada el 15% produce 20 Tn ha. Siendo Sama Inclán, la Yarada y Locumba, las zonas de mayor producción con un 29,4%, 28,9% y 20,6% respectivamente.

Tabla 12 Variedad de cebolla

			Roja Criolla	Roja Ilabaya	Otra variedad	Total
DIRECCIÓN DE	SAMA	Recuento	46	0	7	53
LA PARCELA	INCLÁN	% del total	25,6%	0,0%	3,9%	29,4%
	ITE	Recuento	0	6	2	8
		% del total	0,0%	3,3%	1,1%	4,4%
	ILABAY	Recuento	0	23	7	30
	A	% del total	0,0%	12,8%	3,9%	16,7%
	LOCUM	Recuento	1	29	7	37
	BA	% del total	0,6%	16,1%	3,9%	20,6%
	YARADA	Recuento	31	0	21	52
		% del total	17,2%	0,0%	11,7%	28,9%
Total		Recuento	78	58	44	180
		% del total	43,3%	32,2%	24,4%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 12 se muestra que en el Distrito de Sama Inclán el 25,6 % cultiva cebolla roja; en el Distrito de Ite solo con un 3,3%, cultiva cebolla roja Ilabaya; en el Distrito de Ilabaya el 12,8%, cultiva cebolla roja Ilabaya; en el Distrito de Locumba el 16,1% cultiva cebolla roja Ilabaya; y en la Yarada el 17,2 cultiva cebolla roja criolla y el 11,7% cultiva otra variedad. Siendo la cebolla roja la de mayor producción, en la zona de Inclán y la Yarada.

Por lo que se aprecia, la mayoría cultiva "Otra variedad" de cebolla roja (38,3%). Un 32,2% cultiva "Roja Criolla" y un 29,4% cultiva "Roja Ilabaya".

Tabla 13 Tipo de riego

		Riego por gravedad	Riego por goteo	Total	
DIRECCIÓN DE LA PARCELA	SAMA INCLÁN	Recuento	0	53	53
		% del total	0,0%	29,4%	29,4%
ITE		Recuento	0	8	8
		% del total	0,0%	4,4%	4,4%
ILABAYA		Recuento	30	0	30
		% del total	16,7%	0,0%	16,7%
LOCUMBA		Recuento	35	2	37
		% del total	19,4%	1,1%	20,6%
YARADA		Recuento	7	45	52
		% del total	3,9%	25,0%	28,9%
Total		Recuento	72	108	180
		% del total	40,0%	60,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 13 se muestra que en el Distrito de Sama Inclán y Ite solo utilizan el riego por goteo con un 29,4% y 4,4% respectivamente; en el Distrito de Ilabaya el riego es solo por gravedad con un 16,7%; en el Distrito de Locumba el 19,4% utiliza riego por gravedad y solo el 1,1% el riego por goteo Ilabaya; y en la Yarada el 25% utiliza el riego por goteo y solo un 3,9 % el riego por gravedad. Siendo las zonas de Sama Inclán y la Yarada las que utilizan más riego por gravedad.

Por lo que se puede apreciar que el 60% utiliza el tipo de riego por goteo, mientras que el 40% utiliza riego por gravedad.

Tabla 14 Procedencia

			Subterránea	Superficial	Total
DIRECCIÓN	SAMA	Recuento	0	53	53
DE LA	INCLÁN	% del total	0,0%	29,4%	29,4%
PARCELA	ITE	Recuento	0	8	8
		% del total	0,0%	4,4%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	0	30	30
		% del total	0,0%	16,7%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	0	37	37
		% del total	0,0%	20,6%	20,6%
	YARADA	Recuento	52	0	52
		% del total	28,9%	0,0%	28,9%
Total		Recuento	52	128	180
		% del total	28,9%	71,1%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 14 se muestra que; en el Distrito de Sama Inclán utilizan riego superficial, es decir, ríos o canales, con un 29,4 %; en el Distrito de Ite utilizan riego superficial, con un 4,4%, en el Distrito de Ilabaya, utilizan riego superficial

con un 16,7%; en el Distrito de Locumba utilizan riego superficial con un 20,6%; y en la Yarada utiliza agua para regar subterránea con un 28,9% del total.

Por lo que se puede apreciar que la mayoría utiliza agua de riego superficial (71,1%), y el 28,9% utiliza agua subterránea.

Tabla 15 Mano de obra

			15	20	25	30 a mas	Total
DIRECCIÓN DE LA PARCELA	SAMA INCLÁN	Recuento	1	21	29	2	53
		% del total	0,6%	11,7%	16,1%	1,1%	29,4%
☺		Recuento	0	4	4	0	8
		% del total	0,0%	2,2%	2,2%	0,0%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	2	20	7	1	30
		% del total	1,1%	11,1%	3,9%	0,6%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	6	14	16	1	37
		% del total	3,3%	7,8%	8,9%	0,6%	20,6%
	YARADA	Recuento	3	25	24	0	52
		% del total	1,7%	13,9%	13,3%	0,0%	28,9%
Total	Recuento		12	84	80	4	180
	% del total		6,7%	46,7%	44,4%	2,2%	100,0%

La tabla 15 muestra que en el distrito de Sama se utiliza entre 20 a 25 trabajadores por campaña con un 11,7% y 16,1% respectivamente; en el

Distrito de Ite emplean entre 20 a 25 trabajadores por campaña con un 2,2% y 2,2% respectivamente; en el Distrito de Ilabaya, se utilizan entre 20 a 25

trabajadores por campaña con un 11,1% y 3,9% respectivamente; en el Distrito de Locumba se utilizan entre 20 a 25 trabajadores por campaña con un 7,8% y 8,9% respectivamente; y en la Yarada se utilizan entre 20 a 25 trabajadores por campaña con un 13,9% y 13,3% del total.

Por lo que se aprecia, la mayor parte utiliza entre 20 y 25 trabajadores (46,7% y 44,4%, respectivamente), y solo un 2,2% utiliza 30 o más trabajadores

Tabla 16 Cantidad de fertilizantes (nutrientes NPK) por Ha

			6 sacos	7 sacos	8 sacos	9 a mas	Total
DIRECCIÓN	SAMA	Recuento	0	29	9	15	53
DE LA	CLÁN	% del total	0,0%	16,1%	5,0%	8,3%	29,4%
PARCELA	ITE	Recuento	8	0	0	0	8
		% del total	4,4%	0,0%	0,0%	0,0%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	3	5	22	0	30
		% del total	1,7%	2,8%	12,2%	0,0%	16,7%
	LOCUMB	Recuento	9	27	1	0	37
	A	% del total	5,0%	15,0%	0,6%	0,0%	20,6%
	YARADA	Recuento	20	29	3	0	52
		% del total	11,1%	16,1%	1,7%	0,0%	28,9%
Total		Recuento	40	90	35	15	180
		% del total	22,2%	50,0%	19,4%	8,3%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 16 se muestra que; en el Distrito de Sama los agricultores utilizan nutrientes esenciales NPK por campaña, un total de 7 sacos por hectárea, con un 16,1%; en el Distrito de Ite los agricultores utilizan nutrientes esenciales NPK por campaña, un total de 6 sacos por hectárea, con un 4,4%; en el Distrito de Ilabaya, los agricultores utilizan nutrientes esenciales NPK por campaña, un total de 8 sacos por hectárea, con un 12,2 %; en el Distrito Locumba, los agricultores utilizan nutrientes esenciales NPK por campaña, un

total de 7 sacos por hectárea, con un 15% y en la Yarada los agricultores utilizan nutrientes esenciales NPK por campaña, un total de 7 sacos por hectárea, con un 16,1% del total.

Por lo que se puede decir que la mayoría utiliza 7 sacos de NPK por hectárea (36,1%). El 24,4% utiliza 6 sacos, y el 23,3% utiliza 9 sacos o más.

Tabla 17 Cantidad de abono por Ha

			2 litros	3 litros	4 litros	5 a más litros	Total
DIRECCIÓN	SAMA	Recuento	0	10	11	32	53
N DE LA	INCLÁN	% del total	0,0%	5,6%	6,1%	17,8%	29,4%
PARCELA	ITE	Recuento	0	1	0	7	8
		% del total	0,0%	0,6%	0,0%	3,9%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	0	3	1	26	30
		% del total	0,0%	1,7%	0,6%	14,4%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	16	13	7	1	37
		% del total	8,9%	7,2%	3,9%	0,6%	20,6%
	YARADA	Recuento	14	30	7	1	52
		% del total	7,8%	16,7%	3,9%	0,6%	28,9%
Total		Recuento	30	57	26	67	180
		% del total	16,7%	31,7%	14,4%	37,2%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 17 se muestra que; en el Distrito de Sama los agricultores utilizan abono foliar por campaña, de 5 a más litros por hectárea, con un 17,8%; en el Distrito de Ite los agricultores utilizan abono foliar por campaña, un total de 5 a más litros por hectárea, con un 3,9%; en el Distrito de Ilabaya, los agricultores utilizan abono foliar por campaña, un total de 5 a más litros por hectárea, con un 14,4 %; en el Distrito Locumba, los agricultores utilizan abono foliar por campaña, un total de 2 litros por hectárea, con un 8,9% y en la Yarada los agricultores utilizan abono foliar por campaña, un total de 3 litros por hectárea, con un 16,7%del total.

Por lo que se aprecia que la mayoría utiliza 5 litros de abono foliar (37,2%). Un 31,7% utiliza 3 litros, y solo un 16,7% utiliza 2 litros.

Tabla 18 Pesticidas por Ha

			Lannate	Golden	Urea	Otros	Total
DIRECCIÓN	SAMA	Recuento	13	27	2	11	53
DE LA	INCLÁN	% del total	7,2%	15,0%	1,1%	6,1%	29,4%
PARCELA	ITE	Recuento	2	5	0	1	8
		% del total	1,1%	2,8%	0,0%	0,6%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	11	11	6	2	30
		% del total	6,1%	6,1%	3,3%	1,1%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	18	12	6	1	37
		% del total	10,0%	6,7%	3,3%	0,6%	20,6%
	YARADA	Recuento	37	7	5	3	52
		% del total	20,6%	3,9%	2,8%	1,7%	28,9%
Total		Recuento	81	62	19	18	180
		% del total	45,0%	34,4%	10,6%	10,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se muestra que; en el Distrito de Sama los agricultores utilizan pesticidas por campaña para el control de enfermedades, Golden en un 15% por 01 hectárea; en el Distrito de Ite los agricultores utilizan pesticida Golden por campaña para el control de enfermedades, litros por hectárea, con un 2,8%; en el Distrito de Ilabaya, los agricultores utilizan pesticidas por campaña para el control de enfermedades, Golden con un 6,1% y Lannate con un 6,1% por hectárea, con un 14,4 %; en el Distrito Locumba, los agricultores utilizan

pesticidas por campaña para el control de enfermedades, Lannate con un 10% y en la Yarada los agricultores utilizan pesticidas por campaña para el control de enfermedades, un total de 20,6% por hectárea, del total.

En resumen, el 45% utiliza Lannate, el 34,4% utiliza Golden, y el 10,6% utiliza Urea.

Tabla 19 Tipo de insumos

			Convencionales	Orgánicos	Total
DIRECCIÓN DE LA PARCELA	SAMA	Recuento	20	33	53
	INCLÁN	% del total	11,1%	18,3%	29,4%
	ITE	Recuento	5	3	8
		% del total	2,8%	1,7%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	12	18	30
		% del total	6,7%	10,0%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	22	15	37
		% del total	12,2%	8,3%	20,6%
	YARADA	Recuento	26	26	52
		% del total	14,4%	14,4%	28,9%
Total	Recuento		85	95	180
	% del total		47,2%	52,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 19 se muestra que; en el Distrito de Sama los agricultores fortalecen sus cultivos para el control y prevención de plagas y enfermedades, de manera orgánica con un 18,3%; en el Distrito de Ite los agricultores utilizan insumos tradiciones (productos químicos y/o lavados) con un 2,8%; en el Distrito de Ilabaya los agricultores fortalecen sus cultivos para el control y prevención de plagas y enfermedades, de manera orgánica con un 10% en el Distrito Locumba, los agricultores fortalecen sus cultivos para el control y prevención de plagas y enfermedades, de manera orgánica con un 12,2 % y en la Yarada los agricultores fortalecen sus cultivos para el control y prevención de plagas y enfermedades, de manera orgánica con un, un total de 14,4% por hectárea, del total.

Por lo que se puede decir que la mayoría utiliza insumos orgánicos (52,8%). Un 47,2% utiliza insumos convencionales.

Tabla 20 Cantidad de estiércol por Ha

			1	2	3	4	Total
			camión	camiones	camiones	camiones	
DIRECCIÓN	SAMA	Recuento	14	29	10	0	53
N DE LA	CLÁN	% del total	7,8%	16,1%	5,6%	0,0%	29,4%
PARCELA	ITE	Recuento	0	7	1	0	8
		% del total	0,0%	3,9%	0,6%	0,0%	4,4%
	ILABAY	Recuento	0	17	8	5	30
	A	% del total	0,0%	9,4%	4,4%	2,8%	16,7%
	LOCUM	Recuento	12	22	3	0	37
	BA	% del total	6,7%	12,2%	1,7%	0,0%	20,6%
	YARAD	Recuento	14	32	4	2	52
	A	% del total	7,8%	17,8%	2,2%	1,1%	28,9%
Total		Recuento	40	107	26	7	180
		% del total	22,2%	59,4%	14,4%	3,9%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 20 se muestra que; en el Distrito de Sama los agricultores utilizan 2 camiones de 15TN, con un 16,1%; en el Distrito de Ite los agricultores utilizan 2 camiones de 15TN, con un 3,9%; en el Distrito de Ilabaya los agricultores 2 camiones de 15TN, con un 9,4% y solo el 4,4% utilizan 03 camiones por hectárea; en el Distrito Locumba, los agricultores utilizan 2 camiones de 15TN, con un 12,2 % y el 6,7% solo utiliza 01 camión por hectárea. En la Yarada los agricultores 2 camiones de 15TN, con un, un total de 17,8% por hectárea y un 7,8% utiliza solo 01 camión por hectárea, del total.

Por lo que se observa, la mayoría utiliza 2 camiones de estiércol por hectárea (46,1%). Un 22,8% utiliza 3 camiones, y el 20,6% utiliza 1 camión.

Tabla 21 Precio de estiércol por Ha

			500.00	600.00	700.00	800.00 a más	Total
DIRECCIÓN	SAMA	Recuento	3	2	17	31	53
N DE LA	INCLÁN	% del total	1,7%	1,1%	9,4%	17,2%	29,4%
PARCELA	ITE	Recuento	6	1	1	0	8
		% del total	3,3%	0,6%	0,6%	0,0%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	3	3	10	14	30
		% del total	1,7%	1,7%	5,6%	7,8%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	1	3	14	19	37
		% del total	0,6%	1,7%	7,8%	10,6%	20,6%
	YARADA	Recuento	0	0	17	35	52
		% del total	0,0%	0,0%	9,4%	19,4%	28,9%
Total		Recuento	13	9	59	99	180
		% del total	7,2%	5,0%	32,8%	55,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia en la tabla, que para cubrir 1 ha de cultivo en el distrito de Sama que representa un 29,4% del total un 17,2% de los productores paga un precio

de 800,00 soles a más; en el distrito de Ite que representa el 4,4% del total un 3,3% de los productores afirma que paga un promedio de 500,00 soles.

También el distrito de Ilabaya que representa un 16,7% del total un 7,8% de los productores menciona que paga un precio de 800,00 a más por cada camión, así mismo en el distrito de Locumba que representa un 20,6%, el 10,6% de los productores afirma que paga un precio de 800,00 soles a más y por último en el distrito de la Yarada un 19,4% de los productores paga un precio de 800,00 soles a más por cada camión en toneladas métricas de estiércol

Como recuento el 55,0% de los productores paga 800,00 soles o más por camión de estiércol y 45,0 % paga de 500,00 a 700,00 soles.

Tabla 22 Costo de saco para 1 Ha de cultivo de NPK

			100.00	120.00	130.00	Total
DIRECCIÓN SAMA INCLÁN	Recuento		11	40	2	53
DE LA	% del total		6,1%	22,2%	1,1%	29,4%
PARCELA ITE	Recuento		4	4	0	8
	% del total		2,2%	2,2%	0,0%	4,4%
ILABAYA	Recuento		24	6	0	30
	% del total		13,3%	3,3%	0,0%	16,7%
LOCUMBA	Recuento		9	19	9	37
	% del total		5,0%	10,6%	5,0%	20,6%
YARADA	Recuento		13	34	5	52
	% del total		7,2%	18,9%	2,8%	28,9%
Total	Recuento		61	103	16	180
	% del total		33,9%	57,2%	8,9%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se observa que el costo de los sacos para cubrir 1 ha de cultivo en el distrito de Sama que representa un 29,4% del total un 22,2% de los productores paga un precio de 120,00 soles; en el distrito de lte que representa el 4,4% del total un 2,2% de los productores afirma que paga un promedio de 100,00 soles y también 2,2% paga 120,00 soles.

Así mismo en el distrito de Ilabaya que representa un 16,7% del total un 13,3% de los productores menciona que paga un precio de 100,00 soles, así mismo en el distrito de Locumba que representa un 20,6%, el 10,6% de los productores afirma que paga un precio de 120,00 soles y por último en el distrito de la Yarada un 18,9% de los productores paga un precio de 120,00 soles.

Como recuento el 57,2% de los productores paga 120,00 soles por los sacos utilizados para 1 Ha de cultivo, de NPK en soles.

Tabla 23 Costo de abono foliar

			50.00	60.00	70.00	Total
DIRECCIÓN	SAMA	Recuento	41	12	0	53
DE LA	INCLÁN	% del total	22,8%	6,7%	0,0%	29,4%
PARCELA	ITE	Recuento	7	1	0	8
		% del total	3,9%	0,6%	0,0%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	25	5	0	30
		% del total	13,9%	2,8%	0,0%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	16	19	2	37
		% del total	8,9%	10,6%	1,1%	20,6%
	YARADA	Recuento	29	18	5	52
		% del total	16,1%	10,0%	2,8%	28,9%
Total		Recuento	118	55	7	180
		% del total	65,6%	30,6%	3,9%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se aprecia que el costo de los litros utilizados para 1 Ha de cultivo en el distrito de Sama que representa un 29,4% del total un 22,8% de los productores paga un precio de 50,00 soles; en el distrito de Ite que representa el 4,4% del total un 3,9% de los productores afirma que paga un precio de 50,00 soles.

Así mismo en el distrito de Ilabaya que representa un 16,7% del total un 13,9% de los productores menciona que paga un precio de 50,00 soles, así mismo en el distrito de Locumba que representa un 20,6%, el 10,6% de los productores afirma que paga un precio de 60,00 soles y por último en el distrito de la Yarada un 16,1% de los productores paga un precio de 50,00 soles.

Como recuento el 65,6% de los productores paga 50,00 soles por los litros utilizados para 1 Ha de cultivo, de abono foliar en soles, un 30,6% paga 60,00 soles, y el 3,9% paga 70,00 soles.

Tabla 24 Costo de los pesticidas por Ha

			50.00	60.00	70.00	80.00 a mas	Total
DIRECCIÓN DE LA PARCELA	SAMA	Recuento	2	2	20	29	53
		% del total	1,1%	1,1%	11,1%	16,1%	29,4%
	ITE	Recuento	7	1	0	0	8
		% del total	3,9%	0,6%	0,0%	0,0%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	21	9	0	0	30
		% del total	11,7%	5,0%	0,0%	0,0%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	0	11	7	19	37
		% del total	0,0%	6,1%	3,9%	10,6%	20,6%
	YARADA	Recuento	0	0	15	37	52
		% del total	0,0%	0,0%	8,3%	20,6%	28,9%
	Total	Recuento	30	23	42	85	180
		% del total	16,7%	12,8%	23,3%	47,2%	100,0%
total							

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en la tabla que el costo de pesticidas utilizados para el control de enfermedades y plagas en el distrito de Sama que representa un 29,4% del total un 16,1% de los productores paga un

precio de 80,00 soles a más; en el distrito de Ite que representa el 4,4% del total un 3,9% de los productores afirma que paga un precio de 50,00 soles.

Así mismo en el distrito de Ilabaya que representa un 16,7% del total un 11,7% de los productores menciona que paga un precio de 50,00 soles, así mismo en el distrito de Locumba que representa un 20,6%, el 10,6% de los productores afirma que paga un precio de 80,00 soles y por último en el distrito de la Yarada un 20,6% de los productores paga un precio de 80,00 soles a más.

Como recuento, el 47,2% de los productores paga 80,00 soles por los litros de pesticidas que utiliza, un 23,3% paga 70,00 soles, y el 16,7% paga 50,00 soles.

Tabla 25 Costo de la mano de obra

			80.00	90.00	100.00	101.00 a mas	Total
DIRECCI	SAMA	Recuento	2	33	16	2	53
ÓN DE	INCLÁN	% del total	1,1%	18,3%	8,9%	1,1%	29,4%
LA	ITE	Recuento	0	8	0	0	8
PARCEL		% del total	0,0%	4,4%	0,0%	0,0%	4,4%
A	ILABAYA	Recuento	8	18	4	0	30
		% del total	4,4%	10,0%	2,2%	0,0%	16,7%
	LOCUMB	Recuento	1	25	10	1	37
	A	% del total	0,6%	13,9%	5,6%	0,6%	20,6%
	YARADA	Recuento	2	28	19	3	52
		% del total	1,1%	15,6%	10,6%	1,7%	28,9%
Total		Recuento	13	112	49	6	180
		% del total	7,2%	62,2%	27,2%	3,3%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la tabla que el costo de la mano de obra en el distrito de Sama que representa un 29,4% del total un 18,3% de los productores paga 90,00 soles y 8,9% paga 100,00 soles; en el distrito de Ite

que representa el 4,4% del total un 4,4% de los productores afirma que paga un precio de 90,00 soles.

Así mismo en el distrito de Ilabaya que representa un 16,7% del total un 10,0% de los productores menciona que paga un precio de 90,00 soles y 4,4% paga 80,00 soles, así mismo en el distrito de Locumba que representa un 20,6%, el 13,9% de los productores afirma que paga 90,00 soles y 5,6% paga 100,00 soles y por último en el distrito de la Yarada un 15,6% de los productores paga 90,00 soles y 10,6% paga 100,00 soles.

Como recuento, el costo de la mano de obra es de paga 90,00 soles (62,2%) seguido de un 27,2% que paga 100,00 soles, y el 7,2% que paga 80,00 soles.

Tabla 26 Costo de Producción

DISTRITOS	Mano de obra 90 S/	Pesticidas 50 Y 80 S/	Litros Abono foliar 50 S/	Sacos NPK de 100 a 120 S/	Estiércol por camión 800 S/ a más
SAMA	33	29	41	40	31
INCLÁN	18,3%	16,1%	22,8%	22,2%	17,2%
ITE	25	19	16	19	19
	13,9%	10,6%	8,9%	10,6%	10,6%
ILABAYA	18	21	25	24	14
	10,0%	11,7%	13,9%	13,3%	7,8%
LOCUMBA	8	7	7	4	0
	4,4%	3,9%	3,9%	2,2%	0,0%
YARADA	28	37	29	34	35
	15,6%	20,6%	16,1%	18,9%	19,4%
Total	112	113	118	121	99

Fuente: Elaboración propia

La tabla es un resumen de las tablas 25, 24, 23, 22, y 21 donde se consignan los indicadores de la dimensión Costos de producción, que vienen a ser los costos de mano de obra, pesticidas para el control de enfermedades y plagas, abono foliar en litros, NPK en sacos y el costo de estiércol por camión en toneladas métricas en base a una hectárea de cultivo. Lo que se aprecia de acuerdo a porcentajes mayoritarios en las tablas 21 al 25 es que los costos de producción totales varían entre 1 110,00 soles y 1 140,00 soles de acuerdo al pago según distrito.

5.3.1.2 Competitividad

Tabla 27 Asistencia técnica

			SI	NO	TOTAL
DIRECCIÓN DE LA PARCELA	SAMA INCLÁN	Recuento	47	6	53
		% del total	26,1%	3,3%	29,4%
	ITE	Recuento	6	2	8
		% del total	3,3%	1,1%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	26	4	30
		% del total	14,4%	2,2%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	27	10	37
		% del total	15,0%	5,6%	20,6%
	YARADA	Recuento	36	16	52
		% del total	20,0%	8,9%	28,9%
Total	Recuento		142	38	180
	% del total		78,9%	21,1%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se muestra que en el Distrito de Sama a los que reciben asistencia técnica con un 26,1%; en el Distrito de Ite los agricultores reciben asistencia técnica, con un 3,3%; en el Distrito de Ilabaya los agricultores que reciben asistencia técnica son un 14,4%; en el Distrito Locumba, los

agricultores reciben asistencia técnica, con un 15%; En la Yarada los agricultores reciben asistencia técnica, con un 20% del total.

Por lo que se aprecia que el 78,9% recibe algún tipo de asistencia técnica, mientras que el 21,1% no.

Tabla 28 Tiempo de asistencia

			Mes	Campaña	Permanente	Ninguna	Total
DIRECCIÓN	SAMA	Recuento	0	37	10	6	53
N DE LA	INCLÁN	% del total	0,0%	20,6%	5,6%	3,3%	29,4%
PARCELA	ITE	Recuento	0	6	0	2	8
		% del total	0,0%	3,3%	0,0%	1,1%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	0	22	4	4	30
		% del total	0,0%	12,2%	2,2%	2,2%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	2	25	0	10	37
		% del total	1,1%	13,9%	0,0%	5,6%	20,6%
	YARADA	Recuento	0	34	2	16	52
		% del total	0,0%	18,9%	1,1%	8,9%	28,9%
Total		Recuento	2	124	16	38	180
		% del total	1,1%	68,9%	8,9%	21,1%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se aprecia sobre el tiempo que reciben asistencia técnica los productores; en el Distrito de Sama, 20,6% afirma que recibe la asistencia durante la campaña; en el Distrito de Ite un 3,3% afirma que recibe la asistencia durante la campaña; en el Distrito de Ilabaya un 12,2% recibe la asistencia durante la campaña y 2,2% menciona que recibe la asistencia permanentemente; en el Distrito Locumba un 13,9% afirma que recibe la asistencia durante la campaña y 5,6% afirma que no recibe asistencia técnica y por último en la Yarada el 18,9% de los productores afirma que recibe la asistencia durante la campaña y 8,9% afirma que no recibe asistencia técnica.

Por lo que se observa que la mayoría recibe asistencia técnica por campaña (68,9%). Un 8,9% recibe asistencia técnica de manera permanente, y el 1,1% recibe asistencia mensual.

Tabla 29 Costo de asistencia técnica

			300.00					
			100.00	200.00	a mas	Ninguno	Total	
DIRECCIÓN DE LA PARCELA	SAMA	Recuento	32	11	1	9	53	
	INCLÁN	% del total	17,8%	6,1%	0,6%	5,0%	29,4%	
	ITE	Recuento	4	2	1	1	8	
		% del total	2,2%	1,1%	0,6%	0,6%	4,4%	
	ILABAYA	Recuento	13	8	5	4	30	
		% del total	7,2%	4,4%	2,8%	2,2%	16,7%	
	LOCUMBA	Recuento	22	5	2	8	37	
		% del total	12,2%	2,8%	1,1%	4,4%	20,6%	
	YARADA	Recuento	20	10	8	14	52	
		% del total	11,1%	5,6%	4,4%	7,8%	28,9%	
	Total		Recuento	91	36	17	36	180
			% del total	50,6%	20,0%	9,4%	20,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla en el Distrito de Sama un 17,8% de los productores menciona que el costo de la asistencia técnica

recibida es 100,00 soles; en el Distrito de Ite un 2,2% afirma que el costo es de 100,00 soles; en el Distrito de Ilabaya un 7,2% menciona que el costo es 100,00 soles y 4,4% menciona que es 200,00 soles; en el Distrito Locumba un 12,2% afirma que el costo es de 100,00 soles y 2,8% menciona que es 200,00 soles y por último en la Yarada 11,1% menciona que el costo es 100,00 soles y 5,6% menciona que es 200,00 soles.

Por lo que se aprecia, la mayoría paga 100,00 soles por la asistencia técnica (49,4%). Un 18,3% paga 200,00 soles, y el 11,7% paga 300,00 soles o más.

Tabla 30 Materiales utilizados por campaña

			Rastrojera	Aradura	Gradeo	Otras herramientas	Total
DIRECCIÓN DE LA PARCELA	SAMA	Recuento	19	14	0	20	53
	CLÁN	% del total	10,6%	7,8%	0,0%	11,1%	29,4%
	ITE	Recuento	5	0	3	0	8
		% del total	2,8%	0,0%	1,7%	0,0%	4,4%
	ILABA	Recuento	24	3	1	2	30
	YA	% del total	13,3%	1,7%	0,6%	1,1%	16,7%
	LOCU	Recuento	25	8	0	4	37
	MBA	% del total	13,9%	4,4%	0,0%	2,2%	20,6%
	YARA	Recuento	29	10	2	11	52
	DA	% del total	16,1%	5,6%	1,1%	6,1%	28,9%
Total		Recuento	102	35	6	37	180
		% del total	56,7%	19,4%	3,3%	20,6%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla se aprecia que en el Distrito de Sama los materiales utilizados son la rastrojera 10,6% y 11,1% otras herramientas; en el Distrito de Ite un 2,8% afirma que el material más utilizado es la rastrojera y 1,7% menciona el gradeo; en el Distrito de Ilabaya 13,3% menciona la rastrojera y 1,7% la aradura; en el Distrito Locumba un 13,9% afirma que el material más utilizado es la rastrojera y 4,4% menciona que la aradura y por último en la Yarada 16,1% menciona que usa la rastrojera y 5,6% la aradura.

Como recuento se aprecia que la mayoría utiliza rastrojera (56,7%). Otros materiales incluyen aradura (19,4%) y otras herramientas (20,6%).

Tabla 31 Equipos de trabajo - asistencia técnica

			Mochila fumigador	Máquina agrícola	Mallas cosecheras	Otros	Total
DIREC	SAMA	Recuento	23	5	3	22	53
CIÓN	INCLÁN	% del total	12,8%	2,8%	1,7%	12,2%	29,4%
DE LA	ITE	Recuento	0	0	2	6	8
PARCE		% del total	0,0%	0,0%	1,1%	3,3%	4,4%
LA	ILABAYA	Recuento	13	0	5	12	30
		% del total	7,2%	0,0%	2,8%	6,7%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	18	4	7	8	37
		% del total	10,0%	2,2%	3,9%	4,4%	20,6%
	YARADA	Recuento	23	6	7	16	52
		% del total	12,8%	3,3%	3,9%	8,9%	28,9%
Total		Recuento	77	15	24	64	180
		% del total	42,8%	8,3%	13,3%	35,6%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla se aprecia que los equipos de trabajo utilizados por campaña en el Distrito de Sama es 12,8% mochila fumigadora y 2,8% máquina agrícola; en el Distrito de Ite un 3,3% afirma que usa otros equipos y 1,1% menciona mallas cosecheras; en el Distrito de Ilabaya 7,2% menciona mochila

fumigadora y 2,8% mallas cosecheras; en el Distrito Locumba un 10,0% menciona mochila fumigadora y 3,9% mallas cosecheras y por último en la Yarada 12,8% mochila fumigadora y 3,9% mallas cosecheras.

Entonces se aprecia que el 42,8% utiliza mochila fumigadora, el 35,6% utiliza otros equipos, y el 13,3% utiliza mallas cosecheras.

Tabla 32 Maquinaria y equipo

			Tractor	Otras Maquinarias	Total
DIRECCIÓN DE LA PARCELA	SAMA INCLÁN	Recuento	39	14	53
		% del total	21,7%	7,8%	29,4%
	ITE	Recuento	3	5	8
		% del total	1,7%	2,8%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	27	3	30
		% del total	15,0%	1,7%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	33	4	37
		% del total	18,3%	2,2%	20,6%
	YARADA	Recuento	43	9	52
		% del total	23,9%	5,0%	28,9%
Total		Recuento	145	35	180
		% del total	80,6%	19,4%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se aprecia que las Maquinarias o equipos de trabajo que utiliza por campaña en el Distrito de Sama es 21,7% tractor y 7,8% otras maquinarias; en el Distrito de Ite un 1,7% afirma que usa tractor y 2,8% otras maquinarias; en el Distrito de Ilabaya 15,0% menciona que usa tractor y 1,7% otras maquinarias; en el Distrito Locumba un 18,3% menciona que usa tractor y 2,2% otras maquinarias y por último en la Yarada 23,9% menciona que usa tractor y 5,0% otras maquinarias.

Por lo que se entiende que la mayoría utiliza tractores (80,6%) y un 19,4% utiliza otras maquinarias.

Tabla 33 Calibres requeridos para la exportación

			TIPO I	TIPO II	TIPO III	Total
DIRECCIÓN DE LA PARCELA	SAMA	Recuento	49	2	2	53
		% del total	27,2%	1,1%	1,1%	29,4%
	INCLÁN	Recuento	8	0	0	8
		% del total	4,4%	0,0%	0,0%	4,4%
	ITE	Recuento	26	4	0	30
		% del total	14,4%	2,2%	0,0%	16,7%
	ILABAYA	Recuento	34	1	2	37
		% del total	18,9%	0,6%	1,1%	20,6%
	LOCUMBA	Recuento	44	6	2	52
		% del total	24,4%	3,3%	1,1%	28,9%
	YARADA	Recuento	161	13	6	180
		% del total	89,4%	7,2%	3,3%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Por lo que se observa en la tabla, los calibres requeridos para la cebolla roja de exportación en el Distrito de Sama 27,2% es de tipo I y 1,1% es de tipo II y lo mismo para el tipo III; en el Distrito de Ite un 4,4% afirma que el requerido es de tipo I; en el Distrito de Ilabaya 14,4% afirma que el requerido es de tipo I y 2,2% es de tipo II; en el Distrito Locumba 18,9% afirma que el requerido es de tipo I y 0,6% es de tipo II y 1,1% es para el tipo III y por último en la Yarada

24,4% afirma que el requerido es de tipo I y 3,3% es de tipo II y 1,1% es para el tipo III.

Por lo que la mayoría requiere el tipo I para la exportación (89,4%). Un 7,2% requiere el tipo II, y el 3,3% requiere el tipo III.

Tabla 34 Otras características requeridas

			Picor del bulbo	Forma del bulbo	Color uniforme	Otra característica	Total
DIRECCIÓN	SAMA	Recuento	0	36	14	3	53
N DE LA	INCLÁN	% del total	0,0%	20,0%	7,8%	1,7%	29,4%
PARCELA	ITE	Recuento	0	3	5	0	8
		% del total	0,0%	1,7%	2,8%	0,0%	4,4%
	ABAYA	Recuento	2	18	10	0	30
		% del total	1,1%	10,0%	5,6%	0,0%	16,7%
	LOCUMB	Recuento	1	25	11	0	37
	A	% del total	0,6%	13,9%	6,1%	0,0%	20,6%
	YARADA	Recuento	1	37	11	3	52
		% del total	0,6%	20,6%	6,1%	1,7%	28,9%
Total		Recuento	4	119	51	6	180
		% del total	2,2%	66,1%	28,3%	3,3%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla, otras características requeridas por el mercado de exportación, son el picor, forma y color del bulbo. En el Distrito de Sama 20,0% afirma que la forma del bulbo es lo que requiere el mercado y 7,8% afirma el color uniforme; en el Distrito de Ite un 2,8% predomina el color uniforme y 1,7% la forma del bulbo; en el Distrito de Ilabaya 10,0% afirma que la forma del bulbo es lo que requiere el mercado y 5,6% el color uniforme; en el Distrito Locumba 13,9% afirma que la forma del bulbo es lo que requiere el mercado y 6,1% afirma el color uniforme y por último en la Yarada 20,6% afirma que la forma del bulbo es lo que requiere el mercado y 6,1% afirma el color uniforme.

Como recuento se aprecia que la forma del bulbo es la característica más requerida (66,1%). Color uniforme (28,3%) y picor del bulbo (2,2%) son menos relevantes.

Tabla 35 Destino de la producción

			Autocon-	Mercado	Mercado	Exportació	
			sumo	Local	Nacional	n	Total
DIRECCIÓN DE LA PARCELA	SAMA	Recuento	0	12	1	40	53
	INCLÁN	% del total	0,0%	6,7%	0,6%	22,2%	29,4%
	ITE	Recuento	0	0	0	8	8
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	4,4%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	1	8	5	16	30
		% del total	0,6%	4,4%	2,8%	8,9%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	0	5	2	30	37
		% del total	0,0%	2,8%	1,1%	16,7%	20,6%
	YARADA	Recuento	0	8	5	39	52
		% del total	0,0%	4,4%	2,8%	21,7%	28,9%
Total			Recuento	1	33	13	133
			% del total	0,6%	18,3%	7,2%	73,9%
							100,0%

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla el destino de la producción en el Distrito de Sama es 22,2% para exportación y 6,7% para el mercado local; en el Distrito de Ite 4,4% es para exportación; en el Distrito de Ilabaya 8,9% para exportación y 4,4% para el mercado local y 2,8% para el mercado nacional; en el Distrito Locumba

16,7% para exportación y 2,8% para el mercado local y 1,1% para el mercado nacional y por último en la Yarada 21,7% para exportación y 4,4% para el mercado local y 2,8% para el mercado nacional.

Entonces se entiende que la mayoría de la producción se destina a la exportación (73,89%). Un 18,33% va al mercado local, y solo un 0,56% es para autoconsumo.

Tabla 36 Forma de venta

			Al barrer	Venta en chacra por calidades	Venta directa a acopiadores en chacra	Total
DIRECCIÓN DE LA PARCELA	SAMA INCLÁN	Recuento	46	2	5	53
		% del total	25,6%	1,1%	2,8%	29,4%
	ITE	Recuento	7	0	1	8
		% del total	3,9%	0,0%	0,6%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	25	0	5	30
		% del total	13,9%	0,0%	2,8%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	25	4	8	37
		% del total	13,9%	2,2%	4,4%	20,6%
	YARADA	Recuento	39	3	10	52
		% del total	21,7%	1,7%	5,6%	28,9%
Total		Recuento	142	9	29	180
		% del total	78,9%	5,0%	16,1%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Según se aprecia en la forma de venta de la producción de cebolla en el Distrito de Sama es 25,6% al barrer y 2,8% venta directa a acopiadores en chacra; en el Distrito de Ite 3,9% al barrer y 0,6% venta directa a acopiadores; en el Distrito de Ilabaya 13,9% al barrer y 2,8% venta directa a acopiadores; en el Distrito Locumba 13,9% al barrer y 4,4% venta directa a acopiadores y 2,2% venta en chacra por calidades y por último en la Yarada 21,7% al barrer y 16,1% venta directa a acopiadores y 5,0% venta en chacra por calidades.

Como recuento, la mayoría vende al barrer (78,9%). Un 16,1% vende directamente a acopiadores en chacra, y un 5% vende en chacra por calidades.

Tabla 37 Cantidad exportada

			20 Tn	30 Tn	40 Tn	50 a mas	Total
DIRECCIÓN	SAMA	Recuento	8	23	17	5	53
DE LA	INCLÁN	% del total	4,4%	12,8%	9,4%	2,8%	29,4%
PARCELA	ITE	Recuento	2	4	0	2	8
		% del total	1,1%	2,2%	0,0%	1,1%	4,4%
	ILABAYA	Recuento	4	14	9	3	30
		% del total	2,2%	7,8%	5,0%	1,7%	16,7%
	LOCUMBA	Recuento	3	15	13	6	37
		% del total	1,7%	8,3%	7,2%	3,3%	20,6%
	YARADA	Recuento	6	21	18	7	52
		% del total	3,3%	11,7%	10,0%	3,9%	28,9%
Total		Recuento	23	77	57	23	180
		% del total	12,8%	42,8%	31,7%	12,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla el 12% exporta 50 toneladas o más. El 31,7% exporta 40 toneladas, el 42,8% exporta 30 toneladas y el 12% exporta 20 toneladas.

Siendo Sama Inclán y La Yarada quienes en porcentaje los distritos que exportan un mayor volumen de cebolla roja.

Tabla 38 País destino

			Colombia	Chile	Brasil	Ecuador	Total
DIRECCI	SAMA	Recuento	20	14	8	11	53
ÓN DE LA	INCLÁ	% del total	11,1%	7,8%	4,4%	6,1%	29,4%
PARCELA	N						
	ITE	Recuento	5	2	0	1	8
		% del total	2,8%	1,1%	0,0%	0,6%	4,4%
	ILABAY	Recuento	16	8	0	6	30
	A	% del total	8,9%	4,4%	0,0%	3,3%	16,7%
	LOCUM	Recuento	20	5	1	11	37
	BA	% del total	11,1%	2,8%	0,6%	6,1%	20,6%
	YARAD	Recuento	27	13	5	7	52
	A	% del total	15,0%	7,2%	2,8%	3,9%	28,9%
Total		Recuento	88	42	14	36	180
		% del total	48,9%	23,3%	7,8%	20,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

El país más frecuente de destino es Colombia (43,3%). Otros destinos incluyen Chile (21,1%), Ecuador (20%), y Brasil (15,6%)

5.3.2 Comprobación de las hipótesis

Para la obtención de las variables se operacionalizó como se aprecia en el Anexo.

5.3.2.1 Comprobación de las hipótesis específicas

Primera hipótesis específica

Existe una relación significativa entre la tecnología utilizada y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

		Tecnología	Productividad
Rho de Spearman	Tecnología	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	0,335**
		N	180
Productividad	Productividad	Coeficiente de correlación	0,335**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	180

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

H0: No existe una relación significativa entre la tecnología utilizada y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

Hipótesis alterna

H1: Existe una relación significativa entre la tecnología utilizada y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

De acuerdo a la tabla, la tecnología utilizada por los productores de cebolla roja en la región de Tacna muestra una correlación positiva significativa con la productividad, con un coeficiente de correlación de 0,335 y una significancia de 0,000. Esto indica que un mayor uso de tecnología está asociado con un aumento en la productividad, debido a que la asistencia técnica empleada, los métodos tecnológicos empleados en su cultivo y los equipos empleados definirán hasta cierto grado la producción de cebolla roja.

Segunda hipótesis específica

Existe una relación significativa entre la productividad alcanzada por los productores de cebolla roja y la calidad del producto, por los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023

			Calidad	Productividad
Rho de Spearman	Calidad	Coeficiente de correlación	1,000	0,181*
		Sig. (bilateral)	.	0,015
		N	180	180
	Productividad	Coeficiente de correlación	0,181*	1,000
		Sig. (bilateral)	0,015	.
		N	180	180

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

H0: No Existe una relación significativa entre la productividad alcanzada por los productores de cebolla roja y la calidad del producto, en la región de Tacna, campaña 2022-2023

Hipótesis alterna

H1: Existe una relación significativa entre la productividad alcanzada por los productores de cebolla roja y la calidad del producto, en la región de Tacna, campaña 2022-2023

Según la tabla, el valor de correlación es 0,181 que determina una correlación positiva muy baja, mientras que el valor de significancia es del 0,015; menor a 0,05 por la cual se rechaza la hipótesis nula, determinándose que existe una relación positiva muy baja entre la calidad del producto y la productividad alcanzada por los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

El análisis de esta correlación revela que la productividad está relacionada con calidad del cultivo obtenido; si se utilizan bien los factores de producción esto se refleja en la calidad de su producto final.

Tercera hipótesis específica

Existe una relación significativa entre el mercado y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

			Productividad	Mercado
Rho de Spearman	Productividad	Coeficiente de correlación	1,000	0,91
		Sig. (bilateral)	.	0,222
		N	180	180
	Mercado	Coeficiente de correlación	0,091	1,000
		Sig. (bilateral)	0,222	.
		N	180	180

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

H0: No existe una relación significativa entre el mercado y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

Hipótesis alterna

H1: Existe una relación significativa entre el mercado y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

Según la tabla, la relación entre el mercado y la productividad de los productores de cebolla roja no es significativa, con un coeficiente de correlación de 0,091 y una significancia de 0,222. Esto implica que las condiciones del mercado no están fuertemente relacionadas con la productividad en estas campañas.

Cuarta hipótesis específica

		Superficie cultivada		
		Competitividad		
Rho de Spearman	Superficie cultivada	Coefficiente de correlación	1,000	0,403**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	180	180
	Competitividad	Coefficiente de correlación	0,403**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	180	180

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Existe una relación significativa entre la superficie cultivada y la competitividad de los productores de la producción de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

H0: No existe una relación significativa entre la superficie cultivada y la competitividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

Hipótesis alterna

H1: Existe una relación significativa entre la superficie cultivada y la competitividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

Según la tabla, existe una correlación positiva significativa entre la superficie cultivada y la competitividad de los productores de cebolla roja, con un coeficiente de correlación de 0,403 y una significancia de 0,000.

Esto indica que una mayor superficie cultivada está asociada con una mayor competitividad.

Quinta hipótesis específica

Existe una relación significativa entre la producción y la competitividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

			Producción	Competitividad
Rho de Spearman	Producción	Coeficiente de correlación	1,000	0,180
		Sig. (bilateral)	.	0,011
		N	180	180
	Competitividad	Coeficiente de correlación	0,180	1,000
		Sig. (bilateral)	0,011	.
		N	180	180

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

H0: No existe una relación significativa entre la producción y la competitividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

Hipótesis alterna

H1: Existe una relación significativa entre la producción y la competitividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

Según la tabla, el valor de correlación es 0,180 que determina una correlación positiva muy baja, mientras que el valor de significancia es del 0,011; menor a 0,05, determinándose que la producción de cebolla se relaciona con la competitividad de los productores de cebolla de la región Tacna, año 2022-2023. Aunque esto sugiere que la cantidad producida influye muy poco en la competitividad.

Sexta hipótesis específica

Existe una relación significativa entre el costo de producción que realizan los productores por cada campaña y la competitividad de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023

			Costos	Competitividad
Rho de Spearman	Costos	Coeficiente de correlación	1,000	0,234**
		Sig. (bilateral)	.	0,002
		N	180	180
	Competitividad	Coeficiente de correlación	0,234**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,002	.
		N	180	180

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

H0: No existe una relación significativa entre el costo de producción que realizan los productores por cada campaña y la competitividad de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

Hipótesis alterna

H1: Existe una relación significativa entre el costo de producción que realizan los productores por cada campaña y la competitividad de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

Según la tabla, el valor de correlación es 0,234 que determina una correlación positiva baja, mientras que el valor de significancia es del 0,002; menor a 0,05. Lo que determina que los costos incurridos en la producción que realizan los productores por cada campaña de cebolla roja se relacionan débilmente con la competitividad de los productores de cebolla de la región Tacna, año 2022-2023.

5.3.2.2 Comprobación de la hipótesis general

Existe una significativa relación entre la competitividad de los productores y la productividad de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.

			Productividad	Competitividad
Rho de Spearman	Productividad	Coeficiente de correlación	1,000	0,268**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	180	180
	Competitividad	Coeficiente de correlación	0,268**	1,000
Sig. (bilateral)		0,000	.	
N		180	180	

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

H0: La competitividad de los productores de cebolla roja, no se relaciona con la productividad del cultivo de la región Tacna, año 2022-2023.

Hipótesis alterna

H1: La competitividad de los productores de cebolla roja, si se relacionan con la productividad del cultivo de la región Tacna, año 2022-2023.

Según la tabla, el valor de correlación es 0,268 que determina una correlación positiva baja, mientras que el valor de significancia es del 0,000; menor a 0,05 por la cual se rechaza la hipótesis nula, determinándose que la producción del cultivo de cebolla roja se relaciona con la competitividad de los productores de cebolla de la región Tacna, año 2022-2023.

5.3.3 Discusión

La presente investigación denominada “Competitividad en la producción del cultivo de la cebolla roja (*Allium Cepa* L.) en la región Tacna del año 2022-2023” se ha trabajado teniendo en cuenta las dimensiones Superficie cultivada, producción y costos de producción para la variable Productividad.

Asimismo, para la variable competitividad, se ha trabajado con las dimensiones tecnología, calidad y mercado.

Los resultados obtenidos, corroboran una correlación positiva muy baja ($Rho = 0,180$) con un valor de significancia de $0,011$; menor a $0,05$ por lo que determinó que la producción de cebolla se relaciona con la competitividad de los productores de cebolla de la región Tacna.

En relación a la superficie cultivada, el valor de correlación es $0,182$ que determina una correlación positiva muy baja, mientras que el valor de significancia es del $0,014$; menor a $0,05$, determinándose que la superficie cultivada de cebolla se relaciona con la competitividad de los productores de cebolla, es decir que una mayor superficie cultivada está asociada con una mayor competitividad.

En lo que se refiere a la producción, el valor de correlación es $0,180$ que determina una correlación positiva muy baja, mientras que el valor de

significancia es del 0,011; menor a 0,05 por lo que se determina que la producción de cebolla se relaciona con la competitividad de los productores de cebolla roja.

Respecto a costos de producción, el valor de correlación es 0,234 lo que significa que hubo una correlación positiva baja, mientras que el valor de significancia es del 0,002; menor a 0,05 por lo se puede decir que el costo de producción que realizan los productores por cada campaña de cebolla roja se relaciona con la competitividad de los productores de cebolla de la región Tacna.

Por otro lado, se tiene la tecnología que utilizan los agricultores, el valor de correlación es 0,226 que determina una correlación positiva baja, con un valor de significancia es del 0,002; menor a 0,05 por lo que se puede decir que existe una relación positiva baja entre la tecnología utilizada y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna. El análisis de esta correlación revela que la variación tecnología afecta directamente a la producción. Lo que significa que un mayor uso de tecnología está asociado

con un aumento en la productividad. Por lo que queda comprobada la primera hipótesis específica.

También se tiene la calidad del producto, el valor de correlación es 0,181 que establece una correlación positiva muy baja, con un valor de significancia del 0,015; menor a 0,05 por lo que se puede determinar una relación positiva muy baja entre la calidad del producto y la productividad alcanzada por los productores de cebolla roja. en la región de Tacna. Esta correlación revela que la calidad y la productividad de los productores de cebolla roja están relacionados positivamente muy baja. Esto sugiere que la calidad del producto no tiene un impacto notable en la productividad.

Además, en cuanto al mercado, la correlación entre el mercado y la productividad de los productores de cebolla roja no es significativa, con un coeficiente de correlación de 0,089 y una significancia de 0,234. Esto implica que las condiciones del mercado no están relacionadas con la productividad en esta campaña.

En la investigación de Molina (2019) “Factores de competitividad en la cadena productiva de granadilla (*Passiflora ligularis* Juss) en Santa Teresa, La Convención, Cusco” tuvo como objetivo general: Analizar y determinar la influencia de factores, tales como: el nivel tecnológico, la capacitación, el nivel organizacional, el conocimiento del mercado en la competitividad de la cadena productiva de granadilla en el distrito de Santa Teresa, La Convención, Cusco. Cuya metodología: es de tipo correlacional; que coincide con esta investigación. Su investigación concluye que las correlaciones entre las variables independientes: capacitación, tecnología, organización y conocimiento del mercado y la variable dependiente competitividad. De acuerdo a la interpretación entre la variable Tecnología y la competitividad existe una muy alta correlación positiva de 0,973. Son directamente proporcionales, quiere decir que, a mayor nivel de tecnología, mayor competitividad. A diferencia de la presente investigación buscó correlacionar tecnología y productividad, que muestra una correlación de 0,226, lo que significa que la variación tecnología afecta directamente a la producción, lo que significa que un mayor uso de tecnología está asociado con un aumento en la productividad.

En la investigación de Mamani (2018) “Gestión Empresarial y Competitividad en las Asociaciones de Olivaderos del Sector de la Yarada-Tacna, 2017”. Tuvo como objetivo principal: determinar la relación entre la gestión empresarial y la competitividad en las Asociaciones de Olivaderos del Sector de La Yarada – Tacna, 2017. Su metodología: fue básica de alcance correlacional y se encontró que existe una relación positiva media (valor de Rho de Spearman = 0,431) entre la gestión empresarial y la competitividad en las Asociaciones de Olivaderos del Sector de La Yarada. En cuanto a los productores de cebolla roja se correlacionó la competitividad con la producción, encontrándose que hay una correlación positiva baja de 0,268, determinándose que la producción del cultivo de cebolla roja se relaciona con la competitividad de los productores de cebolla de la región Tacna.

(Huaylla, 2013) En su investigación “Factores restrictivos que afectan la oferta exportable de orégano procedente del distrito de Ilabaya”. Tuvo como objetivo específico: Determinar el acceso a la información de mercados que disponen los productores del distrito de Ilabaya. Sobre el acceso a información de mercados de parte de los productores de orégano en el distrito de Ilabaya, la totalidad de productores que exportan su orégano no poseen adecuada

información del mercado que atienden, en contraparte un 89% de los productores que no exporta, tampoco dispone de este tipo de información (precios, mercados). En la investigación de los Productores de cebolla roja, sucede algo similar al relacionar las variables productividad y mercado, se encontró que su relación no es significativa. Esto implica que las condiciones del mercado no están relacionadas con la productividad.

CONCLUSIONES

Primera

De acuerdo a esta investigación se concluye que la tecnología utilizada por los productores de cebolla roja en la región de Tacna muestra una correlación positiva significativa con la productividad, con un coeficiente de correlación de 0,335 y una significancia de 0,000. Esto indica que un mayor uso de tecnología está asociado con un aumento en la productividad.

Segunda

Se concluye que la calidad y la productividad de los productores de cebolla roja tienen una relación positivamente muy baja. (0,181) lo que demuestra que, si hay correlación, aunque en una forma muy débil.

Tercera

Según esta investigación se concluye que la relación entre el mercado y la productividad de los productores de cebolla roja no es significativa, con un coeficiente de correlación de 0,091 y una significancia de 0,222, de acuerdo al SPPS. Sin embargo, de acuerdo a la tabla 11 y 34 se aprecia que a mayor productividad mejor mercado, lo que significa que el mercado está relacionado de alguna manera con la productividad en estas campañas.

Cuarta

De acuerdo a la investigación se concluye que existe una correlación positiva significativa entre la superficie cultivada y la competitividad de los

productores de cebolla roja, con un coeficiente de correlación de 0,403 y una significancia de 0,000.

Esto indica que una mayor superficie cultivada está asociada con una mayor competitividad.

Quinta

De acuerdo al valor de correlación (0,180) se determina una correlación positiva muy baja, entre la productividad de cebolla roja con la competitividad de los productores de cebolla de la región Tacna, año 2022-2023. Lo que sugiere que la cantidad producida influye muy poco en la competitividad.

Sexta

En cuanto al costo de producción que realizan los productores por cada campaña de cebolla roja se concluye que hay una correlación positiva baja (0,234) con la competitividad. Lo que determina que los costos incurridos en la producción que realizan los productores por cada campaña de cebolla roja

se relacionan débilmente con la competitividad de los productores de cebolla de la región Tacna, año 2022-2023.

RECOMENDACIONES

Primera

Los productores de cebolla roja deben seguir manteniéndose al paso con la tecnología que utilizan los productores de cebolla roja ya que se ha demostrado que un mayor uso de tecnología está asociado con un aumento en la productividad. Por lo que se deben realizar las diligencias correspondientes con el gobierno regional y local.

Segunda

Se debe de mejorar la producción en cuanto a la calidad de la cebolla, para ello se puede solicitar a los agentes encargados del sector agropecuario de la región de Tacna.

Tercera

Se debe seguir investigando sobre las razones del porqué la productividad de la cebolla roja, no está compitiendo en el mercado. Quizás tengan que buscar alianzas estratégicas para promover sus productos. Así mismo podrían buscar capacitaciones sobre este aspecto.

Cuarta

Siendo que el campo de cultivo permite una buena competitividad, lo que podría hacerse, es que los agricultores unan fuerzas para mantener campañas conjuntas y alcancen mayor competitividad en el mercado, con el apoyo de los agentes del estado dedicados a la agricultura.

Quinta

La producción en sí ha demostrado que influye muy poco en la competitividad, por lo que se requiere seguir investigando para que los agricultores puedan mejorar su producción y ser competentes en el mercado.

Sexta

Los costos de producción se correlacionan en forma muy débil con la productividad, lo que significa que tal vez deban mejorar sus costos para conseguir una mejor productividad.

BIBLIOGRAFÍA

Agora, I. (2022). *Agricultura Intensiva: Propiedades E Impacto Ambiental*. Pearson Educación. Bogotá

Agroperú Informa (2023). *Producción de cebolla disminuyó 13.8 % en julio 2023, 29 de septiembre de 2023*. Obtenido de Noticias <https://www.agroperu.pe/produccion-de-cebolla-disminuyo-13-8-en-julio-2023/>.

Araica, R. Z. (2006). *Hacia la definición conceptual del constructo*. Calidad de la Educación Superior en el contexto de la Universidad Nacional Agraria (UNA), Nicaragua.

Arzube, E. M. (2015). *Eficacia de concentraciones de aceite ozonizado sobre Pyricularia Oryzae en la producción arroz (Oryza Sativa L.)*, Salitre Guayas. Universidad Agraria del Ecuador facultad de Ciencias Agrarias.

Balmaceda, L. (2006). *Planificación de fincas Managua*. Universidad Nacional Agraria. Facultad de Desarrollo Rural. Managua.

Banco Central de Reserva del Perú (2022). *Producción agrícola crece un 5.3% durante el primer semestre*. Obtenido de <https://www.bancocentraldereservadelperu.org.pe/articulo/produccion-agricolacreceun53duranteelprimersemestre#:~:text=De%20acuerdo%20con%20el%20Ministerio,al%20mismo%20periodo%20de%202021>.

Barreto. F. (2013). *Caracterización y Sostenibilidad de Los Sistemas Agropecuarios Tradicionales de Carhuaz, Ancash, Perú*. Universidad Nacional Agraria la Molina.

Barrios, M. (2018). *La alta gerencia como elemento clave en la consolidación de las pequeñas y medianas empresas*. Centro Nacional de Consultoría. Confecamaras. Red de Cámaras de Comercio.

Bekerman, M., Y Cataife, G. (2001). *Encadenamientos Productivos: Estilización e impactos sobre el desarrollo de los países periféricos*. Buenos aires. Centro de Estudios de la Estructura Económica (CENES). Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires.

Bishop, G.E. y Toussaint, W.D. (1966). *Introducción Análisis de Economía Agrícola*. Universidad de Córdoba.

- Bonilla, E. E. (2006). *En busca del perfil del candidato político ganador mediante la aplicación del análisis conjunto Lima-Perú*. Lima. Universidad Nacional de Ingeniería.
- Bonta y Farber, (2002) .*199 Preguntas Sobre Marketing y Publicidad*. Universidad del Pacífico.
- Cantú, D. (2011). *Principales aportes de los pioneros de la calidad*. Asunción, República del Paraguay. (pág. 1126).
- Carrasco, S. (2017). *Metodología de la investigación científica*. Lima: Editorial San Marcos E.I.R.L.
- Carbajal, L. M., Y Tovar, L. A. (2009). *Tipología y modelos de cadenas productivas en las Mipymes*. Le Bret.
- Castaño L., Gutiérrez, A. (2011). *Propuesta para determinar la competitividad en las empresas del sector comercial del área Metropolitana centro occidente Amco*. Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ingeniería Industrial. Pereira

- Castro, A. M., Y Suzana Maria Valle Lima, C. M. (2002). *Cadena productiva: Marco conceptual para apoyar la prospección tecnológica*. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a02v23n02/02230211.html>
- Cahue, D. S. (2017). *Efecto de los factores productivos en el ingreso económico de los productores de cebolla (Allium cepa L) en el distrito de Ite*. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- CICDA. (2004). *Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas*. Quito: RURALTER.
- Códigos federales americanos (2000). *Código de los Estados Unidos*. Obtenido de <https://www.govinfo.gov/app/collection/uscode/2000/>
- Colque J. (2019). “Evaluación económica de la producción de pequeños productores de cebollas (Allium Cepa L.) en municipios de Achacachi y Ancoraimes del departamento de la Paz”. *Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales*. Lima. Año X. Editores Universidad de San Marcos. Vol. 6 N° 1. Páginas 12 al 15.
- Collao, P. B. (2014). *Análisis de la producción de cebolla (Allium cepa L.) y su incidencia en la rentabilidad económica del productor en el distrito de*

Inclán, región Tacna. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Cornell y Stanley (2007). *Macroeconomía. Teoría y Políticas.* Pearson. Educación. Santiago. Chile.

Cuevas Reyes, V. (2010). *Análisis del enfoque de cadenas productivas.* Universidad Nacional Autónoma de México

Davis, J. H., y Goldberg, R. A. (1957). *A Concept of Agribusiness.* Cambridge: Harvard University.

Dea, D. d. (2020). *Exportación de principales productos agrícolas de la región Tacna - 2020.* Tacna: Dirección Regional de Agricultura. Obtenido de https://www.agritacna.gob.pe/gestores/estadistica/of_ol_estadidet_e/archivos/3590058692_6512701507.pdf

Dea, D. d. (2021). *Dípticos Estadística Cultivos 2021.* Tacna: Dirección Regional de Agricultura. Diccionario de Marketing, de Cultural S.A., "mercado".

Deming, W. E. (1980). *Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis.* Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos (págs. 378-380).

Deming, W. E. (1988). *Administración Industrial y General*. Buenos Aires, Argentina: Editorial El Ateneo.

Diccionario de la Real Academia Española, “mercado”, URL del sitio = <http://www.rae.es/>. Sección: Diccionario de la Lengua Española.

Dini, M. (1997). *Enfoques conceptuales para el estudio de pequeñas y medianas empresas*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Echevarria, S. G. (1994). *Introducción a la Economía de la Empresa*. Madrid: Diaz de Santos.

Estándares exigidos por EE. UU (2006). *Perfil de mercado cebollas – estados unidos*. Obtenido de [https:// exportemos.pe/recursos /miami_cebollas_2006.pdf](https://exportemos.pe/recursos/miami_cebollas_2006.pdf)

Evidence, T. (2021). ¿Qué es el costo unitario de producción? Obtenido de <https://evidencetec.com/recursos/conocimiento/que-es-el-costounitariodeproduccion#:~:text=El%20Costo%20Unitario%2C%20e s%20la,el%20de%20la%20producci%C3%B3n%20misma.>

FAO (1997). *Competitividad de algunas cadenas agroindustriales en el MERCOSUR: Análisis de ocho casos*. Santiago: FAO.

Fisher L. y Espejo J., (2017). *Mercadotécnica*, 3era.Edición. Santiago de Chile McGraw Hill – Interamericana. 84p.

Fresh Fruit (2023). *Expertos en Inteligencia Internacional La cebolla peruana no pudo aprovechar el buen escenario internacional*. Obtenido de <https://freshfruit.pe/2023/06/25/la-cebolla-peruana-no-pudo-avprovechar-el-buen-escenario-internacional/>

Gaitán, L. (2002). *El capital humano, otro activo de su empresa*. Cali: Artes Gráficas del Valle, Editores – Impresores Ltda.

Gaither, N. y Frazier, G. (2003). *Administración de producción y operaciones*. México D.F. International Thompson Editores.

García, L (2008). *Un ensayo sobre la naturaleza y la importancia de la ciencia económica*. Londres.

Gonzales, J., y Pazmiño, M. (2021). *Cálculo e Interpretación del Alfa de Cronbach Para el Caso de Validación de la Consistencia Interna de un Cuestionario*. ISSN 1930-9304. Obtenido de

C:/Users/alexp/Downloads/ssoar-revpublicando-2015-1-gonzalez_alonso_jorge_et_al-Calculo_e_interpretacion__del.pdf

González, M. S., Y Heyden, D. v. (2004). *Metodología de análisis de cadenas productivas con equidad para la promoción del desarrollo local*. Lima: Linea Andina.

Goodstein, L. D., Nolan, T. M., & Pfeiffer, J. W. (1998). *Planeación Estratégica Aplicada*. Bogotá: McGrawHill.

Hannay N. Bruce/MCGINN, Robert E. (1981). *The Anatomy of Modern Technology*. Daedalus.

Hernández, L. (2004). *El papel del sector agropecuario*. Escuela Centroamericana de Ganadería, Atenas, Costa Rica.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México: McGraw-Hill.

Huaylla, A. D. (2013). *Factores restrictivos que afectan la oferta exportable de orégano procedente del distrito de Ilabaya*. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Instituto y la Red Comal "Manejo de fincas a través de prácticas y tecnologías agroecológicas de adaptación al cambio climático por Red COMAL-IICA", Sitio Web <http://www.iica.int>

Jaramillo, H., Lugones, G., Y Salazar, M. (2001). *Manual de Bogotá. Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe*. Bogotá: Universidad del Rosario.

Katz, J.M. (2007). *Cambios estructurales y desarrollo económico: ciclos de creación y destrucción de capacidad productiva y tecnológica en América Latina*. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Departamento de Economía.

Keat, P. (2007). *Economía de Empresa*. Cuarta Edición. Pearson Educación México.

Kotler Armstrong (2013) "Fundamentos de Marketing", Décimo primera edición. Impreso en México.

Krugma, P., y Wells, R. (2006). *Introducción a la Economía*. Universidad de Princeton. Edición original en lengua inglesa publicada en los Estados Unidos por: Worth Publishers, New York and Basingstoke.

Mankiw, G. (2004). *Principios de Economía. MCGRAW-HILL - Interamericana de España.*

Mankiw, G. (2012). "Principios de Economía", sexta edición, Impreso en México.

Mamani, J. J. (2018). *Gestión Empresarial y Competitividad en las asociaciones de Olivaderos del Sector de la Yarada-Tacna, 2017.* Tacna: Universidad Privada de Tacna.

Maquera, R. J. (2013). *Evaluación de la cadena productiva del Olivo (Olea europea) en la irrigación La Yarada, Región Tacna.* Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Martínez, J. C. (2012). *Cadena de valor, Estrategias Genéricas y Competitividad: El caso de los productores de café orgánico del municipio de Tanetze de Zaragoza, Oaxaca.* Oaxaca: Instituto Tecnológico de Oaxaca.

Mercharnd, M. (2007). Teorías y conceptos de economía regional y estudios de caso. Guadalajara. México. Obtenido de http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/cucosta-udeg/20170515050418/pdf_1190.pdf

MIDAGRI (2021). *Cebolla: Sistema Nacional de Frutas y Verduras 2021 del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego*. Obtenido de: <https://www.gob.pe/institucion/midagri/486036producciondeprincipales-frutas-y-verduras-en-2021-sumo-mas-de-s-8-mil-millones-generando-mas-ingresos-a-la-agricultura-familiar>.

MINAG (2003). *Plan Estratégico de la Cadena de la Papa*. Lima: Agroaldia.

MINAGRI (2002). *MINAGRI*. Obtenido de: <https://www.minagri.gob.pe/portal/38-sector-agrario/pecuaria/308-las-cadenas-productivas?start=2>

Molina, J. C. (2019). *Factores de competitividad en la cadena productiva de granadilla (Passiflora Ligularis Juss) en Santa Teresa, La convención, Cusco*. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina.

Montoya, A. M. (2019). *La influencia de la estrategia competitiva en la cadena de comercialización de cebolla para la exportación del distrito de Calana 2017*. Tacna: Universidad Privada de Tacna.

Müller, G. (1995). Competitividad: Capacidad para conquistar, mantener y ampliar la participación en los mercados. *Revista de la CEPAL, Numero 56*, 137-148.

Orellana, L.M. (2019). *Costo variable: qué es y cómo calcularlo*. Obtenido de https://www.investopediacom.translate.google.com/terms/v/variablecost.asp?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sge#:~:text=%20Takeaways,A%20variable%20cost%20is%20an%20expense%20that,to%20production%20output%20or%20sales.

Osorio, E. d. (2001). *El sector agroalimentario Centroamericano: Integración regional y vinculaciones internacionales para su desarrollo*. San José: Agroamerica.

Pindyk, R. y Rubinfeld, D. (1995). *Microeconomía*. Séptima Edición. Pearson Educación, S.A., Madrid.

Porter, M. E. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Cambridge: Harvard Business Review. America Latina.

Ramírez, E. M. (1998). *Productividad: Base de la competitividad*. México: Limusa.

Reid, A. (1975) "Las Técnicas Modernas de Venta y sus Aplicaciones", Segunda impresión Edt. México: Diana.

- Reyes, T. F. (2019). *Estructura Productiva-Económica, Comercial externa y nivel de competitividad de la cebolla fresca de bulbo:1990-2015*. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Rodríguez, A. S. (2017). *Factores que afectan la implementación de un protocolo de buenas prácticas agrícolas en la producción de orégano del distrito La Yarada-Los Palos de la provincia de Tacna, año 2017*. Tacna: Universidad Privada de Tacna.
- Rodríguez, L. (2002). *Gestión Moderna de agroempresas*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Rodríguez M. (2020). Aproximación Teórica de la Concepción del Gerente Agrícola: Una Visión Transcompleja (Zona del Páramo, Mérida). *Revista Scientific*, 5(16), 162-178, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.16.8.162-178>. <https://www.redalyc.org/journal/5636/563662985009/html/>
- Rojas C. y Sepúlveda J. (1999). *Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política*. Santiago. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Samuelson, P. y Nordhaus, W. (1998). *Qué es la economía y cuáles son sus principales áreas de especialización*. Universidad Ort. Uruguay.

SENASA (2014). *Cosecha, manejo de poscosecha y agroindustria*. Capítulo VIII. Obtenido de: [file:///Downloads/162-Manuscrito%20de%20cap%C3%ADtulo-1129-1-10-20201215%20\(1\).pdf](file:///Downloads/162-Manuscrito%20de%20cap%C3%ADtulo-1129-1-10-20201215%20(1).pdf).

SIEA (2020). *Perfil Productivo y competitivo de los principales cultivos del sector*. Lima: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

Smith, A. (2007). *La teoría del valor del trabajo*. Obtenido de <https://wkfinancialeducation.com/cual-es-la-teoria-del-valor-del-trabajo-deadamsmith/#:~:text=En%20su%20teor%C3%ADa%20del%20valor, en%20una%20sociedad%20poco%20evolucionada>.

Torres, A. y Vera M. (2023). *Diseño y validación del cuestionario*. En *Matronas Profesión*. Disponible en http://com/documentos/validacion_cuestionarios.pdf.

Torres, R. (2018). *Roles de actores y Competitividad en la cadena productiva de la quinua de la región Junín*. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina.

TOTVS (2023). *¿Qué son los costos de producción, cómo calcularlos y cómo reducirlos?* TOTVS(todos) De la empresa brasileña comercial de Tecnología .Obtenido de <https://es.totvs.com/blog/gestion-industrial/que-son-los-costos-de-produccion-como-calcularlos-y-como-reducirlos/#:~:text=Un%20ejemplo%20es%20el%20arrendamiento,agua%2C%20empaques%2C%20entre%20otras.>

Thiele, G., Y Bernet, T. (2005). *CONCEPTOS, PAUTAS Y HERRAMIENTAS: Enfoque Participativo en Cadenas Productivas y de Plataformas de Concertación*. Lima: CIP, Centro Internacional de la Papa.

Universidad de la Salle Bogotá (2009). El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la Competitividad. Revista de la Universidad de la Salle. Obtenido de: <https://revistauls.lasalle.edu.co/filesarticles/ruls/vol2009/iss48/4/fulltext.pdf>

Valderrama, S. (2002). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica*. Lima: San Marcos.

Valderrama, S. (2015). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica: Cualitativa, cuantitativa y mixta*. Lima: Editorial San Marcos E.I.R.L.

Valle, F. J. (2017). *Influencia de la oferta exportable en las exportaciones de cebolla de los productores del centro poblado menor La Yarada 2017*. Tacna: Universidad Privada de Tacna.

Vega Rodríguez, J. C. (2008). *Cadenas productivas*. Lima: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Obtenido de: https://www.mincetur.gob.pe/wpcontent/uploads/documentos/comercio_exterior/Sites/ueperu/consultora/docs_taller/Presentaciones_Tumbes_y_Piura/1.2.1.2.F1%20Cadena_Productivas%2020080912.pdf

Velasco, J., ortega I., Urdaneta, F. y Sánchez Egar “Relación entre el nivel de tecnología y los índices de productividad en fincas ganaderas de doble propósito localizadas en la cuenca del lago de Maracaibo” *Revista Científica*, vol. XIX, núm. 1, enero-febrero, 2009, pp. 84-92 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela

Velazquez, E. V. (2012). *Canales de distribución y logística*. México: RED TERCER MILENIO S.C.

Westreicher, J. P. (2021). *La Ley de costos marginales*. Círculo de Derecho Administrativo. Colombia

Zúñiga, Mendoza, Proyecto INNOVA AF – IICA, San José, Costa Rica.

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia

TÍTULO DE PROYECTO : Competitividad de la producción del cultivo de la cebolla roja (Allium Cepa L.) En la Región Tacna del año 2022-2023. AUTOR : Lady Di Isabel Garrido Quispe GRADO : Pregrado - Economía Agraria INSTITUCIÓN : Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann				
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema General: ¿Cuál es la competitividad en los productores en la producción de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023?	Objetivo General: Determinar la competitividad de los productores en la producción de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023	Hipótesis General: Existe una significativa competitividad de los productores en la producción de cebolla roja, en la región de Tacna, campaña 2022-2023	<u>Productividad "X":</u> - Superficie Cultivada (ha) - Producción (rendimiento total Kg/hectárea) - Costo de Producción (costo en soles/Ha)	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de investigación Básica • Nivel: Correlacional • Diseño de la investigación No experimental de corte transversal • Ámbito de Estudio Regional
Problemas Específicos: ¿Cuál es la relación que existe entre la tecnología utilizada y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023? ¿Cuál es la relación que existe entre la calidad del producto y la productividad alcanzada por los productores de cebolla	Objetivos específicos: Determinar la relación entre la tecnología utilizada y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023 Establecer la relación que existe entre la calidad del producto y la productividad de los productores	Hipótesis Específicas: Existe una relación significativa entre la tecnología utilizada y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023. Existe una relación significativa entre la calidad del producto y la productividad alcanzada por los	<u>Competitividad "Y"</u> - Tecnología	La investigación se realizó en los distritos de Inclán, Locumba e Ilabaya

<p>roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el mercado y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la superficie cultivada y la competitividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la producción y la competitividad de los productores en la producción de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el <u>costo de producción</u> de los productores por cada campaña y la competitividad de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023?</p>	<p>de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023</p> <p>Determinar la relación que existe entre el mercado y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023</p> <p>Determinar la relación que existe entre la <u>superficie cultivada</u> y la competitividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023</p> <p>Determinar la relación que existe entre la producción y la competitividad de los productores en la producción de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023</p> <p>Determinar la relación que existe entre el <u>costo de producción</u> que realizan los productores por cada campaña y la competitividad de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023</p>	<p>productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023.</p> <p>Existe una relación significativa entre el mercado y la productividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023</p> <p>Existe una relación significativa entre la <u>superficie cultivada</u> y la competitividad de los productores de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023</p> <p>Existe una relación significativa entre la producción y la competitividad de los productores en la producción de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023</p> <p>Existe una relación significativa entre el <u>costo de producción</u> que realizan los productores por cada campaña y la competitividad de cebolla roja en la región de Tacna, campaña 2022-2023</p>	<p>- Calidad</p> <p>- Mercado</p>	<p>de la Región de Tacna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Población 306 que es el total de productores de cebolla (Inclán, Locumba, Ilabaya) • Muestra: 180 • Técnica Encuesta • Instrumento Cuestionario
---	--	---	-----------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2 Tabulación de la muestra

	Calidad	Exportación	Economía de escala	Competitividad
1	10	2	9	21
2	11	4	10	25
3	13	4	10	27
4	9	4	11	24
5	8	4	9	21
6	12	6	11	29
7	8	4	8	20
8	17	3	9	29
9	11	3	9	23
10	8	4	12	24
11	11	3	9	23
12	10	7	11	28
13	13	5	11	29
14	12	3	11	26
15	13	3	11	27
16	11	4	11	26
17	21	3	11	35
18	20	3	11	34
19	9	2	13	24
20	9	4	11	24
21	12	3	11	26
22	11	4	12	27
23	12	3	10	25
24	12	3	11	26
25	9	3	10	22
26	12	3	10	25
27	11	3	10	24
28	11	3	8	22
29	12	3	8	23
30	14	3	9	26
31	14	4	12	30

32	14	4	15	33
33	17	4	8	29
34	9	4	13	26
35	14	3	12	29
36	15	3	11	29
37	18	4	11	33
38	15	3	12	30
39	8	3	11	22
40	16	3	11	30
41	15	3	9	27
42	12	3	9	24
43	12	3	10	25
44	14	3	11	28
45	9	3	11	23
46	9	3	10	22
47	11	4	13	28
48	11	3	12	26
49	14	3	9	26
50	14	3	11	28
51	16	3	12	31
52	12	4	13	29
53	12	4	10	26
54	19	3	10	32
55	14	3	10	27
56	13	3	11	27
57	10	3	12	25
58	10	3	11	24
59	14	3	11	28
60	20	3	12	35
61	12	3	12	27
62	11	3	11	25
63	9	3	13	25
64	9	3	7	19
65	10	3	12	25
66	20	3	10	33

67	12	3	12	27
68	13	2	8	23
69	13	2	7	22
70	13	2	6	21
71	18	3	7	28
72	14	4	11	29
73	16	3	10	29
74	10	4	8	22
75	17	4	9	30
76	12	4	12	28
77	11	3	12	26
78	9	4	11	24
79	10	3	12	25
80	10	4	9	23
81	17	3	9	29
82	15	3	9	27
83	11	2	8	21
84	14	2	9	25
85	18	2	11	31
86	14	3	11	28
87	9	3	12	24
88	10	4	11	25
89	14	2	10	26
90	9	3	10	22
91	9	3	9	21
92	16	3	9	28
93	15	3	11	29
94	16	3	12	31
95	7	3	9	19
96	9	5	12	26
97	10	3	10	23
98	8	4	12	24
99	13	3	8	24
100	12	3	8	23
101	7	3	8	18

102	10	3	13	26
103	15	3	11	29
104	12	3	10	25
105	8	5	13	26
106	10	3	11	24
107	12	3	12	27
108	10	4	13	27
109	11	4	14	29
110	9	3	14	26
111	9	4	12	25
112	11	3	11	25
113	9	2	12	23
114	10	3	12	25
115	8	4	12	24
116	7	4	12	23
117	9	4	11	24
118	10	4	11	25
119	11	4	11	26
120	17	3	11	31
121	17	3	11	31
122	11	5	13	29
123	7	5	12	24
124	17	3	11	31
125	8	3	10	21
126	10	3	11	24
127	17	3	11	31
128	7	3	12	22
129	7	3	10	20
130	12	4	12	28
131	18	3	11	32
132	11	4	12	27
133	8	2	10	20
134	8	5	11	24
135	13	3	11	27
136	13	4	11	28

137	8	3	12	23
138	8	3	10	21
139	8	3	15	26
140	8	3	13	24
141	9	3	13	25
142	8	3	12	23
143	13	3	12	28
144	9	3	13	25
145	16	3	9	28
146	20	3	9	32
147	9	3	9	21
148	17	3	10	30
149	12	4	10	26
150	11	5	10	26
151	12	3	9	24
152	8	5	10	23
153	8	3	11	22
154	8	4	11	23
155	11	3	11	25
156	11	4	11	26
157	12	3	11	26
158	10	4	14	28
159	10	4	12	26
160	7	6	11	24
161	15	6	11	32
162	20	4	10	34
163	12	3	11	26
164	10	3	11	24
165	10	4	10	24
166	16	3	11	30
167	10	5	13	28
168	13	4	10	27
169	12	5	13	30
170	14	4	13	31
171	16	5	11	32

172	12	4	12	28
173	15	4	11	30
174	19	3	11	33
175	20	4	11	35
176	22	4	11	37
177	22	4	12	38
178	17	3	12	32
179	22	3	11	36
180	22	2	5	29

	Superficie cultivada	Rendimiento	Costo de producción	Productividad
1	12	15	11	38
2	12	15	11	38
3	15	14	12	41
4	12	15	12	39
5	15	13	13	41
6	14	16	14	44
7	13	13	14	40
8	13	12	9	34
9	15	11	12	38
10	13	16	12	41
11	13	17	12	42
12	11	16	13	40
13	15	13	14	42
14	14	18	15	47
15	15	17	15	47
16	15	13	14	42
17	11	17	12	40
18	12	11	12	35
19	13	14	11	38
20	11	13	12	36

21	11	13	12	36
22	13	17	13	43
23	12	15	10	37
24	15	15	12	42
25	12	14	10	36
26	16	16	13	45
27	14	17	11	42
28	16	14	9	39
29	18	16	14	48
30	17	18	13	48
31	12	18	13	43
32	15	12	13	40
33	13	15	13	41
34	17	15	10	42
35	16	18	13	47
36	15	17	12	44
37	14	16	11	41
38	15	18	10	43
39	13	14	9	36
40	14	18	11	43
41	12	16	11	39
42	13	14	12	39
43	11	18	12	41
44	14	16	12	42
45	12	15	11	38
46	15	16	15	46
47	15	16	15	46
48	12	16	15	43
49	12	16	12	40
50	15	18	12	45
51	14	17	9	40
52	16	18	7	41
53	11	16	5	32
54	18	11	9	38
55	16	14	9	39

56	17	13	10	40
57	15	13	5	33
58	16	11	7	34
59	16	12	5	33
60	14	14	8	36
61	16	13	11	40
62	14	11	12	37
63	16	18	9	43
64	11	15	5	31
65	14	14	7	35
66	16	15	5	36
67	15	15	6	36
68	15	16	5	36
69	16	15	5	36
70	11	15	5	31
71	14	15	5	34
72	16	15	8	39
73	15	14	7	36
74	11	12	6	29
75	15	16	5	36
76	16	13	8	37
77	14	15	5	34
78	14	13	7	34
79	14	14	6	34
80	14	15	10	39
81	17	14	8	39
82	16	14	7	37
83	15	15	5	35
84	15	16	6	37
85	16	14	7	37
86	14	13	5	32
87	16	13	6	35
88	14	12	5	31
89	14	13	6	33
90	14	13	5	32

91	14	13	5	32
92	18	13	6	37
93	15	11	11	37
94	18	16	10	44
95	15	12	11	38
96	16	13	11	40
97	15	13	11	39
98	15	9	10	34
99	16	11	10	37
100	15	8	9	32
101	15	9	13	37
102	15	9	12	36
103	20	12	11	43
104	13	11	14	38
105	13	8	13	34
106	17	8	11	36
107	15	9	13	37
108	18	13	12	43
109	16	12	11	39
110	15	13	13	41
111	12	9	13	34
112	12	10	12	34
113	13	12	12	37
114	15	9	11	35
115	15	10	12	37
116	13	10	9	32
117	14	7	10	31
118	12	9	14	35
119	17	10	14	41
120	17	14	12	43
121	18	15	11	44
122	17	12	12	41
123	16	12	13	41
124	20	13	15	48
125	13	13	10	36

126	13	9	10	32
127	19	14	13	46
128	14	11	12	37
129	14	12	12	38
130	16	9	13	38
131	13	9	13	35
132	19	9	11	39
133	14	7	9	30
134	17	9	11	37
135	17	9	12	38
136	17	12	10	39
137	14	9	13	36
138	13	8	11	32
139	13	10	13	36
140	16	11	13	40
141	14	10	13	37
142	12	8	12	32
143	16	9	12	37
144	17	10	11	38
145	18	9	11	38
146	19	13	10	42
147	13	8	13	34
148	19	11	13	43
149	19	14	17	50
150	16	8	14	38
151	15	7	14	36
152	15	9	14	38
153	16	8	11	35
154	17	11	14	42
155	18	11	12	41
156	20	11	11	42
157	21	11	11	43
158	17	9	12	38
159	15	8	13	36
160	16	11	12	39

161	17	12	13	42
162	19	11	14	44
163	17	11	15	43
164	16	10	10	36
165	16	8	10	34
166	22	13	11	46
167	18	7	12	37
168	17	7	12	36
169	15	8	12	35
170	18	10	12	40
171	16	10	13	39
172	18	9	15	42
173	18	10	12	40
174	20	14	13	47
175	18	10	12	40
176	18	10	11	39
177	19	10	11	40
178	15	11	12	38
179	21	14	14	49
180	21	14	14	49

Anexo 3 Cuestionario para medir la competitividad y la producción de la cebolla roja



Proyecto: “COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE LA CEBOLLA ROJA (*Allium Cepa* L.) EN LA REGIÓN TACNA DEL AÑO 2022-2023”.

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA COMPETITIVIDAD Y LA PRODUCCIÓN DE LA CEBOLLA ROJA

I. Datos generales

1. Nombre del productor de cebolla roja _____
2. Dirección de la parcela
a) Centro Poblado _____ b) Distrito _____ c) Provincia _____ d) Región _____
3. ¿Cuántas personas viven en su hogar?
a) 1-2 b) 3-5 c) 6 a más d) Otro _____

II. Análisis de producción y ventas

4. ¿Qué extensión tiene su unidad productiva, considerando el total de parcelas?
a) 0.5 ha a 0.99 b) 1 ha a 2 ha c) 3 ha a 4 ha
d) 5ha a 10 ha (especificar) _____
5. ¿Cuál es el tipo de riego que utiliza para la producción de cebolla?
a) Riego por gravedad b) Riego por goteo c) Cinta de riego
d) Otros (especificar) _____
6. ¿El agua de riego que utiliza procede de?
a) Agua subterránea b) agua superficial

7. Si utiliza agua superficial ¿Cuánto gasta de energía?

8. Si utiliza agua superficial ¿Cuánto paga por tarifa del consumo de agua (costo del agua)?

9. ¿Qué tipo de variedad de cebolla roja cultiva?

- a) Roja Arequipeña b) Roja Criolla c) Roja Ilabaya
d) Otros (especificar) _____

Nota 1: Variedad de cebolla roja en el Perú: Red Creole, Roja Italiana, Roja Lurín y Roja Americana.

10. ¿Cuántas hectáreas de cultivo de cebolla roja maneja?

11. ¿Qué volumen produce anualmente de cebolla roja?

Nota 2: Con la pregunta 9 y 10, calcular el rendimiento en gabinete:

12. ¿Realiza usted venta de la cebolla en chacra o traslada la producción hasta la ciudad?

- a) En chacra b) Traslado a la ciudad

13. Si su venta es al minoreo ¿Cuál es el precio de la cebolla roja por kilogramo?

14. ¿Cuál es el destino de su producción?

- a) Mercado local b) Mercado nacional
d) Exportación

15. ¿Cuál es la cantidad en toneladas de cebolla roja exportable?

16. ¿A qué intermediario o acopiador entrega su producción de cebolla roja?

17. ¿Cuál es el país de destino (exportación) de la producción de cebolla roja?

a) Chile b) Estados Unidos c) Unión Europea

d) Otros (especificar) _____

III. Análisis de costos

18. ¿Recibe algún tipo de asistencia técnica?

a) Si b) No

19. ¿Cada cuánto tiempo usted recibe asistencia técnica en el cultivo de la cebolla roja?

a) Mes b) Campaña c) Personal permanente

d) Otros (especificar) _____

20. ¿Cuánto paga por la asistencia recibida?

21. ¿Qué tipo de insumos utiliza para la prevención y control de enfermedades?

a) Convencionales b) Orgánicos

22. ¿Qué cantidad de estiércol utiliza por campaña o por año para su cultivo?

a) _____

23. ¿Cuál es el precio que paga por cada camión en toneladas métricas de estiércol?

a) _____

24. ¿Qué nutrientes utiliza para su cultivo por campaña? (Especificar cantidad)

a) NPK (Nitrógeno-fósforo-Potasio) _____

b) Abonos foliares _____

c) Todos los anteriores _____

d) Otros nutrientes _____

25. ¿Cuál es el costo de los nutrientes que utiliza para su cultivo, por campaña? (Soles)

- a) NPK (Nitrógeno-fósforo-Potasio) _____
 - b) Abonos foliares _____
 - c) Otros nutrientes _____
26. ¿Qué pesticidas utiliza para el control de enfermedades y plagas por campaña? (Especificar cantidad)
- a) Trips _____
 - b) Acaricidas _____
 - c) Insecticidas – fungicidas _____
 - d) Otros pesticidas _____
27. ¿Cuál es el costo de los pesticidas que utiliza para el control de enfermedades y plagas por campaña de cebolla roja? (Soles)
- a) Trips _____
 - b) Acaricidas _____
 - c) Insecticidas – Fungicidas _____
 - d) Otros _____
28. ¿Cuánta mano de obra utiliza por campaña para el cultivo de cebolla roja?
- _____
29. ¿Cuál es el costo de la mano de obra en su zona?
- _____

IV. Materiales y equipos de trabajo

30. ¿Qué equipos utiliza por campaña para el cultivo de cebolla roja?
- a) Mochila fumigadora b) Mallas cosecheras c) Palas y picos
 - d) Otros _____
31. ¿Qué maquinaria de trabajo utiliza por campaña, para el cultivo de cebolla roja?
- a) Tractor b) máquina seleccionadora c) Máquina aspersión
 - d) Otros _____
32. ¿Qué otros gastos realizan por campaña en la producción de cebolla?
- _____

Anexo 4 Validación y confiabilidad del instrumento



Proyecto: "COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE LA CEBOLLA ROJA (Allium Cepa L.) EN LA REGIÓN TACNA DEL AÑO 2022-2023".

EVALUACIÓN DE CONFIABILIDAD CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

CUESTIONARIO PARA LEVANTAR INFORMACIÓN SOBRE COMPETITIVIDAD Y PRODUCCIÓN DE LA CEBOLLA ROJA

DATOS DEL EXPERTO

- 1) Nombres y apellidos: Patricia Yennyfer Navarro Peña
- 2) Grado académico: TITULARO
- 3) Especialidad: AGRONOMIA
- 4) Institución donde labora: UNASB
- 5) Cargo que ocupa: ASISTENTE DE PROYECTOS INVESTIGACION

N° ítem	Preguntas del instrumento	Calificación					Total
		1	2	3	4	5	
1	Nombre del productor de cebolla roja					X	5
2	Dirección de la parcela					X	5
3	¿Cuántas personas viven en su hogar?					X	5
4	¿Cuál extensión tiene su unidad productiva, considerando el total de parcelas?					X	5
5	¿Cuál es el tipo de riego que utiliza para la producción de cebolla?					X	5
6	¿El agua de riego que utiliza procede de?				X		4
7	Si utiliza agua superficial ¿Cuánto gasta de energía?					X	5
8	Si utiliza agua superficial ¿Cuánto paga por tarifa del consumo de agua (costo del agua)?					X	5
9	¿Qué tipo de variedad de cebolla roja cultiva?					X	5
10	¿Cuántas hectáreas de cultivo de cebolla roja maneja?					X	5
11	¿Qué volumen produce anualmente de cebolla roja?					X	5
12	¿Realiza usted venta de la cebolla en chacra o traslada la producción hasta la ciudad?					X	5
13	Si su venta es al minorista ¿Cuál es el precio de la cebolla roja por kilogramo?					X	5
14	¿Cuál es el destino de su producción?					X	5
15	¿Cuál es la cantidad en toneladas de cebolla roja exportable?					X	5
16	¿A qué intermediario o acopiador entrega su producción de cebolla roja?					X	5
17	¿Cuál es el país de destino (exportación) de la producción de cebolla roja?					X	5
18	¿Recibe algún tipo de asistencia técnica?					X	5
19	¿Cada cuánto tiempo usted recibe asistencia técnica en el cultivo de la cebolla roja?					X	5
20	¿Cuánto paga por la asistencia recibida?				X		4

Patricia Yennyfer Navarro Peña
PATRICIA YENNYFER NAVARRO PEÑA
 INGENIERA AGRÓNOMA
 CIP N° 320954

21	¿Qué tipo de insumos utiliza para la prevención y control de enfermedades?					X	5
22	¿Qué cantidad de estiércol utiliza por campaña o por año para su cultivo?					X	5
23	¿Cuál es el precio que paga por cada camión en toneladas métricas de estiércol?					X	5
24	¿Qué nutrientes utiliza para su cultivo por campaña? (Especificar cantidad)					X	5
25	¿Cuál es el costo de los nutrientes que utiliza para su cultivo, por campaña? (Soles)					X	5
26	¿Qué pesticidas utiliza para el control de enfermedades y plagas por campaña? (Especificar cantidad)					X	5
27	¿Cuál es el costo de los pesticidas que utiliza para el control de enfermedades y plagas por campaña de cebolla roja? (Soles)					X	5
28	¿Cuánta mano de obra utiliza por campaña para el cultivo de cebolla roja?					X	5
29	¿Cuál es el costo de la mano de obra en su zona?				X		4
30	¿Qué equipos utiliza por campaña para el cultivo de cebolla roja?					X	5
31	¿Qué maquinaria de trabajo utiliza por campaña, para el cultivo de cebolla roja?					X	5
32	¿Qué otros gastos realizan por campaña en la producción de cebolla?					X	5

Escala de calificación

Calificación		Indicador
1	No cumple el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada el objetivo del proyecto
2	Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que este evalúa.
3	Nivel moderado	El ítem es moderadamente importante
4	Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe estar incluido en el instrumento
5	Muy alto nivel	El ítem es muy relevante y debe estar incluido en el instrumento de manera indiscutible

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

El instrumento, debe ser mejorado antes de ser aplicado

Tacna 17 del mes de Enero del 2024


 Firma del experto
 DNI. 00510486



Proyecto: "COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE LA CEBOLLA ROJA (Allium Cepa L.) EN LA REGIÓN TACNA DEL AÑO 2022-2023".

EVALUACIÓN DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

CUESTIONARIO PARA LEVANTAR INFORMACIÓN SOBRE COMPETITIVIDAD Y PRODUCCIÓN DE LA CEBOLLA ROJA

DATOS DEL EXPERTO

- 1) Nombres y apellidos: Patricia Yennyfer Navarro Peña
- 2) Grado académico: TITULADO
- 3) Especialidad: AGRONOMIA
- 4) Institución donde labora: UNJBG
- 5) Cargo que ocupa: ASISTENTE PROYECTOS DE INVESTIGACION

N° Item	Preguntas del Instrumento		Calificación					Total
			1	2	3	4	5	
1	Nombre del productor de cebolla roja	Pertinencia					X	5
		Redacción					X	5
2	Dirección de la parcela	Pertinencia					X	5
		Redacción					X	5
3	¿Cuántas personas viven en su hogar?	Pertinencia					X	5
		Redacción					X	5
4	¿Qué extensión tiene su unidad productiva, considerando al total de parcelas?	Pertinencia					X	5
		Redacción					X	5
5	¿Cuál es el tipo de riego que utiliza para la producción de cebolla?	Pertinencia					X	5
		Redacción					X	5
6	¿El agua de riego que utiliza procede de?	Pertinencia					X	5
		Redacción					X	5
7	Si utiliza agua superficial ¿Cuánto gasta de energía?	Pertinencia					X	5
		Redacción					X	5
8	Si utiliza agua superficial ¿Cuánto paga por tarifa del consumo de agua (costo del agua)?	Pertinencia					X	5
		Redacción					X	5
9	¿Qué tipo de variedad de cebolla roja cultivo?	Pertinencia					X	5
		Redacción					X	5
10	¿Cuántas hectáreas de cultivo de cebolla roja maneja?	Pertinencia					X	5
		Redacción					X	5
11	¿Qué volumen produce anualmente de cebolla roja?	Pertinencia					X	5
		Redacción					X	5
12	¿Realiza usted venta de la cebolla en chacra o traslada la producción hasta la ciudad?	Pertinencia					X	5
		Redacción					X	5

Patricia Yennyfer Navarro Peña
 PATRICIA YENNYFER NAVARRO PEÑA
 INGENIERA AGRÓNOMA
 CIP N° 320956

13	Si su venta es al mayorista ¿Cuál es el precio de la cebolla roja por kilogramo?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
14	¿Cuál es el destino de su producción?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
15	¿Cuál es la cantidad en toneladas de cebolla roja exportable?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
16	¿A qué intermediaria o acopiador entrega su producción de cebolla roja?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
17	¿Cuál es el país de destino (exportación) de la producción de cebolla roja?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
18	¿Recibe algún tipo de asistencia técnica?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
19	¿Cada cuánto tiempo usted recibe asistencia técnica en el cultivo de la cebolla roja?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
20	¿Cuánto paga por la asistencia recibida?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
21	¿Qué tipo de insumos utiliza para la prevención y control de enfermedades?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
22	¿Qué cantidad de estiércol utiliza por campaña o por año para su cultivo?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
23	¿Cuál es el precio que paga por cada camión en toneladas métricas de estiércol?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
		Redacción				X	5
24	¿Qué nutrientes utiliza para su cultivo por campaña? (Especificar cantidad)	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
25	¿Cuál es el costo de los nutrientes que utiliza para su cultivo, por campaña? (Soles)	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
26	¿Qué pesticidas utiliza para el control de enfermedades y plagas por campaña? (Especificar cantidad)	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
27	¿Cuál es el costo de los pesticidas que utiliza para el control de enfermedades y plagas por campaña de cebolla roja? (Soles)	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
28	¿Cuánta mano de obra utiliza por campaña para el cultivo de cebolla roja?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
29	¿Cuál es el costo de la mano de obra en su zona?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
30	¿Qué equipos utiliza por campaña para el cultivo de cebolla roja?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
31	¿Qué maquinaria de trabajo utiliza por campaña, para el cultivo de cebolla roja?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
32	¿Qué otros gastos realiza por campaña en la producción de cebolla?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5


PATRICIA FEBRIFER BAYARDO PEÑA
 INGENIERA AGRÓNOMA
 CIP Nº 320998

Escala de calificación para la pertinencia

Calificación		Indicador
1	Nivel muy bajo	La pregunta no es pertinente a la investigación
2	Nivel bajo	La pertinencia de la pregunta no está claro
3	Nivel medio	La pregunta es pertinente, pero requiere mayor análisis
4	Nivel alto	La pregunta es pertinente a la investigación
5	Nivel muy alto	La pregunta es totalmente pertinente

Escala de calificación para la redacción de las preguntas

Calificación		Indicador
1	Muy mala redacción	No se entiende la redacción
2	Mala redacción	La redacción tiene doble respuesta
3	Regular redacción	La redacción está bien pero requiere mejora
4	Buena redacción	La redacción está clara
5	Muy buena redacción	La redacción está totalmente clara

Torna 17 del mes de Enero del 2024


Firma del experto

DNI 60510486



Proyecto: "COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE LA CEBOLLA ROJA (Allium Cepa L.) EN LA REGIÓN TACNA DEL AÑO 2022-2023".

EVALUACIÓN DE CONFIABILIDAD CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

CUESTIONARIO PARA LEVANTAR INFORMACIÓN SOBRE COMPETITIVIDAD Y PRODUCCIÓN DE LA CEBOLLA ROJA

DATOS DEL EXPERTO

- 1) Nombres y apellidos : IRENE VILMA LITACHE ORTIZ
- 2) Grado académico : MAESTRO EN CIENCIAS
- 3) Especialidad : GESTIÓN AMB. Y DESARROLLO SOSTENIBLE
- 4) Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ BASALDO GEBERMAN
- 5) Cargo que ocupa: MAESTRO

N° ítem	Preguntas del Instrumento	Calificación					Total
		1	2	3	4	5	
1	Nombre del productor de cebolla roja				X		4
2	Dirección de la parcela				X		4
3	¿Cuántas personas viven en su hogar?					X	5
4	¿Qué extensión tiene su unidad productiva, considerando el total de parcelas?				X		4
5	¿Cuál es el tipo de riego que utiliza para la producción de cebolla?					X	5
6	¿El agua de riego que utiliza procede de?				X		4
7	Si utiliza agua superficial ¿Cuánto gasta de energía?					X	5
8	Si utiliza agua superficial ¿Cuánto paga por tarifa del consumo de agua (costo del agua)?					X	5
9	¿Qué tipo de variedad de cebolla roja cultiva?					X	5
10	¿Cuántas hectáreas de cultivo de cebolla roja maneja?					X	5
11	¿Qué volumen produce anualmente de cebolla roja?					X	5
12	¿Realiza usted venta de la cebolla en chacra o traslada la producción hasta la ciudad?					X	5
13	Si su venta es al minoreo ¿Cuál es el precio de la cebolla roja por kilogramo?					X	5
14	¿Cuál es el destino de su producción?					X	5
15	¿Cuál es la cantidad en toneladas de cebolla roja exportable?					X	5
16	¿A qué intermediario o acoplador entrega su producción de cebolla roja?					X	5
17	¿Cuál es el país de destino (exportación) de la producción de cebolla roja?					X	5
18	¿Recibe algún tipo de asistencia técnica?				X		4
19	¿Cada cuánto tiempo usted recibe asistencia técnica en el cultivo de la cebolla roja?				X		4
20	¿Cuánto paga por la asistencia recibida?				X		4

Irene Vilma Litache Ortiz
42067755

21	¿Qué tipo de insumos utiliza para la prevención y control de enfermedades?				X		5
22	¿Qué cantidad de estiércol utiliza por campaña o por año para su cultivo?			X			3
23	¿Cuál es el precio que paga por cada camión en toneladas métricas de estiércol?				X		4
24	¿Qué nutrientes utiliza para su cultivo por campaña? (Especificar cantidad)				X		5
25	¿Cuál es el costo de los nutrientes que utiliza para su cultivo, por campaña? (Soles)				X		5
26	¿Qué pesticidas utiliza para el control de enfermedades y plagas por campaña? (Especificar cantidad)			X			3
27	¿Cuál es el costo de los pesticidas que utiliza para el control de enfermedades y plagas por campaña de cebolla roja? (Soles)				X		5
28	¿Cuánta mano de obra utiliza por campaña para el cultivo de cebolla roja?				X		5
29	¿Cuál es el costo de la mano de obra en su zona?				X		5
30	¿Qué equipos utiliza por campaña para el cultivo de cebolla roja?				X		5
31	¿Qué maquinaria de trabajo utiliza por campaña, para el cultivo de cebolla roja?				X		5
32	¿Qué otros gastos realizan por campaña en la producción de cebolla?				X		5

Escala de calificación

Calificación		Indicador
1	No cumple el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada el objetivo del proyecto
2	Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que este evalúa.
3	Nivel moderado	El ítem es moderadamente importante
4	Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe estar incluido en el instrumento
5	Muy alto nivel	El ítem es muy relevante y debe estar incluido en el instrumento de manera indiscutible

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

() El instrumento, debe ser mejorado antes de ser aplicado

Tacna, 15 del mes de ENERO del 2024


Firma del experto
DNI. 421067755



Proyecto: "COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE LA CEBOLLA ROJA (Allium Cepa L.) EN LA REGIÓN TACNA DEL AÑO 2022-2023".

EVALUACIÓN DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

CUESTIONARIO PARA LEVANTAR INFORMACIÓN SOBRE COMPETITIVIDAD Y PRODUCCIÓN DE LA CEBOLLA ROJA

DATOS DEL EXPERTO

- 1) Nombres y apellidos : IRENE VILTA LIMACHE CRTIC
- 2) Grado académico : INGENIERO EN CIENCIAS
- 3) Especialidad : GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE
- 4) Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ GARCÍA RODRÍGUEZ
- 5) Cargo que ocupa: DOCENTE

N° Item	Preguntas del Instrumento	Calificación					Total
		1	2	3	4	5	
1	Nombre del productor de cebolla roja	Pertinencia			X		3
		Redacción			X		4
2	Dirección de la parcela	Pertinencia			X		4
		Redacción			X		4
3	¿Cuántas personas viven en su hogar?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
4	¿Qué extensión tiene su unidad productiva, considerando el total de parcelas?	Pertinencia			X		4
		Redacción			X		4
5	¿Cuál es el tipo de riego que utiliza para la producción de cebolla?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
6	¿El agua de riego que utiliza procede de?	Pertinencia			X		4
		Redacción			X		4
7	Si utiliza agua superficial ¿Cuánto gasta de energía?	Pertinencia				X	5
		Redacción			X		4
8	Si utiliza agua superficial ¿Cuánto paga por tarifa del consumo de agua (costo del agua)?	Pertinencia				X	5
		Redacción			X		4
9	¿Qué tipo de variedad de cebolla roja cultiva?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
10	¿Cuántas hectáreas de cultivo de cebolla roja maneja?	Pertinencia			X		4
		Redacción			X		4
11	¿Qué volumen produce anualmente de cebolla roja?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
12	¿Realiza usted venta de la cebolla en chacra o traslada la producción hasta la ciudad?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5

Escala de calificación para la pertinencia

Calificación		Indicador
1	Nivel muy bajo	La pregunta no es pertinente a la investigación
2	Nivel bajo	La pertinencia de la pregunta no está claro
3	Nivel medio	La pregunta es pertinente, pero requiere mayor análisis
4	Nivel alto	La pregunta es pertinente a la investigación
5	Nivel muy alto	La pregunta es totalmente pertinente

Escala de calificación para la redacción de las preguntas

Calificación		Indicador
1	Muy mala redacción	No se entiende la redacción
2	Mala redacción	La redacción tiene doble respuesta
3	Regular redacción	La redacción está bien pero requiere mejora
4	Buena redacción	La redacción está clara
5	Muy buena redacción	La redacción está totalmente clara

Tacna, 15 del mes de ENERO del 2024


Firma del experto

DNI 42067755



Proyecto: "COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE LA CEBOLLA ROJA (Allium Cepa L.) EN LA REGIÓN TACNA DEL AÑO 2022-2023".

EVALUACIÓN DE CONFIABILIDAD CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

CUESTIONARIO PARA LEVANTAR INFORMACIÓN SOBRE COMPETITIVIDAD Y PRODUCCIÓN DE LA CEBOLLA ROJA

DATOS DEL EXPERTO

- 1) Nombres y apellidos: Agnes Orlando Farnes del Galin
- 2) Grado académico: Licenciada
- 3) Especialidad: Agrónomo
- 4) Institución donde labora: Universidad Nacional Jorge Basadre
- 5) Cargo que ocupa: Docente

N° ítem	Preguntas del Instrumento	Calificación					Total
		1	2	3	4	5	
1	Nombre del productor de cebolla roja					X	5
2	Dirección de la parcela					X	5
3	¿Cuántas personas viven en su hogar?					X	5
4	¿Qué extensión tiene su unidad productiva, considerando el total de parcelas?					X	5
5	¿Cuál es el tipo de riego que utiliza para la producción de cebolla?				X		4
6	¿El agua de riego que utiliza procede de?				X		4
7	Si utiliza agua superficial ¿Cuánto gasta de energía?					X	5
8	Si utiliza agua superficial ¿Cuánto paga por tarifa del consumo de agua (costo del agua)?					X	5
9	¿Qué tipo de variedad de cebolla roja cultiva?				X		4
10	¿Cuántas hectáreas de cultivo de cebolla roja maneja?					X	5
11	¿Qué volumen produce anualmente de cebolla roja?					X	5
12	¿Realiza usted venta de la cebolla en chacra o traslada la producción hasta la ciudad?					X	5
13	Si su venta es al minorista ¿Cuál es el precio de la cebolla roja por kilogramo?					X	5
14	¿Cuál es el destino de su producción?					X	5
15	¿Cuál es la cantidad en toneladas de cebolla roja exportable?				X		4
16	¿A qué intermediario o acopiador entrega su producción de cebolla roja?				X		4
17	¿Cuál es el país de destino (exportación) de la producción de cebolla roja?				X		4
18	¿Recibe algún tipo de asistencia técnica?					X	5
19	¿Cada cuánto tiempo usted recibe asistencia técnica en el cultivo de la cebolla roja?					X	5
20	¿Cuánto paga por la asistencia recibida?					X	5

21	¿Qué tipo de insumos utiliza para la prevención y control de enfermedades?					X	5
22	¿Qué cantidad de estiércol utiliza por campaña o por año para su cultivo?					X	5
23	¿Cuál es el precio que paga por cada camión en toneladas métricas de estiércol?					X	5
24	¿Qué nutrientes utiliza para su cultivo por campaña? [Especificar cantidad]					X	5
25	¿Cuál es el costo de los nutrientes que utiliza para su cultivo, por campaña? (Soles)					X	5
26	¿Qué pesticidas utiliza para el control de enfermedades y plagas por campaña? (Especificar cantidad)					X	5
27	¿Cuál es el costo de los pesticidas que utiliza para el control de enfermedades y plagas por campaña de cebolla roja? (Soles)					X	5
28	¿Cuánta mano de obra utiliza por campaña para el cultivo de cebolla roja?					X	5
29	¿Cuál es el costo de la mano de obra en su zona?					X	5
30	¿Qué equipos utiliza por campaña para el cultivo de cebolla roja?					X	5
31	¿Qué maquinaria de trabajo utiliza por campaña, para el cultivo de cebolla roja?					X	5
32	¿Qué otros gastos realizan por campaña en la producción de cebolla?					X	5

Escala de calificación

Calificación	Indicador
1	No cumple el criterio. El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada el objetivo del proyecto.
2	Bajo nivel. El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que este evalúa.
3	Nivel moderado. El ítem es moderadamente importante.
4	Alto nivel. El ítem es muy relevante y debe estar incluido en el instrumento.
5	Muy alto nivel. El ítem es muy relevante y debe estar incluido en el instrumento de manera indiscutible.

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 () El instrumento, debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Tacna ^{UF} del mes de febrero del 2024


 Firma del experto
 DNI: 70047729



Proyecto: "COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE LA CEBOLLA ROJA (*Allium Cepa L.*) EN LA REGIÓN TACNA DEL AÑO 2022-2023".

EVALUACIÓN DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

CUESTIONARIO PARA LEVANTAR INFORMACIÓN SOBRE COMPETITIVIDAD Y PRODUCCIÓN DE LA CEBOLLA ROJA

DATOS DEL EXPERTO

- 1) Nombres y apellidos : César Octavio Fernández Cutie
- 2) Grado académico : Licenciado
- 3) Especialidad : Agrociencia
- 4) Institución donde labora: Universidad Nacional Jorge Basadre G.
- 5) Cargo que ocupa: Docente

N° Item	Preguntas del Instrumento	Calificación					Total
		1	2	3	4	5	
1	Nombre del productor de cebolla roja	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
2	Dirección de la parcela	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
3	¿Cuántas personas viven en su hogar?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
4	¿Qué extensión tiene su unidad productiva, considerando el total de parcelas?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
5	¿Cuál es el tipo de riego que utiliza para la producción de cebolla?	Pertinencia			X		4
		Redacción			X		4
6	¿El agua de riego que utiliza procede de?	Pertinencia			X		4
		Redacción			X		4
7	Si utiliza agua superficial ¿Cuánto gasta de energía?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
8	Si utiliza agua superficial ¿Cuánto paga por tarifa del consumo de agua (costo del agua)?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
9	¿Qué tipo de variedad de cebolla roja cultiva?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
10	¿Cuántas hectáreas de cultivo de cebolla roja maneja?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
11	¿Qué volumen produce anualmente de cebolla roja?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5
12	¿Realiza usted venta de la cebolla en chacra o traslada la producción hasta la ciudad?	Pertinencia				X	5
		Redacción				X	5

13	Si su venta es al minorista ¿Cuál es el precio de la cebolla roja por kilogramo?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
14	¿Cuál es el destino de su producción?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
15	¿Cuál es la cantidad en toneladas de cebolla roja exportable?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
16	¿A qué intermediario o acopiador entrega su producción de cebolla roja?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
17	¿Cuál es el país de destino (exportación) de la producción de cebolla roja?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
18	¿Recibe algún tipo de asistencia técnica?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
19	¿Cada cuánto tiempo usted recibe asistencia técnica en el cultivo de la cebolla roja?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
20	¿Cuánto paga por la asistencia recibida?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
21	¿Qué tipo de insumos utiliza para la prevención y control de enfermedades?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
22	¿Qué cantidad de estiércol utiliza por campaña o por año para su cultivo?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
23	¿Cuál es el precio que paga por cada camión en toneladas métricas de estiércol?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
		Redacción					X	S
24	¿Qué nutrientes utiliza para su cultivo por campaña? (Especificar cantidad)	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
25	¿Cuál es el costo de los nutrientes que utiliza para su cultivo, por campaña? (Soles)	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
26	¿Qué pesticidas utiliza para el control de enfermedades y plagas por campaña? (Especificar cantidad)	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
27	¿Cuál es el costo de los pesticidas que utiliza para el control de enfermedades y plagas por campaña de cebolla roja? (Soles)	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
28	¿Cuánta mano de obra utiliza por campaña para el cultivo de cebolla roja?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
29	¿Cuál es el costo de la mano de obra en su zona?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
30	¿Qué equipos utiliza por campaña para el cultivo de cebolla roja?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
31	¿Qué maquinaria de trabajo utiliza por campaña, para el cultivo de cebolla roja?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S
32	¿Qué otros gastos realizan por campaña en la producción de cebolla?	Pertinencia					X	S
		Redacción					X	S

Escala de calificación para la pertinencia

Calificación	Indicador
1 Nivel muy bajo	La pregunta no es pertinente a la investigación
2 Nivel bajo	La pertinencia de la pregunta no está claro
3 Nivel medio	La pregunta es pertinente, pero requiere mayor análisis
4 Nivel alto	La pregunta es pertinente a la investigación
5 Nivel muy alto	La pregunta es totalmente pertinente

Escala de calificación para la redacción de las preguntas

Calificación	Indicador
1 Muy mala redacción	No se entiende la redacción
2 Mala redacción	La redacción tiene doble respuesta
3 Regular redacción	La redacción está bien pero requiere mejora
4 Buena redacción	La redacción está clara
5 Muy buena redacción	La redacción está totalmente clara

Tacna, 06 del mes de febrero del 2024


Firma del experto

DNI 00472839

Anexo 5 Resumen de las visitas a campo

A) PROVINCIA JORGE BASADRE:

1. Distrito Ite

- Se hizo visita a campo a los agricultores dedicados a la producción de cebolla roja, en la cual se resalta el tipo de cebolla que siembra es cebolla roja de Noan, es la que da en su distrito, ellos exportan a los países de Colombia y Ecuador, debido al boro y arsénico son más resistentes para la exportación. Duran a 40 o 45 días, Tiempo suficiente para que lleguen a nuestros países vecinos.
- Utilizan cinta de riego para la producción de cebolla.
- El agua que utilizan es superficial, proveniente del Río Locumba.



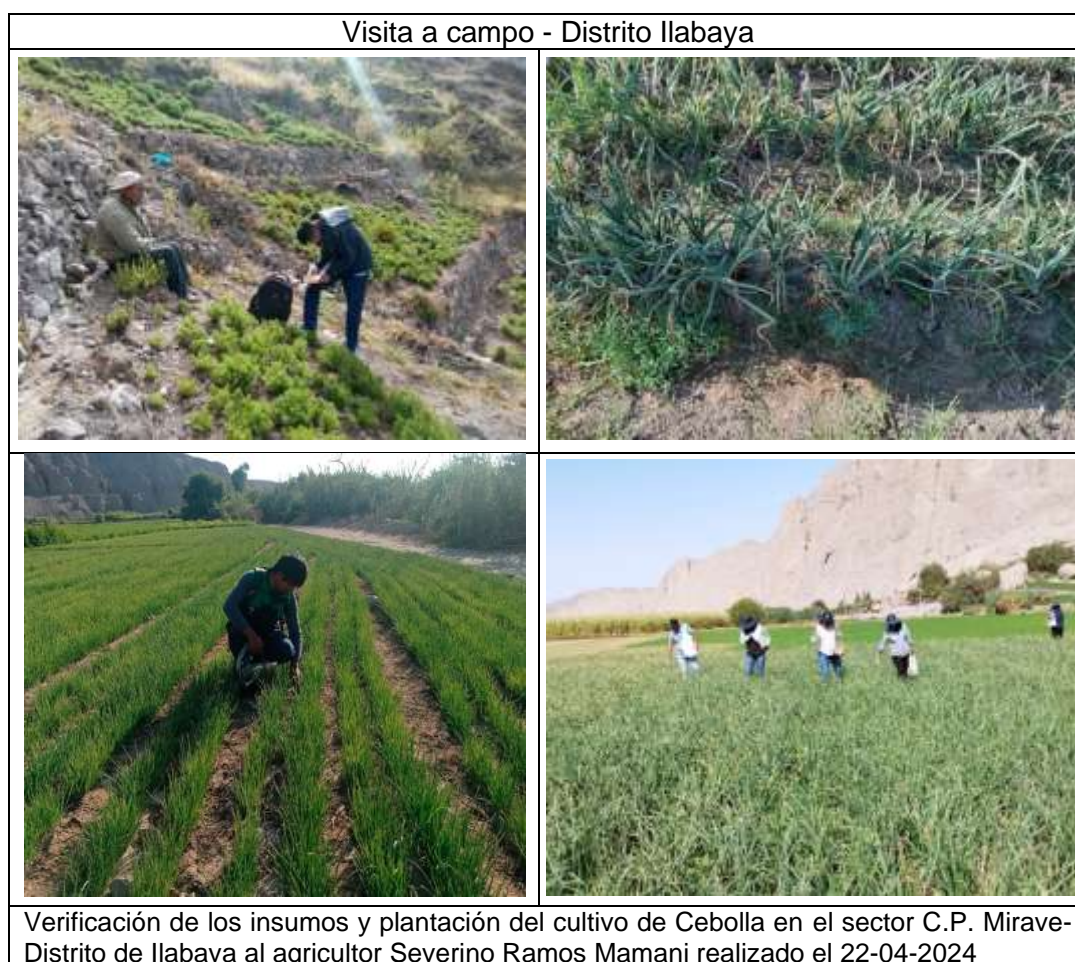
2. Distrito Locumba

- Se hizo visita a campo a los agricultores dedicados a la producción de cebolla roja, en la cual se resalta el tipo de cebolla que siembra es cebolla roja Criolla, es la que da en su distrito, ellos exportan a los países de Colombia y Ecuador, debido al boro y arsénico son más resistentes para la exportación. Tienen una duración de 40 a 45 días
- Riego por gravedad.
- El agua que utilizan es superficial, proveniente del Río Locumba.



3. Distrito Ilabaya

- Se hizo visita a campo a los agricultores dedicados a la producción de cebolla roja, en la cual se resalta el tipo de cebolla que siembra es cebolla roja Criolla-ILABAYA, es la que da en su distrito, ellos exportan a los países de Colombia y Ecuador, debido al boro y arsénico son más resistentes para la exportación. Duran a 40 o 45 días
- Riego por gravedad.
- El agua que utilizan es superficial.



B) PROVINCIA DE TACNA:

1. Distrito Inclán

- Se hizo visita a campo a los agricultores dedicados a la producción de cebolla roja, en la cual se resalta el tipo de cebolla que siembra es cebolla roja Criolla, Noan, es la que da en su distrito, ellos exportan a los países de Colombia y Ecuador, debido al boro y arsénico son más resistibles para la exportación. Duran a 40 o 45 días.
- Utilizan cinta de riego para la producción de cebolla.
- El agua que utilizan es superficial.



2. Distrito Yarada los Palos

- Se hizo visita a campo a los agricultores dedicados a la producción de cebolla roja, en la cual se resalta el tipo de cebolla que siembra es cebolla roja Criolla, es la que da en su distrito, ellos exportan a los países de Brasil y Chile, duran 30 días para la exportación.
- Riego por gravedad.
- El agua que utilizan es agua subterránea, excavan pozos.

Visita a campo - Distrito Yarada Los Palos



Verificación de los insumos y plantación del cultivo de Cebolla en el sector Hidráulico de Aguas Subterráneas Las Yaradas-Distrito Yarada los Palos a la agricultora Serrano Estela Nery Liliana realizado el 28-03-2024