

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN AGRONEGOCIOS**



**“OPORTUNIDADES DE LA INNOVACIÓN COMERCIAL PARA
LA EXPORTACIÓN DE ALCACHOFA (*Cynara scolymus*)
PROCEDENTE DE LA REGIÓN AREQUIPA A ESTADOS
UNIDOS”**

Presentada por:

JEHISON NAGIP MARTÍNEZ HUACHO

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAGISTER SCIENTIAE EN AGRONEGOCIOS**

Lima – Perú

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN AGRONEGOCIOS

**“OPORTUNIDADES DE LA INNOVACIÓN COMERCIAL PARA
LA EXPORTACIÓN DE ALCACHOFA (*Cynara scolymus*)
PROCEDENTE DE LA REGIÓN AREQUIPA A ESTADOS
UNIDOS”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAGISTER SCIENTIAE EN AGRONEGOCIOS**

Presentada por:

JEHISON NAGIP MARTÍNEZ HUACHO

Sustentada y aprobada ante el siguiente Jurado:

Mg. Sc. Juan Magallanes Díaz

Presidente

Mg.Sc. Luis Espinoza Villanueva

Asesor

Dr. Pedro Quiroz Quezada

Miembro

Dr. Ampelio Ferrando Perea

Miembro

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi familia, en especial a mis padres por haber forjado la persona y profesional que soy, muchos de mis logros, pequeños y grandes se los debo a ustedes, me formaron con reglas y libertades, pero finalmente, me motivaron a tomar mis decisiones y me apoyaron constantemente para lograr los anhelos que tracé.

También la dedico a la Universidad, que han vertido universalidad en mí lo que me dio la bienvenida al mundo como tal, las oportunidades que me han brindado son incomparables gracias a los conocimientos y habilidades enseñadas y cultivadas, las cuales me han servido para ejercer esta gran profesión.

Jehison.

AGRADECIMIENTOS

Al Mg. Sc. LUIS ENRIQUE ESPINOZA VILLANUEVA, asesor de esta tesis que quien con su enorme paciencia, interminable apoyo e invalorable apreciaciones en el momento oportuno, supo orientar el rumbo de la investigación. Además, quiero agradecerle por su amistad y por sus constantes consejos para continuar con la tesis.

A todos los docentes de la maestría de Agronegocios por los conocimientos y enseñanzas brindadas, las cuales me son muy útiles ahora y lo serán por siempre. Y un agradecimiento especial al DR. AMPELIO FERRANDO PEREA, quien supo aconsejarme y apoyarme incondicionalmente en muchas ocasiones.

A la U.N.A.L.M. y A la Facultad de Economía y Planificación, quienes hacen posible que la maestría de Agronegocios forme profesionales con conocimientos y distintas habilidades relacionadas con la gestión de productos agropecuarios.

Finalmente quiero agradecer a mis familiares y a todas aquellas personas quienes me apoyaron y motivaron para poder ejecutar y llevar a cabo esta investigación.

ÍNDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.	Planteamiento del problema	1
1.2.	Formulación del problema.....	2
1.2.1.	Problema principal.....	2
1.2.2.	Problemas específicos.....	2
1.3.	Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1.	Objetivo general	3
1.3.2.	Objetivos específicos.....	3
1.4.	Justificación.....	3
1.4.1.	Conveniencia	3
1.4.2.	Relevancia Social	3
1.4.3.	Implicaciones prácticas.....	4
1.4.4.	Valor Teórico.....	4
1.4.5.	Utilidad Metodológica.....	4
1.5.	Delimitación de la investigación	4
1.5.1.	Delimitación espacial – geográfica.....	4
1.5.2.	Delimitación cronológica	4
1.5.3.	Delimitación Sociodemográfica	5
II.	REVISIÓN DE LITERATURA.....	6
2.1.	Antecedentes de la investigación.....	6
2.1.1.	Antecedentes en el extranjero.....	6
2.1.2.	Antecedentes en el Perú.....	7
2.2.	Marco teórico.....	8
2.2.1.	Generalidades	8
2.2.2.	Manejo técnico agronómico del cultivo de alcachofa	10

2.2.3. Producción de alcachofa.....	15
2.2.4. Comercialización.....	16
2.3. Definición de términos.....	22
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	25
3.1. Lugar.....	25
3.1.1. Límites políticos.....	25
3.2. Método de investigación.....	26
3.2.1. Diseño de la investigación.....	26
3.3. Formulación de hipótesis.....	26
3.3.1. Hipótesis general.....	26
3.3.2. Hipótesis específicas.....	26
3.3.3. Identificación de variables.....	27
3.4. Instrumento de investigación.....	27
3.5. Población y muestra.....	27
3.5.1. Población.....	27
3.5.2. Muestra.....	27
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	30
4.1. Diagnóstico y análisis de la variable X: Cadena productiva de alcachofa en la provincia de Caylloma – Arequipa.....	30
4.1.1. Caracterización de la producción nacional de alcachofa.....	30
4.1.2. Análisis de la etapa productiva del cultivo de alcachofa en la provincia de Caylloma.....	33
4.1.3. Análisis de la etapa de postcosecha del cultivo de alcachofa en la provincia de Caylloma.....	37
4.2. Diagnóstico y Análisis de la variable Y: Comercialización de alcachofa procedente de Caylloma – Arequipa en el mercado estadounidense.....	43
4.2.1. Análisis de la demanda de alcachofas en el mercado internacional.....	43

4.2.2. Perfil del potencial consumidor de alcachofas en el mercado estadounidense	47
4.2.3. Análisis de factores limitantes de exportación de alcachofa en conserva al mercado americano, provenientes de Arequipa.....	49
4.3. Análisis de la interrelación de la variable X sobre la Variable Y: Elaboración y evaluación de la propuesta de innovación comercial de alcachofas en conserva en el mercado estadounidense	57
4.3.1. Análisis PEST.....	57
4.3.2. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter	58
4.3.3. Propuesta de estrategia de innovación comercial donde el productor local tenga una participación que mejore su posición competitiva como agente productivo mediante la competitividad en la comercialización de alcachofas en conserva.	59
4.3.4. Evaluación económica.....	65
4.3.5. Análisis de riesgo	69
4.4. Contrastación de las hipótesis de investigación	70
4.4.1. Hipótesis principal.....	70
4.5. Discusión de resultados	72
V. CONCLUSIONES.....	73
VI. RECOMENDACIONES	75
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
VIII. ANEXOS.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tasa de Respiración de la Alcachofa	14
Tabla 2: Producción de alcachofa peruana por regiones - periodo 2015 al 2019 (toneladas)	30
Tabla 3: Tasa de crecimiento de producción peruana de alcachofa peruana durante los años 2009 - 2014	31
Tabla 4: Rendimiento por superficie cosechada nacional de alcachofa 2019	32
Tabla 5: Áreas cultivada de alcachofa en el mundo periodo 2015 - 2019.....	32
Tabla 6: Códigos arancelarios para la alcachofa fresca y en conserva.....	43
Tabla 7: Importaciones mundial de alcachofa en conserva 2015 – 2020 (En toneladas y US\$ millones de dólares).....	44
Tabla 8: Variación en puntos porcentuales de las importaciones mundiales de alcachofa en conserva 2015 – 2020 (En toneladas y US\$ millones de dólares).....	44
Tabla 9: Principales mercados de alcachofa en conserva 2017-2018 (USD).....	46
Tabla 10: Principales exportadores de alcachofa en conserva 2017-2018 (USD)	46
Tabla 11: Precio mercado de importaciones de alcachofa en conserva 2009 – 2014 (en US\$ por Kilogramo)	47
Tabla 12: Análisis PEST	57
Tabla 13: Parámetros utilizados	65
Tabla 14: Flujo de caja económico de los productores de alcachofa	67
Tabla 15: Flujo económico de la empresas procesadoras y exportadoras de conservas de alcachofa.....	68
Tabla 16: análisis de riesgo	69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Alcachofa peruana.....	9
Figura 2: Utilidad tiempo/lugar/posesión	19
Figura 3: Mapa del Distrito de Majes, Provincia de Caylloma, Región Arequipa.....	25
Figura 4: Tamaño de la unidad agropecuaria de los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa	33
Figura 5: Variedad cultivada por los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa.....	34
Figura 6: Cosecha y abundancia de alcachofa según meses del año manifestada por los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa	34
Figura 7: Rendimiento que presentan los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa.....	35
Figura 8: Sistema de riego utilizado por los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa.....	35
Figura 9: Porcentaje de productores que venden su cosecha a instituciones privadas... 36	
Figura 10: Afiliación institucional de los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa.....	36
Figura 11: Participación en cursos de capacitación de los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa	37
Figura 12: Conocimiento de los atributos de la alcachofa por los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa	38
Figura 13: Característica sobresaliente que presentan los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa	38
Figura 14: Destino de las alcachofas cosechadas por los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa	39
Figura 15: Presentación de las alcachofas vendidas por los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa	39

Figura 16: Disponibilidad de una marca en los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa	39
Figura 17: Fijación del precio de venta de los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa	40
Figura 18: Presencia de variación del precio de la alcachofa en el año 2015	40
Figura 19: Percepción de lo que se debería hacer para incrementar la venta del producto	41
Figura 20: Percepción de la calidad del producto por parte de los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa	41
Figura 21: Percepción de las carencias para poder vender su producto al mercado internacional.	42
Figura 22: Percepción del productor de alcachofas de contar con las herramientas adecuadas para la producción de alcachofas en conserva.	50
Figura 23: Capacitaciones recibidas por los productores de alcachofa de Caylloma – Majes	51
Figura 24: Etapas críticas en el manejo agronómico de la producción de alcachofas....	52
Figura 25: Factores críticos en el manejo agronómico de la producción de alcachofas	52
Figura 26: Aplicación de BPA en los productores de alcachofa de Caylloma.....	53
Figura 27: Percepción de los beneficios de Buenas Prácticas Agrícolas	54
Figura 28: Dificultades en la implementación de BPA	55
Figura 29: Análisis de los cinco poderes de Porter	588
Figura 30: Canal de exportación de la alcachofa en conserva.....	64
Figura 31: Simulación del VAN a 5000 iteraciones.....	711

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Contrastación de hipótesis	84
Anexo 2: Definición conceptual y operacional	86
Anexo 3: Operacionalización de las variables.....	88
Anexo 4: Encuesta	91
Anexo 5: Juicio de expertos	94
Anexo 6: Validación y Confiabilidad.....	100
Anexo 7: Cuestionario para los Productores	102

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo central proponer estrategias de mejora en la comercialización de la alcachofa (*Cynara scolymus*) proceden de la región Arequipa en su exportación a Estados Unidos, para incrementar la rentabilidad de los productores locales. Para poder cumplir con el objetivo planteado se diseñó una investigación no experimental de corte longitudinal y paradigma cuantitativo. Como técnicas se usaron el análisis bibliográfico y las encuestas tomándose como población objetivo a los productores de alcachofa ubicados en el distrito de Majes, muestreando finalmente un número de 73 agricultores. Para este propósito se elaboró un cuestionario el cual fue validado por expertos de la Escuela de Post Grado de la UNALM. La aplicación de las encuestas se realizó in situ, en los mismos campos de cultivo donde se produce la alcachofa en el distrito de Majes. Los resultados permitieron caracterizar tanto a la oferta de alcachofas de la región y su cadena productiva, como al mercado objetivo, el cual se conforma por los consumidores estadounidenses que cuentan con características especiales y muestran la importancia de acoplar el plan de comercialización a las tendencias actuales de alimentación saludable, comercio justo, sostenibilidad y valor de la marca de origen. En base a los resultados se pudo elaborar un plan de comercialización que resultó rentable para los productores en el 100% de escenarios posibles mediante el análisis probabilístico simulado de Monte Carlos validando así la hipótesis principal de esta investigación.

Palabras clave: Agro exportación, Cadena de Comercialización, Alcachofa, Majes, Mercado estadounidense.

SUMMARY

This study aims to propose market strategies to increase the commercialisation of artichoke produced in the Peruvian region of Arequipa in the United States of America improving the local growers profits. To achieve it a non-experimental, longitudinal and quantitative research was designed. The researching tool used were both, statistical reports and bibliographic analysis and a field work applying surveys. The population used for the surveys were all the artichoke growers in Majes – Arequipa, a final sample of 163 local producers was studied with a questionnaire validated by experts in quantitative research in the Postgraduate Institute in the UNALM. The surveys were applied in situ, by visiting local producers in their farms. The analysis of the information allowed us to characterise both, the supply of local artichoke and its chain production, and the target market in the US with its very particular characteristics. It shows the importance of include in the design of the market strategies the lasted trends, like the importance of healthy food, fair trade, sustainability and brand of origin. The conclusion of this research was that it is possible to design new market strategies and they are effective to increase the profits of local producers. Using Monte Carlo probabilistic simulation tool, one hundred per cent of possible scenarios showed a positive economic balance for artichoke commercialisation in the USA.

Keywords: Agrobusiness, Artichoke, Majes, Chain of trade, US consumers.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la alcachofa se viene cultivando en diversos lugares del mundo, como lo países de España, Italia, Egipto, Argentina y Perú. Analizando los envíos internacionales procedentes de los productores de alcachofa peruanos, Estados Unidos, España y Francia son los destinos que presentan una mayor importancia, con un monto total para el año 2014 de 70, 28 y 13 millones de dólares respectivamente (MINCETUR 2016). Además, tenemos como destinos importantes de la alcachofa peruana en los últimos años a Alemania, Canadá, Países Bajos y Brasil entre otros, lo que pone en manifiesto que el mercado de alcachofas peruanas es de gran importancia en Norteamérica y Europa. Por lo tanto, pese a que Estados Unidos comprende un importante monto en las exportaciones totales de nuestro país, éstas podrían incrementarse considerablemente en los próximos años y de igual manera en los mercados europeo y asiático puesto que se posee las condiciones necesarias para emprender la producción tanto en cantidad como en calidad.

Actualmente no se cuenta mucha información que permita caracterizar y analizar de manera efectiva la cadena productiva de este cultivo con un gran potencial en la agroexportación. La provincia de Caylloma, situada en la región Arequipa, se caracteriza por sus productores que vienen innovando y mejorando la calidad y productividad del cultivo de alcachofas, con miras a la agroexportación, dada que esta localidad presenta condiciones climatológicas óptimas para el cultivo, y conocimientos acumulados de los mismos productores y las instituciones locales relacionadas al fomento agropecuario y comercial. Sumado al potencial que presenta la región, las oportunidades de éxito para la alcachofa deben considerar los cambios que se presentan en los mercados internacionales y a su vez afrontar el manejo del cultivo con tecnología y asesoramiento técnico especializado.

Lo más apremiante en estos momentos, es un incremento sustancial del área cultivada, sumado a mejoras tecnológica que permitan no solo un incremento en la oferta del producto, sino también en su calidad, acorde a los estándares exigidos en los mercados internacionales a donde se dirige el producto. Estos cambios deben ir de la mano de un fortalecimiento en las estrategias comerciales que permitan colocar adecuadamente los

incrementos en la oferta mejorado los ingresos relativos y absolutos de los productores. Además, como cualquier actividad económica que trata de consolidarse en este sector, se necesita de un soporte técnico – científico, que coadyuve a establecer nuevas perspectivas factibles de sostenibilidad, determinando el fortalecimiento de sus capacidades y mejorando las especificaciones técnicas del producto para que dichas ventas se incrementen, pero de una manera sostenible.

Como se ha podido ver, la problemática que busca aclarar la presente investigación, se basa en el escaso conocimiento y exploración de los canales de distribución y venta, por los productores de alcachofa en el distrito de Majes, en la provincia de Caylloma, región Arequipa, lo cual crea importantes limitaciones en el desarrollo e implementación de nuevas tecnologías que desarrollen el cultivo y incrementen el valor de la alcachofa en el mercado internacional.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Tomando en cuenta a la realidad expuesta con anterioridad, se propusieron las siguientes interrogantes de investigación como punto de partida en el siguiente estudio.

1.2.1. Problema principal

¿Cuáles son las estrategias de innovación que se deben aplicar en la comercialización de la alcachofa (*Cynara scolymus*), procedente de la región Arequipa en su exportación a Estados Unidos, para incrementar la rentabilidad de los productores locales?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la condición actual de la exportación de alcachofa procedente de la provincia de Caylloma, región Arequipa y cómo se comporta el mercado internacional?
- ¿Cómo se caracterizan los actuales canales de distribución de la producción de alcachofa de la provincia de Caylloma, región Arequipa, siendo partícipes de este canal?
- ¿Qué estrategias de innovación comercial se pueden aplicar para que el productor de alcachofa mejore su exportación y logre posicionarse en el mercado Estados

Unidos?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Proponer estrategias de mejora en la comercialización de la alcachofa (*Cynara scolymus*) proceden de la región Arequipa en su exportación a Estados Unidos, para incrementar la rentabilidad de los productores locales

1.3.2. Objetivos específicos

- Establecer la condición actual de la exportación de alcachofa procedente de la provincia de Caylloma, región Arequipa y cómo se comporta el mercado internacional.
- Analizar los actuales canales de distribución de la producción de alcachofa de la provincia de Caylloma, región Arequipa, siendo partícipes de este canal.
- Determinar que estrategias de innovación comercial se pueden aplicar para que el productor de alcachofa mejore su exportación y logre posicionarse en el mercado Estados Unidos.

1.4. JUSTIFICACIÓN

1.4.1. Conveniencia

El presente estudio contribuirá en la mejora de la comercialización de los productores de la alcachofa (*Cynara scolymus*) en la provincia de Caylloma, región Arequipa, logrando mantenerse en dicha actividad generando ganancias, obteniendo un precio más adecuado y alcanzando así mejores condiciones de vida.

1.4.2. Relevancia Social

La presente investigación pretende orientar la toma de decisiones entre los exportadores y los productores de alcachofa de la provincia de Caylloma, región Arequipa, fortaleciendo la relación directa entre ambos, manteniéndose ello en el largo plazo. Así

mismo podría brindar lineamientos para los futuros productores de dicha provincia y extender las oportunidades a toda la comunidad.

1.4.3. Implicaciones prácticas

Analizar y distinguir los mercados y sus exigencias, ofrece un conocimiento valioso para los productores de alcachofa de la provincia de Caylloma, región Arequipa, el cual les brindará herramientas para estar mejor preparados al momento de la producción y comercialización y tener un mayor poder de negociación sobre el precio de su producción, lo cual significa hacer rentable la actividad vinculada a la alcachofa en la región sur del Perú.

1.4.4. Valor Teórico

Esta investigación utiliza variados aportes técnico referentes a la comercialización e innovación, con dicha información distintos tipos de análisis inherentes al enfoque empresarial, serán aplicados para diseñar un novedoso sistema de distribución idóneo para la alcachofa en la provincia de Caylloma, región Arequipa, lo cual además de aportar un mayor conocimiento del tema, será útil para futuras investigaciones.

1.4.5. Utilidad Metodológica

El presente estudio se fundamenta en diversos métodos que permiten conseguir resultados oportunamente y de un modo confiable, como lo son una minuciosa relación de la muestra, técnicas de procesamiento y levantamiento de data, soporte estadístico y paquete de Office para obtener resultados oportunos y confiables.

1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Delimitación espacial – geográfica

La investigación se realizó dentro de los límites de la Región Arequipa.

1.5.2. Delimitación cronológica

La presente investigación se ejecutó en el periodo que tendrá como tope final el 2029.

1.5.3. Delimitación Sociodemográfica

Se consideró en las encuestas a los productores de alcachofa del distrito de Majes, provincia de Caylloma, región Arequipa y se recopila información de diversas fuentes.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes en el extranjero

Elnagar (2017) publicó la investigación que lleva por título: “La competitividad de la alcachofa egipcia en los importantes mercados mundiales”, y presenta lo siguiente:

- Objetivo general: “Determinar el estado actual de la alcachofa egipcia en los mercados mundiales con respecto a sus exportaciones, analizando sus ventajas competitivas, de manera particular en el mercado italiano”.
- Tipo y nivel de la investigación: No experimental – descriptivo.
- Enfoque de la investigación: Cuantitativo.
- Técnica e instrumento de investigación: La técnica aplicada fue el análisis de reportes estadísticos (Análisis documentario), el instrumento de aplicación fue la ficha de recolección de datos.
- Población y muestra de la investigación: La población fueron los reportes del mercado internacional de las alcachofas durante 20 años analizados. Se utilizó la población completa en el análisis.
- Conclusión principal de la investigación: “Se encontró que existe una correlación positiva entre el precio de las alcachofas de exportación provenientes de los mercados españoles y franceses, con el monto de exportación de alcachofas egipcias, el coeficiente de determinación encontrado es de 0.50”.

Sgroi et al. (2015) publicaron la investigación que lleva por título: “Rentabilidad de la alcachofa producida en el mediterráneo” y presenta lo siguiente:

- Objetivo general: “Analizar la rentabilidad de la producción de alcachofa en la zona del Mediterráneo”.
- Tipo y nivel de la investigación: Descriptivo – Correlacional.
- Enfoque de la investigación: Cuantitativo.
- Técnica e instrumento de investigación: La técnica aplicada fue el análisis de reportes estadísticos (Análisis documentario), el instrumento de aplicación fue la ficha de recolección de datos.

- Población y muestra de la investigación: La población fueron los reportes del mercado internacional de las alcachofas durante 20 años analizados. Se utilizó la población completa en el análisis.
- Conclusión principal de la investigación: “Se encontró que la rentabilidad de la producción de alcachofas en el mediterráneo es baja dado los grandes costos de producción, a comparación producciones ubicadas en el norte de África o en Sud América, donde los costos de producción suelen ser menores”.

2.1.2. Antecedentes en el Perú

Malca (2014), el progreso de la agricultura en el Perú ha sido siempre motivo de preocupación y ello ha acrecentado el interés en el desarrollo de productos con alto potencial agroexportador. En muchos casos, sin embargo, no se cuenta con información suficiente sobre ellos o se los desconoce totalmente.

Con el propósito de facilitar las decisiones de inversión en el agro, teniendo en cuenta que este posee características especiales, es necesario identificar mercados potenciales a los que nuestros productos puedan acceder y que generen oportunidades de negocio.

El propósito de este libro es posibilitar el acceso a información que ayude a la toma de decisiones en el campo de la producción, además de proporcionar información especializada de mercados con el propósito de estimular investigaciones complementarias e incluso la elaboración de planes de negocio. Es nuestro interés que se convierta en material de consulta para el estudio de posibilidades de inversión y desarrollo, de manera que permita efectuar un análisis general sobre el tema y reduzca el tiempo de búsqueda de información.

MINCETUR (2015), el PERX es un instrumento de gestión cuyo propósito es mejorar la productividad y competitividad de la producción regional y nacional para alcanzar una eficaz penetración en los mercados externos, por lo cual los resultados obtenidos a través de este análisis son de carácter general, es decir obedecen a la realidad competitiva de toda la región con lo cual se definen las políticas, objetivos y acciones que permitan mejorar las condiciones exportadoras regionales.

Los Planes Operativos por Productos (POP's) constituyen una herramienta estratégica que define acciones específicas por parte del sector público y privado destinadas a

desarrollar la actividad exportadora del producto seleccionado (inicio en la exportación, incrementar los volúmenes exportados y mejorar la calidad de los mismos), lo cual define una marcada diferencia en cuanto al PERX ya que se centra en temas más puntuales.

MINAGRI (2011), la Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos del Ministerio de Agricultura informó que las exportaciones nacionales de alcachofa alcanzaron un valor FOB de US\$ 135.0 millones en el periodo enero-diciembre del 2020, 49% más respecto al valor reportado en la misma etapa del 2019, cuando alcanzó los US\$ 90,6 millones. Del total exportado, las alcachofas preparadas concentran el 99%.

La misma institución también detalló que los precios de las exportaciones de alcachofa se incrementaron en un 2.1%. El promedio de las exportaciones de alcachofa durante el 2010 fue de 2,482 dólares por tonelada en el período enero-noviembre del 2010, monto que supera en dicho porcentaje al precio registrado en el mismo período del año 2009, cuando se cotizó a 2,431 dólares.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Generalidades

a. Origen de la alcachofa

Medrano y Rodriguez (2019), indican que la alcachofa (*Cynara scolymus*) es una planta herbácea originaria de la región del Mediterráneo (Asia menor y norte de África) y el Sur de Europa. Durante la época romana se habla de ella como planta cultivada, y a lo largo de los siglos se van cultivando las variedades locales, que son la base de los cultivares actuales. En Al-Andalus se cultivaba la alcachofa a partir de semilla el primer año, propagándola vegetativamente en años sucesivos.

Se dice al sur de Turquía y Siria, donde aún crecen al estado silvestre subespecies primitivas, que se consumían unos 2 000 años a. c; aunque las variedades que hoy conocemos se derivan de una desarrollada en Italia, la alcachofa se muestra en la figura 1.



Figura 1: Alcachofa peruana

Fuente: Adaptado de MINAGRI (2017)

b. Taxonomía de la alcachofa

Paolis (2008), refiere la siguiente división taxonómica.

- Reino: Plantae
- Sinonimias: Alcaucil
- Familia: Compuestas
- Género: Cynara
- Especie: Cynara scolymus, L.

c. Nombres comunes

Según Jana y Saavedra (2018), la alcachofa puede recibir diversos nombres según el país o región: Alcachofa, Alcaucil, Morrilla, Alcachofera, Alcachofra, Alcaucí, Artichoke.

d. Cultivo de alcachofa

Medrano y Rodríguez (2019), mencionan que la alcachofa *Cynara cardunculus* L. var. *scolymus* (L.) Hayek, pertenece a la familia Asteracea. Su centro de origen se ubica en la cuenca del Mediterráneo, sin que se conozca el lugar exacto ya que la alcachofa se conoce únicamente como planta cultivada. Selecciones hechas por el hombre del cardo silvestre

(*Cynara cardunculus* var. *sylvestris* (Lamk) Fiori) habrían resultado en la obtención de la alcachofa cultivada y de cardo cultivado (*Cynara cardunculus* L. var. *cardunculus*), pero en períodos y lugares diferentes. La alcachofa habría sido domesticada en la edad media en Sicilia mientras que el cardo lo fue en el mediterráneo occidental en un periodo posterior.

e. Principales variedades o ecotipos en el Perú.

Medrano y Rodriguez (2019), indican que las variedades y ecotipos de alcachofas son las siguientes:

- Alcachofa sin espina.
 - Green Globe
 - Imperial Star
 - Blanca de Tudela
 - Lorca
 - A – 106
- Alcachofa con espina.
 - Criolla

2.2.2. Manejo técnico agronómico del cultivo de alcachofa

a. Requerimientos climáticos

Jana y Saavedra (2018), refieren que unas adecuadas condiciones climáticas son extremadamente importantes en la producción de alcachofas. La alcachofa es una hortaliza de invierno (temporada fría) y crece con máximo esplendor de temperaturas diurnas de 24°C y nocturnas de 13° C. El rango de temperaturas adecuado para una buena cosecha de alcachofas se sitúa entre 7-29° C, libre de heladas. De esta forma la planta recibe la apropiada vernalización (la floración es inducida por el frío). Durante el periodo de cultivo se debe evitar a toda costa que las plantas se expongan a temperaturas por debajo de -3,8° C, pues la cosecha corre peligro de arruinarse completamente. Los climas cálidos y secos provocan que las hojas del fruto (brácteas) tiendan a abrirse rápidamente destruyendo la ternura de la parte comestible y la consistencia del fruto. Las alcachofas entonces tienen un sabor amargo y son poco atractivas en apariencia.

b. Plagas y enfermedades

Jana y Saavedra (2018), manifiestan que las plagas y enfermedades de la alcachofa son las siguientes:

- Barrenador de la alcachofa (*Agrotis ípsilon*): Es un lepidóptero noctuido cuyas larvas penetran, tras mordisquear las hojas, por las nerviaciones de las mismas; a continuación, realizan galerías en los tallos, pudiendo minar las propias inflorescencias y llegando a situarse en el sistema rizomático.
- Pulguilla de la alcachofa (*Sphaeroderma rubidum*): Las larvas de este coleóptero halticino, *Sphaeroderma rubidum* devoran las hojas entre sus dos epidermis. Se combaten mediante pulverizaciones de metiocarb, lambda-cihalotrina, etc.
- Pulgones: Numerosas especies de pulgones pueden desarrollarse en la alcachofa, de los cuales los más importantes son: pulgón verde de las hojas (*Capitophorus horni*), pulgón negro del haba (*Aphis fabae*), Pulgón del cardo (*Brachycaudus cardui*), pulgón de las raíces (*Protrama radialis*).
- Taladro de la alcachofa (*Hydroecia xanthenes*): Durante un tiempo las orugas se alimentan de la epidermis superior de las hojas, después excavan galerías en tallos y cabezuelas por lo que desmerecen mucho en el momento de la venta.
- Otras plagas: Existen otras larvas de lepidópteros noctuidos como la rosquilla negra (*Spodoptera littoralis*) y los gusanos grises (*Agrotis* sp.), que comen las hojas y cuellos de las plantas respectivamente. Se combaten mediante pulverizaciones con metomilo, lambda-cihalotrina, así como cebos envenenados.

c. Labores culturales

- Preparación del terreno definitivo: Medrano y Rodríguez (2019), menciona que al tratarse de un cultivo bianual o trianual, la preparación del suelo debe ser lo más perfecta posible. El suelo se prepara mediante labores profundas, que aseguren una buena permeabilidad y aireación del suelo en profundidad. Posteriormente se efectúan sendos pases de fresadora para desmenuzar el terreno superficialmente.
- Propagación: Medrano y Rodríguez (2019), especifican que la propagación de alcachofa se realiza por las siguientes formas:
 - Reproducción por semillas: En los últimos años han aparecido variedades de alcachofa cultivadas a partir de semilla. Hasta hace poco tiempo se

crecía que las alcachofas producidas a partir de cultivos de semilla eran de inferior calidad. Sin embargo, tras las mejoras obtenidas, las alcachofas de semilla pueden ser de una calidad excelente, tanto en aspecto externo como culinario, además de las ventajas que aporta su utilización.

- Multiplicación por hijuelos: Los hijuelos suelen tomarse entre febrero y marzo de las plantas madres, seleccionando los más vigorosos. Se recortan sus hojas y raíces y se plantan en viveros especiales, en líneas separadas entre sí de 8 a 10 cm. Para el trasplante se seleccionarán aquellos hijuelos que han fructificado en el vivero. Este procedimiento proporciona plantaciones muy homogéneas pero es muy costoso.
- Multiplicación por esquejes: Es el sistema más empleado en el litoral mediterráneo. Consiste en tomar de los pies madres sus rizomas, pudiéndose obtener de cada pie madre 4-6 esquejes, que son plantados directamente en julio-agosto.
- Cultivo de meristemos: Las alcachofas reproducidas por clones poseen graves problemas de degeneración, que pueden ser eliminados mediante las modernas técnicas de cultivo de meristemos.
- Siembra: Jana y Saavedra (2018), indican que el cultivo de alcachofas mediante semilla permite tanto el trasplante como la siembra directa, siendo este último el método más extendido en las zonas productoras americanas.
- Plantación: Jana y Saavedra (2018), manifiestan que para plantas propagadas vegetativamente la plantación suele hacerse en los meses de julio y agosto, trazando surcos separados entre sí 0,8-1,2 m y entre plantas 0,8 m. Se colocan dos hijuelos en cada golpe, con la intención de suprimir más tarde el más débil de ellos dejando más que uno. Los plantones no deben enterrarse mucho al hacer la plantación, pues con ello se corre el riesgo de que se pudran. Se pueden alcanzar densidades de 9000 plantas/ha. La duración normal de una plantación es de 2-3 años, aunque en algunas zonas son habituales los cultivos anuales.
- Abonamiento: Jana y Saavedra (2018), refieren que las alcachofas necesitan menos fertilizantes que la mayoría de los cultivos hortícolas, para obtener elevados rendimientos. Para máximo rendimiento se suelen utilizar:
 - Estiércol: 30-50 Tn/Ha. Abonado de fondo.
 - Nitrógeno (N): 180-280 Kg/ha.
 - Fósforo (P₂O₅): 56-100 Kg/ha.

- Potasio (K₂O): 220-280 Kg/ha. En riego por goteo se aplica a intervalos semanales durante el cultivo hasta llegar a 280-90-280 unidades de NPK.
- Riego: Gabriella (2007), mencionan que las alcachofas requieren riegos frecuentes durante el periodo de crecimiento de la planta. Es importante realizar un riego de plantación que proporcione suficiente humedad para conseguir un buen arraigado

d. Cosecha

Jana y Saavedra (2018), refieren que la recolección suele comenzarse a partir del mes de octubre, pudiéndose prolongar durante todo el invierno, dependiendo del clima de cada zona, y prolongándose hasta mayo o junio. El ritmo de recolección varía a lo largo del periodo productivo, pudiéndose diferenciar dos etapas: en la primera se recolectan el 25-35% de la producción y en la segunda entre el 65 y 75%. La recolección de alcachofas suele finalizar en el área del Mediterráneo durante el mes de mayo, alcanzándose unos rendimientos de 12-18 Tn/ha. La recolección es manual cortando 8-10 cm de tallo floral.

e. Post Cosecha

Jana y Saavedra (2018), establecen que los parámetros de post cosecha de la alcachofa son las siguientes:

- Calidad: Capítulo compacto y bien formado, de un color verde típica, un corte de tallo liso y uniforme, libres de daños por insectos o por manejo, y de defectos. Las yemas de alcachofa deben parecer pesadas en relación a su tamaño. El tallo debe cortarse de 2.5 a 3.8 cm a partir de la base.
- Temperatura óptima y humedad relativa: 0°C con >95% HR. El hidrogenofriamiento, el enfriamiento con aire forzado y el empaque con hielo son métodos comunes para el enfriamiento de las alcachofas en postcosecha. El potencial de almacenamiento de la alcachofa es, por lo general, de menos de 21 días, ya que la calidad visual y sensorial se deteriora rápidamente.
- Tasa de producción de etileno: muy baja; < 0.1 µL / kg • h a 20°C.
- Efectos del etileno: las alcachofas tienen una sensibilidad baja al etileno presente

en el ambiente, por lo que este gas no se considera como factor en el manejo de postcosecha y en la distribución del producto.

- Efectos de las atmósferas controladas (A.C.): las atmósferas controladas o modificadas ofrecen un beneficio moderado a bajo para mantener la calidad de la alcachofa. Bajo condiciones de 2-3% O₂ y 3-5% CO₂, y a temperaturas de 5°C, se atrasa la decoloración de las brácteas y el comienzo de pudriciones en unos días. En atmósferas con menos de 2% O₂, se puede producir el ennegrecimiento interno de las alcachofas.
- Fisiopatías:
 - Daño por congelamiento: el daño por congelamiento comienza a -1.2°C. La aparición de ampollas en la cutícula y el bronceado de las brácteas externas son síntomas de un daño leve por congelamiento. Esto puede ocurrir en el campo con yemas cosechadas en el invierno y se usa como un índice de calidad en la comercialización. Un daño más severo por congelamiento da lugar a brácteas de apariencia acuosa y un corazón de color café a negro de textura gelatinosa.
 - Daños físicos: los daños por magulladuras y compresión son muy comunes cuando no se siguen prácticas cuidadosas de cosecha y manejo.
- Enfermedades: el moho gris (*Botrytis cinerea*) y la pudrición blanda bacteriana (*Erwinia carotovora*) pueden ser problemas en el almacenaje y la distribución si no se mantienen condiciones de temperaturas óptimas. Cuando se almacena bajo temperaturas bajas durante períodos prolongados, los hongos oportunistas (como *Fusarium spp.*) pueden desarrollarse en la zona cortada del tallo o en las brácteas.
- Tasa de respiración: La tasa de respiración de la alcachofa se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1: Tasa de Respiración de la Alcachofa

Temperatura	mL CO₂ / kg· h
0°C	8 – 22
5°C	13 – 30
10°C	22 – 49
15°C	38 – 72

Fuente: Adaptado de PROMPEX (2015).

f. Usos y transformación

Paz (2019) manifiestan que su principal uso es la comercialización en presentación fresco, así mismo se industrializa en lo siguiente:

- Corazones de Alcachofa: Es el producto preparado a partir de capítulos, enteros o cortados regularmente, desprovista de tallos y brácteas exteriores coriáceas. Se empleará la expresión "en mitades" o "en cuartos", cuando así sea la forma de presentación.
- Fondos de Alcachofa: Es el producto preparado a partir de capítulos, en los que se han eliminado el tallo y las brácteas totalmente.
- Puré de Alcachofa: Es el producto preparado a partir de fondos, previamente triturados, tamizados o no.
- Hojas de Alcachofa: Es el producto preparado con brácteas sueltas o trozos de corazones, puede llevar trozos de fondos en una pequeña proporción
- Alcachofas Aliñadas o Marinadas: Es el producto obtenido a partir de corazones, con adición obligatoria de aceites vegetales, vinagre de vino y especias autorizadas. Se empleará la expresión "en mitades" o "en cuartos", cuando así sea la forma de presentación.

2.2.3. Producción de alcachofa

a. Producción en el mundo

Paz (2019) indica que la Cuenca Mediterránea produce el 90% de la producción mundial. Algunos países donde su producción y consumo es tradicional como Italia, Francia y España producen el 80%. España es el segundo productor mundial después de Italia con aproximadamente el 30% de la producción y el primer exportador, realizando dentro del marco comunitario el 50-60% de las exportaciones. El 40% de las alcachofas españolas son transformadas industrialmente.

En la UE el comercio de la alcachofa está decreciendo debido fundamentalmente a una disminución de la demanda, producido por las dificultades que encierra su preparación para el consumo en fresco. Esto podría dar oportunidades al sector alimentario de los preparados. Aunque hay que considerar el valor como producto industrializado en forma de fondos, corazones y trozos.

b. Producción en el Perú

Para Minagri (2017) el rendimiento promedio en TM por Ha. (TM/Ha), están muy por encima de los rendimientos promedio de los principales países productores mundiales (especialmente los mediterráneos). Así pues, en la costa, se obtienen rendimientos promedio (con uso de alta tecnología) de 18 a 20 TM/Ha; y en la sierra rendimientos promedio (con tecnología intermedia) del orden de las 12 a 15 TM/Ha.

2.2.4. Comercialización

a. Comercialización de productos agrícolas

Las actividades de comercialización agrícola guardan relación con el espacio, tiempo y forma en que los productos agrícolas son percibidos por el consumidor final con poco a ningún valor hasta el espacio, tiempo forma en que sí tienen valor. Hernández (1976) nos menciona que "(...) dichas actividades no se dan en forma independiente, sino que existen relaciones entre ellas y que están influenciadas por el medio en que se ejecutan". El autor también nos menciona que existen dos elementos básicos en todo sistema de comercialización agrícola: (a) Funciones de comercialización, que pueden ser de intercambio, físicas y facilitatorias. (b) Infraestructura física e institucional como almacenes, plantas de procesamiento, agentes de comercio. Estado y otras. Se identifica erróneamente a los productores agrícolas con el ámbito rural y a los consumidores con el ámbito urbano. Este es un escenario posible, pero también existen otros que no necesariamente cumplen con estas características.

b. Comercialización de alcachofa

Zúñiga (2002), establece que las exportaciones mundiales de alcachofa fresca crecieron a un ritmo anual de 1,9% entre 1990 y 2001, por el mayor consumo de productos saludables como son los vegetales. Sin embargo, en los últimos años el comercio de

alcachofa fresca en la Unión Europea ha sido afectada por la menor demanda ante los cambios en las preferencias de los consumidores por productos de más alto valor agregado en términos de sanidad y, principalmente, de facilidad de preparación, orientándose al consumo de hortalizas preparadas y semi-preparadas. España continúa acentuando su condición de superavitario comercial de alcachofa fresca, mientras que Francia destaca por ser largamente el país con mayor déficit comercial, aunque tiende a ser cada vez menos deficitario. Otros países deficitarios fueron Países Bajos, Alemania, Canadá, Suiza, Bélgica – Luxemburgo y Reino Unido.

c. Exportaciones peruanas de alcachofas

Paz (2019) menciona que después de España, el Perú se ha convertido en el segundo proveedor de alcachofas a Estados Unidos, al incrementar su participación de 0.3% el 2001 a más del 19%. En ese mismo período Chile avanzó de 2% a 16%, impulsado en el último año gracias al TLC suscrito con Estados Unidos.

Asimismo, la alcachofa peruana es exportada hacia España, y Francia, países donde el consumo de alcachofas es tradicional, además de Canadá y recientemente Turquía, Brasil e Italia.

d. Precios en productos agrícolas

Para Paz (2019) el precio como factor vinculante en la transacción es establecido por el mercado, mediante un acuerdo entre compradores y vendedores. Los precios de productos agrícolas no son siempre los mismos y los productores no conocen exactamente el precio que recibirán por su producción, ya que existen varias variables que pueden hacer que el precio cambie (variables políticas, económicas, sociales, preferencias del consumidor, etc.).

En el Perú existen ineficiencias que impiden una buena formación de precios de los productos agrícolas, también menciona que la heterogeneidad en la calidad dificulta la comparación de precios a los agentes; además que el poco desarrollo de las instituciones encargadas de velar por el cumplimiento de los contratos a un costo razonable e impedir el abuso de eventuales posiciones dominantes en el mercado. El autor dice que "en la

actualidad, los mecanismos de formación de precios más comunes en la agricultura peruana son cuatro:

- Negociación individual entre las partes interesadas: Consiste en operaciones al contado o en contratos de compra-venta por adelantado. Los precios así establecidos se aproximarán a los precios competitivos sólo si existe información oportuna y veraz para las partes, y si existen varias opciones de compra-venta para éstas. Esta modalidad tiene altos costos de transacción, dependiendo del valor del tiempo de los participantes: a medida que el valor y volumen producido aumenta, es menos probable que los precios se determinen por negociación individual.
- Mercados centrales organizados, permiten la formación del precio de manera impersonal, no sujeta a control por compradores o vendedores. Sin embargo, en el caso peruano la formación de precios en los mercados mayoristas se da a través de negociación entre el mayorista y el dueño de la carga, y no a través de subastas como es común en otros países; como se sabe, este mecanismo de subastas permite que los precios se formen competitivamente.
- Mercados centrales informales: carecen de una adecuada administración que provea servicios básicos -pesaje, seguridad, información-, y que velen por el crecimiento en la infraestructura del mercado.
- Negociaciones gremiales, juntas de productos y cooperativas: son dos los principales objetivos de recurrir a estas modalidades: lograr un mejor precio mediante la negociación en grupo, en lugar de la negociación individual; e, integrarse verticalmente hacia adelante para capturar los excedentes en la comercialización".

e. Distribución comercial

Según Escudero (2014) el objetivo de la distribución comercial es situar los productos y servicios a disposición de los consumidores finales, para ello planifica, desarrolla y coordina un conjunto de acciones y actividades para satisfacer deseos y necesidades de los clientes. Según Molinillo (2014), "tradicionalmente un proceso productivo tenía como meta la obtención de productos y con posterioridad el aumento de las ventas y la distribución de los costes. Es loable y necesario, pero eso no es todo. Hoy día las exigencias de los compradores van mucho más allá de la simple disposición de un producto". Los consumidores finales desean calidad, fiabilidad, servicio post-venta y

mantenimiento, información y atención. A su vez, los proveedores también piden algo más que competir con otros proveedores en precio y plazo de entrega, piden colaboración, alianzas a largo plazo.

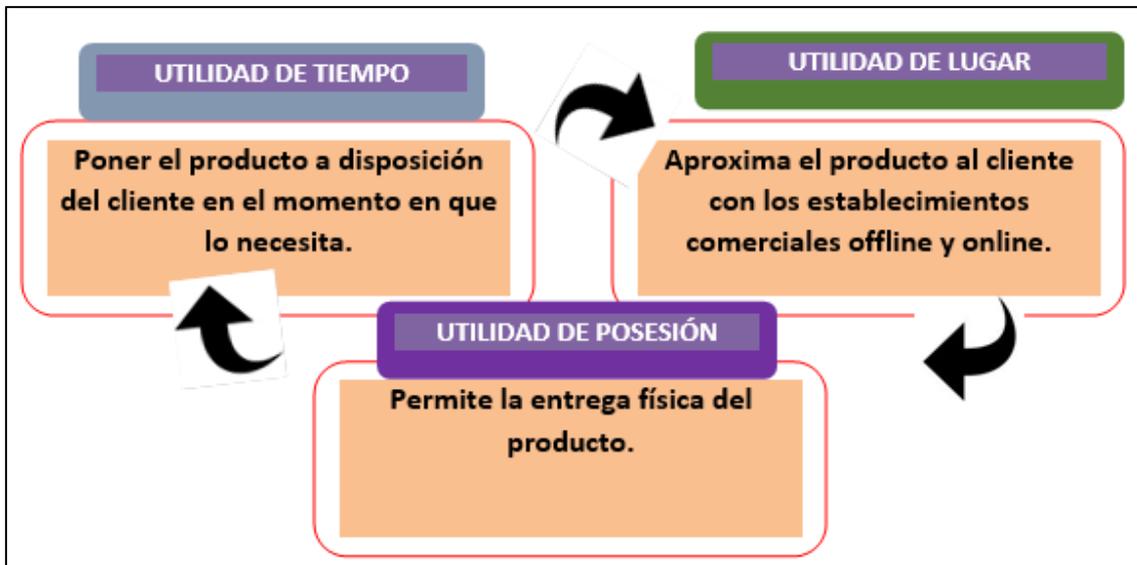


Figura 2: Utilidad tiempo/lugar/posesión

Fuente: Tomado de Escudero (2014)

A lo largo del tiempo se han presentado avances en los sistemas de transportes, de conservación y almacenamiento de los productos lo que permite ampliar el mercado de los productos. Escudero (2014) dice que "el actual sistema económico pone a disposición de los consumidores una variedad enorme de productos, lo que hace que la distribución sea más compleja". Es decir, la distribución es la variable de marketing que conecta la producción con el consumo, es el conjunto de actividades que permite el traslado de los productos desde su estado final de producción al de adquisición y consumo. Debido a la distribución se crea utilidad de tiempo, lugar y de posesión, es por eso que es necesaria. La figura 2 muestra los tres tipos de utilidad.

f. Mercados

Si el mercado es el escenario donde todos los compradores reales y potenciales de un producto se encuentran y donde confluye la oferta y la demanda; es decir el mercado está formado no solamente por aquellos que poseen un producto sino también por aquellos que estarían dispuestos a comprarlo y disponen de los medios para pagar sus precios.

El estudio de mercado es muy importante, por eso profundizaremos en cuatro puntos esenciales que mencionan Ciribelli y Miquelito (2015), estos puntos son:

- **Definición y análisis de la demanda:** la demanda sobre un mercado dado es la cantidad de bien o de un servicio que los sujetos económicos (familias, empresas, administraciones) están dispuestos a comprar a un cierto precio en un determinado tiempo o periodo. La demanda es una intención todavía no realizada. La decisión de compra puede modificarse por variaciones de ingresos del consumidor, por variaciones de precios y por la coyuntura del mercado. La estimación de la demanda actual y futura permite conformar algunas principales variables que deben ser precisadas a través del estudio del mercado.
- **Definición y análisis de la oferta:** La oferta es toda cantidad de un producto que se ofrece en el mercado, en un tiempo y espacio determinado y a precios alternativos. La cuantificación de la oferta, la distribución espacial de los ofertantes y la estacionalidad de la producción constituyen los elementos fundamentales del análisis de la oferta.
- **Análisis de los precios:** el estudio de los precios de los productores agropecuarios, reviste significativa importancia dentro del proyecto agrícola, ya que la relación costo precio es el aspecto que más influye sobre la rentabilidad de cualquier renglón. Es necesario analizar las series históricas existentes, las fluctuaciones cíclicas anuales y la tendencia general de los precios; se debe complementar con el análisis de los precios reales. También, saber si el producto que está siendo analizado se encuentra sometido a alguna política de sustentación de precios, o si existen convenios agroindustriales que fijan el precio con antelación a la cosecha. En ambos casos es necesario conocer el nivel del precio, sus posibles modificaciones y su influencia en relación con los costos de producción en cuanto a incentivo o desincentivo que representa a nivel de productor. Este análisis se constituye en un elemento orientador de programas de producción.
- **Análisis de la comercialización:** La identificación y el conocimiento de los canales de comercialización existentes, la importancia de cada uno de ellos en función del volumen comercializado y sus interrelaciones, son de primordial importancia. Es necesario tener en cuenta la existencia de los diferentes canales (intermediarios, industria, estado), el poder de cada uno de ellos y el margen de comercialización de que disfrutaban cada uno de los integrantes del canal. De esta forma, se estará en

capacidad de escoger el más favorable o de determinar qué agentes deben ser consideradas en la operación de venta, con el objeto de captar un mayor margen de utilidad.

g. Innovación

La innovación como actividad sistemática abarca un amplio abanico de posibilidades según dicen del Rey y Laviña (2008), “la creación de nuevos productos, la mejora de los procesos internos, los cambios organizativos que contribuyan a la mejora de la eficiencia empresarial y las nuevas propuestas en marketing y comercialización que se traducen en un mejor y/o mayor venta de productos. Pero para abordar el reto de innovación sistemática supone asumir un riesgo, y ello exige combinar la ambición con mecanismos formales de gestión”. Para realizar esto la empresa u organización debe dotarse de una estrategia de innovación alineada con su estrategia de negocio y de un sistema de gestión de la innovación formalizado, para que así se conduzca en la dirección de la excelencia, evitando errores en la innovación, lo que conlleva a un riesgo que puede terminar en fracaso.

Según los autores estos riesgos pueden ser: “(a) Excesivo esfuerzo y gasto de recursos en proyectos con éxito técnico pero de dudosas expectativas comerciales, (b) Retraso en el traslado del resultado de la innovación al mercado, (c) Lanzamiento del desarrollo de nuevos productos o servicios, o con nuevas prestaciones, sin haber escuchado previamente a los clientes, (d) Incapacidad para asociar las mejoras alcanzadas a la marca e imagen de la empresa, (e) Falta de estímulo al personal de innovación con el riesgo de abandono de la empresa y pérdida de conocimientos. (f) Dificultad de la organización para asimilar ágilmente los nuevos conocimientos asociados a las innovaciones, o apropiación del conocimiento por parte de un grupo reducido de personas, (g) Resistencia al cambio en la organización y rechazo a los nuevos procesos, (h) Pereza en la defensa de los derechos de propiedad industrial, (i) Falta de herramientas de gestión que dificulta el control y la optimización de lo que se dedica y se obtiene de la innovación, (j) Esfuerzo en proyectos o actividades no alineados con la estrategia y por tanto, con un futuro de dudosa rentabilidad, (k) Retraso entre la nueva estrategia definida y su traducción a los procesos de negocio. (l) Desconocimiento y desaprovechamiento de las fuentes de financiación pública o, por el contrario, realización de proyectos que no son verdaderamente importantes, pero que se abordan para obtener financiación pública”.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Actores: Son las personas que intervienen en el canal de distribución para que el producto llegue al consumidor final (Wheeler 2005).

Alcachofa: Pertenece a la especie *Cynara scolymus*, de la familia Compositae (Compuestas), a la que también pertenecen la lechuga, el girasol, la dalia, la manzanilla y muchas otras especies alimenticias, medicinales y ornamentales, siendo genéticamente una especie de 34 cromosomas (Gallais 1992).

Agente productivo: Persona u organización que se encarga de comprar los servicios de todos los demás agentes para combinarlos en un proceso productivo que engendre un producto cuyo valor sea posiblemente mayor que la suma de los valores de dichos servicios (Gil 2013).

Asociación de agricultores: Grupo de personas que poseen terrenos para ser cultivados que se organizan entre sí para obtener un fin en común (Beltrán 1980).

Canal de distribución: Es la esencia del modo cómo interactúan los clientes y el negocio; es todo lo que encierra el cómo y el dónde de las personas compran un producto o servicio y cómo y dónde utilizan ese producto o servicio (Wheeler 2005).

Consumidor final: Todo sujeto u organización que adquiera bienes o servicios para utilizarlos o consumirlos él mismo, es decir, en su ámbito personal, familiar o doméstico (Camacho 2005).

Clientes: Persona u organización que elige y compra un producto o servicio (Varo 1994).

Competencia: Conjunto de empresas que concurren en un mismo mercado y ofrecen productos o servicios parecidos (Rodríguez 1998).

Desarrollo de Mercado: Es una estrategia de mercadotecnia que consiste en la creación de las condiciones necesarias para la colocación en el mercado de un producto (Gonzales 2011).

Diagnóstico: Consiste en realizar una investigación que presente como factor esencial para adquirir los conocimientos necesarios sobre determinada área, localidad y/o problema (Galeana 1999).

Distribución: Es el reparto de productos y servicios, desde un productor hasta un consumidor final. El objetivo fundamental es atender a sus mercados y a sus clientes con mayor eficiencia que sus competidores (West 1991).

Estrategia: La selección y organización de actividades futuras que, partiendo de los recursos disponibles, se estructuran armónicamente con miras al logro de determinados objetivos (Díaz de Santos 1989).

Exportación: Régimen aduanero por el cual, se permite la salida del territorio aduanero de las mercancías nacionales o nacionalizadas para su uso o consumo definitivo en el exterior. Para ello la transferencia de bienes debe efectuarse a un cliente domiciliado en el extranjero (SUNAT 2016)

Intercambio: Es la actividad que implica la obtención de un producto o servicio a cambio de algo, generalmente dinero (Kotler 2001).

Innovación: Es la creación de nuevos productos, la mejora de los procesos internos, los cambios organizativos que contribuyan a la mejora de la eficiencia empresarial y las nuevas propuestas en marketing y comercialización que se traducen en un mejor y/o mayor venta de productos (Rey y Laviña 2008).

Mercados: Conjunto de compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o un deseo particular que puede satisfacerse mediante una relación de intercambio (Kotler 1995).

Oferta: En economía, oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios y condiciones dadas para comparar lo que sea, en un determinado momento. (Rodríguez 1998).

Oportunidad: Lo conveniente de un contexto y a la confluencia de un espacio y un periodo temporal apropiada para obtener un provecho o cumplir un objetivo (Gardey 2009).

Producto: Es un objeto que se ofrece en un mercado con la intención de satisfacer aquello que necesita o que desea un consumidor (Pérez 2009).

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. LUGAR

Distrito de Majes, en la provincia de Caylloma, región Arequipa, cuya ubicación es la siguiente: altitud: 1,420 msnm, latitud: 16°21'46" S, longitud: 72°11'27" O, superficie de 1625.8 km². El área bajo riego es de 16 mil hectáreas, siendo el distrito con mayor incidencia de producción de alcachofa (Figura 3).



Figura 3: Mapa del Distrito de Majes, Provincia de Caylloma, Región Arequipa.

Fuente: INEI (2019).

3.1.1. Límites políticos

La Región Arequipa presenta límites territoriales con las siguientes regiones:

- NORTE : Apurímac, Ayacucho, Cusco e Ica.
- SUR : Moquegua.

- ESTE : Puno.
- OESTE : Océano pacífico.

3.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Por las características particulares que presenta esta investigación, la metodología propuesta se basa en las características de un estudio del tipo descriptivo, explicativo y propositivo; dado que en base a un análisis de la realidad actual de las carencias tecnológicas que presenta el cultivo alcachofa en la provincia de Caylloma – Región Arequipa, para su exportación a USA; se ha efectuado un plan de mejora en la cadena de comercialización que permita un mayor rendimiento económico de la actividad para los productores locales (Hernández et al. 2014).

3.2.1. Diseño de la investigación

Así mismo, el presente estudio es del tipo no experimental, dado que el investigador se limita a analizar la realidad sin intervenir en ella, cumpliendo con las características propias del enfoque cuantitativo. Además, es de paradigma positivista, dado que se consideró posible establecer los resultados planteados a través del análisis de la información recolectada aplicando el método científico (Hernández et al. 2014).

3.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

3.3.1. Hipótesis general

Es posible proponer estrategias de mejora en la comercialización de la alcachofa (*Cynara scolymus*) proceden de la región Arequipa en su exportación a Estados Unidos, para incrementar la rentabilidad de los productores locales

3.3.2. Hipótesis específicas

La exportación de alcachofa procedente de la provincia de Caylloma, región Arequipa muestra un gran potencial comercial en el mercado internacional.

Los actuales canales de distribución de la producción de alcachofa de la provincia de Caylloma, región Arequipa, muestran brechas tecnológicas y comerciales.

Es posible aplicar estrategias de innovación comercial para que el productor de alcachofa mejore su exportación y logre posicionarse en el mercado Estados Unidos.

3.3.3. Identificación de variables

Variable Independiente:

X₁: Cadena productiva de alcachofa en la provincia de Caylloma – Arequipa.

Variable dependiente

Y: Comercialización de alcachofa procedente de Caylloma – Arequipa en el mercado estadounidense

3.4. Instrumento de investigación

Dado el carácter cuantitativo de la presente investigación, el método seleccionado fue la encuesta. Para lo cual, como instrumento se preparó un cuestionario de preguntas cerradas el cual fue aplicado a la muestra seleccionada para el estudio. La validación del instrumento se realizó mediante un juicio de expertos, conformado por docentes de la Escuela de Post Grado de la UNALM. Los reportes correspondientes a la validez del instrumento se encuentran detallados en los anexos del presente documento.

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1. Población

Todos los agricultores que están relacionados con el cultivo y producción de alcachofa en el distrito de Majes, provincia de Caylloma, región Arequipa, conforman la población de la presente investigación. La población aproximada en todo el distrito de Majes es de 280 agricultores.

3.5.2. Muestra

La determinación del tamaño de muestra se realizó según el método que propone Hernández *et al.* (2014) para el cálculo muestral probabilísticos en investigaciones cuantitativas basadas en poblaciones finitas menores a 100 000. Se aplicó la siguiente fórmula propuesta tomando como población base 280 agricultores.

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

Dónde:

- n: Muestra = ¿?
- N: Población = 280
- Z2: Nivel de confianza (95% - 1,96)
- e2: Error permitido (5%) o (0,05)
- p: Proporción de que el evento ocurra en un 0,5 (50%)
- p: Proporción de que el evento no ocurra en un 0,5 (50%)

Los resultados al aplicar la formula muestran un tamaño de muestra de 72 agricultores, a un nivel de confianza del 95%.

Procedimientos de la investigación y análisis de datos

En la presente investigación se realizó por etapas, las cuales se organizaron de la siguiente manera:

- **Fase de campo:** En esta etapa se realizó la toma de datos mediante la aplicación del instrumento de investigación a los agricultores en la provincia de Caylloma – Arequipa. También se realizaron visitas para ampliar el conocimiento de la actividad, tanto en la fase productiva como en la comercialización a Estados Unidos de las alcachofas.
- **Fase de gabinete:** en la cual se realizó la revisión y análisis de documentos y bibliografía, cuestionarios de encuesta y los formatos de entrevistas.
- **Organización y análisis de la información:** para poder presentar los resultados se elaboró figuras, gráficas, tablas y textos, todos ellos basados en los datos recolectados y el análisis respectivo.
- **Discusión de los resultados:** Habiendo obtenido los resultados de la investigación en base a la contrastación de las hipótesis planteadas, se procedió con la

comparación de los mismos con los antecedentes previos para discutir los hallazgos encontrados.

- **Redacción de la tesis:** Finalmente, se procedió con la elaboración del reporte final de la investigación, acorde a los lineamientos establecidos por la EPG de la UNALM.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LA VARIABLE X: CADENA PRODUCTIVA DE ALCACHOFA EN LA PROVINCIA DE CAYLLOMA – AREQUIPA.

4.1.1. Caracterización de la producción nacional de alcachofa

La alcachofa es un cultivo de una importancia considerable en la agroindustria peruana, como podemos ver en la tabla 2, las regiones con una mayor importancia en el cultivo de esta hortaliza durante el periodo comprendido entre los años 2015 al 2019, tomando en cuenta el volumen total de producción, fueron Arequipa, Ica y La Libertad; con una producción total de 49.87, 38.59 y 16.08 miles de toneladas respectivamente para el último año. En una menor proporción, las regiones que siguen en importancia fueron: Cusco, Junín, Lima, Ancash, Pasco, entre otros.

Tabla 2: Producción de alcachofa peruana por regiones - periodo 2015 al 2019 (toneladas)

Región	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Ancash	5,330	6,180	8,220	2,930	2,515
Arequipa	18,975	26,282	55,937	68,085	49,873
Cusco	64,946	10,323	5,710	8,520	15,430
Ica	24,712	31,933	36,990	42,766	38,586
Junín	6,371	4,877	5,169	5,237	4,297
La Libertad	17,783	20,008	24,267	20,053	16,084
Lima	3,813	6,774	7,040	6,824	4,848
Otros	679	729	160	137	75
Nacional	142,609	107,106	143,493	154,552	131,707

Fuente: Adaptado del Ministerio de Agricultura y Riego (2021).

El análisis realizado al crecimiento de producción por departamento y anualmente de acuerdo a la Tabla 3, el mayor crecimiento, con respecto a la producción del año 2019 a partir del año anterior, fue encontrado en Cusco (81%), mientras que las demás regiones

mostraron valores negativos de crecimiento en estos dos años. Por otra parte, el análisis anual de crecimiento de la producción de alcachofa se manifiesta en un promedio general de 10.68%. Del año 2015 al 2016, representó un -25%; del año 2016 al 2017, representó un 34%; del año 2017 al 2018, representó un 8%; del año 2018 al 2019, representó -15% finalmente.

Tabla 3: Tasa de crecimiento de producción peruana de alcachofa peruana durante los años 2009 - 2014

Región	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
Ancash	16%	33%	-64%	-14%
Arequipa	39%	113%	22%	-27%
Cusco	-84%	-45%	49%	81%
Ica	29%	16%	16%	-10%
Junín	-23%	6%	1%	-18%
La Libertad	13%	21%	-17%	-20%
Lima	78%	4%	-3%	-29%
Otros	7%	-78%	-14%	-45%
Total General	-25%	34%	8%	-15%

Fuente: Adaptado del Ministerio de Agricultura y Riego (2021)

El notorio el crecimiento manifestó con mayor énfasis en los años 2012-2011 debido al Fenómeno del Niño, según afirmó Reporte General de Danper (2011) que afecta la productividad de algunos cultivos por incremento de la temperatura. Sin embargo, las agroexportadoras han buscado mejorar planteando estrategias precisas para este periodo de mayor temperatura, optimizando en el uso de los recursos, mejora constante de procesos y tecnologías y la revisión semanal de las proyecciones agrícolas que alimentan los programas de producción y de embarque, junto a las estructuras de costos a fin de verificar el impacto en los precios de exportación.

En la tabla 4, como podemos apreciar se presentaron el rendimiento por hectárea cultiva en las regiones de importancia para el año 2014. Los resultados muestran un rendimiento promedio de 16.9 toneladas por hectárea a nivel nacional, mientras que la región Arequipa 22.4 toneladas por hectárea, un valor muy superior al promedio nacional.

Tabla 4: Rendimiento por superficie cosechada nacional de alcachofa 2019

Región	Producción (TM)	Superficie cosechada (Ha)	Rendimiento (TN/Ha)
Ancash	2515	560	4.49
Arequipa	49872.96	2475	20.15
Cusco	15430	1340	11.51
Ica	38586	1963	19.66
Junín	4296.65	265	16.21
La Libertad	16084	813.2	19.78
Lima	4847.6	305.4	15.87
Otros	75.01	12	6.25
Total general	131707.22	7733.6	17.03

Fuente: Adaptado del Ministerio de Agricultura y Riego (2021).

Para contextualizar el presente análisis en la producción mundial de este cultivo. Para el año 2013, acorde con FAO (2021), en el mundo se cultivaron un total de 116.9 miles de hectáreas con una producción de 1 594 miles de toneladas como se observa en la tabla 5. El Perú, junto con Argentina y Egipto son los países más importantes en la producción de este cultivo. La variación del rendimiento productivo encontrado en las naciones de Argentina, Egipto, Perú, Estados Unidos y Marruecos fueron 18.97%, -3.55%, 6,45%, 7.40% y 22.46% respectivamente. Si se toman en cuenta la superficie cultiva, la variación entre el periodo analizado fue de 10.69%, 48.18%, - 9.59%, -22.84% y 17.64% respectivamente en los países mencionados previamente.

Tabla 5: Áreas cultivada de alcachofa en el mundo periodo 2015 - 2019

Área Cultivada (Ha)	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Argentina	4 104	4 026	3 982	3 940	3 900
Egipto	10 721	9 053	17 236	15 420	16 546
Estados Unidos de América	2 750	2 750	2 914	2 792	2 914
Marruecos	3 236	2 981	2 923	3 274	2 966
Perú	5 513	6 093	8 646	8 069	7 028
Mundo	116 870	122 055	129 078	124 406	122 644

Fuente: FAOSTAT (2016)

4.1.2. Análisis de la etapa productiva del cultivo de alcachofa en la provincia de Caylloma

A continuación, se presenta los resultados correspondientes a las encuestas a los 72 productores estudiados en la provincia de Caylloma con respecto a la etapa productiva del cultivo de alcachofa. El distrito con mayor importancia en el cultivo de alcachofa en Arequipa, es Majes, con una importancia creciente en cultivos de agroexportación por su acceso al recurso hídrico, lo que permite cultivos de gran calidad y durante todo el año. Como podemos ver el productor ubicado en esta región se caracteriza como “minifundista” debió a poseer unidades agropecuarias pequeñas, pero de gran valor. Muchos de los productores trabajan a contrato, lo que significa que su producción ya tiene dueño desde la siembra, y generalmente son las empresas exportadoras las que compran las cosechas (Rubiños 2018).

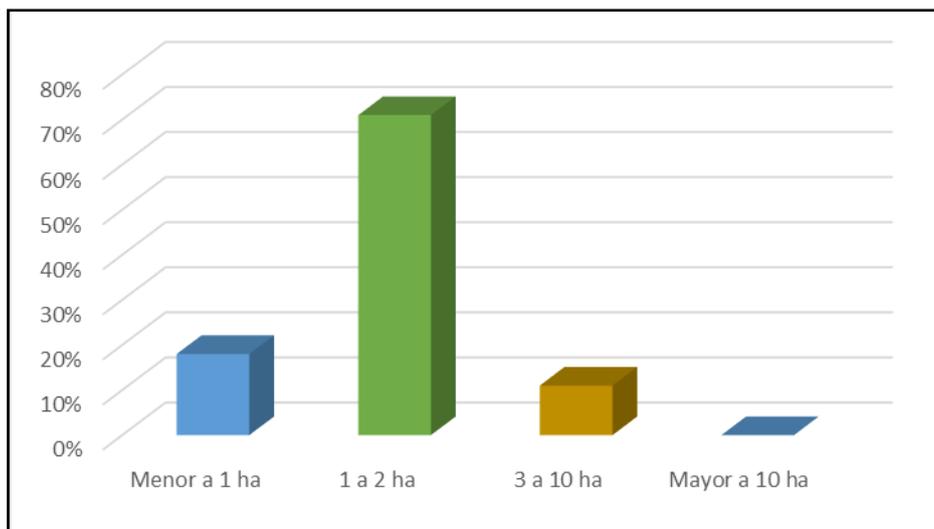


Figura 4: Tamaño de la unidad agropecuaria de los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa

Para poder caracterizar adecuadamente al productor local, se observa tal como se encuentra representado en la Figura 4, la gran mayoría de productores (65%) cuentan con una unidad agropecuaria con un tamaño comprendido entre 1 y 2 hectáreas. El 15% presenta menos de 1 hectárea disponible para el cultivo de alcachofa, mientras que el 5% cuenta con un fundo de un tamaño mayor a 3 hectáreas, pero menor a 10. Finalmente, ningún productor posee un campo de cultivo con una superficie mayor a las 10 hectáreas.

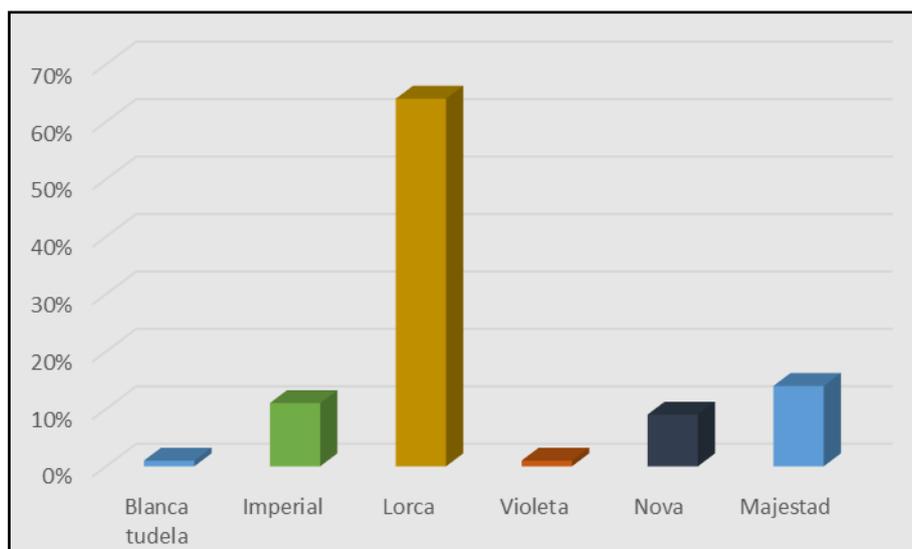


Figura 5: Variedad cultivada por los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa

Por otra parte, el 60 % de los agricultores señala que su producción consiste en la variedad Lorca, 12% produce Majestad, 9% Imperial y 8% Nova (Figura 5).

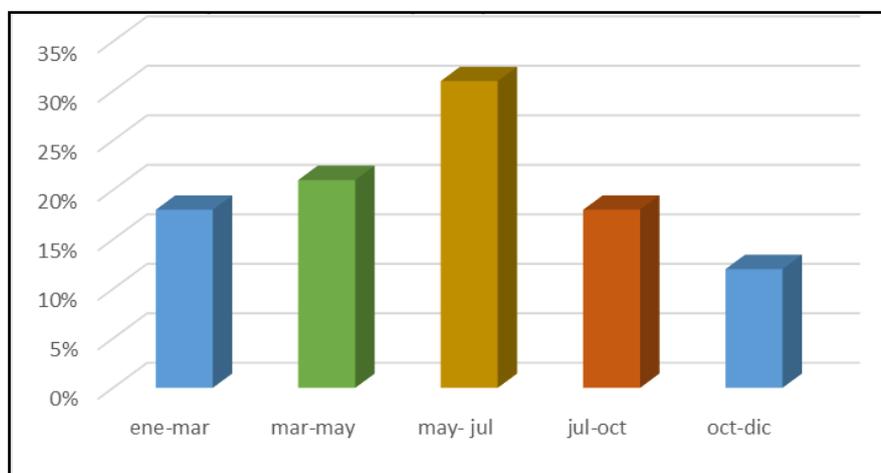


Figura 6: Cosecha y abundancia de alcachofa según meses del año manifestada por los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa

La Figura 6 ilustra el volumen cosechado de alcachofa en la provincia de Caylloma, los resultados indican que entre los meses de mayo y julio hay un mayor volumen de cosecha. Por lo tanto, se puede inferir que las condiciones que presentan las estaciones de otoño e invierno son idóneas para la cosecha del cultivo. Por otra parte, las condiciones

particulares que presenta el distrito de Majes hacen posible la siembra y cosecha de alcachofa durante todo el año.

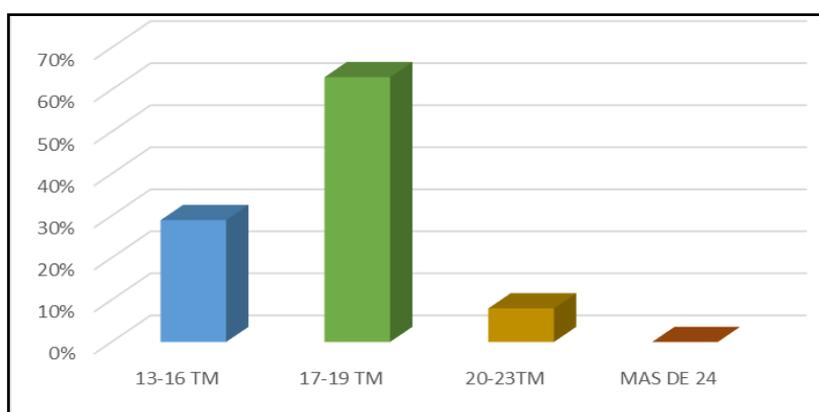


Figura 7: Rendimiento que presentan los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa

Así mismo, el 60% de los productores refieren que obtienen de 17 a 19 TM de rendimiento, el 22% de 13 a 16 TM y el 4% más de 20TM (Figura 7).

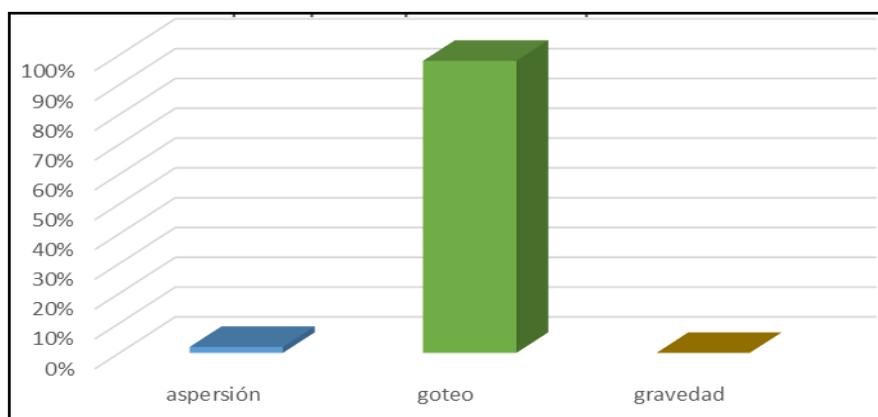


Figura 8: Sistema de riego utilizado por los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa

También indican que el 98% de los productores realizan riego a goteo y únicamente el 2% con aspersión (Figura 8).

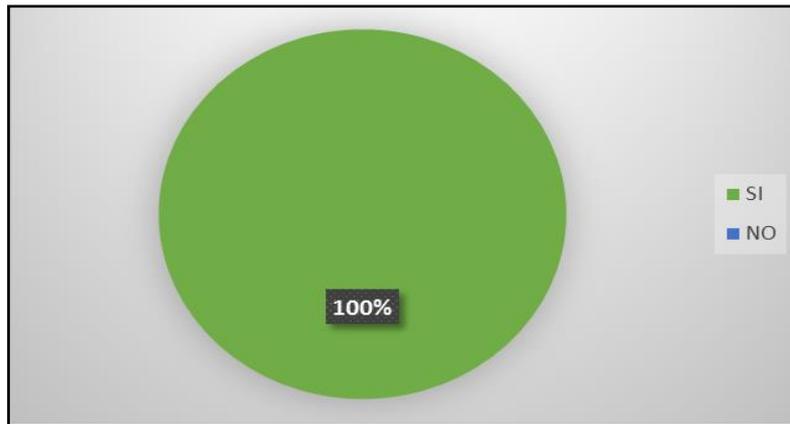


Figura 9: Porcentaje de productores que venden su cosecha a instituciones privadas.

Los productores venden la cosecha en su totalidad a la institución o empresa exportadora privada con la que hicieron contrato (Figura 9).

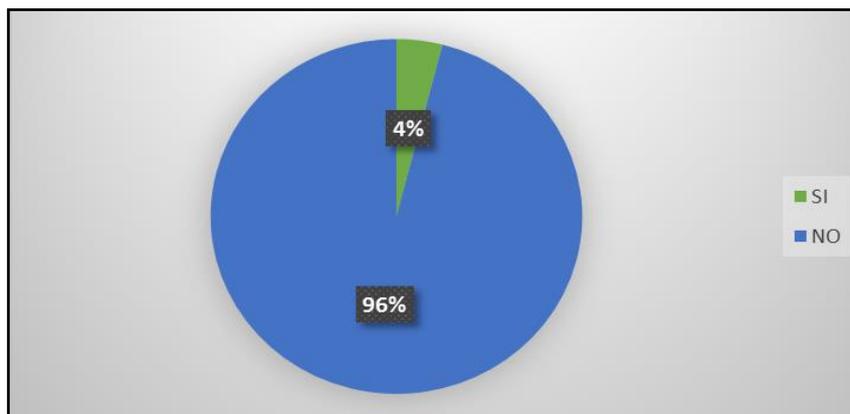


Figura 10: Afiliación institucional de los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa

Los resultados respecto a la afiliación a algún tipo de asociación o institución comercial, la figura 10 muestra que el 96% de la muestra encuestada manifiestan que no tienen relación alguna con este tipo de instituciones. Mientras que únicamente el 4% confirman una afiliación a la misma.

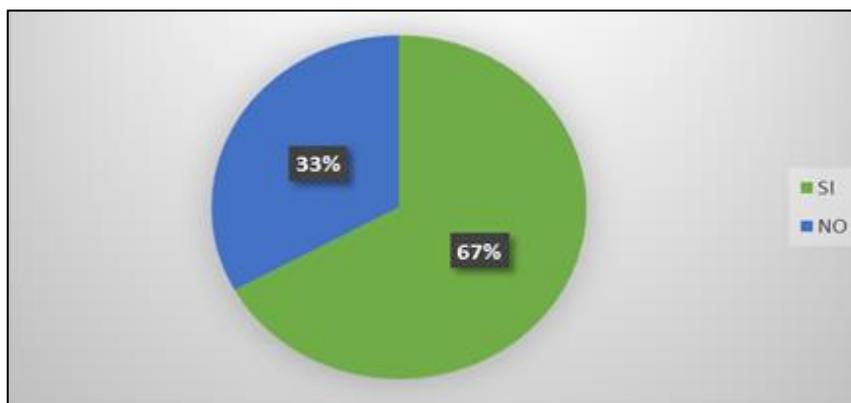


Figura 11: Participación en cursos de capacitación de los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa

Respecto a cursos de capacitación de alcachofa, el 67% de los encuestados refiere que asistieron a alguno, mientras que el 33% no tuvo oportunidad (Figura 11).

4.1.3. Análisis de la etapa de postcosecha del cultivo de alcachofa en la provincia de Caylloma

La etapa de post cosecha es fundamental en la Agroexportación, en esta etapa se el manejo que requiere el tipo de cultivo para cumplir con las exigencias que requiere el mercado internacional y además se procede con la puesta del valor del producto. Además, se aplica los tratamientos de conservación y empaque para su envío al exterior. Los gráficos mostrados a continuación reúnen las características que presentan los productores de majes en el manejo de postcosecha para su exportación.

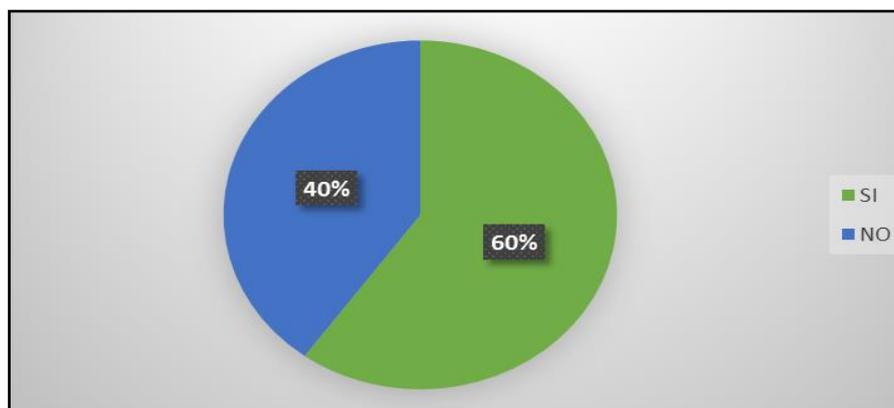


Figura 12: Conocimiento de los atributos de la alcachofa por los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa

Es de suma importancia el conocimiento de los productos, de sus propiedades y cualidades. sin embargo, el 40% de los productores indica que no tiene conocimiento de ello (Figura 12).

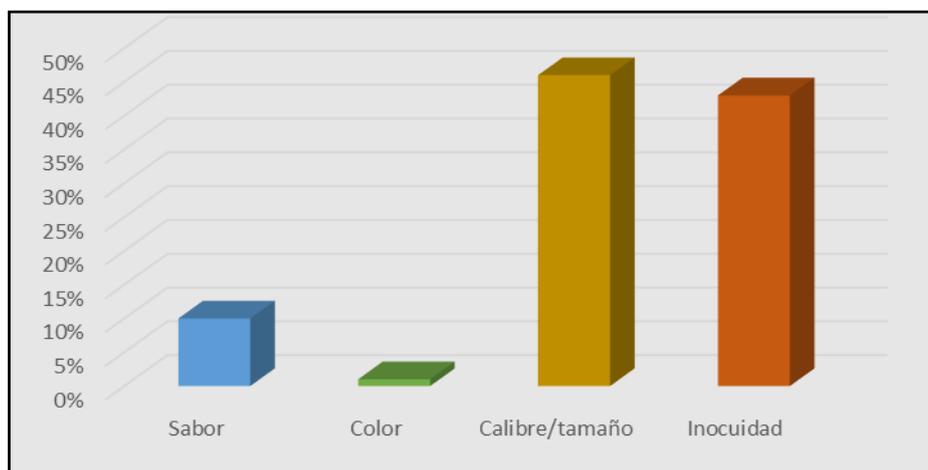


Figura 13: Característica sobresaliente que presentan los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa

Con respecto a lo que diferencia a sus productos, los agricultores indicaron lo siguiente: 45% calibre/tamaño, 40% inocuidad y 6% sabor (Figura 13).

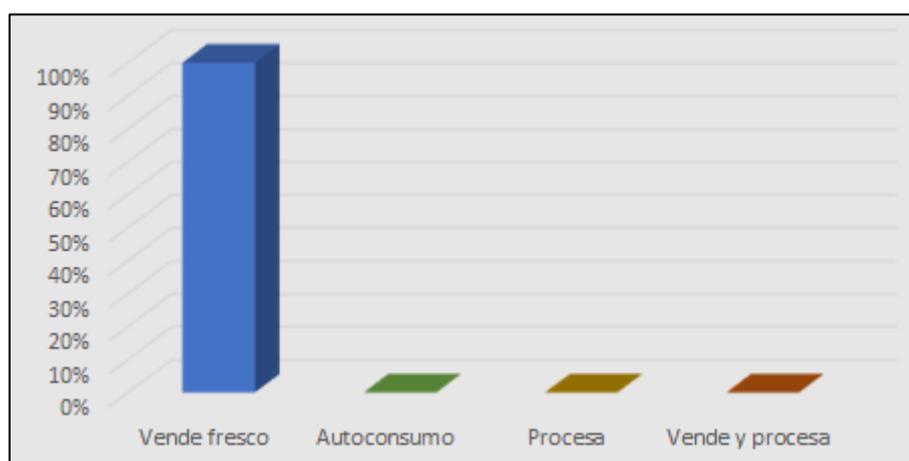


Figura 14: Destino de las alcachofas cosechadas por los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa

Además, en referencia al destino de su producción, el 100% lo vende fresco (Figura 14).

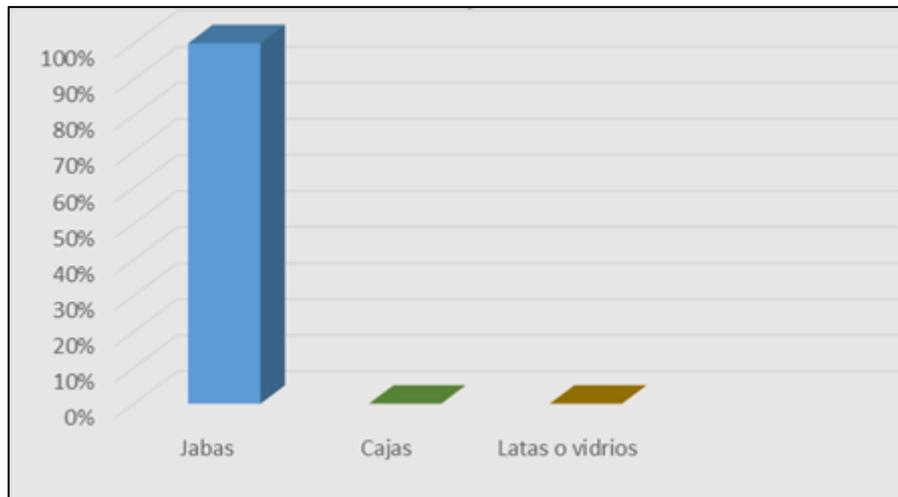


Figura 15: Presentación de las alcachofas vendidas por los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa

La figura 15 muestra que el 99% de los encuestados vende sus productos en jabas.

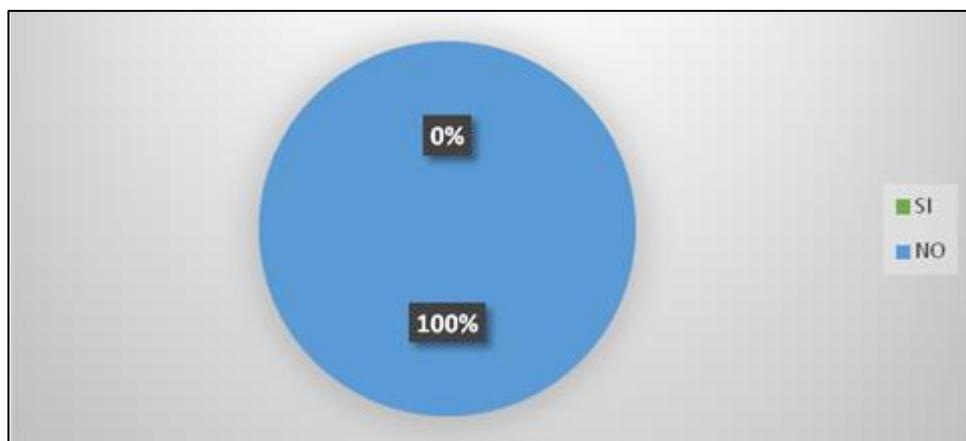


Figura 16: Disponibilidad de una marca en los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa

El 100% de los encuestados no posee una marca predeterminada para su producto (Figura 16).

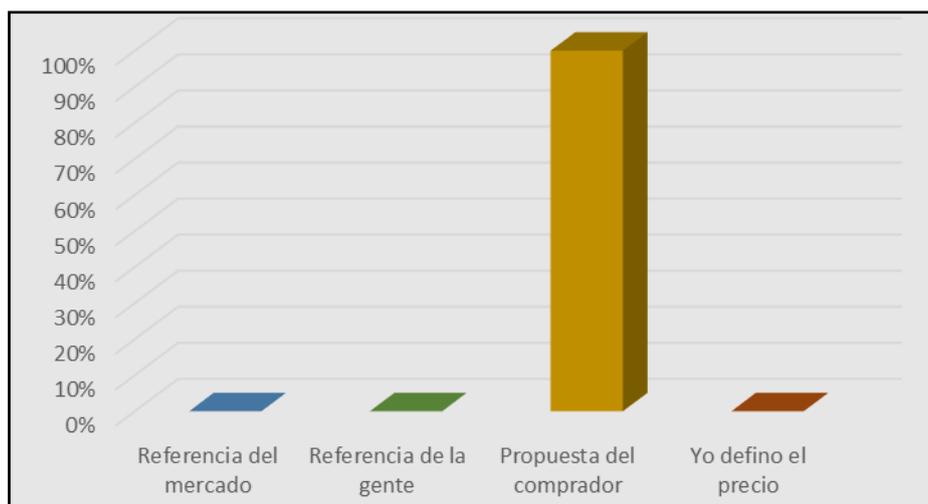


Figura 17: Fijación del precio de venta de los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa

En la figura 17 se aprecia que la forma de fijar el precio del producto es propuesta por el exportador (empresa procesadora), en el 100% de los encuestados.

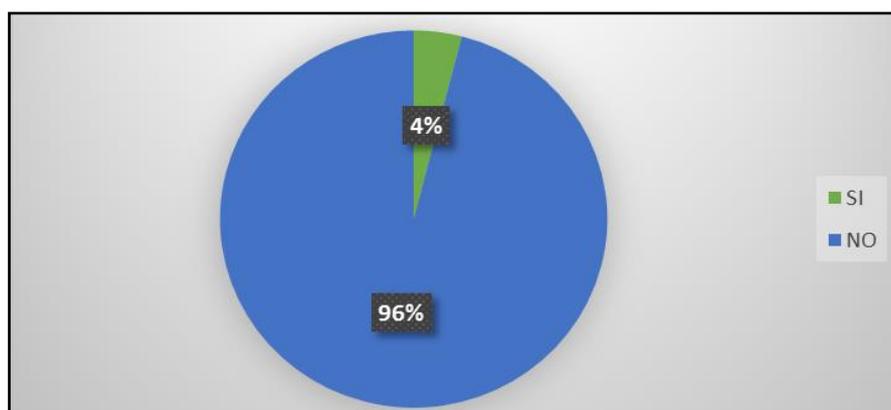


Figura 18: Presencia de variación del precio de la alcachofa en el año 2015

Respecto a la variación del precio de su producto sólo el 4% afirma que sí tuvo variación (Figura 18).

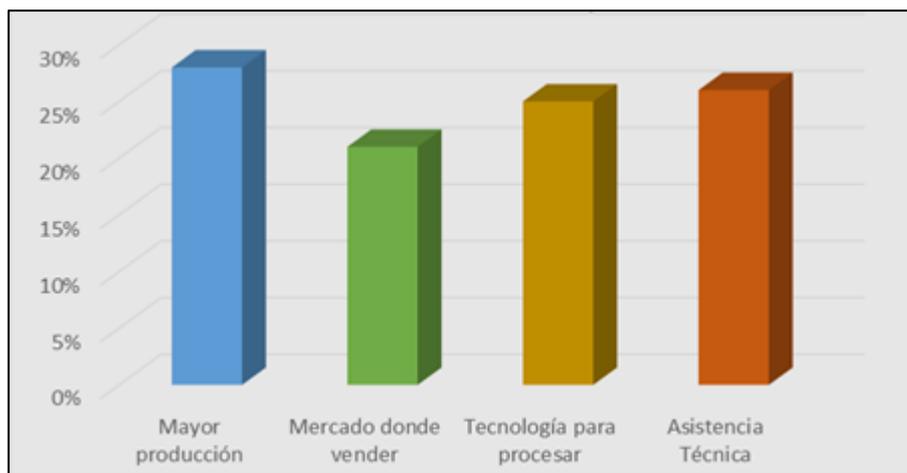


Figura 19: Percepción de lo que se debería hacer para incrementar la venta del producto

Para incrementar la venta del producto, el 26% de los encuestados indicaron que se debería incrementar la producción, el 25% opina que la clave es la asistencia técnica, el 23% confía en la tecnología para procesar mientras el 20% considera que deben tener un mercado dónde vender (Figura 19).

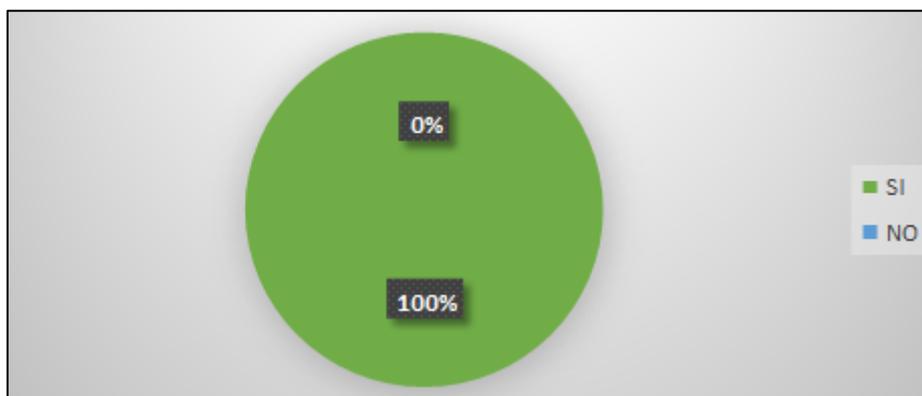


Figura 20: Percepción de la calidad del producto por parte de los productores de alcachofa entrevistados en la provincia de Caylloma – Arequipa

El total de los productores investigados afirman que la alcachofa que producen y comercializan es de buena calidad (Figura 20).

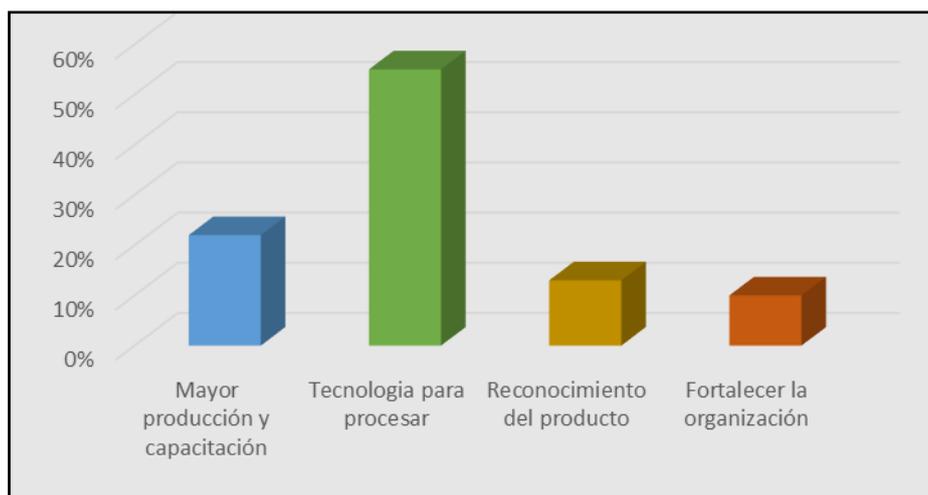


Figura 21: Percepción de las carencias para poder vender su producto al mercado internacional.

A la pregunta, sobre qué le hace falta para vender su producto al mercado internacional, los encuestados señalaron lo siguiente: el 52% asegura que falta de tecnología para el procesamiento, el 20% que les falta mayor producción, 10 % refirió que carecen de reconocimiento de productos y menos del 10% sostuvo que le falta fortalecimiento de la organización (Figura 21).

4.2. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LA VARIABLE Y: COMERCIALIZACIÓN DE ALCACHOFA PROCEDENTE DE CAYLLOMA – AREQUIPA EN EL MERCADO ESTADUNIDENSE.

A continuación, se procede con el análisis y diagnóstico sobre la comercialización de alcachofa procedente de Caylloma – Arequipa en el mercado estadounidense.

4.2.1. Análisis de la demanda de alcachofas en el mercado internacional

A nivel mundial, los mercados más importantes como destino a las exportaciones de vegetales frescos y procesados han sido Estados Unidos, Francia y España; mostrando un crecimiento sólido en los últimos años. La Tabla 6 presenta las partidas arancelarias correspondientes a la exportación de vegetales frescos y en conserva, estas partidas incluyen a la alcachofa.

Tabla 6: Códigos arancelarios para la alcachofa fresca y en conserva

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
2005991000	Sección IV. Cap. 20. Las demás hortalizas preparadas o conservadas (excepto en vinagre o en ácido acético), sin congelar (excepto los productos de la partida 2006): Las demás hortalizas y las mezclas de hortalizas: Las demás: Alcachofas (alcauciles)
0710809000	Sección II. Cap. 07. Hortalizas (incluso «silvestres»), aunque estén cocidas en agua o vapor, congeladas. Las demás: Alcachofas (alcauciles), excepto espárragos.

Fuente: Código Arancelario SUNAT (2020)

h. Enfoque mundial

Las importaciones totales del mundo de alcachofa en conserva en el año 2015 fueron: 1,267,995 Tn y US\$ 1,906,420; en el año 2016, 1,451,841 Tn y US\$ 2,214,410; en el año 2017, 1,622,071 Tn y US\$ 2,609,603; en el año 2018, 1,576,495 Tn y US\$ 2,561,965; en el año 2019; 1,665,325 Tn y US\$ 2,633,804; y en el año 2020, 1,700,653 Tn y US\$ 2,804,825. Respecto al acumulado del año 2015 al 2020, 9, 284,380 Tn representando

US\$ 14, 731,027 (Tabla 7). Lo cual representa un crecimiento constante durante el periodo de estudio (Tabla 8).

Tabla 7: Importaciones mundial de alcachofa en conserva 2015 – 2020 (En toneladas y US\$ millones de dólares)

Año	Exportaciones mundiales	
	TM	US \$
2015	1,267,995	1,906.420
2016	1,451.841	2,214.410
2017	1,622.071	2,609.603
2018	1,576.495	2,561.965
2019	1,665.325	2,633.804
2020	1,700.653	2,804.825
TOTAL	9,284.380	14,731.027

Fuente: Adaptado de TradeMap (2021).

Tabla 8: Variación en puntos porcentuales de las importaciones mundiales de alcachofa en conserva 2015 – 2020 (En toneladas y US\$ millones de dólares)

Periodo	Exportaciones mundiales	
	TM (%)	US \$ (%)
2015/2016	14,50	16,16
2016/2017	11,73	17,85
2017/2018	-2,81	-1,83
2018/2019	5,63	2,80
2019/2020	2,12	6,49
2014/2009	34,12	47,13

Fuente: Adaptado de TradeMap, 2021.

i. Principales mercados

Los principales mercados según información obtenida de Trademap del periodo 2015 al 2020, fueron evaluados mediante la variación porcentual durante el periodo de estudio. En el punto actual de análisis de la demanda se realizó dentro de los 6 países más importantes (Estados Unidos, Japón, Alemania, Francia, Corea del Sur y España). Se

puede ver que EEUU representa como el principal mercado de alcachofas, por lo que se muestra como una alternativa viable.

- Estados Unidos: Estados Unidos es el principal importador de alcachofa en conserva, y en el periodo de estudio obtuvo un acumulado de 1.208.663 TN que representa US\$ 2.279.438 millones de dólares.
- Japón: Japón es el segundo país importador del producto de alcachofa en conserva. Durante el periodo de estudio tuvo un acumulado que representa 1.027.813 en TN y US\$ 2.174.593 millones de dólares.
- Alemania: Alemania es el tercer país importador del producto de alcachofa en conserva, el cual durante el periodo de estudio tiene un acumulado que representa 841.982 en TN y US\$ 1.620.518 millones de dólares.
- Francia: A Francia le corresponde el cuarto lugar como país importador del producto de alcachofa en conserva, el cual durante el periodo de estudio tiene un acumulado que representa 653.221 en TN y US\$ 1.146.665 millones de dólares.
- Corea del Sur: A Corea le corresponde el quinto lugar como país importador del producto de alcachofa en conserva, el cual durante el periodo de estudio tiene un acumulado que representa 1.305.620 en TN y US\$ 717.776 millones de dólares.
- España: España, ocupa el sexto lugar como país importador del producto de alcachofa en conserva. Durante el periodo de estudio tiene un acumulado que representa 278.376 en TN y US\$ 623.144 millones de dólares.

La tabla 9 y 10 ilustran los datos referentes a las exportaciones totales y su variación porcentual de los 6 países analizados durante el periodo estudiado, a manera de facilitar su comprensión. Se puede notar con claridad la importancia del mercado estadounidense para la exportación de alcachofas frescas y en conserva.

Tabla 9: Principales mercados de alcachofa en conserva 2017-2018 (USD)

Nº	País	%Var 18-17	%Part 18	Total Imp. 2018 (millon US\$)
1	Japón	6%	18%	390.10
2	Estados Unidos	-0%	17%	400.34
3	Alemania	-1%	12%	275.57
4	Francia	-4%	8%	194.28
5	Corea del Sur	-7%	5%	135.98
6	España	-18%	5%	132.71
7	Reino Unido	-20%	5%	132.98
8	Bélgica	-12%	4%	106.35
9	Canadá	-3%	4%	88.63
10	Países Bajos	6%	3%	55.28
1000	Otros Países (135)	-19%	21%	603.86

Fuente: Adaptado de Trademap (2020)

Tabla 10: Principales exportadores de alcachofa en conserva 2017-2018 (USD)

Nº	País	%Var 18-17	%Part 18	Total Imp. 2018 (millon US\$)
1	Japón	6%	18%	390.10
2	Estados Unidos	-0%	17%	400.34
3	Alemania	-1%	12%	275.57
4	Francia	-4%	8%	194.28
5	Corea del Sur	-7%	5%	135.98
6	España	-18%	5%	132.71
7	Reino Unido	-20%	5%	132.98
8	Bélgica	-12%	4%	106.35
9	Canadá	-3%	4%	88.63
10	Países Bajos	6%	3%	55.28
1000	Otros Países (135)	-19%	21%	603.86

Fuente: Adaptado de Trademap (2020).

El precio promedio mercado mundial durante el período de estudio fue de 1.59 US\$/Kg. Como principal importador Estados Unidos tuvo un valor promedio de 1.89 US\$/Kg; Japón, 2.12 US\$/Kg; Alemania. 1.92 US\$/Kg, Francia, 1.76 US\$/Kg; Corea, 0.55 US\$/Kg y España, 2.24 US\$/Kg. Acorde a la información obtenida de la tabla 11, el mayor precio mercado fue encontrada en España y el menor en Corea. Japón tuvo un

precio mercado próximo al de España, mientras que Estados Unidos, Francia y Alemania tuvieron precio mercados muy cercano entre uno y otro (6.82% entre Francia y Estados Unidos; y 1.58% entre Estados Unidos y Alemania) (Tabla 11).

**Tabla 11: Precio mercado de importaciones de alcachofa en conserva 2009 – 2014
(en US\$ por Kilogramo)**

Países	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015 -2020
Mundo	1,50	1,53	1,61	1,63	1,58	1,65	1,59
EEUU	1,75	1,86	1,98	1,86	1,90	1,93	1,89
Japón	1,89	2,02	2,24	2,27	2,17	2,06	2,12
Alemania	1,65	1,68	2,08	2,05	2,05	2,08	1,92
Francia	1,78	1,73	1,82	1,74	1,75	1,71	1,76
Corea	0,48	0,56	0,56	0,54	0,57	0,56	0,55
España	2,05	2,26	2,31	2,36	2,23	2,18	2,24

Fuente: Adaptado de Trademap (2021)

4.2.2. Perfil del potencial consumidor de alcachofas en el mercado estadounidense

a. El consumidor americano es exigente

El potencial comprador de alcachofas en los Estados Unidos es claro en lo que espera de los productos que compra para su alimentación. A pesar de que el precio es de influencia en la toma de decisión de compra, exige calidad y seguridad alimentaria en los productos que lleva a su hogar. Además, se preocupa mucho en las practicas medioambientales y la responsabilidad social que envuelve a la producción y procesamiento de los productos que compra, se suele informar muy bien tanto como sobre los aspectos nutricionales, así como las condiciones en que sus alimentos son producidos en su lugar de origen, prefiriendo practicas sostenibles, tanto en lo ambiental como en lo social.

b. El consumidor americano se preocupa por su salud

La población de Estados Unidos, por su estilo de vida ha venido acumulando a lo largo de los años problemas de salud relacionados entre otras cosas a la mala alimentación, enfermedades como la obesidad, la hipertensión y la diabetes presentan una gran

prevalencia. Sin embargo, en los últimos años, muchas tendencias apuntan hacia la búsqueda de hábitos saludables y cambios en el estilo de vida. Lo que ha venido influyendo de gran manera en las características de consumo del ciudadano americano, prefiriendo super alimentos, vegetales orgánicos, y productos naturales de bajo procesamiento.

c. El consumidor americano es solidario

Hay muchas tendencias que preocupan al consumidor estadounidense, en primer lugar, actualmente se busca un consumo responsable, esto quiere decir que se debe evitar a toda costa el desperdicio de alimentos y recursos. Estas prácticas además implican el desarrollo de una compra consiente e informada, y propone un giro en sistema agroalimentario que asegure alimentación para todos los habitantes de este planeta y sea sostenible en el tiempo. Tendencias como el *Fair Trade* (Comercio justo), buscan promover sistemas productivos donde todos los participantes de las cadenas productivas y comercialización obtengan beneficios justos y equitativos. Se busca proponer un equilibrio entre sociedad economía y ambiente.

d. El consumidor americano está más conectado que nunca

El desarrollo de la era informática ha permitido el acceso de mucha información y más opciones para elegir productos cambiando las dinámicas comerciales en todos los rubros, incluyendo la alimentación. Los proveedores deben adaptarse a estas tendencias aprovechando la internet para brindar información sobre sus productos, que acredite que cumplen con las preferencias del consumidor, además se deben adaptar sus canales de venta tradicionales, al comercio en línea, que cuenta con gran popularidad, sobre todo en los segmentos del mercado donde la calidad y sostenibilidad de los productos es lo más importante y siempre se busca lo mejor.

e. El consumidor americano está más informado

Como se ha podido apreciar, el desarrollo de las tecnologías de la información y la internet a puesto gran cantidad de información a un clic de distancia del consumidor. Se da gran valor a la disponibilidad de información sobre el origen, las propiedades y los procesos de fabricación y comercialización que intervienen en el producto final que pueda

comprar el potencial consumidor americano. Todo ello debe ser considerado por la empresa para desarrollar sus productos y se basa en los siguientes conceptos:

- Nuevos hábitos del consumo de alimentos. Factores que intervienen en la decisión de compra del consumidor.
- Sostenibilidad de la cadena productiva de los alimentos, se debe asegurar productos frescos de manera permanente.
- Acople a la era digital, no solo para brindar información, sino en el desarrollo de canales de venta eficientes y fáciles de usar.
- Seguridad alimentaria tanto para el presente como para el futuro
- Responsabilidad social y empresarial y desperdicio de alimentos

4.2.3. Análisis de factores limitantes de exportación de alcachofa en conserva al mercado americano, provenientes de Arequipa

a. Limitantes en la producción

Los factores limitantes para la etapa de producción de las conservas de alcachofa en la localidad de Caylloma, con miras a su exportación al mercado estadounidense, se evaluaron mediante la aplicación de un cuestionario, tanto a los productores como a los expertos del tema. Como podemos ver en la Figura 22, el 67% de los productores de alcachofa evaluados manifestaron que presentan lo requerido para una producción óptima de alcachofas para su exportación. El 37% restante manifestó que no cuenta con las herramientas requeridas.

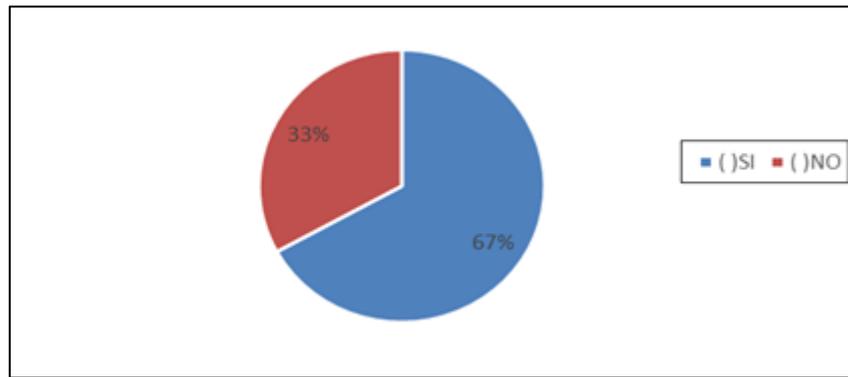


Figura 22: Percepción del productor de alcachofas de contar con las herramientas adecuadas para la producción de alcachofas en conserva.

Para explorar mejor estas brechas que manifiestan tener los productores con respecto a la producción de alcachofas en conserva para su exportación, se estudió el conjunto de factores en los que se pone más énfasis dentro de sus empresas. Estos factores son los que requieren un programa de capacitación y desarrollo continuo para poder cumplir con los estándares productivos y las exigencias de las certificaciones que poseen.

Entre los productores estudiados se encontró, tal como se puede observar en la Figura 23, que el 40% han sido capacitados en Buenas Prácticas Agrícolas. Solo el 28% de los mismos conocen la certificación Global GAP. Solo 4% de la muestra había recibido una capacitación en Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP). El 28% han manifestado que no cuentan con ninguna capacitación.

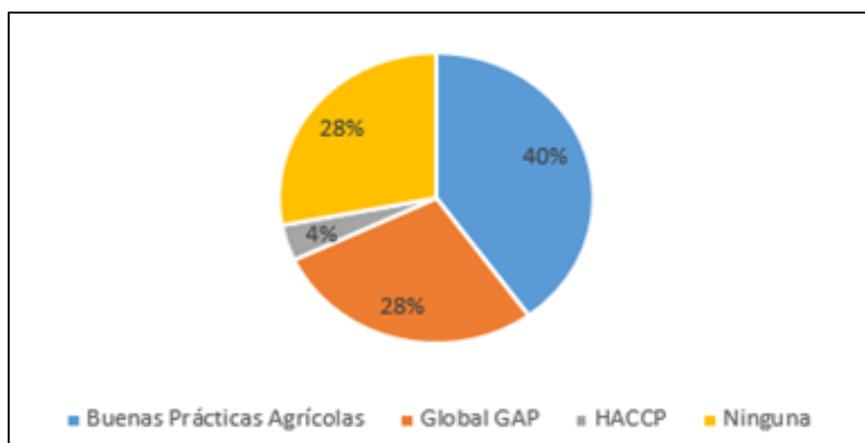


Figura 23: Capacitaciones recibidas por los productores de alcachofa de Caylloma – Majes

En contraste, un grupo de especialistas en agroexportación advierten sobre la existencia de otros impedimentos relacionados a la producción de alcachofa en conserva en la provincia de Caylloma:

- Adecuado cumplimiento de producción: se debe realizar de manera oportuna la entrega de los pedidos de los clientes, pero en ocasiones se incumple debido al poco rendimiento o que por factores internos o externos no se realiza la cosecha en el tiempo pertinente.
- Error en el etiquetado: no obstante, se cuenta con la ficha técnica del cliente en cuanto a los datos que se deben registrar en la etiqueta, se producen en ella falencias u omisiones.
- Utilización de fertilizantes: la cronología de la aplicación de fertilizantes es de suma importancia para la calidad y productividad de la alcachofa.

Siguiendo con la exploración de brechas en la capacidad productiva en el lado de los profesores, se consultó sobre cuál es el punto crítico desde el lado agronómico, para la adecuada producción de alcachofas. El análisis de estos resultados, como lo podemos ver en la Figura 24, muestra que el 48% de los productores estudiados considera tanto a la fertilización como a la cosecha como los procesos claves en esta producción. Siendo los problemas de plagas/enfermedades y riego menos problemáticos representando un 40%. Solo 4% consideró clave la preparación del terreno en la producción de alcachofas.

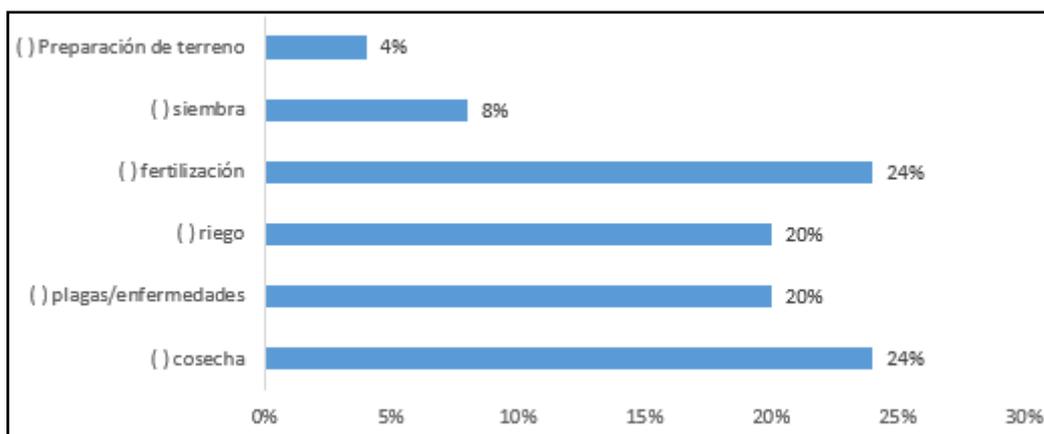


Figura 24: Etapas críticas en el manejo agronómico de la producción de alcachofas

Como se ha podido ver, la cosecha es una etapa fundamental en la producción de alcachofa. La figura 25 ilustra los factores que intervienen en esta etapa. El 20% afirma que el problema se basa en plagas y enfermedades, el mismo porcentaje indica que en la fertilización y en el no cumplimiento de criterios de calidad; como cuarto problema el 16% presentan que es el mal uso de plaguicidas

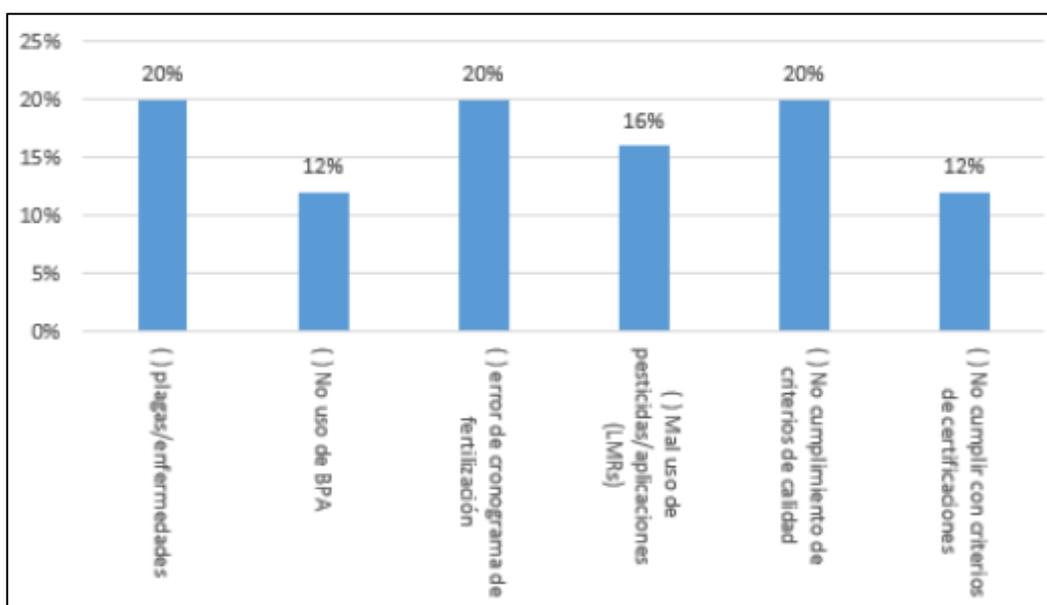


Figura 25: Factores críticos en el manejo agronómico de la producción de alcachofas

b. Limitantes acordes a las buenas prácticas agrícolas (BPA)

La implementación de buenas prácticas agrícolas o BPA han mostrados en los productores innumerables beneficios, entre los que podemos mostrar:

- **Calidad:** Según la Organización de las Naciones Unidas y su dependencia para el desarrollo de la Agricultura y Alimentación (FAO) la correcta implementación de buenas prácticas agrícolas – BPA mejora la calidad de los productos económicos finales al influir a lo largo de toda la cadena productiva. Además, es una garantía a la inocuidad que deben presentar los cultivos con miras a la agroexportación, dado que este es un requisito esencial en la puerta de entrada de los principales mercados, como lo es el estadounidense, objetivo del presente estudio.
- **Rendimiento:** Además de mejorar la calidad de la producción, la aplicación de las medidas recomendadas por los protocolos de BPA mejora el rendimiento por hectárea de los cultivos, en este caso de alcachofa. Esto influye lógicamente sobre las oportunidades de utilidad que presentan, en este caso los productores primarios dedicados a la agroexportación.
- **Manejo agronómico:** Las directrices planteadas por las BPA influyen en un correcto manejo de la cadena productiva, desde el aspecto agronómico. Acorde con la FAO, estas garantizan el diseño de programas agronómicos adecuados que maximicen el uso de recursos y sean sostenibles en el tiempo. Permitiendo lograr las características de calidad e inocuidad buscadas por las empresas de agroexportación.

Como parte de la investigación sobre los factores limitantes en la capacidad exportadora de los productores de alcachofa de Caylloma, se estudió el conocimiento y aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas. La Figura 26 muestra que el 70% de los productores analizados manifiestan conocer y aplicar BPA en sus cultivos de alcachofa. El 30% restante manifestó no hacerlo.

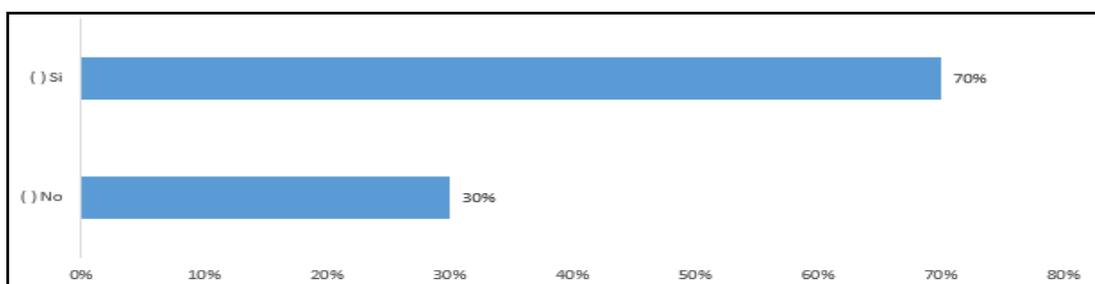


Figura 26: Aplicación de BPA en los productores de alcachofa de Caylloma

Los expertos consultados sobre temas de agroexportación manifiestan que la implementación de estas buenas prácticas resultaría en los siguientes beneficios inmediatos:

- Procesos inocuos
- Reducción de costos: esta reducción se da a través de mermas o mano de obra y se obtiene como resultado de optimizar las operaciones, lo cual genera que los procesos sean eficientes y cumplir con lo indicado por los supervisores.
- Prevención de enfermedades en alimentos
- Satisfacción del cliente: registrar periódicamente, mediante encuestas, el nivel de satisfacción del cliente del exterior, realizar reportes de calidad y otros comentarios, brinda un respaldo del progreso de certificación de la empresa. La certificación de BPA es una buena estrategia de marketing para el productor.

Por el lado de los productores, se investigó los beneficios que ellos consideran que pueden obtener en base a la implementación de buenas prácticas agrícolas – BPA. La figura 27 muestra que, en primer lugar, se mejoraría considerablemente el rendimiento productivo y la oportunidad de mercado, acorde al 27% de los productores estudiados. En contraparte se ha podido observar que el 20% de los productores perciben que las BPA mejoran sustancialmente la calidad de las alcachofas producidas. Esto es complementado con un 13 % de productores que manifiesta que gracias a la aplicación de BPA han incrementado sus ratios productivas y mejorado la inocuidad de sus productos.

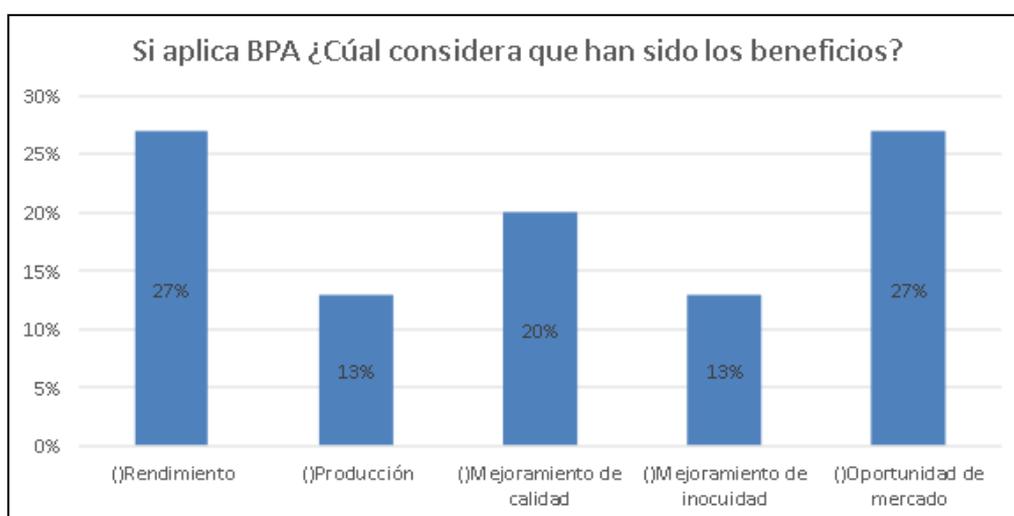


Figura 27: Percepción de los beneficios de Buenas Prácticas Agrícolas

Los expertos en agroexportación manifiestan que el principal obstáculo de la implementación de BPA es los requerimientos de tiempo e inversión en capacitación constante del personal. Sin embargo, los productores manifiestan, acorde a lo mostrado en la Figura 28, que lo más difícil de lograr es la uniformidad de calibre (53%), en segundo lugar el cumplimiento de los Límites Máximos Permitidos LPMs (43%).

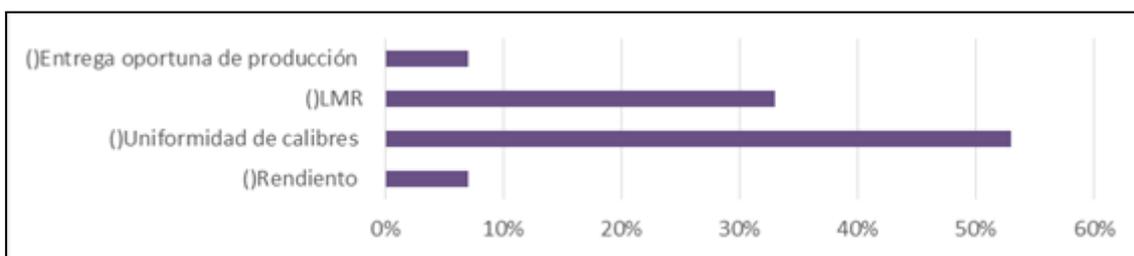


Figura 28: Dificultades en la implementación de BPA

c. Requerimientos arancelarios por parte del exportador

Lo primero que se debe hacer es identificar adecuadamente la partida arancelaria, que en este caso es 2005.99.80.00 que corresponde al concepto de alcachofas en conserva. Perú cuenta, con diversos tratados de libre comercio con Estados Unidos, por lo tanto, los envíos de alcachofas en conserva se encuentran libres de aranceles. El certificado de origen es el documento básico que debe ser presentado para acogerse a las preferencias arancelarias entre ambos países.

d. Requerimientos no arancelarios por parte del exportador.

Los especialistas indican que estos puntos son los más importantes para la exportación de alcachofa en conserva.

- **Técnicos:** en el enfoque técnico es indispensable tener en consideración un etiquetado adecuado donde se incluya la información nutricional como detalles de vitaminas, porcentaje de valor nutricional, fecha de producción, fecha de caducidad, número de lote o código, lugar de producción, entre otras especificaciones adicionales.

- Calidad: el incumplimiento de características idóneas de calidad que solicita el cliente, es uno de los factores limitantes cuando hablamos de los requisitos para lancelarios, según los especialistas.
- Normas técnicas peruanas/Codex alimentario: normas técnicas de los productos frescos industrializados relacionado al etiquetado LMR y al control de aditivos.
- Fichas técnicas de cliente: Información que brinda el cliente respecto a calibres por formato, fecha de producción, fecha de vencimiento y condiciones óptimas de los envases.

4.3. ANÁLISIS DE LA INTERRELACIÓN DE LA VARIABLE X SOBRE LA VARIABLE Y: ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN COMERCIAL DE ALCACHOFAS EN CONSERVA EN EL MERCADO ESTADOUNIDENSE

Para conocer la situación actual en la receptividad de la comercialización de alcachofas procedentes de Caylloma – región Arequipa, en el mercado estadounidense se realizó los análisis de PEST y las fuerzas de Porter de los productos ubicados en la región. A partir de estos análisis y de los resultados obtenidos de la evaluación de la oferta y demanda efectuada en los capítulos anteriores se elaboró la propuesta de innovación comercial para dichos productos.

4.3.1. Análisis PEST

Este análisis es importante para tener claridad en cuanto al entorno y que la toma de decisiones sea más efectiva. Dicho análisis está centrado en los elementos del ambiente, los cuales no son directamente dependientes de los agricultores de alcachofa de la provincia de Caylloma, región Arequipa, pero que sí influyen de manera positiva o negativa (Tabla 12).

Tabla 12: Análisis PEST

P	E
Programa de compensación para la competitividad AGROIDEAS.	Área sembrada
Disminución del impuesto a la renta	Rendimiento del cultivo.
	Precio en chacra
	Precio de venta final
	Demanda internacional de alcachofa
S	T
Efecto de políticas del gobierno sobre los productores agropecuarios.	Manejo de terreno
Involucramiento de la sociedad civil en la agricultura	Manejo de cultivo de alcachofa
	Uso de maquinarias

4.3.2. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

El análisis propuesto por Michael Porter, el cual se encuentra ilustrado en la figura 29 analiza las cinco aristas que interactúan en el mercado, con respecto a un producto y nos ayuda a establecer la probabilidad de éxito en obtener rentabilidad en el largo plazo mediante la exportación de alcachofas en conserva al mercado estadounidense mediante la valoración de los objetivos y recursos de las agroexportadoras, para poder hacer frente a estas 5 fuerzas que interactúan en el mercado. Las cinco fuerzas tienen influencia en los precios, costes y requerimientos de inversión, los cuales son factores básicos que establecen qué tan rentables es la empresa.



Figura 29: Análisis de los cinco poderes de Porter

Teniendo en consideración el presente análisis de los cinco poderes propuesto por Porter, se puede establecer lo siguiente:

- Se debe iniciar con manejo de la cadena productiva de las alcachofas en conserva que sea capaz de asegurar la calidad y rendimiento óptimo acorde a los estándares

exigidos, y que además, aseguren el posicionamiento en el mercado estadounidense, así como potencien la rentabilidad de los productores locales. Para esto se debe lograr organizaciones consolidadas que se capaciten constantemente y sean capaces de una retroalimentación efectiva que asegure el uso eficiente de los recursos.

- Implantar mecanismos integrativos hacia atrás, permite la fidelización de organizaciones o proveedores, ofreciendo asistencia técnica y a la vez implementando responsabilidad social, así como aplicar barreras de entrada.
- Se debe exponer la organización en vitrinas del mercado estadounidense, consolidando el valor de la marca, posicionando a la organización como referente en producción de alcachofas peruanas de calidad, logrando mejores acuerdos con proveedores que aseguren insumos de calidad generando una simbiosis donde se benefician con la expansión de la cuota de mercado y valor de la marca, dificultando el ingreso de nuevos competidores.
- Se debe invertir en investigación y desarrollo para mejorar constantemente la calidad de los productos mediante innovación y tecnología, y además estar siempre a la vanguardia de las nuevas tendencias que surjan en el mercado. Esto permite también estandarizar el control de los tiempos y volúmenes en la cadena productiva.
- Promocionar los beneficios nutricionales y funcionales de la alcachofa, ofrecer precios bajos e implementar estrategias de marketing apropiadas.

4.3.3. Propuesta de estrategia de innovación comercial donde el productor local tenga una participación que mejore su posición competitiva como agente productivo mediante la competitividad en la comercialización de alcachofas en conserva.

- a. Estrategia Innovadora I: denominada, Integración hacia adelante, significa acortar la distancia entre el agricultor y el mercado Estados Unidos.**

Es una estrategia de suma importancia, tiene en cuenta la ventaja competitiva relacionada con los precios, para así poder desarrollar las demás estrategias propuestas. Para que esta

estrategia funcione se debe aumentar el financiamiento, además de las capacitaciones para los productores ya sea por parte del estado o el ámbito privado. Los agricultores del distrito de Majes, provincia de Caylloma, región Arequipa, necesitan disponer de los suficientes recursos económicos para poder implementar todo el proceso que implica la cadena productiva de alcachofas en conserva desde la producción de la materia prima, hasta la llegada a su destino final, los comercializadores en los Estados Unidos.

Objetivos:

- Disponer de los recursos financieros suficientes para poder ofertar a un mercado importante como es el de Estados Unidos.
- Entrar en competencia, en el mercado, con productos a menores precios (lo cual se logra con la eliminación de intermediarios que tengan un poder de negociación mayor).

Tácticas:

- Motivar a los productores del distrito de Majes, provincia de Caylloma, región Arequipa, a que se asocien y así puedan entregar directamente la alcachofa, sin intermediarios. Para lo cual se debe exponer las ventajas que genera el cultivo de alcachofa, como lo son la rentabilidad económica y sin perjudicar sus terrenos.
- Fomentar el comercio de alcachofa, debe ir a la par con capacitaciones periódicas tanto de instituciones públicas como privadas acerca de BPA, con la finalidad de mejorar la trazabilidad y haciendo de la producción de la alcachofa una actividad que además de rentable, sea sostenible.

b. Estrategia Innovadora II: Incrementar estratégicamente la producción de la alcachofa en el distrito de Majes, provincia de Caylloma, región Arequipa.

Esta estrategia se plantea tomando en cuenta todas las ventajas competitivas que cuenta las alcachofas en conserva para su exportación a los EEUU. Si no se tiene una oferta conveniente de la alcachofa, en el mercado, no será posible realizar la promoción del cultivo ni vender a las empresas que demanden dicho cultivo. Además, para poder realizar la exportación, los países extranjeros realizan demanda de gran cantidad de toneladas del producto.

Objetivos:

Tener un mayor volumen para ofertar en el mercado Estados Unidos.

Competir con otras regiones que se hayan consolidado en dicho mercado.

Tácticas:

- La primera táctica que se debe aplicar para generar incremento de la producción de alcachofa en el distrito de Majes, provincia de Caylloma, región Arequipa, es sensibilizar sobre la rentabilidad económica de dicha producción.
- Localmente, el fomento de la productividad de la alcachofa, está a cargo de las instituciones públicas, principalmente de la Dirección Regional Agraria, la cual debe promover dicho cultivo sobre otros que son tradicionales en esa zona.
- A su vez dicho fomento debe ir a la par con capacitaciones acerca de las BPA para perfeccionar el rendimiento del cultivo y las ventajas de dicha producción como una actividad rentable y sostenible. Estas capacitaciones periódicas deben darse a través de instituciones públicas y privadas

c. Estrategia Innovadora III: promocionar a nivel internacional la alcachofa que se produce en el distrito de Majes, provincia de Caylloma, región Arequipa.

En el planteamiento de esta estrategia, se toma en cuenta el perfil analizado del consumidor norteamericano, así como su preocupación por el origen y procesos que intervienen en la producción de los alimentos que consume.

Objetivos:

- Aumentar la demanda de la alcachofa.
- Aumentar el consumo de la alcachofa.

Tácticas:

- Promover mediante ferias en Estados Unidos, el consumo de la alcachofa producida en la zona, para que puedan conocer el producto y motivarlos al consumo. El encargado de ello debería ser PROMPERU.

d. Estrategia Innovadora IV: aumentar la venta de la alcachofa producida en el distrito de Majes, provincia de Caylloma, región Arequipa.

Objetivos:

- Aumentar la rentabilidad de los productos de alcachofa.
- Presentar la alcachofa en mercados nuevos.

Tácticas:

- Garantizar que la producción de alcachofa del distrito de Majes, provincia de Caylloma región Arequipa, posea un mercado definido. Esto se puede lograr a través de la participación de las instituciones del estado como son SENASA, INIA, PROMPERU e INNOVATE PERU.

El obstáculo que se puede tener cuando se implementa esta estrategia es que realmente el estado tiene como preferencia realizar contratos con proveedores que les brinden un precio menor, sin considerar la calidad del producto.

- Los productores y asociaciones deben tomar como estrategia conformar alianzas, lo cual haga posible el uso de mejores tecnologías y abra paso a acceder a mejores mercados.
- En la actualidad las empresas optan por fijar el volumen que van a comercializar tanto en el mercado nacional como en el internacional, para lo cual realizan seguimiento del cultivo desde la siembra hasta la cosecha. Por medio de capacitaciones las empresas pretenden obtener mejor rendimiento.
- Una alianza estratégica específica con la región Cusco, permitiría obtener un incremento de alcachofa de gran calidad para ofrecer en los mercados más importantes.

- Un déficit que podría tener dicha alianza sería que no se obtenga la misma calidad, pero en este caso puede intervenir SENASA (gobierno central) para supervisar la calidad y que ésta sea homogénea en ambas regiones, para la exportación.
 - Aumentar el valor agregado de la alcachofa, a través de la creación de estrategias innovadoras que permiten que los agricultores del distrito de Majes, provincia de Caylloma, región Arequipa, obtengan un beneficio económico. El gobierno de dicha región debe motivar tanto a empresarios como a investigadores a la creación de planes estratégicos e innovaciones que sean atractivos para el mercado. Darle valor agregado a un producto, genera que pueda tener un mayor precio de venta.
- e. Estrategia Innovadora V: Realizar certificación de calidad con otras empresas tanto nacionales como internacionales para poder vender en los supermercados de Estados Unidos.**

Objetivos:

- Ofrecer un producto de alta calidad para poder ofertar en supermercados de prestigio en Estados Unidos.
- Generar mercados de nuevos consumidores de alcachofa en Estados Unidos.

Tácticas:

- Rigiéndose en las BPA implantadas desde el inicio de la siembra hasta la post cosecha, se puede solicitar certificación con apoyo de la SENASA, institución a cargo de velar por la calidad del cultivo y el cumplimiento de normas de sanidad.
- Luego de la evaluación efectuada por la SENASA, con apoyo de la Dirección Regional Agraria y MINAG, se establecerá comunicación con empresas certificadoras para conseguir otras certificaciones sobre la calidad y poder exportar.

f. Estrategia Innovadora VI: Diseñar canales eficaces para la comercialización de alcachofa en los mercados objetivo.

Objetivos

- Aumentar la venta con incremento en la rentabilidad.
- Minimizar el costo de comercialización.
- Comenzar la relación directa entre proveedores y clientes.
- Disminuir el tiempo de entrega del producto.

Tácticas

- Canal local: Es el canal más elemental, el exportador se encarga de la compra y recojo del producto en la chacra o en la provincia de Caylloma, al tiempo que los productores tienen la alcachofa. En cuanto al lavado y envasado, se realiza manualmente o de forma manual en la planta del exportador.
- Canal de Exportación: Para la exportación de la alcachofa se debe tener una certificación sanitaria, las asociaciones de productores que poseen dicha certificación se ponen en contacto con un bróker el cual realiza los trámites para la exportación y en el país destino de la misma, existe una empresa que se hace cargo de la comercialización. A menudo la venta se realiza al mercado Retail y posteriormente se vende al consumidor (Figura 30).

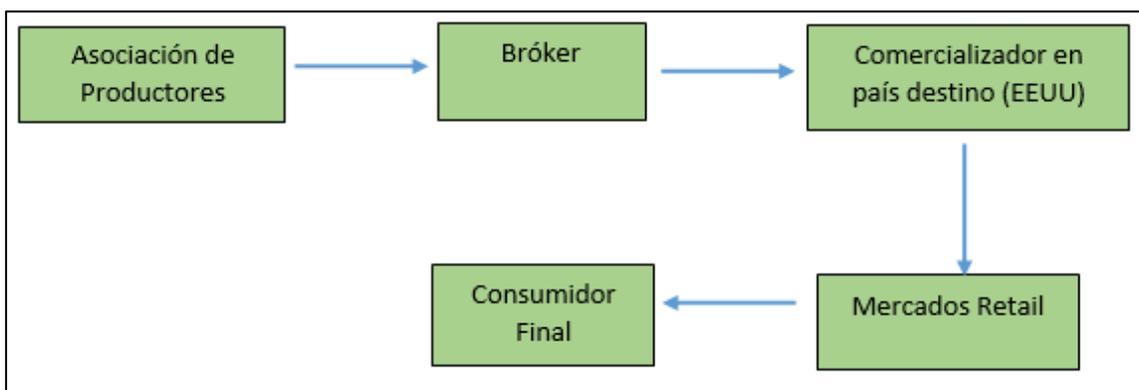


Figura 30: Canal de exportación de la alcachofa en conserva

4.3.4. Evaluación económica

Para realizar una proyección de los estados de pérdidas y ganancias de la actividad analizada se tomaron parámetros clave que caracterizan a la producción de alcachofa en conserva en el distrito de Majes. Tenemos un rendimiento en chacra de 18TM por hectárea de los cuales el 94% se dedica a su procesamiento y comercialización como alcachofa en conserva para su exportación. La tabla 13 muestra los parámetros mencionados.

Tabla 13: Parámetros utilizados

INDICADORES	CANTIDAD	UNIDADES
Devolución de Draw Back	3%	sobre ventas
Precio de Venta FOB US\$	3.937	US\$/Kg
Costo de producción Campo US\$	5,930.00	US\$/Ha
Costo de Producción de planta clasif. US\$	3,214.29	US\$/Kg
Rendimiento de campo		
1° campaña en adelante	18	TM
Rendimientos		
Materia prima	94%	del total
Proceso	34%	De la materia prima

La tabla 14 muestra los ingresos proyectados durante el periodo 2020 y 2029 los cuales se toman para la siguiente evaluación. Hay que tener en cuenta que los datos hacen referencia a la producción de una sola hectárea. El flujo de caja económico consolidado de la alcachofa, considerada como materia prima, muestra montos no variables, con valores positivos desde el inicio de operación, así mismo los ingresos y egresos por líneas de negocio, no varían.

Se realizó la evaluación económica y financiera de la cadena productiva de las conservas de alcachofas para exportación en sus dos eslabones principales, los cuales son producción en chacra de la alcachofa en fresco, y el procesamiento de las mismas para su producción en conservas. En el caso de los productores primarios, acorde a lo presentado en la tabla 14, se observa que se requiere una gran inversión en capital de trabajo (\$ 9 020.00 para el año 2020) para la producción en campo de alcachofas, dando como retorno final \$ 1 477.52 al final de la campaña al vender su cosecha a la planta procesadora. Esto da como resultado un índice de costo beneficio de 0.16, lo cual significa que por cada

dólar que invierte los productores de alcachofa, obtienen un retorno de \$ 0.16, en caso de que vendan su producción a la planta procesadora.

La evaluación financiera de la planta procesadora, mostrado en la tabla 15, muestra un requerimiento de un capital de trabajo (\$ 12 085.56 para el año 2020) para el procesamiento, empaque y traslado de las alcachofas a exporta en presentación de conservas, dando como retorno final \$ 2 137.10 al final de la campaña al vender su cosecha a la planta procesadora. Esto da como resultado un índice de costo beneficio de 16.63%, lo cual significa que por cada dólar que invierte los productores de alcachofa, obtienen un retorno de \$ 0.1663, como resultado del procesamiento de alcachofas para su venta en el mercado internacional.

Ratios financieras

Tomando en cuenta que la planta procesadora de alcachofas para su exportación en conserva requirió una inversión de 2.25 millones de dólares norteamericanos, y cuenta con una capacidad de planta de procesamiento de la producción de 1000 hectáreas, y actualmente trabaja al 75%, se ha determinado que al aplicar los costos de implementación de las estrategias de comercialización en forma de costos de venta, asumiendo un rol de las instituciones públicas propuestas participando activamente en la promoción de las alcachofas de Majes en los mercados internacionales, y apoyando en la liquidez de los pequeños productores de la región, muestra como principal indicador un VAN económico de 6.16 millones de dólares, para el procesamiento de un promedio de 13.1 miles de toneladas, correspondientes a la producción de 750 hectáreas de cultivo de alcachofas en el distrito de Majes durante diez años, el cual es positivo. Además, se acompaña con un TIR de 75% a una tasa de descuento del 15%.

Tabla 14: Flujo de caja económico de los productores de alcachofa

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Rendimiento (TM / Hec)	18.00	18.10	18.20	18.30	18.40	18.50	18.60	18.70	18.80	18.90
Producción (TM)	18.00	18.10	18.20	18.30	18.40	18.50	18.60	18.70	18.80	18.90
Merma (TM)	0.54	0.54	0.55	0.55	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.57
Venta (TM)	17.46	17.56	17.65	17.75	17.85	17.95	18.04	18.14	18.24	18.33
Precio en chacra	600.00	612.00	624.24	636.72	649.46	662.45	675.70	689.21	703.00	717.06
Ingresos	10,535.40	10,804.61	11,080.39	11,362.89	11,652.27	11,948.69	12,252.31	12,563.32	12,881.87	13,208.15
Venta de alcachofas (USD)	10,476.00	10,744.88	11,020.33	11,302.50	11,591.55	11,887.64	12,190.93	12,501.61	12,819.83	13,145.78
Venta de merma (USD)	59.40	59.73	60.06	60.39	60.72	61.05	61.38	61.71	62.04	62.37
Costos (USD)	9,020.00	9,186.90	9,356.94	9,530.17	9,706.65	9,886.46	10,069.64	10,256.27	10,446.42	10,640.14
Maquinarias y equipos (USD)	821.60	838.03	854.79	871.89	889.33	907.11	925.26	943.76	962.64	981.89
Semillas (USD)	3,539.20	3,609.98	3,682.18	3,755.83	3,830.94	3,907.56	3,985.71	4,065.43	4,146.74	4,229.67
Insumos agrícolas (USD)	1,959.20	1,998.38	2,038.35	2,079.12	2,120.70	2,163.12	2,206.38	2,250.50	2,295.52	2,341.43
Jornales (USD)	2,700.00	2,740.50	2,781.61	2,823.33	2,865.68	2,908.67	2,952.30	2,996.58	3,041.53	3,087.15
Utilidades operativas (USD)	1,515.40	1,617.71	1,723.46	1,832.73	1,945.62	2,062.23	2,182.67	2,307.04	2,435.45	2,568.01
Impuesto a la renta (2.5%)	37.89	40.44	43.09	45.82	48.64	51.56	54.57	57.68	60.89	64.20
Utilidades netas (USD)	1,477.52	1,577.27	1,680.37	1,786.91	1,896.98	2,010.67	2,128.10	2,249.36	2,374.56	2,503.81

Tabla 15: Flujo económico de la empresas procesadoras y exportadoras de conservas de alcachofa

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Alcachofa fresca (TM)	17.46	17.56	17.65	17.75	17.85	17.95	18.04	18.14	18.24	18.33
Rendimiento planta (%)	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%
Alcachofa procesada (TM)	5.94	5.97	6.00	6.04	6.07	6.10	6.13	6.17	6.20	6.23
Envases 500g	11,872.80	11,938.76	12,004.72	12,070.68	12,136.64	12,202.60	12,268.56	12,334.52	12,400.48	12,466.44
Cajas 12 envases	989.40	994.90	1,000.39	1,005.89	1,011.39	1,016.88	1,022.38	1,027.88	1,033.37	1,038.87
FOB (USD)	2.50	2.55	2.60	2.65	2.71	2.76	2.82	2.87	2.93	2.99
Ingresos (USD)	14,841.00	15,221.92	15,612.14	16,011.88	16,421.36	16,840.82	17,270.49	17,710.61	18,161.42	18,623.19
Venta de conserva (USD)	14,841.00	15,221.92	15,612.14	16,011.88	16,421.36	16,840.82	17,270.49	17,710.61	18,161.42	18,623.19
Costos (USD)	12,850.56	13,132.64	13,421.28	13,716.64	14,018.88	14,328.16	14,644.65	14,968.51	15,299.92	15,639.07
Materia prima (USD)	10,476.00	10,744.88	11,020.33	11,302.50	11,591.55	11,887.64	12,190.93	12,501.61	12,819.83	13,145.78
Costos de producción (USD)	1,780.92	1,790.81	1,800.71	1,810.60	1,820.50	1,830.39	1,840.28	1,850.18	1,860.07	1,869.97
Costos envase (USD)	332.44	334.29	336.13	337.98	339.83	341.67	343.52	345.37	347.21	349.06
Costos de embalaje (USD)	47.49	47.76	48.02	48.28	48.55	48.81	49.07	49.34	49.60	49.87
Costos de transporte (USD)	213.71	214.90	216.08	217.27	218.46	219.65	220.83	222.02	223.21	224.40
Utilidades Operativas (S/)	1,990.44	2,089.28	2,190.86	2,295.24	2,402.48	2,512.66	2,625.84	2,742.10	2,861.50	2,984.12
Impuesto a la Renta (15%)	298.57	313.39	328.63	344.29	360.37	376.90	393.88	411.31	429.22	447.62
Drawback (3% FOB)	445.23	456.66	468.36	480.36	492.64	505.22	518.11	531.32	544.84	558.70
Utilidades Netas (S/)	2,137.10	2,232.55	2,330.60	2,431.31	2,534.75	2,640.99	2,750.08	2,862.10	2,977.12	3,095.20

4.3.5. Análisis de riesgo

Es fundamental en un análisis económico y financiero tomar en cuenta que los negocios, como es el caso de la agricultura, presentan un número de riesgos relacionados a factores macro y micro económicos, y la variación en las tendencias de consumo. Existen otros derivados de variaciones climatológicas, desastres naturales y aspectos sanitarios, los cuales han de ser considerados en el aspecto técnico y agronómico, no se evalúan en el presente estudio. Los factores macro y micro económicos se manifiestan en factores como el tipo de cambio, la inflación y la tasa de variación en los precios de venta, esto en base a variaciones en la demanda internacional de un producto.

En la tabla 16 se establecen como factores de variación, a consideración de los escenarios optimista, conservador y pesimista; la tasa de variación anual del precio FOB, así como la inflación que modifica los costos de producción de la planta procesadora. A continuación, se presenta el análisis de riesgo en tres escenarios de la planta procesadora evaluada en el presente proyecto, y sus correspondientes VANE y TIRE.

Tabla 16: análisis de riesgo

	Escenario de riesgo		
	Optimista	Conservador	Pesimista
Inflación	1.5 %	2.0 %	3.0 %
Variación FOB	+ 2.5 %	+ 2.0 %	+ 0.5 %
VANE	7 616 020	\$ 6 164 240.00	\$ 3 295 990
TIRE	80 %	75 %	63 %

Estos valores observados nos muestran que la implementación de estas estrategias logra que la exportación de alcachofas en conserva sea rentable, por lo tanto, la actividad es viable en los tres escenarios evaluados. En base a estos resultados, las estrategias planteadas son capaces de lograr un retorno importante que consolide a los pequeños productores de Majes en la producción de alcachofas en conserva para su exportación en el mercado estadounidense.

4.4. CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

4.4.1. Hipótesis principal

Es posible proponer estrategias de mejora en la comercialización de la alcachofa (*Cynara scolymus*) proceden de la región Arequipa en su exportación a Estados Unidos, para incrementar la rentabilidad de los productores locales

a. Planteamiento de las hipótesis

- Hi: Si es posible proponer estrategias de mejora en la comercialización de la alcachofa (*Cynara scolymus*) proceden de la región Arequipa en su exportación a Estados Unidos, para incrementar la rentabilidad de los productores locales
- Ho: No es posible proponer estrategias de mejora en la comercialización de la alcachofa (*Cynara scolymus*) proceden de la región Arequipa en su exportación a Estados Unidos, para incrementar la rentabilidad de los productores locales

b. Supuesto

La hipótesis planteada en la siguiente investigación es aceptada de poderse comprobar estadísticamente que es posible obtener rentabilidad en los pequeños productores de alcachofa ubicados en el distrito de Majes, provincia de Caylloma en la región Arequipa al aplicar las estrategias de mercado planteadas en el siguiente estudio.

c. Decisión

En la evaluación económica, se proyectó la aplicación del plan de mejora de las estrategias de comercialización que llevan a optimizar la actividad de exportación de alcachofas en conserva al mercado estadounidense por parte de los productores ubicados en Majes. Los resultados muestran un VAN superior a los 2.0 cientos de miles de dólares (\$) con un TIR de 91%. Estos valores indican que la aplicación de este plan de mejora en la comercialización apoya a que la actividad sea rentable para los productores. Sin embargo, no ofrece evidencia estadística para poder contrastar la hipótesis general de esta investigación. Para lograr esto se realizó un estudio probabilístico basado en una simulación de Monte Carlos con 5000 iteraciones, llevando lo proyecto a la realidad. Como variables de entrada se consideró que los costos de producción y comercialización,

así como el nivel de precios de la alcachofa en conserva para el mercado internacional pueden variar en rango razonable acorde a las tendencias estudiadas en la presente investigación.

La figura 31 muestra los resultados de esta simulación con respecto al VAN económico y podemos ver que en el 100% de los casos simulados, se obtiene valores positivos similares al valor proyectado de 2.03 cientos de miles de dólares. Con este resultado se tiene suficiente evidencia estadística para dar por aceptada la hipótesis principal de la investigación y podemos afirmar que si es posible proponer estrategias de mejora en la comercialización de la alcachofa (*Cynara scolymus*) proceden de la región Arequipa en su exportación a Estados Unidos, para incrementar la rentabilidad de los productores locales.

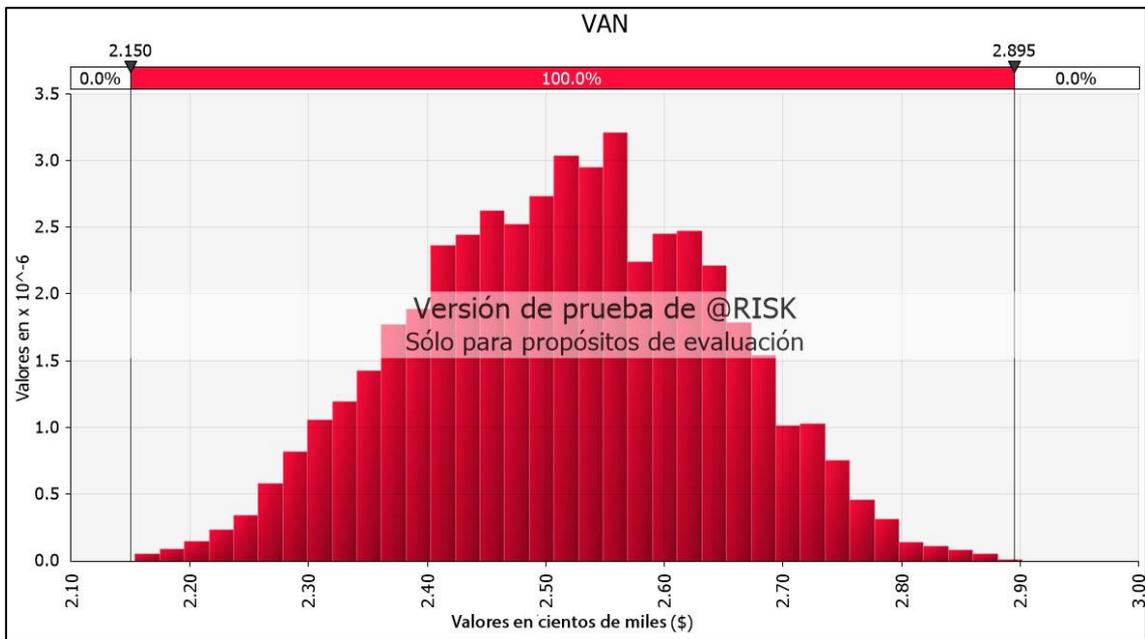


Figura 31: Simulación del VAN a 5000 iteraciones

4.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En base a lo visto en el análisis de las variables de investigación y en los resultados presentados en el siguiente estudio, se plantea lo siguiente:

- Es de suma importancia comprender que el sistema de comercialización de alcachofa que procede del distrito de Majes, provincia de Caylloma, región Arequipa, se ubica en un marco socioeconómico definido. Sin embargo, existe la posibilidad latente de cambiar o transformar las actividades que conciernen a la comercialización para beneficio de los productores de la alcachofa del distrito de Majes, provincia de Caylloma, Región Arequipa. Se ha determinado el mercado Estados Unidos como meta, ello debido a un análisis preliminar en base a los siguientes pasos teóricos: diagnóstico, estudio de mercado, planificación agroeconómica, plan de flujo de recursos financieros y comparación del proyecto con alternativas diferentes. Considerando que para el estudio de mercado se efectuó: definición y análisis de la oferta y la demanda, análisis de los precios y de la comercialización.
- Cuando llega la innovación, viene con renuencia al cambio por parte de algunos agricultores, que dicha innovación sea exitosa depende del análisis minucioso de la situación y de prevenir riesgos. La innovación comercial consiste en la mejora de los canales de distribución con el objetivo de originar márgenes de ganancia más altos, lo cual se desea para beneficiar a los productores de alcachofa omitiendo a algunos intermediarios para así otorgar a los productores poder en la negociación.
- Es de importancia indicar que diversos estudios convergen en que se necesita firmar un contrato previo para que se asegure la distribución del producto, para clientes y proveedores. De la misma manera se necesita realizar un análisis y escoger un canal de distribución con una buena estrategia, la finalidad de una asociación es modificar el canal que ya existe, haciéndolo más corto para que de esta manera los productores de alcachofa obtengan mayores utilidades. Por ello se ha preparado un plan de negocio para los productores que considera alianzas estratégicas con sus clientes y abreviar el canal de distribución.

V. CONCLUSIONES

Habiéndose presentado los resultados correspondientes a las variables de investigación, y en consideración a las hipótesis planteadas, podemos concluir:

1. La alcachofa procedente del distrito de Majes, provincia de Caylloma, región Arequipa, es un cultivo con un gran potencial de agroexportación que sin embargo cuenta con un desarrollo mediano. Pero cuenta con gran aceptación en el mercado norteamericano, dado su alto nivel de posicionamiento (92%) dentro de las alcachofas peruanas gracias a su calidad como un gran valor intangible. Esto lo convierte en una potencial herramienta para el desarrollo de la agroexportación en la región sur del Perú, compitiendo con regiones como La Libertad gracias a las cualidades que se logra en productos como la alcachofa que resaltan por su alta calidad y productividad. Se puede validar la hipótesis general de la presente investigación al afirmar que la aplicación de un plan de comercialización donde se consideren estrategias como la integración hacia adelante y el aumento de las ventas, darán potencia a la comercialización de alcachofas en el mercado americano siendo rentable en el 100% de los escenarios posibles.
2. En el caso de la primera hipótesis específica, se concluye que la comercialización de alcachofas en conserva en el mercado americano tienen un gran potencial comercial ya que tienen como base los contratos previos entre las empresas exportadoras y los productores y exportadoras y clientes, en base a un precio fijo. Ello puede garantizar que la demanda sea sostenible; además, la calidad de la alcachofa debe trabajarse y mejorarse con el fin de afianzar la percepción positiva, excluyendo rasgos negativos como el uso de químicos en exceso, una oferta disminuida, la carencia de seriedad por parte de los agricultores o el quebrantamiento de los contratos. Además presenta excelentes condiciones para la producción de alcachofas para exportación lo cual se resume en un elevado nivel de producción que llega a las 20 toneladas x ha, un rendimiento superior al que presenta regiones como La Libertad que llega a en promedio a las 18 toneladas

por hectárea, además que las cosechas permiten abrir una ventana comercial permanente durante todo el año.

3. En el caso de la segunda hipótesis específica, se concluye que el distrito de Majes, provincia de Caylloma, región Arequipa el canal de producción y comercialización de la alcachofa para exportación está conformado activamente por los mismos productores y exportadoras y gran parte de las ganancias por las ventas del mismo se distribuyen entre ellos. Sin embargo, el productor solamente llega a la etapa del manejo del cultivo, no existe evidencia de una implementación de estrategias que permitan adicionar valor agregado al producto, dado el aislamiento de los productores y su incapacidad de gestionar independientemente, por lo que toda la producción es vendida en campo a las exportadoras lo cual es conveniente para el productor sin embargo puede mejorarse al implementarse estrategias como la asociatividad.

4. En el caso de la tercera hipótesis específica, se puede concluir que las estrategias como la integración hacia adelante, la asociatividad, implementación de BPAs, incrementar la producción de alcachofa, realizar contratos de compra venta a precio fijo, promocionar a nivel internacional la alcachofa del distrito, aumentar la demanda y las ventas; realizar certificaciones de BPAs y Comercio Justo; y mejorar los canales de comercialización pueden influir positivamente en las exportaciones de los productores del distrito de Majes, provincia de Caylloma y logre posicionarse en el mercado de Estados Unidos.

VI. RECOMENDACIONES

1. Es de importancia recomendar que se mantenga y mejore la percepción de los consumidores norteamericanos hacia la alcachofa proveniente del distrito de Majes, provincia de Caylloma, región Arequipa, como un cultivo responsable para generar nuevas oportunidades comerciales.
2. Se recomienda que el productor realice contratos previos con los importadores de Estados Unidos, es decir, asuma el rol de gestor en la comercialización. Para lo cual debe involucrarse en el proceso de la alcachofa para poder vender un producto que sea consumido de manera inmediata y así asegurar un mayor margen de ganancia de manera que sus ingresos se puedan duplicar.
3. La innovación es imprescindible para la mejora de las características de la alcachofa del distrito de Majes, provincia de Caylloma, región Arequipa y de esta manera asegurar una oferta constante, puesto que Estados Unidos posee una demanda que no está satisfecha aún. De ofrecerse al consumidor un producto de menor precio como resultado de la gestión del productor en la comercialización, la demanda continuará incrementándose.
4. Originar innovación en la comercialización de manera articulada, significa que los agricultores deben asociarse y que deben estar pendientes de diversas situaciones del mercado: preferencias que tiene el consumidor final, satisfacer las necesidades de los clientes y seguimiento dirigido hacia la competencia. Poner en práctica estrategias que sean innovadoras para poder conseguir incremento de las ventas de manera sostenible en el mercado Estados Unidos, manteniendo al mismo tiempo, buenas prácticas de producción.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcázar Rojas, CO. 2010. Análisis de la producción del pisco en la región de Tacna. Tesis Ing. Econ. Agr. Tacna, Perú. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. 223 p.
- Archenti Viena, J. 2005. Determinación de parámetros tecnológicos para la elaboración de macerado de uva (uvachado), variedad borgoña negra (*Vitis labrusca*). Tesis Ing. Agroind. Tarapoto, Perú. Universidad Nacional de San Martín. 132 p.
- Baltimore - EE.UU. 2014 Tesis Lic. Adm. y Neg. Int. Baltimore, Estados Unidos. Universidad Privada del Norte. 111 p.
- Best, R. 2007. Marketing estratégico. 4 ed. Madrid, España, Pearson Educación. 544 p.
- Capirona. 2004. Transferencia tecnológica para la producción de vid (*Vitis labrusca*) en el trópico amazónico. Lima, Perú. 98 p.
- Carrillo, R. 2017. Cuaderno de documentación de canales de distribución del Perú. Lima, Perú. Universidad de Lima. 97 p.
- Celis Escudero, FR. 2001. Elaboración de vino con mosto concentrado de uva borgoña negra (*Vitis labrusca*). Tesis Ing. Agroind. Tarapoto, Perú. Universidad Nacional de San Martín. 93 p.
- Chinchón, M. 2016. Análisis de competitividad de la cadena productiva del pisco en la región de Ica - Perú (2002 - 2012). Foz do Iguaçu, Brasil. Universidad Federal de Integración Latinoamericana. 74 p.
- CIES (Consortio de investigación económica y social, P). 2017. Un esfuerzo conjunto para la erradicación del alcohol ilegal en el país. Lima, Perú. Consultado 02 nov. 2019. Disponible en http://www.cies.org.pe/sites/default/files/files/articulos/economiaysociedad/015-mt_alcohol_ilegal.pdf.

- Ciribeli, J. P., & Miquelito, S. 2015. La segmentación del mercado por el criterio psicográfico: un ensayo teórico sobre los principales enfoques psicográficos y su relación con los criterios de comportamiento. *Visión de futuro*, 19(1), 33-50.
- Cojal Mendoza, JR; Rojas Díaz, KA. 2016. Asociatividad de pequeños productores de aguardiente para la elaboración y comercialización de un licor macerado con frutas exóticas.
- Congreso de la República del Perú. 2009. Ley N° 28681. Ley que regula la Comercialización, Consumo y Publicidad de Bebidas (en línea). Lima, Perú. Consultado 4 jun. 2019. Disponible en <https://docs.peru.justia.com/federales/leyes/28681-mar-3-2006.pdf>.
- Da Silva, C; Filho, HM. 2007. Guidelines for rapid appraisalsof agrifood chain performance in developing countries. Roma, Italia: Food and Agriculture Organization of the United Nations. 111 p.
- Damien, H; Camacho, P. 2006. Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas. Rey, R. Quito, Ecuador. Editorial Línea Andina S.A.C. 90 p.
- Demange. 1999. Retos de la agroindustria rural andina en el contexto de la globalización - Experiencia en la comercialización de productos agro industriales de la pequeña y micro empresa. Lima, Perú, CONDESAN. 89 p.
- Dini, M; Pérez, P; Pérez, R; Vega, M. 2008. Lineamientos para la promoción de redes empresariales. Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 146 p.
- El Comercio. 2017. ¿Cómo va el mercado de bebidas alcohólicas? (en línea). Lima, Perú. Consultado 17 oct. 2019. Disponible en <https://elcomercio.pe/suplementos/comercial/vinos-licores-destilados/como-va-mercado-destilados-premium-1003053>.
- Elnagar, M. G. 2017. The Egyptian Artichoke Competitiveness in the Important World Markets. *Egyptian Journal of Agricultural Research*, 95(2), 943-959. El Cairo. 16p.

- El Peruano.2016. Resolución viceministerial: N° 079-2016-VMPCIC-MC (en línea). Lima, Perú. Consultado 3 nov. 2019. Disponible en <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/declaran-al-sistema-de-produccion-de-shacta-aguardiente-de-resolucion-vice-ministerial-no-079-2016-vmptic-mc-1401190-1/>.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, R) 2004. Calidad y competitividad de la agroindustria rural de América Latina y el Caribe. México, FAO. 108 p.
- Freixedas, F; Rafols, A. 1998. Microvinificación en tinto de la variedad isabella y estudio del potencial vitivinícola de la zona de san antonio de cumbaza, Región de San Martín - Perú. Barcelona, España. Escuela Superior de Agricultura de Barcelona. 87 p.
- Garcia Garay, N. 2010. Elaboración de vino a partir de uva variedad borgoña negra (*Vitis labrusca*), usando azúcar invertido en Tarapoto – San Martín. Tesis Ing. Agroind. Tarapoto, Perú. Universidad Nacional de San Martín. 103 p.
- Garrido Morales, FS. 2012. Caracterización de las empresas chilenas exportadoras de vino. Mag. Gest. y Polt. Pub. Santiago de Chile, Chile. Universidad de Chile. 113 p.
- Ghezzi, P. 2018. La asociatividad: El camino para muchas mype (en línea). Lima, Perú. Consultado 25 oct. 2019. Disponible en <http://hacerperu.pe/la-asociatividad-el-camino-para-muchas-mype/>
- Gonzalez, G. 2017. Bear Hug Infusión trae Licores ultra premium con infusión de frutas naturales (en línea). Consultado 19 nov. 2019. Disponible en <https://www.nacion.com/somos-celebres/en-el-entorno/bear-hug-infusion-trae-licores-ultra-premium-con-infusion-de-frutas-naturales/KAFO2L6BENFBLP7353VBK65HTM/story/>.
- Hernández, R; Fernández, C; Baptista, M. 2014. Metodología de la investigación. México, Mc Graw Hill. 634 p.

- Hidalgo, J; Hidalgo, L. 2011. Tratado de viticultura. 4ed. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. 1035 p.
- INDECOPI (El Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, P). 1991. DS N° 001-91- ICTI/IND - Reglamento de la denominación de origen Pisco (en línea). Lima, Perú. Consultado 5 nov. 2019. Disponible en https://www.indecopi.gob.pe/documents/20195/200722/6+Reglamento_DO-PISCO.pdf/a2259836-69e6-4c8c-b403-f8c3c38f7039.
- INDECOPI (El Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, P). 2008. Norma Técnica Peruana 211:009. Bebidas alcohólicas. Pisco. Requisitos (en línea). Lima, Perú. Consultado 9 nov. 2019. Disponible en elpiscoesdelperu.com/boletines/enero2007/INDECOPIPISCO.pdf.
- INDECOPI (El Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, P). 2010. Norma técnica peruana 2010 NTP 212.043 Macerado de damascos (en línea). Lima, Perú. Consultado 5 nov. 2019. Disponible en <https://es.scribd.com/document/392643300/Macerado-de-Damascos-ntp-212-043>.
- ITFG (Intermediate Technology Development Group). 1994. San Antonio de Cumbaza: Diagnóstico y plan de desarrollo integral. Serie: análisis y propuesta, diagnóstico 2. San Martín, Perú. Intermediate Technology Development Group. 58 p.
- Jana, C. y Saavedra, G. 2018. Manual de producción de alcachofas. Boletín INIA N°359. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Chile. 151p.
- Kafka, F. 2013. Análisis de productos. Lima, Perú, Universidad del Pacífico. 876 p.
- López Sarmiento, R. 2010. Análisis de la cadena productiva de la piña (Ananás Comosus) en la región de Papaloapan en el estado de Veracruz. Tesis Lic. Eco. Agr. y Neg. Coahuila, México. Universidad Autónoma Agraria Antonio Navarro. 91 p.

- Malacara, N. 2015. Características que debe llevar un buen diseño en punto de venta (en línea). Consultado 10 nov. 2019. Disponible en <https://www.informabtl.com/caracteristicas-que-debe-llevar-un-buen-diseno-en-punto-de-venta/>.
- Medrano, J. A. Q., & Rodríguez, J. Q. 2019. Análisis del cultivo de alcachofa en la zona andina del Perú. PURIQ, 1(02), 174-188. Lima. 14 pg.
- MINAGRI (Ministerio de Agricultura y Riego, P). 2015. Formación de cadenas productivas (en línea). Lima, Perú. Consultado 29 oct. 2019. Disponible en <https://www.minagri.gob.pe/portal/123-herramientas/organizaciones/735-dgpa>.
- MINAGRI (Ministerio de Agricultura y Riego, P). 2017. Situación actual de la vid en San Antonio de Cumbaza. Lima, Perú.
- MINAGRI (Ministerio de Agricultura y Riego, P). 2013. Ventajas de la integración en una cadena productiva (en línea). Lima, Perú. Consultado 29 oct. 2019. Disponible en <https://www.minagri.gob.pe/portal/38-sector-agrario/pecuaria/308-las-cadenas-productivas?start=6>.
- Montoro, J. 2010. Enciclopedia del vino: Destilados y licores. 1 ed. Lima, Perú. El Comercio. 86 p.
- Montoro, J; Puig , P. 2010. Enciclopedia del vino: Pisco y vinos del Perú. Lima, Perú. El Comercio. 964 p.
- Noriega Aranibar, MT . 2009. Estudio prospectivo en la cadena vid-pisco. Pisco, Perú. Ingeniería Industrial 27 (1):141-166.
- Ñaupas, H; Valdivia, M; Palacios, J; Romero, H. 2018. Metodología de la investigación: Cuantitativa, cualitativa y redacción de la Tesis. 5 ed. Bogotá, Colombia. Ediciones de la U. 935 p.
- ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, CH) . 2008. Estudio de factores críticos de la agroindustria del pisco que afectan el desarrollo de la innovación y competitividad del sector. Serena, Chile. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. 179 p.

- Onuki, Y. 2014. Dos rones: Un estudio acerca de la difusión del cañazo en la sierra del Perú. *Perspectivas latinoamericanas*. Lima, Perú. *Perspectivas latinoamericanas* 1(11): 127-141.
- Paz, M. L. B. 2019. *Planeamiento Estratégico de la Industria de la Alcachofa* (Doctoral dissertation, Pontificia Universidad Católica del Perú-CENTRUM Católica (Peru). 175 pg.
- Paredes, C; Moreno, K; 2019. *Cooperativismo y su Impacto en el Rendimiento Agropecuario Local*, Lima – Perú, 1 p.
- Petovel, P. 2015. Todos los datos del consumo de alcohol en el mundo, en un solo post (en línea). Consultado 15 oct. 2019. Disponible en Todos los datos del consumo de alcohol en el mundo, en un solo post.
- Puerta, A. 2000. *Elaboración de vino* (en línea). San Martín, Perú. Consultado 1 nov. 2019. Disponible en <http://www.funsepa.net/soluciones/pubs/ODQ=.pdf>.
- Quintero, L. 2015. El punto de venta, el sector retail y el comportamiento del consumidor, cambios que se deben considerar en el marketing actual (en línea). Medellín, Colombia. Institución Universitaria ESCOLME. Consultado 27 oct. 2019. Disponible en <http://www.escolme.edu.co/docomunica/publicaciones/mkt/mkt05/pdf/puntodeventa.pdf>.
- Sgroi, F., Fodera, M., Di Trapani, A. M., Tudisca, S., & Testa, R. 2015. Profitability of artichoke growing in the Mediterranean area. *HortScience*, 50(9), 1349-1352.
- Ramírez Medina, PM. 2013. *Estudio de caso de la cadena de valor compuesta por los productores de kishuará, Capac Perú y Supermercados Peruanos. 2009 – 2013*. Tesis Lic. Gest. Soc. Lima, Perú. Pontificia Universidad Católica del Perú. 130 p.
- Ramírez, N. 2017. *Destilación, teoría y tipos* (en línea). Córdoba, Argentina. Consultado 01 nov. 2019. Disponible en http://www.alambiques.com/tecnicas_destilacion.htm.

- RedeAmérica. 2016. Las Cadenas Productivas: concepto, elementos y barreras. Bogotá, Colombia: RedEAmérica. Bogotá, Colombia. Consultado 07 oct. 2019. Disponible en <http://www.redeamerica.org/Noticia-detalle/ArtMID/2470/ArticleID/1064/Las-Cadenas-Productivas-concepto-elementos-y-barreras>.
- Taibe, D. 2010. Las cadenas productivas (en línea). Quito, Ecuador. Equanativa Cia. Ltda. Consultado 08 oct. 2019. Disponible en https://www.avsf.org/public/posts/1577/boletin_4_formacion_lideres_cadenas_productivas_avsf_2013.pdf.
- Tello, M. 2005. Los factores de competitividad en el Perú. Lima, Perú. Pontificia Universidad Católica del Perú. 129 p.
- Tello, S. 2014. Importancia de la micro, pequeñas y medianas empresas en el desarrollo del país. *Lex*, 12(14): 201-2018.
- Thompson, I. 2009. Los canales de distribución (en línea). Consultado 18 de nov. 2019. Disponible en <https://www.promonegocios.net/distribucion/canales-distribucion.html>.
- Velazquez, E. 2012. Canales de distribución y logística. 1 ed. Estado de México, México. Red Tercer Milenio. 88 p.
- Vuelvas Nolasco, A. 2013. Diagnóstico de la cadena productiva de manzana en la Región de Arteaga, Coahuila. Tesis Lic. Eco. Agr. y Neg. Coahuila, Mexico. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. 87 p.
- Wiesenthal, M. 2010. La uva y el viñedo . Lima, Perú. El Comercio. 63 p.
- Yachi Del Pino, KM. 2018. Estrategias de distribución para la comercialización de Pisco en el mercado interno: Asociación de productores de Ica. *Anales Científicos*. 79 (2): 236-242.

VIII. ANEXOS

Anexo 1: Contrastación de hipótesis

	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	TECNICAS/ INSTRUMENTO
GENERAL	El mercado objetivo internacional de la producción de alcachofa (<i>Cynara scolymus</i>) de la provincia de Arequipa, región Arequipa, carece de un buen posicionamiento, lo que no le permite una sostenibilidad en la exportación de su producto.	Analizar el mercado objetivo de la producción de la alcachofa (<i>Cynara scolymus</i>) de la provincia de Arequipa, región Arequipa, para establecer las oportunidades comerciales en el mercado externo, que consideren una mejor posición al productor local de alcachofa mediante un sistema de distribución gestionado para asegurar la sostenibilidad del intercambio con óptimas condiciones a sus participantes.	“Si se analiza el mercado destino de la producción de la alcachofa (<i>Cynara scolymus</i>) de la provincia de Arequipa, región Arequipa, mediante un sistema de distribución gestionado para asegurar la sostenibilidad de intercambio, entonces se podrá establecer oportunidades comerciales en el mercado internacional que consideren una mejor posición para el productor local”.	X= Innovación comercial Y1= Demanda Y2= Canales de comercialización Y3= Posicionamiento	Encuesta, cuestionarios Entrevistas
ESPECÍFICOS	¿Existe diagnóstico de la situación actual de la exportación de la producción de la alcachofa procedente de la provincia de Arequipa, región Arequipa, y el comportamiento receptivo del mercado internacional.	Realizar un diagnóstico de la situación actual referente a la comercialización de la alcachofa procedente de la provincia de Arequipa, región, y el comportamiento receptivo del mercado internacional.	“Si se realiza un diagnóstico de la situación actual referente a la comercialización de alcachofa procedente de la provincia de Arequipa, región Arequipa, entonces el conocimiento sobre el mercado potencial internacional permitiría decisiones efectivas para las metas de los productores”.	X1= Innovación comercial Z1= Demanda	Encuesta, cuestionarios Entrevistas.
	¿Cómo es el canal de distribución de la producción de alcachofa de la provincia de Arequipa, en la región Arequipa, quienes son los participantes de este canal?	Describir los canales de distribución existentes y sus principales características para evaluar las oportunidades del desarrollo innovador en el aspecto comercial.	“Si se describe los canales de distribución existentes se tendrá una visión clara de sus principales características del mercado, entonces se podrán evaluar las oportunidades de desarrollo innovador en el aspecto comercial”.	X2= Innovación comercial Z1= Canales de comercialización	Encuesta, cuestionarios Entrevista

	<p>Desarrollar una innovación comercial donde el productor local tenga una participación que mejore su posición como agente productivo logrando posicionamiento mediante un plan de marketing.</p>	<p>Desarrollar una innovación comercial donde el productor local tenga una participación que mejore su posición como agente productivo logrando posicionamiento mediante un plan de marketing.</p>	<p>“Si se desarrolla una innovación comercial, entonces el productor tendrá una participación que mejorará su posición en este, logrando posicionamiento de la alcachofa, haciendo uso de un plan de marketing”.</p>	<p>X3= Innovación comercial Z1= posicionamiento</p>	<p>Encuesta, cuestionarios Entrevista</p>
--	--	--	--	---	--

Anexo 2: Definición conceptual y operacional

VARIABLE		CATEGORÍAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
TIPO	NOMBRE			
VARIABLES DEPENDIENTES	INNOVACION COMERCIAL	Incremento de exportaciones	<p>Consiste en utilizar un sistema de comercialización no utilizado antes por los agricultores que puede consistir en cambios significativos en diseño, envasado, posicionamiento, promoción o tarificación, siempre con el objetivo de aumentar las ventas. La variación en el método tiene que suponer una ruptura fundamental con lo realizado anteriormente.</p>	Es el incremento de cualquier bien o servicio enviado fuera del territorio nacional
		Cadena de valor del producto		Modelo teórico que permite describir el desarrollo de las actividades de una organización empresarial generando valor al cliente final
		Lugar que ocupa en producto en el mercado.		Espacio territorial del mercado donde se aprecia el producto.
		Búsqueda de mercados dispuestos a pagar por la alcachofa.		Es la identificación de mercados cuyas personas tiene capacidad de pago para nuestro producto
		Valor agregado del producto generado por el marketing		Es aquel valor que es percibido por el cliente y que se diferencia de los demás productos.

...continuación

VARIABLE		CATEGORÍAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
TIPO	NOMBRE			
VARIABLES INDEPENDIENTES	Demanda	Volumen de exportación.	Cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado).	Escala económica
		Incremento de ventas		
	Canales de comercialización	Numero de intermediarios	El punto de partida del canal de distribución es el productor. El punto final o de destino es el consumidor. El conjunto de personas u organizaciones que están entre productor y usuario final son los intermediarios	Escala socioeconómica
		Margen de distribución		
	Posicionamiento	Lugar que ocupa en producto en el mercado.	Acción de diseñar la oferta y la imagen de una empresa de tal modo que estas ocupen un lugar distintivo en la mente del consumidor.	Escala de mercado
		Preferencia del mercado por el producto		
VARIABLES IMPLICADAS	Variables demográficas	Edad	Características del consumidor relacionadas con su naturaleza biológica y situación familiar.	Escala socioeconómica
		Sexo		
		Estado civil		
		Tamaño de la familia		
	Variables socioeconómicas	Ocupación	Características del consumidor, relacionadas con el conocimiento adquirido y su capacidad económica.	
		Ingresos periódicos		
Nivel de estudios				

Anexo 3: Operacionalización de las variables

VARIABLE		CATEGORIAS	INDICADOR	NIVEL DE MEDICIÓN	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
TIPO	NOMBRE				
Variable dependiente	INNOVACION COMERCIAL	Incremento exportaciones. de	Grado de importancia dada al volumen de exportación	Razón	Cuestionario
			Grado de importancia dada a la productividad		
			Grado de importancia dado el crecimiento al consumo		
			Grado de importancia al volumen de venta		
		Cadena de valor del producto	Grado de importancia dada al desarrollo sostenible de la actividad	Ordinal*	
			Grado de importancia dada la crecimiento económico		
			Grado de importancia dada la aceptación y consumo del producto		
			Grado de importancia dado el precio internacional del producto		
		Lugar que ocupa en producto en el mercado.	Grado de importancia dada a la preferencia de compra por los mercados internacionales		
			Grado de importancia dado el precio en los mercados internacionales		
			Grado de preferencia del producto con respecto a Hortalizas.		
			Grado de importancia dada la distribución del producto a nivel internacional		

	Búsqueda de mercados dispuestos a pagar por la Alcachofa.	Grado de importancia de la identificación de mercados dispuesto a consumir el producto	Nominal
		Grado de importancia de la capacidad de pago de los consumidores	
	Valor agregado del producto generado por el marketing	Grado de importancia de las características nutricionales para los clientes	Ordinal
		Grado de importancia del factor diferencial del producto	

VARIABLE		CATEGORIAS	INDICADOR	NIVEL DE MEDICION	TECNICAS E INSTRUMENTOS
TIPO	NOMBRE				
Variables Dependientes	Demanda	Volumen de consumo.	Grado de importancia dada a la incremento de consumo	Razón	Por medio de Encuestas
		Incremento de ventas			
	Canal de comercialización	Numero de intermediarios	Grado de importancia dada al desarrollo de los canales de distribución.	Ordinal	
		Margen de distribución			
Posicionamiento	Lugar que ocupa el producto en el mercado	Grado de importancia dada a la preferencia de compra por los mercados internacionales	Ordinal		
	Preferencia del mercado por el producto.				
Variables no implicadas*	Variables demográficas	Edad	Número de años	Ordinal	cuestionario
		Sexo	Características físicas	Nominal	
		Estado civil	Situación civil	Nominal	
		Tamaño de la familia	Número de miembros de la familia	Ordinal	cuestionario

	Variables socioeconómicas	Ocupación	Profesión, oficio o clase de trabajo que ejerce	Nominal
		Ingresos periódicos	Ingresos netos disponibles en el hogar	Ordinal
		Nivel de estudios	Grado de instrucción alcanzado	Ordinal

Anexo 4: Encuesta



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ESCUELA DE POSGRADO

OBJETIVO: Determinar las características del productor de alcachofa en provincia de Caylloma, Arequipa

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Marque con una X la respuesta.

1. ¿Considera que tiene todas las herramientas necesarias para la producción de alcachofa? Si No
2. ¿Recibe capacitaciones relacionados a las certificaciones que cuenta la organización?
BPAs Global GAP HACCP Ninguna
3. ¿Con qué frecuencia cuentan con capacitaciones?
Semanal Mensual Trimestral Semestral Anual
4. ¿Cuál es la etapa crítica del manejo agronómico?
Preparación del terreno Siembra Fertilización Riego Plagas/Enfermedades Cosecha
5. ¿Cuál considera el problema que perjudican el éxito de la cosecha del producto?

Plagas/Enfermedades No uso de BPAs Error de cronograma de fertilización Mal uso de plaguicidas/aplicaciones

No cumplimiento de criterios de calidad No cumplir con criterios de certificaciones

6. ¿Aplica las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) durante la producción? Si No

7. ¿Cuál considera que han sido los beneficios de las Buenas Prácticas Agrícolas?

Rendimiento Producción/Ingresos Mejoramiento de calidad Mejoramiento de Inocuidad Mercado

8. ¿Cuáles son los requisitos considerados para la cosecha de alcachofa?

Entrega oportuna de la producción LMRs Uniformidad de calibres Rendimiento

Producción

9. ¿Cuánta área cultiva de alcachofa? <1 ha 1 a 2 ha 3 a 10 ha >10 ha

10. ¿Qué variedad de alcachofa produce? Blanca Tudela Imperial Lorca Violeta Nova Majestad

11. ¿En qué meses del año cosecha alcachofa y es más abundante? ene-mar mar-may may-jul jul-oct oct-dic

12. ¿Cuánto es el rendimiento de la alcachofa? 13-16 tn/ha 17-19 tn/ha 20-23 tn/ha >24 tn

13. ¿Mediante qué sistema de riego produce? Aspersión Goteo Gravedad

14. ¿Vende su producto a alguna empresa privada? Si No

15. ¿Está afiliado a alguna organización? Si No

16. ¿Ha participado en alguna capacitación de alcachofa? Si No

Poscosecha

17. ¿Conoce los atributos de la alcachofa? Si No

18. ¿Qué cree que diferencia a su producto de los demás? Sabor color calibre/tamaño inocuidad

19. ¿Qué hace con su producción de alcachofa? Vende Fresco autoconsumo procesa vende y procesa

20. ¿Cuándo vende, como presenta su producto? Jabas Cajas Latas/vidrio

21. ¿Tiene alguna marca determinada para su producto? Si No

22. ¿Cómo fija el precio del producto que comercializa?

Referencia del mercado Referencia de la gente propuesta del comprador Yo defino el precio

23. ¿Ha variado el precio de su producto desde el último año? Si No

24. ¿Qué cree que se debería hacer para incrementar la venta de su producto?

Mayor producción Mercado donde vender Tecnología para procesar Asistencia Técnica

25. ¿Considera que la alcachofa que vende es de buena calidad? Si No

26. ¿Qué cree que le falta para poder exportar? Mayor producción y capacitación tecnología para procesar
reconocimiento del producto fortalecer/crear organización

Anexo 5: Juicio de expertos

**ANEXO I: VALIDEZ DE INSTRUMENTO CUESTIONARIO DE ENCUESTA
OPORTUNIDADES DE LA INNOVACION COMERCIAL PARA
LA EXPORTACION DE ALCACHOFA (*Cynara scolymus*) PROCEDENTE DE LA REGION AREQUIPA A ESTADOS
UNIDOS**

Responsable: Jehleon Martinez Huacho

Indicaciones: Ser un especialista es la pida su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de la encuesta que le mostramos, marque con una x en el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requerimientos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Cada pregunta se considera en una escala de 1 - 5 donde

1. Muy poco 2. Poco 3. Regular 4. Aceptable 5. Muy aceptable

1	Considera que tiene todas las herramientas necesarias para la producción de alcachofa	1	2	3	4	5
2	Recibe capacitaciones relacionadas a las condiciones que plantea la organización	1	2	3	4	5
3	Con qué frecuencia cuentan con capacitaciones	1	2	3	4	5
4	¿Cuál es la etapa crítica del cultivo agrario?	1	2	3	4	5
5	¿Cuál considera el problema que perjudica al cultivo de la cosecha del producto	1	2	3	4	5
6	Aplica las Buenas Prácticas Agrícolas durante la producción	1	2	3	4	5
7	¿Cuál considera que han sido los beneficios de las Buenas Prácticas Agrícolas	1	2	3	4	5
8	¿Cuáles son los riesgos considerados para la cosecha de alcachofa	1	2	3	4	5
9	¿Cuál es su cultivo de alcachofa	1	2	3	4	5
10	¿Qué variedad de alcachofa produce	1	2	3	4	5
11	En qué meses del año cosecha alcachofa y en qué abundancia	1	2	3	4	5
12	¿Cuanto es el rendimiento de la alcachofa	1	2	3	4	5
13	¿Cuenta con qué sistema de riego produce	1	2	3	4	5
14	¿Vende su producto a alguna empresa privada	1	2	3	4	5
15	¿Está afiliado a alguna organización	1	2	3	4	5
16	¿Ha participado en alguna asociación de alcachofa	1	2	3	4	5
17	¿Conoce los hábitos de la almendra	1	2	3	4	5
18	¿Qué cree que diferencia a su producto de los demás	1	2	3	4	5
19	¿Qué hace para la producción de alcachofa	1	2	3	4	5
20	¿Cuándo vende, cómo crea su producto	1	2	3	4	5
21	¿Tiene alguna marca determinada para su producto	1	2	3	4	5
22	¿Cómo fija el precio del producto que consume	1	2	3	4	5
23	¿Ha variado el precio de su producto desde el último año	1	2	3	4	5
24	¿Qué cree que se debería hacer para incrementar la venta de su producto	1	2	3	4	5
25	¿Considera que la alcachofa es un producto de calidad	1	2	3	4	5
26	¿Qué cree que le falta para poder exportar	1	2	3	4	5

Recomendaciones:

ACEPTABLE

Apellidos y Nombres:	<u>ASAMIRANO RICHES ERNESTO</u>
Grado Académico:	<u>DOCTOR</u>
Mención:	<u>GESTION DE EMPRESAS</u>

Firma de Experto

ANEXO II: VALIDEZ DE INSTRUMENTO CUESTIONARIO DE ENCUESTA

**OPORTUNIDADES DE LA INNOVACIÓN COMERCIAL PARA
LA EXPORTACIÓN DE ALCACHOFA (Cynara scolymus) PROCEDENTE DE LA REGIÓN AREQUIPA A ESTADOS
UNIDOS**

Responsable : Jehison Martínez Huacho

Indicaciones: Señor especialista luego de analizar y coetjar el instrumento de investigación, le solicitamos que en base a su experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación

Cada pregunta se considera en una escala del 1 - 5 donde:

1. Muy poco 2. Poco 3. Regular 4. Aceptable 5. Muy aceptable

Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido				X		CORRECTO LOS CRITERIOS DE VALIDEZ	CORRECTO CRITERIO DE VALIDEZ
Validez de criterio metodológico					X		
Validez de ítemas y objetividad de medición y observación			X				
Presentación y formalidad del instrumento					X		
Total Parcial							
TOTAL	4.5						

Puntuación:

- De 4 a 11: No valido, reformular
- De 12 a 14: No valido, modificar
- De 15 a 17: Valido, mejorar
- De 18 a 20: Valido, aplicar

Apellidos y Nombres	AUDRIMANDO FLORES LAMASA
Grado Académico:	DOCTOR.
Miembro:	GESTION EMPRESARIAL

firma de experto

ANEXO I: VALIDEZ DE INSTRUMENTO CUESTIONARIO DE ENCUESTA

**OPORTUNIDADES DE LA INNOVACIÓN COMERCIAL PARA
LA EXPORTACIÓN DE ALCACHOFA (*Cynara scolymus*) PROCEDENTE DE LA REGIÓN AREQUIPA A ESTADOS
UNIDOS**

Responsable : Jehison Martínez Huacho

Indicaciones: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de la encuesta, que le mostramos, marque con una aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requerimientos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Cada pregunta se considera en una escala del 1 - 5 donde:

1.Muy poco 2. Poco 3. Regular 4. Aceptable 5. Muy aceptable

1	Considera que tiene todas las herramientas necesarias para la producción de alcachofa	1	2	3	4	5
2	Recibe capacitaciones relacionados a las certificaciones que cuenta la organización	1	2	3	4	5
3	Con qué frecuencia cuentan con capacitaciones	1	2	3	4	5
4	Cuál es la etapa crítica del manejo agronómico	1	2	3	4	5
5	Cuál considera el problema que perjudican el éxito de la cosecha del producto	1	2	3	4	5
6	Aplica las Buenas Prácticas Agrícolas durante la producción	1	2	3	4	5
7	Cuál considera que han sido los beneficios de las Buenas Prácticas Agrícolas	1	2	3	4	5
8	Cuáles son los requisitos considerados para la cosecha de alcachofa	1	2	3	4	5
9	Cuánta área cultiva de alcachofa	1	2	3	4	5
10	Qué variedad de alcachofa produce	1	2	3	4	5
11	En qué meses del año cosecha alcachofa y es más abundante	1	2	3	4	5
12	Cuánto es el rendimiento de la alcachofa	1	2	3	4	5
13	Mediante que sistema de riego produce	1	2	3	4	5
14	Vende su producto a alguna empresa privada	1	2	3	4	5
15	Está afiliado a alguna organización	1	2	3	4	5
16	Ha participado en alguna capacitación de alcachofa	1	2	3	4	5
17	Conoce los atributos de la alcachofa	1	2	3	4	5
18	Qué cree que diferencia a su producto de los demás	1	2	3	4	5
19	Qué hace con su producción de alcachofa	1	2	3	4	5
20	Cuándo vende, como presenta su producto	1	2	3	4	5
21	Tiene alguna marca determinada para su producto	1	2	3	4	5
22	Cómo fija el precio del producto que comercializa	1	2	3	4	5
23	Ha variado el precio de su producto desde el último año	1	2	3	4	5
24	Qué cree que se debería hacer para incrementar la venta de su producto	1	2	3	4	5
25	Considera que la alcachofa que vende es de calidad	1	2	3	4	5
26	Qué cree que le falta para poder exportar	1	2	3	4	5

Recomendaciones: Aceptable

Apellidos y Nombres:	Callohuanca Aceituno, Jimmy Oscar
Grado Académico:	Doctor
Mencion:	Administración

FIRMA DE EXPERTO

ANEXO II: VALIDEZ DE INSTRUMENTO CUESTIONARIO DE ENCUESTA

**OPORTUNIDADES DE LA INNOVACIÓN COMERCIAL PARA
LA EXPORTACIÓN DE ALCACHOFA (*Cynara scolymus*) PROCEDENTE DE LA REGIÓN AREQUIPA A ESTADOS
UNIDOS**

Responsable : Jehison Martínez Huacho

Indicaciones: Señor especialista luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación, le solicitamos que en base a su experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación

Cada pregunta se considera en una escala del 1 - 5 donde:

1. Muy poco 2. Poco 3. Regular 4. Aceptable 5. Muy aceptable

Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido				X		Correcto los criterios de validez	Correcto los criterios de validez
Validez de criterio metodológico					X		
Validez de intención y objetividad de medición y observación				X			
Presentación y formalidad del instrumento					X		
Total Parcial				8	10		
TOTAL	18						

Puntuación:

De 4 a 11: No válido, reformular

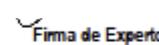
De 12 a 14: No válido, modificar

De 15 a 17: Válido, mejorar

De 18 a 20: Válido, aplicar

X

Apellidos y Nombres:	Callohuanca Aceituno, Jimmy Oscar
Grado Académico:	Doctor
Mención:	Administración

 Firma de Experto

**ANEXO I: VALIDEZ DE INSTRUMENTO CUESTIONARIO DE ENCUESTA
OPORTUNIDADES DE LA INNOVACION COMERCIAL PARA
LA EXPORTACION DE ALCACHOFA (*Cynara scolymus*) PROCEDENTE DE LA REGION AREQUIPA A
ESTADOS UNIDOS**

Responsable : Jehison Martínez Huacho

Indicaciones: Señor especialista se le pide el análisis y acción para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de la encuesta que le acompaña, su marque con una escala el cuestionario que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando el momento no cuenta con los requerimientos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Cada pregunta se considera en una escala del 1 - 5 donde:

1. Muy poco 2. Poco 3. Regular 4. Aceptable 5. Muy aceptable

1	Considera que tiene todos los elementos necesarios para la producción de alcachofa	1	2	3	4	5
2	Recibe capacitación o cursos similares o las certificaciones que cuenta la organización	1	2	3	4	5
3	Con qué frecuencia cuenta con capacitación	1	2	3	4	5
4	Qué es el tipo de clima del momento agrario	1	2	3	4	5
5	Cuál considera el problema que reduce el éxito de la cosecha del producto	1	2	3	4	5
6	Aplica las Buenas Prácticas Agrícolas durante la producción	1	2	3	4	5
7	Cuál considera que han sido los beneficios de su Buenas Prácticas Agrícolas	1	2	3	4	5
8	Cuáles son los requisitos considerables para la cosecha de alcachofa	1	2	3	4	5
9	Cuál es el nivel de alcachofa	1	2	3	4	5
10	Qué variedad de alcachofa produce	1	2	3	4	5
11	En qué meses del año cosecha alcachofa y es más abundante	1	2	3	4	5
12	Cuando es el momento de la cosecha	1	2	3	4	5
13	Mediante qué sistema de riego produce	1	2	3	4	5
14	Vende su producto a alguna empresa o tienda	1	2	3	4	5
15	Está afiliado a alguna organización	1	2	3	4	5
16	Ha participado en alguna capacitación de exportación	1	2	3	4	5
17	Conoce los estándares de la alcachofa	1	2	3	4	5
18	Qué cree que diferencia a su producto de los demás	1	2	3	4	5
19	Cuál hace con su producción de alcachofa	1	2	3	4	5
20	Cuando vende, cómo presenta su producto	1	2	3	4	5
21	Tiene alguna marca para diferenciar su producto	1	2	3	4	5
22	Cómo fija el precio del producto que comercializa	1	2	3	4	5
23	¿Le varía el precio de su producto desde el último año	1	2	3	4	5
24	¿Qué cree que se debería hacer para mejorar la venta de su producto	1	2	3	4	5
25	Considera que la alcachofa que vende es de calidad	1	2	3	4	5
26	¿Qué cree que le falta para poder exportar	1	2	3	4	5

Recomendaciones:

CONFORTABLE

Aptitud y Nombre:	APARICIO LORA TORRES
Cargo Académico:	MAESTRO
Mención:	GESTIÓN EMPRESARIAL



**VICTOR ERNESTO
APARICIO LORA
INGENIERO INDUSTRIAL
Reg. CIP N° 171421**

ANEXO II: VALIDEZ DE INSTRUMENTO CUESTIONARIO DE ENCUESTA

**OPORTUNIDADES DE LA INNOVACIÓN COMERCIAL PARA
LA EXPORTACIÓN DE ALCACHOFA (Cynara scolymus) PROCEDENTE DE LA REGIÓN AREQUIPA A ESTADOS
UNIDOS**

Responsable : Jehison Martínez Huacho

Indicaciones: Señor especialista luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación, le solicitamos que en base a su experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación

Cada pregunta se considera en una escala del 1 - 5 donde:

1. Muy poco 2. Poco 3. Regular 4. Aceptable 5. Muy aceptable

Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido					X	SON CONFERENTES LOS CRITERIOS DE VALIDEZ	LOS CRITERIOS DE VALOR SON CONECTOS.
Validez de criterio metodológico					X		
Validez de intención y objetividad de medición y observación			X				
Presentación y formalidad del instrumento					X		
Total Parcial					13		
TOTAL					19		

Puntuación:

De 4 a 11: No válido, reformular

De 12 a 14: No válido, modificar

De 15 a 17: Válido, mejorar

De 18 a 20: Válido, aplicar

19 ✓

Apellidos y Nombres:	APARICIO LORA VICTOR ERNESTO
Grado Académico:	MAESTRO
Mención:	GESTIÓN EMPRESARIAL

 Firma de Experto

 VICTOR ERNESTO
 APARICIO LORA
 INGENIERO INDUSTRIAL
 Reg. CIP N° 171421

Anexo 6: Validacion y Confiabilidad

INFORME DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS

De : Ing. Estadístico e informático Miguel Ángel Linares Torres

La validez explora en qué grado un instrumento mide lo que debería medir, es decir mide aquello para lo que ha sido diseñado. Por tanto la validez es una pieza clave en el diseño de un cuestionario. Puede estimarse de diferentes maneras cómo son la validez de contenido, validez de criterios y validez de constructo.

La confiabilidad, se refiere al grado en el cual el instrumento en su aplicación repetida en el mismo individuo u objeto, produce resultados iguales.

Para Hernández (2006), “Las escalas, como todos los instrumentos de medición, deben ser plenamente válidos y confiables, es decir, mostrar altos valores de validez y de confiabilidad”.

Validez de Contenido: Juicio de Expertos

El juicio de expertos es un método de validación útil para verificar la fiabilidad de una investigación que se define como “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones” (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008:29).

Para esta validación se sometió el instrumento a un panel de 3 expertos todos docentes universitarios, los cuales son:

- Altamirano Flores, Ernesto
- Callohuanca Aceituno, Jimmy

- Aparicio Lora, Ernesto

Para determinar el grado de inteligibilidad y de pertinencia por pregunta se utilizó una Ficha de validación del Cuestionario de Encuesta (**Anexo I y II**) con la siguiente escala Likert: 1:“Muy Poco”, 2: “Poco”, 3: “Regular”, 4: “Aceptable” y 5: “muy aceptable”.

Esta investigación tiene un cuestionario dirigido a productores de alcachofa.

El resultado fue el siguiente:

Anexo 7: Cuestionario para los Productores

Cuadro N°01

VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO POR ÍTEM, SEGÚN EXPERTO

Experto	Puntaje
Altamirano Flores, Ernesto	4
Callohuanca Aceituno, Jimmy	4
Aparicio Lora, Ernesto	4
Promedio	4

Fuente: Ficha de validación del Cuestionario

Cuadro N°02

VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO POR CRITERIO DE VALIDEZ, SEGÚN EXPERTO

Experto	Puntaje
Altamirano Flores, Ernesto	19
Callohuanca Aceituno, Jimmy	18
Aparicio Lora, Ernesto	19
Promedio	18.5

Fuente: Ficha de validación del Cuestionario

Para determinar el grado se utilizó la siguiente escala de 4 a 11 no valido (reformular), de 12 a 14 no valido (Modificar), de 15 a 17 Valido (Mejorar) y de 18 a 20 Valido (Aplicar)

El promedio de la validación de cuestionario por ítem y por criterio de validez es de 4.0 y 18.5 respectivamente. Por tanto la validez por ítem se encuentra en el rango de aceptable y por criterio se encuentra valido.

Conclusión

Para el cuestionario la validación de juicio de expertos según ítems es de 4.0 por tanto es aceptable y la validación de criterios (18.5) resultó en el rango de Válido.

En conclusión, se obtuvo un instrumento fiable y válido para el cuestionario del proceso oportunidades de la innovación comercial para la exportación de alcachofa (*Cynara scolymus*) procedente de la región Arequipa a Estados Unidos.