



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
HUANCAVELICA**

(Creada por ley N° 25265)

**ESCUELA DE POSGRADO**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
UNIDAD DE POSGRADO**



**TESIS**

**Comercialización de Aguaymanto del Ecotipo  
Colombiano (*Physalis peruviana* L.) para el  
Mercado de Estados Unidos en el Departamento  
de Junín**

**Línea de Investigación:**

**COMERCIO INTERNACIONAL Y DE AGROEXPORTACIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. MEDINO, MINAYA PRADO**

**PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN:**

**CIENCIAS DE INGENIERÍA**

**Mención:**

**AGRONEGOCIOS Y COMERCIO INTERNACIONAL**

**ACOBAMBA – HUANCVELICA – PERÚ**

**2020**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(Creado por la ley N°25265)

ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

(APROBADO CON RESOLUCION N°736-2005-ANR)



### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Ante el jurado conformado por los docentes: Dr. Efraín David, ESTEBAN NOLBERTO, Dr. Guillermo Gomer, COTRINA CABELLO y Mtro. Alfonso, RUIZ RODRIGUEZ.

Asesor: Dr. David, RUIZ VILCHEZ.

De conformidad al reglamento único de grados y títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, aprobado mediante Resolución N° 330-2019-CU-UNH y modificado con resolución N°703-2020-CU-UNH; y la Directiva de Sustentación Sincrónica de Tesis de los Estudiantes de Maestría y Doctorado de las Unidades de posgrado de las Facultades Integrantes de la Universidad Nacional de Huancavelica en el Marco del Estado de Emergencia covid-19, aprobado con Resolución Directoral N° 340-2020-EPG-R/UNH.

EL CANDIDATO AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE INGENIERÍA CON MENCIÓN EN:  
AGRONEGOCIOS Y COMERCIO INTERNACIONAL

Don, MINAYA PRADO, Medino procedió a sustentar su trabajo de investigación titulado "COMERCIALIZACION DE AGUAYMANTO DEL ECOTIPO COLOMBIANO (*Physalis peruviana* L.) PARA EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE JUNIN"

Luego, de haber absuelto las preguntas que le fueron formuladas por los miembros del jurado, se dio por concluido al ACTO de sustentación, realizándose la deliberación y calificación, resultando:

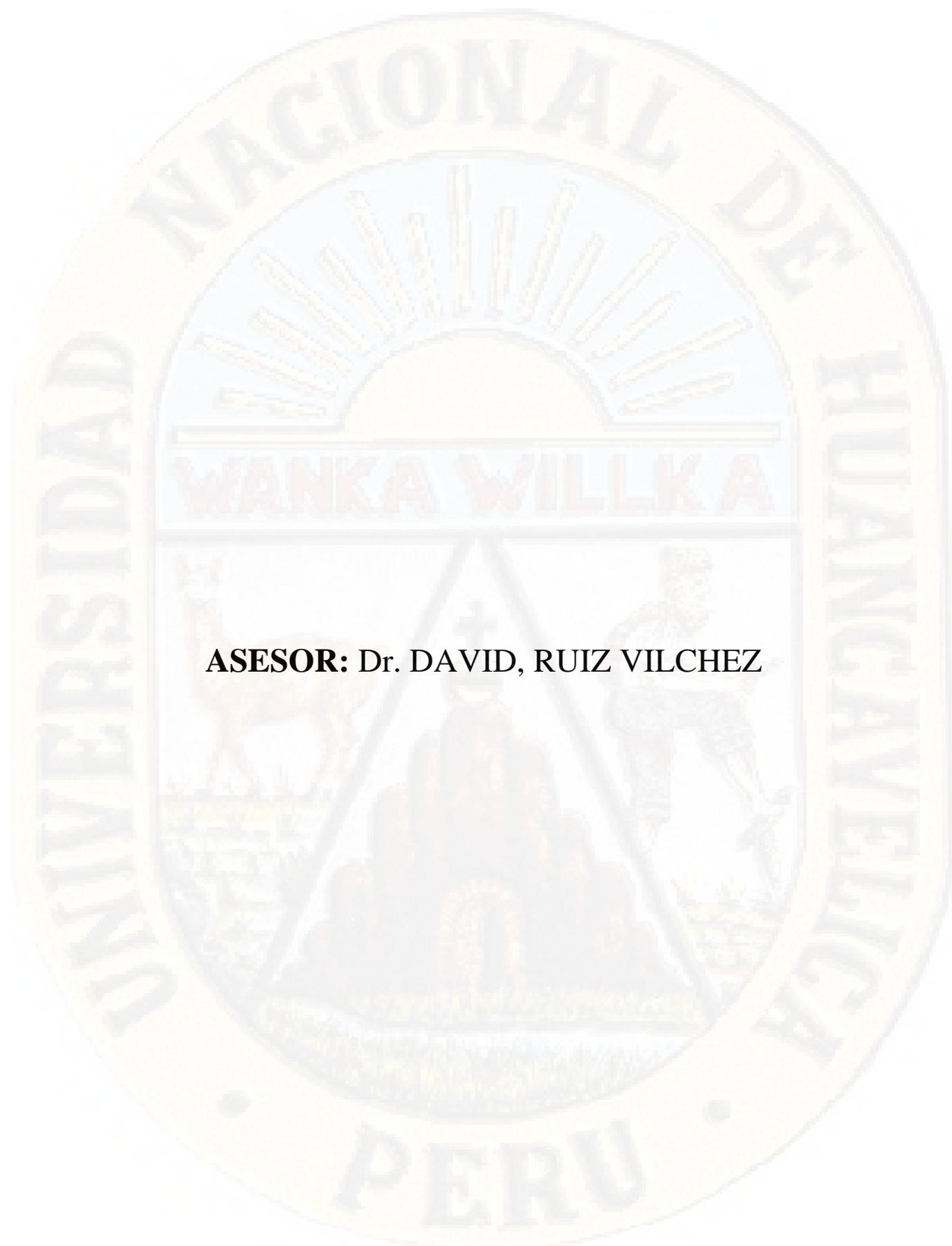
Con el calificativo: Aprobado  Por: UNANIMIDAD  
Desaprobado

Y para constancia se extiende la presente ACTA, en la ciudad Acobamba, a los veintiséis días del mes de noviembre del año 2020.

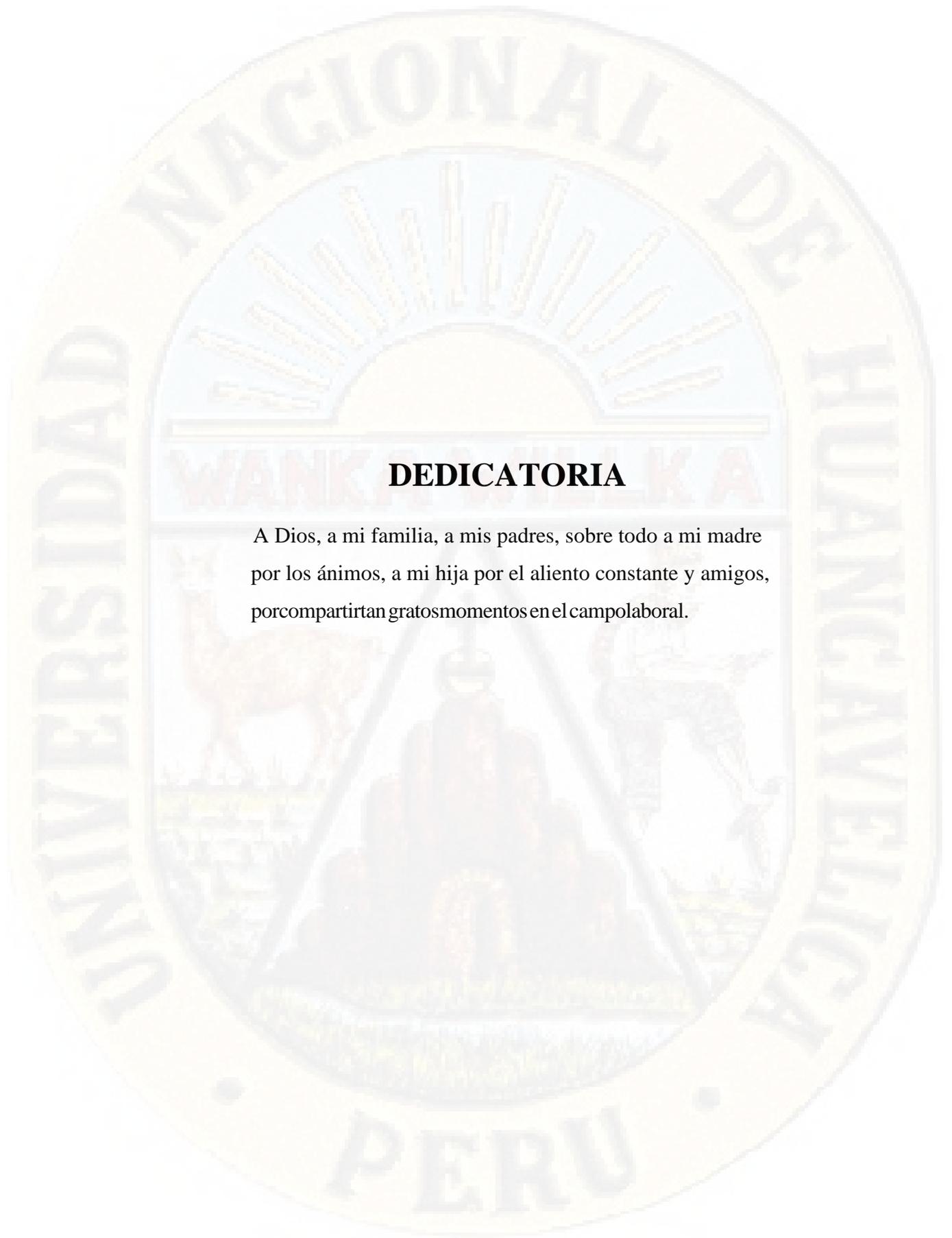
Dr. Efraín David, ESTEBAN NOLBERTO  
Presidente del jurado

Dr. Guillermo Gomer, COTRINA CABELLO  
Secretario del jurado

Mtro. Alfonso, RUIZ RODRIGUEZ  
Vocal del jurado



**ASESOR:** Dr. DAVID, RUIZ VILCHEZ



## **DEDICATORIA**

A Dios, a mi familia, a mis padres, sobre todo a mi madre por los ánimos, a mi hija por el aliento constante y amigos, por compartir tan gratos momentos en el campolaboral.

## RESUMEN

El Proyecto de investigación **Comercialización de Aguaymanto (*Physalis peruviana L.*) Ecotipo Colombiano para el mercado de Estados Unidos en el Departamento Junín**. se ejecutó, durante el período 2019; participaron los productores, el intermediario que intervienen en la comercialización de aguaymanto, tomándose como parámetros de comprobación el análisis de los productores, el intermediario y la empresa exportadora, considerando como variables: producción de aguaymanto, evaluación de precios, exportaciones, requisitos de calidad del mercado norteamericano, actividades que realizan los actores antes mencionados. El propósito de la investigación fue analizar el proceso de comercialización de aguaymanto de ecotipo Colombiano, procedente de Palca - Junín, para fines de exportación al mercado de EEUU. Para ello, se analizó la intervención de los actores en la comercialización de aguaymanto.

El estudio se justificó por permitir analizar el proceso comercial de aguaymanto de Palca, que actualmente se encuentra descuidada; y porque este producto experimenta una demanda creciente en el mercado norteamericano debido a las innumerables beneficios para la industria terapéutica, contribuye a purificar la sangre, tonificar el nervio óptico, aliviar afecciones bucofaríngeas, etc. Se sustentó en la teoría de desarrollo de canales de comercialización que presenta Gillespie, metodológicamente se empleó la perspectiva de tipo de estudio explicativa experimental, con un diseño de investigación donde la población estuvo formada por 10 participantes de la cadena comercial, con un tamaño de muestral de 9 personas y un nivel de confianza del 95%. La información se obtuvo mediante entrevistas utilizando encuestas previamente elaboradas, se entrevistó a los productores el intermediario y se recopiló información de diversas fuentes secundarias sobre el aguaymanto.

Los resultados demuestran que el proceso de comercialización de aguaymanto de Palca es convencional, debido que el intermediario, y la empresa exportadora realizan los procesos de postcosecha y transformación de manera convencional. Además, se determinó que el aguaymanto posee una demanda potencial para la exportación de

aguaymanto deshidratado de 175,297 KG. según estimación para el 2020 (AEO) de los cuales el 15.45% el país destino es el Mercado de EE.UU.

Se concluyó que los productores son responsables del proceso de producción y el intermediario de la producción y del acopio de pequeños productores y la transformación en deshidratado, para luego expender a las empresas exportadoras; determinándose que el manejo de dichos procesos influyen en la calidad de aguaymanto deshidratado.

Palabras Claves: Comercialización de aguaymanto, mercado Norteamericano, exportación palca.

## **ABSTRACT (KEY WORDS)**

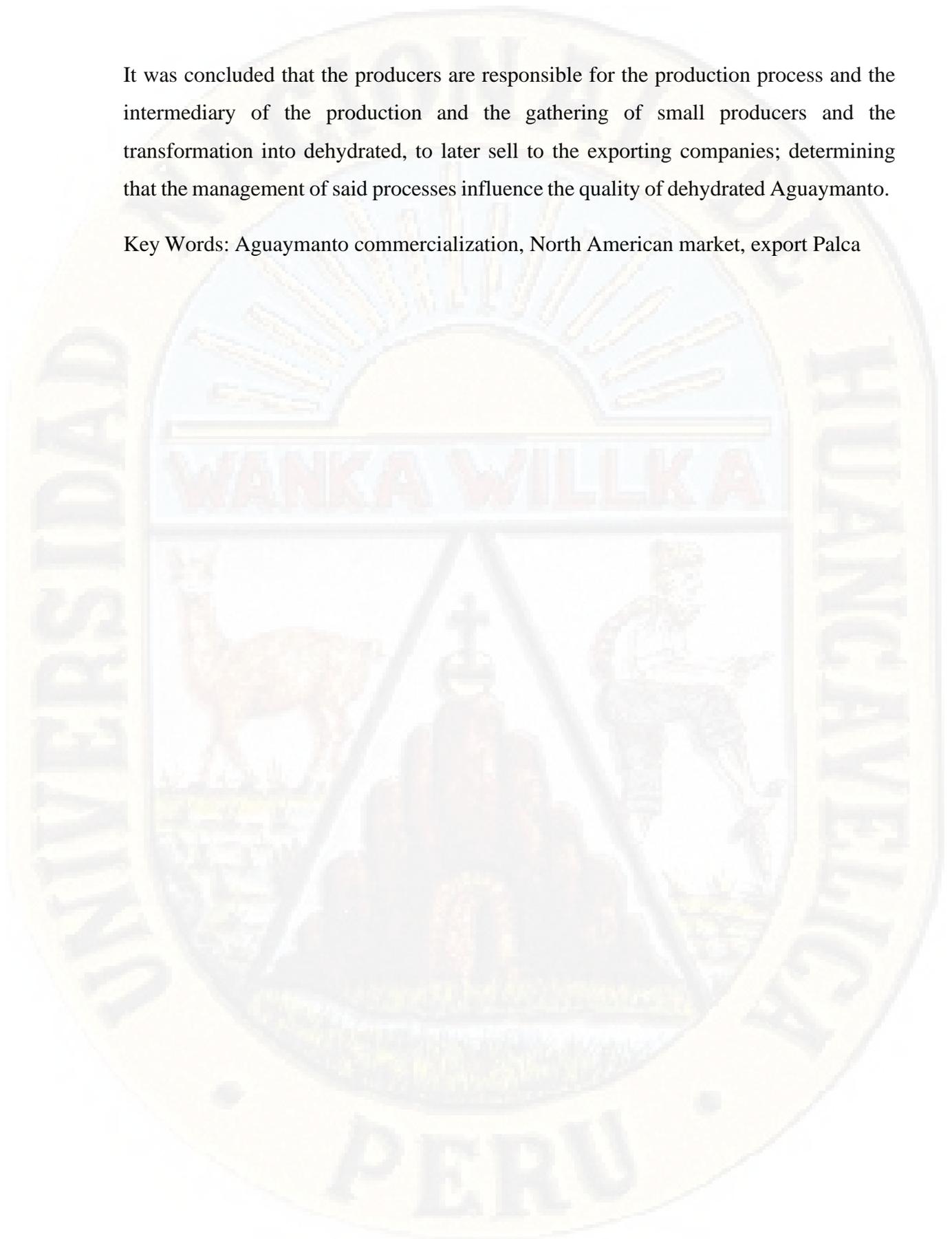
The Research Project Marketing of Aguaymanto (*Physalis peruviana* L.) Colombian Ecotype for the United States market in the Junín Department. it was executed during the 2019 period; Producers, the intermediary involved in the marketing of aguaymanto participated, taking as analysis parameters the analysis of the producers, the intermediary and the exporting company, considering as variables: aguaymanto production, price evaluation, exports, quality requirements of the North American market, activities carried out by the aforementioned actors. The purpose of the investigation was to analyze the process of commercialization of Colombian ecotype aguaymanto, coming from Palca - Junín, for export purposes to the US market. For this, the intervention of the actors in the marketing of aguaymanto was analyzed.

The study was justified by allowing an analysis of the commercial process of aguaymanto de Palca, which is currently neglected; and because this product experiences an increasing demand in the North American market due to the innumerable benefits for the therapeutic industry, it contributes to purify the blood, tone the optic nerve, alleviate oropharyngeal affections, etc. It was based on the theory of development of commercialization channels that Gillespie presents, methodologically the perspective of experimental explanatory study type was used, with a research design where the population was formed by 10 participants of the commercial chain, with a sample size of 9 people and a confidence level of 95%. The information was obtained through interviews using previously developed surveys, the intermediary producers were interviewed and information was collected from various secondary sources on the aguaymanto.

The results show that the Palca aguaymanto commercialization process is conventional, since the intermediary and the exporting company carry out the post-harvest and transformation processes in a conventional manner. Furthermore, it was determined that the aguaymanto has a potential demand for the export of dehydrated aguaymanto of 175,297 KG. According to an estimate for 2020 (AEO) of which 15.45% the destination country is the US Market.

It was concluded that the producers are responsible for the production process and the intermediary of the production and the gathering of small producers and the transformation into dehydrated, to later sell to the exporting companies; determining that the management of said processes influence the quality of dehydrated Aguaymanto.

Key Words: Aguaymanto commercialization, North American market, export Palca



## INDICE

	Pág.
<b>CAPITULO I PROBLEMA .....</b>	<b>14</b>
1.1. Planteamiento del problema.....	15
1.2. Formulación del problema .....	15
1.2.1. Problema general .....	15
1.2.2. Problemas específicos .....	16
1.3. Objetivos de la investigación .....	16
1.3.1. Objetivo general .....	16
1.3.2. Objetivos específicos.....	16
1.4. Justificación.....	17
<b>CAPITULO II MARCO TEORICO.....</b>	<b>19</b>
2.1. Antecedentes de la investigación.....	19
2.2. Bases teóricas .....	21
2.2.1. Comercialización agraria.....	21
2.2.2. Canales de comercialización .....	22
2.2.3. Importancia del comercio internacional .....	23
2.2.4. Exportación de bienes .....	23
2.2.5. Competitividad empresarial.....	26
2.2.6. Competitividad y calidad.....	26
2.2.7. Calidad.....	26
2.2.8. Aguaymanto .....	27
2.2.8.1. Características generales.....	28
2.2.8.2. Taxonomía.....	29
2.2.8.3. Morfología.....	29
2.2.8.3. Identificación de las zonas de producción .....	33
2.2.8.4. Composición química.....	33
2.2.8.5. Valor nutricional y su relación con la salud.....	34
2.2.8.6. Usos del aguaymanto.....	35
2.2.8.7. Plagas y enfermedades.....	35
2.2.8.7.1. Plagas.....	35
2.2.8.7.2. enfermedades.....	36
2.2.8.7.2. cosecha y rendimiento .....	36
2.2.8.7.3. Estudio de la producción .....	37
2.2.8.7.4. Análisis de cadena de aguaymanto .....	39
2.2.8.7.5. Análisis de precios.....	40
2.3. Formulación de hipótesis.....	40
2.4. Definición de términos .....	41
2.5. Identificación de variables.....	45
2.7. Operacionalización de variables .....	49
<b>CAPITULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>52</b>
3.1. Tipo de la investigación.....	52
3.2. Nivel de investigación.....	52
3.3. Método de investigación.....	52
3.4. Diseño de investigación .....	53
3.5. Población, muestra y muestreo .....	53
3.5.1. Población .....	53
3.5.2. Muestra .....	53
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	55

3.6.1. Técnicas.....	55
3.6.2. Instrumentos.....	56
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	56
3.8. Descripción de la prueba de hipótesis .....	58
<b>CAPITULO IV PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>59</b>
4.1. Presentación e interpretación de datos.....	59
4.1. 1. Generalidades de la comercialización de aguaymanto en Palca.....	59
4.2. Actores que intervienen en la comercialización de aguaymanto de Palca para el mercado de EE.UU.....	61
4.3. Análisis del eslabón de producción de aguaymanto de Palca.....	62
4.3.1. Actividades realizadas por el productor en la comercialización de aguaymanto en Palca.....	63
4.3.2. Producción de aguaymanto.....	63
4.3.2.1 Descripción de producción nacional de aguaymanto .....	63
4.3.2.2 Descripción de la producción regional de aguaymanto .....	64
4.3.2.3 Descripción de producción de aguaymanto del departamento de Junín .....	66
4.3.2.4 Sistemas de producción de aguaymanto de Palca.....	70
4.3.2.5 Determinación de la oferta disponible destinada al comercio externo.....	73
4.3.3 Interpretación del análisis de eslabón de producción de aguaymanto en Palca .....	75
4.4. Análisis del eslabón del intermediario de aguaymanto .....	77
4.4.1. Actividades realizadas por el acopiador en la comercialización de aguaymanto en Palca.....	77
4.4.1.1. Producción de plántulas en vivero .....	77
4.4.1.2. Sistemas de Producción de aguaymanto de Palca, del Departamento de Junín .....	79
4.4.1.3. Proceso de Transformación (Manejo Post Cosecha).....	79
4.4.2. Precios de aguaymanto .....	81
4.4.2.1 Evaluación de precios de aguaymanto.....	81
4.4.3 Interpretación del análisis del eslabón del intermediario de aguaymanto en Palca.....	83
4.5. Análisis del eslabón de la agroindustria exportadora de aguaymanto de Palca.....	85
4.5.1. Exportaciones de aguaymanto .....	86
4.5.2. Proceso general de la agroindustria exportadora .....	89
4.5.3. Requisitos de calidad de exportación.....	91
4.5.3.1 Requisitos arancelarios.....	91
4.5.3.2 .1. Aranceles bajo el Acuerdo de Promoción Comercial Perú- EE.UU .....	91
4.5.3.2. Requisitos no arancelarios de los Estados Unidos .....	92
4.5.3.2. Requisitos Generales .....	92
4.5.3.3.1. Ley contra el Bioterrorismo .....	92
4.5.3.3. Requisitos para Productos Agrícolas frescos .....	96
4.5.3.3.1. Admisibilidad del producto .....	97
4.5.3.3.2. Requisitos fitosanitarios .....	98
4.5.3.3.3. Límites Máximos de Residuos .....	99
4.5.3.3.4. Otros contaminantes.....	100
4.5.3.3.5. Buenas prácticas agrícolas BPA.....	100
4.5.3.3.6. Otros requisitos .....	100
4.5.3.3.7. Marcado y etiquetado .....	101
4.5.3.3.8. Transporte .....	101
4.5.3.3.9. Ordenes de comercialización .....	101
4.5.3.3. Característica del aguaymanto deshidratado para exportación	

a estados unidos.....	102
4.6. Interpretación del análisis de eslabón de agroindustria exportadora de aguaymanto en Palca.....	104
4.2. Discusión de resultados .....	105
4.3. Proceso de prueba de hipótesis.....	108
<b>CAPITULO V. CONCLUSIONES .....</b>	<b>109</b>
<b>CAPITULO VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>111</b>
<b>CAPITULO VII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....</b>	<b>112</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>116</b>
<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</b>	<b>117</b>



## ÍNDICE DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1: Especies cultivadas o semi-cultivadas del género <i>Physalis</i> , usos y área de cultivo o distribución .....	31
Cuadro 2: Ficha técnica del aguaymanto .....	33
Cuadro 3. Muestra la recopilación de valores nutricionales que posee la uvilla en fresco. (100 gramos de porción comestible) .....	33
Cuadro 4: Producción histórica de aguaymanto en la región Ayacucho .....	38
Cuadro 5: Fases del proceso de investigación .....	57
Cuadro: 6 Actores directos que intervienen en la cadena comercial de aguaymanto.....	62
Cuadro 7: Producción Nacional de Aguaymanto .....	64
Cuadro: 8 Producción Regional de Aguaymanto en el Perú.....	65
Cuadro 9: Comparativo de Producción de aguaymanto de las provincias del Departamento de Junín.....	67
Cuadro 10: Producción de aguaymanto de los distritos de la Provincia de Tarma del Departamento de Junín.....	68
Cuadro 11. Análisis comparativo de las principales zonas productoras de aguaymanto en el Perú.....	69
Cuadro 12: Sistemas de Producción de aguaymanto de Palca, del Departamento de Junín .....	70
Cuadro 13: Determinación de oferta disponible destinada al comercio externo .....	74
Cuadro: 14 Producción de plántulas en vivero .....	77
Cuadro 15: Comparación de precios de aguaymanto fresco con cáliz y Deshidratado .....	82
Cuadro 16: Exportación de Aguaymanto y sus derivados según sus Principales mercados En Kg 2015 – 2018.....	86
Cuadro 17: Exportaciones de Aguaymanto según sus principales presentaciones del 2015 -2018.....	88
Cuadro 18: Calidad requerida de aguaymanto para el mercado internacional .....	102

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1: Actores que intervienen en la cadena comercial de aguaymanto de Palca para el mercado de EE. UU .....	61
Figura 2: Producción de Aguaymanto desde los años 2015 hasta el año 2018 .....	64
Figura 3: Producción regional de Aguaymanto en Perú.....	65
Figura 4: Producción de aguaymanto de las provincias de departamento de Junín .....	69
Figura 5: Producción de aguaymanto de los distritos de la provincia de Tarma del departamento de Junín .....	69
Figura 6. Diagrama de flujo para el deshidratado del aguaymanto .....	80
Figura 7: Comparación de los precios de aguaymanto de Palca .....	84
Figura 8: Exportaciones de aguaymanto y sus derivados según país destino y volumen (2015 -2018).....	88
Figura 9: Flujograma del proceso de transformación en deshidratado.....	90

## INTRODUCCIÓN

El Aguaymanto, es oriundo de los andes peruanos, es conocido como fruta nativa desde la época de los incas; debido a sus características nutricionales y terapéuticas experimenta una demanda creciente en el mercado norteamericano, porque este mercado presenta tendencias crecientes de consumo de productos naturales y nutritivos, siendo una alternativa el aguaymanto, principalmente destaca el consumo del ecotipo colombiano, que se caracteriza por poseer una ventaja competitiva en cuanto a la producción tanto en calidad y cantidad y una mejor característica organoléptica. Es un fruto exótico con propiedades farmacológicas atribuidas principalmente a la presencia de múltiples withanolidos (lactonas esteroideas) compuestos químicos reconocidos por sus propiedades citotóxicas contra diferentes tipos de cáncer.

El desarrollo de la actividad agroindustrial del producto es creciente y constituye una oportunidad que genera valor agregado a la cadena productiva de aguaymanto en Palca, provincia de Tarma del departamento de Junín, debido que este poblado posee una ventaja comparativa en la producción del aguaymanto del ecotipo colombiano, la cual es dulce y tiene creciente demanda en el mercado norteamericano, y además es preferida por las empresas exportadoras, ya que cuenta con un buen tamaño, y su mejor característica organoléptica en comparación con las otras variedades, puesto que el costo de transformación no es caro, siendo este un proceso fácil que se puede realizar de manera convencional.

La comercialización de aguaymanto procedente de Palca, es un conjunto de actividades que comprende desde la producción hasta el cliente (Agroindustria exportadora). Actualmente se encuentra descuidada al no existir un sistema de información comercial y una integración con los canales de comercialización, obteniéndose una limitada producción en cuanto a la cantidad y calidad de aguaymanto deshidratado con deficiencias en calidad respecto a su presentación. Es por ello que el presente trabajo tiene como objetivo analizar el proceso de comercialización, mediante el análisis de cada actor que interviene en la cadena comercial, con la finalidad de determinar las causas del problema de comercialización que interviene en la cadena comercial.

Para desarrollar la tesis se ha trabajado de la siguiente manera: En el capítulo II REVISIÓN DE LITERATURA, se tiene los antecedentes de la investigación, definiciones de comercialización, canales comerciales, exportaciones de bienes, competitividad y calidad, e información relevante del aguaymanto. En el capítulo III METODOLOGÍA, se detalla el procedimiento empleado, así como las herramientas utilizadas para realizar la investigación.

En el capítulo IV RESULTADOS y DISCUSION, se reporta los temas de aspectos generales de la comercialización de aguaymanto de Palca, análisis de cada actor que intervienen en la comercialización de aguaymanto en Palca, y entre éstos se analiza las variables que influyen en cada actor, entre estas tenemos: Producción de aguaymanto, actividades que realiza el productor en la comercialización, (proceso de postcosecha), precios de aguaymanto, actividades que realiza el acopiador (proceso de transformación), volumen de exportaciones, características de las agroindustrias exportadoras, requisitos de calidad exigidos por el mercado norteamericano.

Una vez culminado el proceso de análisis, se plantea, en el capítulo V, LAS CONCLUSIONES enfocadas en la comercialización de aguaymanto de Palca, para el mercado de EEUU, mediante empresa exportadora (ECOANDINO SAC)

En el capítulo VI, se plantea como RECOMENDACIONES, el mejoramiento en la implementación de una planta procesadora de aguaymanto para el deshidratado en Palca; formar alianzas estratégicas de productor exportador, para dar a conocer a los productores información sobre la demanda y expectativa del aguaymanto en el mercado norteamericano; crear una organización sólida a nivel nacional de productores y exportadores de aguaymanto, para obtener representatividad del subsector de aguaymanto; informar completamente a todos los actores de comercialización de aguaymanto, acerca de los requisitos de calidad que debe poseer el aguaymanto deshidratado, exigidos por el mercado norteamericano, y además la capacidad de inspección gubernamental para retirar productos de mala calidad.

# CAPÍTULO I

## PROBLEMA

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Perú, *Physalis peruviana L.* es conocida como aguaymanto, las zonas de mayor producción son Ancash, Cusco, Ayacucho, Junín y Cajamarca, esta última momentáneamente ocupa el primer lugar en la producción de esta fruta. Conocemos muchos ecotipos y por ello sabemos que se adapta fácilmente a muchos pisos ecológicos de los que tenemos en nuestro país, por ello también puede producirse en parte de la costa y de la selva.

En la actualidad los mercados exteriores, generalmente en el mercado de estados unidos, y Alemania con más de 50% el aguaymanto, peruano percibe una creciente demanda, esto se debe principalmente a la creciente tendencia que experimenta estos mercados en el consumo de productos naturales, ya que esta fruta presenta innumerables beneficios para la industria terapéutica, contribuye a purificar la sangre, tonificar el nervio óptico y aliviar afecciones bucofaríngeas. Además, su consumo está recomendado para personas con diabetes de todo tipo. Gracias a sus atributos diuréticos, es primordial en el tratamiento de las personas con problemas de la próstata. Entre otra de sus aplicaciones, también es buena para el control de la amibiasis. Asimismo, ayuda a prevenir cáncer del estómago, colon y del intestino. Otros de sus beneficios son: aliviar complicaciones bronquiales, combatir el cansancio mental, disminuir los niveles del colesterol en la sangre, favorecer la cicatrización de las heridas, reduce los síntomas generados por la aparición de la menopausia, etc. Así mismo en su composición química nos proporciona una buena cantidad de hierro, fósforo y carbohidratos, esta pequeña

fruta de rico sabor y aroma concentra gran cantidad de antioxidantes, lo que ayuda a minimizar el envejecimiento celular y la aparición del cáncer. Además, se caracteriza por ser una excelente fuente de provitamina A.

Es por ello que para abastecer este mercado, que es cada vez más exigente en calidad del producto, es necesario analizar el proceso comercial del aguaymanto, debido a que actualmente la comercialización del aguaymanto presenta problemas en la entrega de la materia prima o producto final a las agroindustrias exportadoras, quienes detectan las deficiencias en la calidad del aguaymanto deshidratado entre otros derivados, respecto a la limpieza y presentación. Es por eso que con el presente estudio se pretende analizar y conocer el proceso de comercialización del aguaymanto del ecotipo colombiano de Palca, con fines de exportación al mercado de EEUU, mediante las agroindustrias exportadoras, identificando el papel de la intervención de cada actor en la comercialización, y a su vez obteniendo los puntos críticos de cada eslabón.

Al realizar el análisis de cada actor, manejada desde los productores hacia las agroindustria exportadora (ECOANDINO SAC), permitirá conocer e identificar las actividades y procesos, involucrados en la comercialización, determinando así las causas del problema general en la comercialización; con la finalidad de brindar una solución para que el producto final sea competitivo en el mercado, aprovechando las ventajas comparativas de aguaymanto deshidratado, orgánico, congelado, golosinas, polvo, natural, jugo, mermelada, extracto, trozado, miel cosmético, pasta, jarabe y bisutería (características tales como: Valor nutritivo, tamaño, y propiedades terapéuticas).

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

El mercado Norteamericano experimenta en estos últimos años una creciente demanda del aguaymanto por ser un producto natural, con un alto valor nutritivo y propiedades terapéuticas; frente a este incremento de demanda, el mercado exige calidad del producto, es por ello que nos planteamos la siguiente pregunta.

¿Existe un proceso de comercialización apropiado del Aguaymanto del ecotipo Colombiano de Palca, del Departamento de Junín, que pueda abastecer de productos de calidad exigidos por el mercado NORTEAMERICANO?

### **1.2.3. PROBLEMAS ESPECIFICOS**

1. ¿Cuál es la situación del eslabón de producción de aguaymanto del distrito de Palca del Departamento de Junín para la comercialización del aguaymanto para exportación a los EEUU, mediante las empresa exportadora ECO ANDINO SAC?
2. ¿Cuál es la situación del **Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma.**” en el canal de la comercialización de aguaymanto del distrito de Palca del Departamento de Junín, para exportar al mercado norteamericano, mediante las empresa exportadora?
3. ¿Cuál es la situación de la agroindustria exportadora ( ECO ANDINO SAC) en la comercialización del aguaymanto del distrito de Palca del Departamento de Junín, para exportar al mercado Norteamericano, mediante las empresas exportadoras?

## **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Analizar el proceso de comercialización de aguaymanto del ecotipo Colombiano del distrito de Palca del Departamento de Junín, con fines de exportación al mercado de EEUU. Mediante la empresa exportadora (ECOANDINO SAC).

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Analizar la intervención del eslabón de producción en la comercialización de aguaymanto, del distrito de Palca, para exportar al mercado norteamericano, mediante las empresa exportadora (ECO

ANDINO SAC)

2. Identificar la intervención del Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma.” en la comercialización de aguaymanto del distrito de Palca para exportar al mercado norteamericano mediante las empresa exportadora.
3. Indagar la intervención de la Agroindustria Exportadora ( ECOANDINO SAC) en la comercialización de aguaymanto, del distrito de Palca, para exportar al mercado norteamericano.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

Los productores de aguaymanto de Palca, son generalmente ( pequeños productores quienes trabajan en forma individual con la ayuda de sus familiares y todos ellos, cuentan con el asesoramiento técnico del **Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma** de tal forma pueda ofertar un producto estándar , de calidad técnica y sanitaria eficiente, desde luego articulan su producción al centro de acopio (**Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma**) a fin de que pueda dar el valor agregado o la transformación en ( deshidratado) teniendo en cuenta el control de calidad para luego vender a las empresa exportadora ( ECOANDINO SAC) para su respectiva comercialización al mercado norteamericano.

El mayor problema en el caso de los productos de las diferentes latitudes y en especial del aguaymanto, es la cantidad de producción, ello se debe a la falta de gestión de los agricultores para tomar decisiones ajustadas en su propio desarrollo, como son la falta de supervisión en los procesos de limpieza y transformado, que perjudican la presentación final del producto.

La comercialización del aguaymanto, es una de las tantas áreas descuidadas, al no existir un sistema de información comercial y tener una limitada integración con los canales de comercio hacia los mercados de destino, originando así que las mermas sean mayores, obteniéndose mayor cantidad de productos de descarte puesto que no

cumplen con las normas de calidad exigidas por el mercado de EEUU, ocasionando esto graves problemas económicos para el agricultor.

Es por ello que el presente trabajo pretende analizar y evaluar el proceso de comercialización, mediante el análisis de cada actor que interviene en la cadena comercial, con la finalidad de determinar las actividades que realiza cada uno e identificar los puntos críticos de cada actor, con la finalidad de determinar las causas del problema de comercialización.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Según el estudio realizado por Gustavo 2011, titulado “aguaymanto para la exportación de la región Cajamarca (Perú) el caso de la asociación provincial de productores ecológicos de Cajamarca – APECC, La asociación APPEC ha logrado con éxito el mejoramiento de la infraestructura productiva, de acopio y comercialización del aguaymanto, optimizó el nivel tecnológico de la producción, poscosecha y comercialización, mejoró la capacidad comercial y la articulación al mercado, implementó la certificación orgánica mediante el sistema de garantía participativa SGP. La APPEC es actualmente una de las asociaciones de productores de aguaymanto más grande del Perú, fue una de las primeras en lograr la certificación de producto orgánico, y certificación de buenas prácticas agrícolas.

Es por ello que se considera trascendental conocer cuáles son las innovaciones que impulsaron al desarrollo a partir del ambiente institucional, organizacional y tecnológico. Asimismo obtener los instrumentos necesarios que sirvan para comprender el funcionamiento de la asociación y cómo los productores han podido superar las dificultades comerciales que tradicionalmente tenían. Con todo esto presentar a la APPEC como un modelo innovador que logró superar a lo tradicional y que sirva como guía para otras asociaciones de productores de aguaymanto de Perú que quieran mejorar su labor.

A comienzos del 2000 comienza a aumentar la demanda internacional y local del aguaymanto, tanto en fresco como deshidratado. Como consecuencia aumentó a la vez

su precio y de la industria. En el 2002 se instala la empresa procesadora “Villa Andina”, quien empieza a adquirir el producto para su transformación en diferentes formas. En 2003 se despierta el interés de agricultores para desarrollar el aguaymanto y comienza a aumentar su producción de este fruto. Los productores pasaron de producir directamente en sus chacras de manera silvestre, a producir adquiriendo plantines de aguaymanto de otros lugares. Sin embargo, los productores de aguaymanto de la región Cajamarca, al estar acostumbrados a trabajar individualmente en sus propias tierras agrícolas en pequeñas áreas de cultivo o minifundios, tenían una producción limitada e irregular y no podían completar grandes volúmenes de producto para ser comercializado.

Las empresas que se dedicaban a procesar el aguaymanto requerían cada vez mayor materia prima. Una de ellas, Villa Andina, estaba empezando a exportar este fruto y necesitaba contar con mayores volúmenes. Los precios que pagaban las distintas industrias variaban entre uno y otro productor.

Debido a esto, había alta incertidumbre: por un lado para la industria, porque los productores no cumplían con las condiciones que requería. Entonces es que nace la iniciativa por parte de algunos productores de conformar una asociación y realizar una acción colectiva en la producción de aguaymanto de la región Cajamarca.

El crecimiento de la demanda de aguaymanto en el mercado nacional e internacional hizo que los productores rompan el path dependency de trabajar de forma individual y considerar al aguaymanto como un producto sin oportunidad de negocio, para dedicarse colectivamente a la producción de aguaymanto para exportación y de esta forma poder mejorar las condiciones de cultivo, cosecha y obtener mayores volúmenes para negociar con el mercado y la industria.

La existencia de leyes de promoción del aguaymanto como patrimonio nacional peruano, del biocomercio y de las exportaciones no tradicionales hizo que los productores de la APPEC obtengan un apalancamiento estructural y comercial en el negocio de aguaymanto para exportación. Asimismo los tratados internacionales

de libre comercio crearon oportunidades de negocio que estos productores supieron aprovechar al trabajar colectivamente.

El éxito de APPEC ha sido producto de la adaptación organizacional, lo que ha generado integrar a los pequeños productores de la región de Cajamarca, fortalecer la cooperación en la producción de aguaymanto y coordinar con los demás actores involucrados en la exportación de aguaymanto para reducir la incertidumbre y los costos de transacción, esto generó un alto impacto social promoviendo la mejora y formalización de la producción de aguaymanto.

Teniendo en cuenta la demanda internacional los productores de la APPEC se adaptaron innovando la producción de aguaymanto, de convencional a orgánico, para cumplir las exigencias del mercado y con esto obtener mayor rentabilidad y multiplicar las oportunidades de negocios para los agricultores locales.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. COMERCIALIZACIÓN AGRARIA**

Específicamente la comercialización de productos agrarios, abarca todo el proceso que media desde que el producto sale de la explotación o finca, hasta que llega a manos del consumidor final. (Abdón, 2003)

Tradicionalmente por comercialización agraria o comercialización de productos agrarios se entiende “el proceso que lleva a los productos agrarios desde la explotación agraria hasta el consumidor” (Caldentey, 1992).

En relación con la definición anterior queremos hacer algunas consideraciones:

**La primera** es que al hablar de comercialización de productos agrarios, no podemos limitarnos a analizar únicamente la problemática relativa a la primera fase del proceso, es decir a actuación por parte de los agricultores, sino que hay que tener en cuenta todo el proceso hasta llegar a la última fase del mismo, dado que todas estas fases están

relacionadas, existiendo una influencia mutua entre ellas.

**a segunda** es que, según esta definición, la comercialización está basada en una situación en la que la agricultura (junto con la pesca) es el sector que suministra productos alimentarios a la población, pero estos productos todavía no son adecuados para el consumo, por lo que hay una serie de empresas industriales y comerciales que proceden a su preparación para el consumo aplicando una serie de servicios tales como transformación, transporte, almacenamiento, etc. En este planteamiento, por tanto, el proceso de comercialización es considerado un proceso complementario de la producción agraria.

**La tercera** consideración es que en los últimos años (o ya decenios) se ha producido una evolución importante, sobre todo en los sectores de la industria y el comercio de productos agrarios, caracterizada por un aumento del tamaño de las empresas, que además han pasado a intervenir de una forma directa en el diseño del producto alimenticio; este ya no es un producto agrario con servicios añadidos, es más bien un producto que utiliza los productos agrarios como materias primas y que, con el desarrollo de la globalización, los adquiere en los países o lugares que considera más convenientes.

### **2.2.2. CANALES DE COMERCIALIZACION**

El canal de comercialización es el circuito a través del cual los fabricantes (o **productores**) ponen a disposición de los consumidores (o **usuarios finales**) los productos para que los adquieran. La separación geográfica entre compradores y vendedores y la imposibilidad de situar la fábrica frente al consumidor hacen necesaria la distribución (transporte y comercialización) de bienes y servicios desde su lugar de producción hasta su lugar de utilización o consumo.

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**. En este sentido, un canal de distribución está constituido por una serie de empresas y/o personas que facilitan la circulación del producto elaborado hasta llegar a las manos del comprador o usuario y que se denominan genéricamente **intermediarios**. (Santesmases, 1998)

### **2.2.3. IMPORTANCIA DEL COMERCIO INTERNACIONAL**

El comercio internacional, permite que una nación eleve su productividad, al eliminar la necesidad de producir todos los bienes y servicios dentro de un mismo país. Por esta razón una nación puede especializarse en aquellos sectores y segmentos en los que sus empresas sean relativamente más productivas e importar aquellos productos y servicios en las que sus empresas sean menos productivas que sus rivales extranjeros, elevando de esta manera el nivel medio de productividad en la economía. Así pues, las importaciones, así como las exportaciones, son un factor integrante del crecimiento de la productividad. (Abdón, 2003).

Según (Abdón, 2003); las razones principales de la participación en el mercado internacional son:

- Nos permite incrementar la cantidad y mejorar la calidad del consumo de la población con relación a la que podría lograrse solamente con la producción y la tecnología doméstica, se aprovecharían de manera óptima, las ventajas de la especialización.
- Nos facilita una más rápida difusión y aprendizaje del proceso de innovación tecnológica y se pueden crear y desarrollar estrategias para lograr un liderazgo competitivo.

Ninguna nación puede ser competitiva en todo (y exportadora neta en todo). El conjunto de recursos humanos y materiales de una nación necesariamente es limitado. El fin es que estos recursos se apliquen a los usos más productivos que sea posible. El éxito exportador de aquellos sectores con una ventaja competitiva elevará los costos de mano de obra, insumos y capital en la nación y hará que otros sectores dejen de ser competitivos.

### **2.2.4. EXPORTACIÓN DE BIENES**

La exportación es considerada como la salida de mercancías del territorio aduanero nacional hacia una nación extranjera o una zona franca industrial de bienes y/o servicios para permanecer en ella de manera definitiva. Se entiende por territorio aduanero nacional al espacio en el cuál se encuentra ubicado el país incluyendo sus

fronteras, tanto marítimas, como aéreas, como geoespaciales. Por tanto todo lo que comprende nuestro territorio es considerado como el territorio aduanero nacional.

(Warren J., 1997)

Las principales ventajas que otorga la exportación a los empresarios son:

- Mayor dinamismo en ventas e ingresos.
- Mayor estabilidad en los negocios de su empresa al no depender solamente del mercado interno.
- Aprovechamiento de la capacidad de producción ociosa instalada.
- Reducción de costos al manejarse mayores volúmenes.
- Mayor rentabilidad al generarse ingresos mayores (mejores precios en el extranjero y mayores volúmenes de ventas) y al disminuir costos (adquisición de materias primas a precio más bajo, debido al incremento del volumen de producción y ante el mejor aprovechamiento de la escala de planta.
- Mejora y/o estandarización de la calidad de los productos.
- Actualización tecnológica.
- Mejora de la competitividad de su empresa y la calidad de sus Productos.
- Imagen empresarial.
- Aporte al desarrollo económico y social del país a través de la generación de empleos y divisas”.

Warren J., 1997 comenta: “Lo innegable es el hecho de que la exportación es cada vez más importante a medida que todas las compañías en el mundo encaminan sus esfuerzos para abastecer y servir a los mercados localizados fuera de sus fronteras nacionales. Cualquier gobierno preocupado por los déficits comerciales o por el desarrollo económico debería centrar en informar a compañías sin base exportadora, acerca de las ganancias potenciales de la exportación.

Las compañías con productos nuevos e innovadores, tienen mayor oportunidad de triunfar en los mercados de exportación. Sin embargo, los factores más significativos que afectan a la actuación de exportación no son las características del producto, sino las características de la empresa. Las ventajas de los nuevos productos tales como la

mejora relativa, son definitivamente un plus que influye en la actuación de las exportaciones. Sin embargo, no basta con dar énfasis a la mejora del producto; el único factor más importante que determina el éxito de las importaciones es la actitud y compromiso de la compañía”.

Stanley J., 1994 comenta: “Hay diversas maneras de lograr las ventas de exportación sin ninguna presencia o dependencia extranjera, o de redes de distribución”. La venta directa al usuario final y la entrega por medio de pedido por correo son sólo dos de estas maneras, otra es que oficinas en el extranjero compraran directamente a las empresas matrices. Para el productor, las ventas relacionadas por esos medios resultan como si fueran realizadas en su país de origen. Solo el producto va al extranjero, y en este caso, sin el compromiso activo del fabricante.

Czinkota *et al.*, 2004; menciona “Las compañías no se convierten en exportadores experimentados de la noche a la mañana, sino que avanzan gradualmente por un proceso de desarrollo de exportación. Dicho proceso resulta de los diferentes motivos para internacionalizarse, diversas características administrativas y corporativas de la compañía, los esfuerzos de los agentes de cambio y la capacidad de la compañía de vencer las barreras de internacionalización. Los motivos son proactivos o reactivos. Los proactivos son iniciados por la administración de la compañía y consisten en una ventaja percibida de utilidades, ventaja tecnológica, ventaja del producto, información exclusiva del mercado o impulso administrativo. Los reactivos son respuestas de la administración a los cambios ambientales y las presiones. Los motivos reactivos típicos son las presiones competitivas, sobreproducción, disminución de las ventas nacionales o exceso de capacidad. Las compañías que son estimuladas principalmente por los motivos proactivos tienen más probabilidad para entrar a los mercados internacionales de una manera agresiva y exitosa. A pesar de las condiciones desfavorables de riesgo y utilidad, la administración debe entender que las actividades de exportación solo se desarrollan en forma gradual, por las etapas de internacionalización y que el satisfactorio desempeño de exportación consiste en las tres dimensiones de crecimiento de ventas y participación de mercado, mayor rentabilidad y una mejor posición competitiva”.

### **2.2.5. COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL**

**La competitividad**, se define como la capacidad de una organización para obtener y mantener sistemáticamente unas ventajas comparativas que le permiten alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico en que actúa. (Caballano, J., 2008)

### **2.2.6. COMPETITIVIDAD Y CALIDAD**

El efecto que quiere la empresa es la **SATISFACCIÓN DEL CLIENTE**. La empresa debe orientar su actividad a las **CAUSAS** que producen dicho **EFECTO**. La mayor parte de las **CAUSAS** residen en los **PROCESOS** de la empresa. Por tanto, hay que identificar los procesos y las causas, medirlos y aplicar mejoras en los mismos para controlar el beneficio del efecto deseado. Una vez identificado el efecto, la gestión eficaz es aquella que se orienta directamente a las causas. Competitividad es la capacidad de la empresa para suministrar productos o prestar servicios (añadir valor al cliente) con la calidad deseada y exigida por sus clientes, al coste más bajo posible. Así, competitividad y calidad van estrechamente unidas en la organización de la empresa. (Caballano, J., 2008).

### **2.2.7. CALIDAD**

Según Valdez, J., 2008, El termino calidad, se refiere al grado en el que un conjunto de características inherentes cumplen con los siguientes requisitos con la finalidad de satisfacer las necesidades de sus clientes:

- Físicos, químicos y biológicos
- Sensoriales: relacionadas a los productos atractivos por los sentidos, que cumple adecuadamente las características organolépticas deseadas por los clientes.
- De comportamiento; asociadas al servicio tales como atención al cliente, ejemplo; cordialidad, amabilidad, etc.
- De tiempo, asociada al cumplimiento de la necesidad del cliente en el tiempo adecuado, tales como: puntualidad en la entrega.
- Ergonómicas: relacionada a la estética, ejemplo: forma de envase de las cervezas, etiquetado de envases; relacionados principalmente al

envase del producto.

### **2.2.8. AGUAYMANTO**

Es una planta silvestre originaria de América. Por ser considerado como fruto que previene el escorbuto, fue introducido en Sudáfrica por los españoles hace más de 200 años. Es una planta silvestre originaria de América. Por ser considerado como fruto que previene el escorbuto, fue introducido en Sudáfrica por los españoles hace más de 200 años. Desde allí se trasladó a Kenia, Zimbabwe, Australia, Nueva Zelanda, Hawái y la India, países en los que se cultiva comercialmente. Actualmente, el aguaymanto se encuentra en casi todos los altiplanos de los países tropicales y en varios subtropicales incluyendo Malasia, China y los países del Caribe, entre otros (ARAUJO, 2007). El aguaymanto es una solanácea pariente de la papa, tomate, ají y rocoto (ROJAS, 2013). Es un fruto con gran potencial económico, que crece en la costa, sierra y selva del Perú, produciendo hasta 30 Tm/ha; se cultivó en zonas tropicales y subtropicales el cultivo se propaga por semillas, para lo cual requiere desarrollar semilleros para su germinación y posterior trasplante al terreno definitivo, el tiempo entre la iniciación del semillero y la primera cosecha es aproximadamente 8 meses. Sus frutos son bayas de color que oscila entre naranja y el amarillo, miden de 1 a 2,5 cm de diámetro, un peso de 4 a 12 gramos y su sabor es una peculiar mezcla de balance perfecto entre lo dulce y lo ácido (PUCCLLA, 2002). El fruto está protegido por una envoltura natural que lo mantiene fresco, sin dañarse, incluso varias semanas después de haber sido extraído de la planta (SIERRA EXPORTADORA, 2011). Los frutos redondos (1,25 a 2,50 cm, 4 a 10 g) de la uchuva que contienen entre 150 y 300 semillas necesitan entre 60 y 80 días para madurar (FISCHER et al., 2000). Recientemente se ha incluido la uchuva en la lista de los "super-frutos" por su alto contenido de vitaminas, minerales y fibra (ALMANZA, 2011 y FISCHER, 2000).

El ciclo de vida es de 1 a 3 años (en estado natural y con tecnología básica), ciclo comercial 17 a 19 meses desde la siembra, el momento de la cosecha es cuando los cálices empiezan a secarse, la cosecha es ininterrumpida desde que empieza

hasta 2 a 3 años aproximadamente (en estado natural\_ y con tecnología básica), en ciclo comercial tecnificado de 9 a 11 meses (ZAPATA, et. al., 2010).

### **2.2.8.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES**

#### **A. ORIGEN**

El aguaymanto es una fruta nativa del Perú, oriunda de los Andes. Se empezó a consumir en la época prehispánica (AMPEX, 2008).

El aguaymanto es una fruta nativa del Perú, oriunda de los Andes. Se empezó a consumir en la época prehispánica (AMPEX, 2008).

Se le conoce con el nombre de "tomatillo silvestre", "capulí", es una fruta nativa conocida desde la época de los incas, científicamente se le ha dado el nombre de "Physalis peruviana L.) aunque antes en la época de los incas, en su idioma el quechua, se le conocía como yawarchunka y topotopo, y en aymara, como uchupa y uchuva (AMPEX, 2008).

Ya en la época de los incas fue una especie preferida, en especial en los jardines reales, siendo el valle sagrado de los incas donde se producía; es así que desde allí ahora también se le está tratando de dar el sitio que le corresponde, como un fruto exótico originario del Perú, aunque durante tanto tiempo, desde los españoles, se le ha ido olvidando (AMPEX, 2008).

#### **B. VARIEDADES**

Aunque no se conocen variedades definidas de la especie *Physalis peruviana* L., si se conocen varios ecotipos. En Boyacá se cultivan básicamente tres que proceden de Kenia, Sudáfrica y Colombia, de donde han tomado sus nombres, que se diferencian por el color y el tamaño del fruto, por la forma del cáliz y por el peso de los frutos cuando maduran (DE LUQUE, 2007). Los ecotipos Sudáfrica y Kenia tienen un peso promedio de 6 a 10 gramos, mientras que el de origen colombiano son más pequeños y pueden pesar entre 4 y 5 gramos. Así mismo muestra coloraciones vivas y mayor contenido de azúcar, cualidad que le brinda una ventaja en los mercados internacionales. Cuenta con más de ochenta variedades que se encuentran en estado silvestre (LOZANO, 2009). Aunque no se conocen variedades definidas de la especie *Physalis peruviana* L., si se conocen varios ecotipos. En Boyacá se cultivan básicamente tres que proceden de

Kenia, Sudáfrica y Colombia, de donde han tomado sus nombres, que se diferencian por el color y el tamaño del fruto, por la forma del cáliz y por el peso de los frutos cuando maduran (DE LUQUE, 2007). Los ecotipos Sudáfrica y Kenia tienen un peso promedio de 6 a 10 gramos, mientras que el de origen colombiano son más pequeños y pueden pesar entre 4 y 5 gramos. Así mismo muestra coloraciones vivas y mayor contenido de azúcar, cualidad que le brinda una ventaja en los mercados internacionales. Cuenta con más de ochenta variedades que se encuentran en estado silvestre (LOZANO, 2009).

### **2.2.8.2. TAXONOMÍA**

PUCCLLA (2002), indica que según el sistema de clasificación Engler y Prantl el aguaymanto tiene la siguiente clasificación:

Reino	: vegetal
Sub reino	: Talofitas
División	: Fanerógamas
Sub división	: Angiosperma
Clase	: Dicotiledonea
Sub clase	: Metaclamidea simpetalas
Orden	: Tubiflorales
Familia	: Solanáceas (familia de la hierba mora)
Género	: Physalis
Especie	: Physalis peruviana limaesus

### **2.2.8.3. MORFOLOGÍA**

- a. Raíz. Son fibrosas y se encuentran entre unos 10 y 15 centímetros de profundidad, el sistema radical es ramificado y profundiza con sus raíces principales hasta unos 50 centímetros, proporcionándole un buen anclaje a la planta (FISCHER et. al, 1993).
- b. Tallo. Es herbáceo, cubierto de vellosidades suaves, color enteramente verde, con nudos y entrenudos. En cada uno de los nudos nace una hoja, que protege a un número de yemas que se desarrollan dando origen a ramas o tallos principales. Crece sin tutorado hasta una altura de 1,5 metros aproximadamente. Con poda y espaldera supera los 2,5 metros.

- c. Hojas. Posee hojas simples, enteras y acorazonadas. El limbo es entero y presenta vellosidades que las hacen suaves al tacto, muy pecioladas y de tamaño variable.
- d. Flores. Las flores son hermafroditas de cinco sépalos, con una corola amarilla y de forma tubular.
- e. Cáliz. El cáliz gamosépalo está formado por 5 sépalos persistentes, es veloso con venas salientes y una longitud de 4 a 5 centímetros que cubre al fruto durante todo su desarrollo. En su madurez se va tomando de color paja y traslúcido, de textura apergaminada. Su importancia radica en que protege al fruto contra insectos, pájaros, enfermedades y situaciones climáticas extremas. Además de servir como una fuente de carbohidratos durante los primeros 20 días del crecimiento del fruto (BRITO, 2002).
- f. El fruto. es una baya carnosa en forma de globo, con un diámetro que oscila entre 1,25 y 2,5 centímetros y con un peso entre 4 y 10 gramos. Su pulpa presenta un sabor ácido azucarado (semiácido) y contiene de 100 a 300 semillas pequeñas de forma lenticular (CALVO, 2009), el fruto es carnoso, varía de color desde un verde pálido a un amarillo fuerte el momento en que se encuentra listo para la cosecha (BRITO, 2002).  
Es peculiar agrídulce de buen gusto (AMPEX, 2008). Las uvillas son apreciadas por sus características de calidad, en tres aspectos básicos: aspecto bromatológico: niveles de calcio que posee, aspectos exóticos y orgánicos: la uvilla no es natural de Europa y aspecto de inocuidad: la fruta no es tocada por el productor debido al capullo que la protege (NONO y VERDEZOTO, 2008).
- g. Requerimientos Edafoclimáticos. Según FISCHER et. al. (2000) el aguaymanto se adapta fácilmente a una amplia gama de condiciones agroecológicas. El rango de altitud más adecuada para una producción orgánica en el Perú está entre 2700 a 3000 m.s.n.m. Las condiciones agroclimáticas son muy variadas (BRITO, 2002) pero se encuentran dentro de los rangos de temperatura: 8 a 20 °C, altura: 1300 a 3500 m.s.n.m., suelo: Arcilla-arenoso, de estructura granular. El pH varía de 5 a 7, y una humedad de 50 a 80 % y sus limitantes son las sequías, vulnerabilidad en épocas críticas del cultivo, vientos fuertes, heladas, etc.

Pássaro, (2014) indica que los nombres más frecuentes con los que se conoce a la especie

*Physalis peruviana* L. son : uchuva, uvilla, capulí, aguaymanto, bolsa de amor, amor en bolsa, cuchuva, topo-topo, motojobobo embolsado, sacabuche, yuyo de hojas. Asimismo, en inglés se le llama comúnmente cape gooseberry, goldenberry o Peruvian cherry.

Todas las especies del género *Physalis*, excepto *P. alkekengi*, son originarias de América. El aguaymanto es originario de la región andina, estando su área máxima de expansión entre Perú, Colombia y Bolivia.

Aunque se desconoce cuándo y dónde fue domesticada, parece ser que su cultivo se remonta a tiempos precolombinos. Los españoles y portugueses debieron introducir esta especie en varias partes del mundo. Por otra parte, otras teorías indican que esta planta es originaria de Perú, Chile y que también se cultiva en el Cabo de Buena Esperanza en Sudáfrica, en algunas partes de las Indias Orientales, incluyendo la colonia de Nueva Gales del Sur en Australia.

En la actualidad el cultivo comercial del aguaymanto se concentra en la región andina, aunque también existe un cierto desarrollo comercial en otros países, como Nueva Zelanda, Sudáfrica, Egipto, India, Australia, o Hawái.

Dentro de las alrededor de noventa especies del género *Physalis*, existen 13 especies cultivadas o recolectadas dentro del género las cuales son utilizadas comercialmente. En la siguiente tabla mostramos estas especies, sus usos y el área de cultivo o distribución.

**Cuadro 1 :** Especies cultivadas o semi-cultivadas del género *Physalis*, usos y área de cultivo o distribución.

ESPECIE	USO	AREA DE CULTIVO
<b><i>P. alkekengi</i> L.</b>	Ornamental, frutos comestibles y medicinales	Centroamérica, Sudamérica, regiones templadas
<b><i>P. angulata</i> L.</b>	Frutos comestibles y hojas como verdura	México, Centroamérica, Antillas, Venezuela, Brasil, India, África tropical
<b><i>P. fendleri</i> Gray</b>	Frutos comestibles	Norteamérica
<b><i>P. heterophylla</i> Nees</b>	Frutos comestibles	Norteamérica

<b>P. ixocarpa Brot.</b>	Frutos comestibles	México, Sur de Estados Unidos, regiones templadas
<b>P. lanceolata Michx.</b>	Frutos comestibles	Norteamérica
<b>P. minima L.</b>	Frutos comestibles y hojas como verdura	Sudamérica, India, Sudáfrica, Australia
<b>P. neo-mexicana Rybd.</b>	Frutos comestibles	Norteamérica
<b>P. peruviana L.</b>	Frutos comestibles	Sudamérica, regiones templadas y subtropicales
<b>P. pruinosa L.</b>	Frutos comestibles	América, India, Japón, Sudeste de Asia, África
<b>P. pubescens L.</b>	Frutos comestibles y hojas medicinales	América, Antillas, Europa, Asia
<b>P. virginiana Mill.</b>	Frutos comestibles	Norteamérica
<b>P. viscosa L.</b>	Frutos comestibles	Norteamérica

*Fuente:* Physalis peruviana L.: Fruta Andina Para el Mundo.

(2014).

El cultivo del aguaymanto se da desde el nivel del mar hasta los 3,300 m.n.s.m., pudiendo soportar bajas temperaturas, sin embargo, sufre daño irreparable por debajo de los 0° C.

El aguaymanto posee características tanto físico-químicas como organolépticas que permite obtener diversos productos transformados con elevados rendimientos. Con un peso promedio de 4 a 5 gramos, un contenido promedio de pulpa cercano al 85%, al incluir la piel puede alcanzar el 94%.

En cuanto a la cosecha, los frutos secos seleccionados se fermentan en agua por 5 días. Luego que la semilla se separa de la pulpa, se siembra en camas almacigueras con suelo bastante húmedo, germinando entre 8 y 14 días. Alcanzado los 20 cm de altura, se replanta en el campo definitivo a distanciamientos entre hileras de 50-90 y entre plantas de 40-80 cm. La cosecha puede extenderse de abril a junio en el hemisferio sur. Esto puede variar según las características climáticas de la zona. Se

realiza cada dos a tres semanas. Una planta puede producir cerca de 300 frutos.

**Cuadro 2: Ficha técnica del aguaymanto**

<b>Nombre científico</b>	<b>Physalis Peruviana Linnaeus</b>
Nombre Vulgar Español	Aguaymanto, Tomatillo (Perú).
Nombre Comercial	Uchuvas, "Uvilla", "Aguaymanto", "Alquenque Peruano", "Capuli", "Poga poga", "Tomate silvestre o Tomatillo".
Partida arancelaria	0810.90.50.00 Uchuvas (Uvillas) (Physalis Peruviana)
Partida arancelaria	0813.40.00.00 las demás frutas u otros frutos secos (Aguaymanto Deshidratado)
Presentaciones	Fruta fresca, extracto líquido, mermelada o miel, deshidratada, congelada

Fuente: IPCNI

Elaboración: Propia

### 2.2.8.3. IDENTIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE PRODUCCIÓN

*Physalis peruviana* L.- es originaria del Perú, donde es conocido como capulí y aguaymanto, perteneciente a la familia solanácea (ZABALA et. al., 2006). Se cultiva en países tropicales, subtropicales e incluso templados. Los primeros productores son Sudáfrica y Colombia pero se cultiva de manera significativa en Zimbabwe, Kenya, Ecuador, Perú, Bolivia, México y Chile como planta silvestre y semisilvestre, entre los 1500 a 3000 m.s.n.m. (LOZANO, 2009).

### 2.2.8.4. COMPOSICIÓN QUÍMICA

**Cuadro 3.** Muestra la recopilación de valores nutricionales que posee la uvilla en fresco. (100 gramos de porción comestible)

VALOR NUTRICIONAL	UNIDAD	CANTIDAD		
		(1)	(2)	(3)
Humedad	%	82.30	78.90	85.90
Carbohidratos	Gr.	15.90	16.00	11.00

Ceniza	Gr.	0.70	1.01	0.70
Fibra	Gr.	0.60	4.90	0.40
Grasa total	Gr.	0.40	0.16	0.50
Proteínas	Gr.	0.70	0.05	1.50
Acido ascórbico	Mg.	43.80	43.00	20.00
Calcio	Mg.	26.00	8.00	9.00
Vitamina A	IU	1730.00(2)		1730.00
Fosforo	Mg.	26.00	55.30	21.00
Hierro	Mg.	1.24	1.23	0.17
Niacina	Mg.	1.45	1.73	0.80
Rivoflavina	Mg.	0.11	0.03	17.00
Tiamina	Mg.	0.18		0.18
Calorías	Kcal.	63.00		54.00

FUENTE: (1) COLLAZOS C. (1996)

#### **2.2.8.5. VALOR NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA SALUD**

Desde los puntos de vista económicos y gastronómicos, son su peculiar sabor agri dulce y su gran versatilidad de uso. La vitamina A es esencial para la visión, el buen estado de la piel, el cabello, las mucosas, los huesos y para el buen funcionamiento del sistema inmunológico. Así mismo contiene ácidos orgánicos (cítricos y málico), pectina (fibra soluble) (PORTUGUÉZ, 2002).

Su aporte de pectina le confiere propiedades laxantes, lo que lo hace especialmente recomendando para situaciones como estreñimiento. Por último, por su composición, posee un suave efecto diurético y depurativo, por lo que se recomienda su consumo en caso de retención de líquidos y de cistitis (GALLO, 2006).

La especie de *Physalis* es una medicina popular usada para tratamientos de cáncer, leucemia, hepatitis y otras enfermedades. Por su poder antioxidante, alarga el envejecimiento celular, ayuda a cicatrizar las heridas (WU, 2005).

La uchuva es un fruto exótico reconocidos por sus propiedades citotóxicas contra diferentes tipos de cáncer entre ellos el de seno. Los beneficios atribuidos en la

medicina tradicional a la uchuva que resalta es la calcificación de los huesos, antimico-bacteria!, anti-pirético, entre otros (MARÍN et. al, 2010).

Además actúa como antirreumático, desinflamando las articulaciones; disminuye los niveles de colesterol en la sangre cumpliendo el rol de antidiabético, estabilizando el nivel de glucosa en la sangre y purificándola (NATIONAL RESEARCH COUNCIL COLLECTION, 1989-1995).

#### **2.2.8.6. USOS DEL AGUAYMANTO**

ARAUJO (2007) y CALZADA (1980), los frutos del aguaymanto posee características tanto fisicoquímicas como organolépticas que permiten obtener diversos productos transformados con elevados rendimientos; el contenido en pulpa (70 % ), en sólidos solubles (14 %), su pH alrededor de 3,4 y especial color, aroma y sabor son parámetros que sin duda favorecen el aprovechamiento industrial.

Los productos que se procesan pueden ser: mermeladas, conservas, jaleas, almíbar, jugos, néctares, licor (vino), vinagre, colados, batidos, yogurt, natillas, bocaditos, confites de aguaymanto cubiertas con chocolate, pulpa en almíbar y fruta seca (pasas).

En el estudio de esta fruta se ha observado que puede ser sometida a procesos convencionales de conservación. El fruto de *Physalis peruviana L.* no sufre cambios relevantes por tratamientos con calor o frío (LOZANO, 2009), igualmente se utiliza en glaseados para carnes y pescados (HERNÁNDEZ & LEÓN, 1992).

#### **2.2.8.7. PLAGAS Y ENFERMEDADES**

##### **2.2.8.7.1. PLAGAS**

**a. Mosca Blanca.** Este insecto se localiza en el envés de las hojas en todos sus estadios, su daño se presenta cuando se alimenta de la sabia de las hojas (CHICAIZA, 2008).

**b. Pulgilla.** Se alimentan de las hojas dejando orificios que disminuyen la superficie foliar, retrasando el desarrollo de la planta (CHICAIZA, 2008)

**c. Afidos o pulgones.** Atacan a las hojas y al capuchón afectando en gran parte a la calidad del fruto perdiendo su valor comercial (CHICAIZA,-2008).

**d. Perforador de fruto.** El estado de larva es un gusano, que produce daños en la planta desde sus primeras etapas una vez que el adulto pone sus huevos en tallos, hojas cerca del fruto o en malezas la larva eclosiona perfora el capuchón y se alimenta del fruto durante su ciclo de desarrollo (CHICAIZA, 2008).

#### **2.2.8.7.2. ENFERMEDADES**

**a. Mancha gris.** Se presenta como lesiones de forma angular o redonda de color verde claro. En el cáliz la mancha se hace rápidamente extensa alcanzando en corto tiempo toda la superficie. Ocurre primero en las hojas más viejas y avanza hacia el follaje nuevo (DÍAZ, et. al., 2002).

**b. Moho gris.** Son manchas necróticas de forma irregular que en condiciones de alta humedad desarrollan un micelio color gris, deteriorando la calidad del fruto para la comercialización (CHICAIZA, 2008).

**c. Ojo de gallo.** En condiciones de campo, la enfermedad se. Presenta afectando principalmente las hojas, como manchas necróticas de color marrón oscuro, rodeadas de un halo oscuro y formando en el centro un punto de color claro dando la forma de un ojo (DÍAZ, et. al, 2002).

**d. Moho blanco, pudrición dura.** Los síntomas de la enfermedad se pueden expresar en cualquier órgano de la planta. Cuando el ataque es fuerte, la zona central del tallo se destruye y es reemplazada por un moho blanquecino, el cual da lugar a esclerocios de color oscuro, que son las semillas del patógeno (DÍAZ, et. al., 2002).

#### **2.2.8.7.2. COSECHA Y RENDIMIENTO**

La cosecha se inicia cuando los frutos toman una coloración anaranjada y el capuchón que encierra la fruta se toma de color amarillo dorado y luce seco (NONO, 2008). Según AMPEX (2008), la cosecha se inicia entre los 3 y los 5 meses después del trasplante,

dependiendo de la altitud donde se establezca el cultivo; a mayor altura sobre el nivel del mar, mayor será el período de tiempo entre la siembra y la cosecha. Una vez se inicia la cosecha, deben ser semanales.

La planta de aguaymanto produce sus mejores y más grandes frutos durante los primeros meses de cosecha. Con un manejo agronómico adecuado un cultivo de aguaymanto puede producir fruta de buena calidad durante un año. Posteriormente el tamaño de la fruta disminuye y la calidad se ve afectada.

La recolección de la fruta es manual, se realiza con tijeras para cortar el pedúnculo o haciendo un movimiento de éste hacia arriba, para desprender el fruto con facilidad. A continuación se mencionan algunas recomendaciones de cosecha: la cosecha se debe hacer en las horas de la mañana, los recipientes para la cosecha deben tener una capacidad máxima de 10 kilos con el fin de evitar daños de fruta por sobrepeso, los recipientes deben estar limpios, que sean poco profundos y no sobrecargar ni apisonar demasiado la fruta, recolectar la fruta en un estado de maduración uniforme. La fruta se debe depositar con suavidad en los recipientes, evitando lanzar y maltratar los frutos, se debe evitar el manipuleo excesivo de la fruta, empacándola directamente en el campo, la fruta cosechada se debe acopiar rápidamente para evitar la exposición directa a los rayos solares y durante la cosecha se deben descartar los frutos con daños causados por plagas y enfermedades que impidan su comercialización; estos frutos se recolectan en otro recipiente, para enterrarlos posteriormente.

El rendimiento de los cultivos de aguaymanto es variable según el medio y la intensidad del mismo. Sin atención puede llegar a 3 Tm/ha, mientras que con asistencia técnica es posible que lleguen a 20 Tm/ha. Sin embargo en algunos casos se ha tenido rendimientos de 33 Tm/ha (VELÉZMORO, 2004) y según ZAPATA et. al., 2010, el rendimiento es de 2,5 kilos por planta a más de 13,5 kg/planta.

### **2.2.8.7.3. ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN**

Para alcanzar los fines del presente proyecto, se toma en cuenta la producción de la materia prima del departamento de Ayacucho, por ser uno de los centros potenciales de la producción de aguaymanto.

En la región Ayacucho, la producción histórica de aguaymanto en los últimos 10 años. ha presentado un crecimiento estable; pues esta producción creció debido a factores como el incremento de la demanda del fruto en el exterior; esta tendencia se observa en el cuadro 1.2, donde se aprecia que a partir del año 2003 la tendencia es creciente sostenible. En los últimos años, la producción muestra un crecimiento notable alcanzando su pico más alto en los años 2012-2013 con una producción de 635 Tm.

**Cuadro 4:** Producción histórica de aguaymanto en la región Ayacucho

<b>CAMPAÑA AGRICOLA</b>	<b>PRODUCCION (Tm)</b>	<b>HECTAREAS (Has)</b>	<b>RENDIMIENTO</b>
2003-2004	80,00	9,95	8,04
2004-2005	82,00	10,93	7,50
2005-2006	113,00	14,39	7,85
2006 – 2007	155,00	19,38	8,00
2007-2008	211,00	26,05	8,10
2008-2009	266,00	32,44	8,20
2009-2010	350,00	41,67	8,40
2010- 2011	440,00	51,76	8,50
2011-2012	549,00	63,35	8,67
2012-2013	635,00	71,70	8,86

**FUENTE:** Agencia Agraria de la DRA Ayacucho; ONG Aliados- Ayacucho 2014

Los distritos que proveerán la materia prima son: Alcamenca y Huamanquiquia de la provincia de Víctor Fajardo y Vinchos (Huayllay) de la provincia de Huamanga; los datos históricos del aguaymanto, de los distritos mencionados, se observa en el cuadro

1.3., estos distritos son aquellos que tienen mayor producción y mejor calidad a nivel regional.

En Octubre del 2010 en la provincia de Víctor Fajardo (Alcamenca) se han instalado 5 Ha de aguaymanto por el ONG Sede Sur y en Huamanquiya con el mismo proyecto se instaló 3 Ha en Octubre del 2011 con asesoramiento de la Asoc. SAIRY (Mesa Técnica de Aguaymanto, 2012). En el distrito de Vinchos se instaló 1 Ha de aguaymanto en año 2009 con el proyecto Municipal, en noviembre 2010 se instalaron a 1,5 Ha, para el año 2012 contaron con 2,5 Ha, para el año 2013 contaban ya con 5 Ha de siembra de aguaymanto y para el año 2015 cuentan con 0,5 Ha (180 kg/mes); la producción para este año ha disminuido a 0,5 Ha, debido a que hay un proyecto aprobado por AGROIDEAS, institución que hará posible la instalación de 10 Ha para el mes de Noviembre del 2015.

La producción de aguaymanto en el Distrito de Vinchos- Huayllay está siendo dirigida por la Asociación de Productores Frutales y Crianza de Animales Menores en el Valle Baja de Vinchos de los Hijos de Sion Hliayllay, bajo la dirección del Sr. Adriano Ludeña Cuchuñapa, presidente de la asociación. Huayllay cuenta con un total de 73 Ha de terreno el cual tienen propuesto realizar la siembra de aguaymanto en un total de 21 Ha de terreno;

#### **2.2.8.7.4. ANÁLISIS DE CADENA DE AGUAYMANTO**

**a. Productor.** Toma las decisiones sobre qué producir, cómo, cuánto y cuándo.

**b. Acopiador rural.** Conocido como rescatista, los acopiadores locales, que son los comerciantes que acuden a las ferias semanales que se realizan en algunas comunidades campesinas conocidas como ferias comunales donde se comercializan frutas, cereales, verduras, etc. Es ahí donde el acopiador lleva dicha compra y las comercializa a los mayoristas y minoristas.

**c. Comerciantes minorista.** Tiene como función comprar unidades mayoristas del productor (cajones de madera, etc.), fraccionarlas y dividir las en unidades menores (kilogramos, montones, etc.) para su venta al consumidor final. En los últimos años se han incorporado los supermercados con una participación creciente en esta etapa de la comercialización.

La comercialización del aguaymanto para los consumidores es de la forma directa e indirecta. es decir de los productores a los consumidores y de los productores acopiadores consumidores.

#### **2.2.8.7.5. ANÁLISIS DE PRECIOS**

El precio de los productos agrícolas en general está ligado una serie de factores como la época de cosecha, que disminuye en los meses de agosto, setiembre y octubre, así también a la presencia de impurezas en el aguaymanto. De acuerdo al cuadro 1.6 se puede observar que para el año 2004 el precio del aguaymanto es de S/. 1,50 por kg que es el más bajo, para el año 2013 es de S/. 3,00 por kg que es el más alto, entrega en chacra; mientras que los frutos de aguaymanto entregados en la planta industrial, previamente seleccionado, tendrá un costo de S/. 4,20 (Cuatro Nuevos Soles).

### **2.3. FORMULACIÓN DE HIPOTESIS**

#### **HIPÓTESIS GENERAL**

La comercialización del aguaymanto que los productores del distrito de Palca desarrollan actualmente no es la apropiada, por ello un estudio de la intervención de los actores de la cadena comercial proporcionará una mejora sustancial que los beneficiará.

#### **HIPOTESIS SECUNDARIAS**

1. La intervención del productor en la comercialización de aguaymanto está influenciada por la oferta disponible de Aguaymanto en Palca y por las actividades que realiza el productor en la cadena.
2. La intervención del **Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma.**” en la cadena comercial está influenciada por las actividades que realiza el intermediario en la cadena y por las tendencias de precios en el mercado.
3. La intervención de las agroindustria exportadora (ECOANDINO SAC) en la comercialización del aguaymanto dependerá de la evolución de las

exportaciones de aguaymanto a EEUU, de las características en su desenvolvimiento y del grado de cumplimiento de los requisitos de calidad exigidos por el mercado.

## **2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.**

### **ARANCEL**

Impuesto a satisfacer para poder trasladar mercancía de un país a otro. Recogidas en las tablas arancelarias de cada país, las tarifas aduaneras suponen un obstáculo a la importación de bienes extranjeros, con ánimo de proteger la economía nacional.

### **ASOCIATIVIDAD**

Es un mecanismo de cooperación entre pequeñas y medianas empresas, en donde cada empresa participante, manteniendo su independencia jurídica y autonomía gerencial, decide voluntariamente participar en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para la búsqueda de un objetivo común. El esfuerzo conjunto de los participantes en la asociatividad puede materializarse de distintas formas, desde la contratación de un agente de compras o vendedor pagado conjuntamente, hasta la formación de una empresa con personalidad jurídica y patrimonio propio que permita acceder a financiamiento con requisitos de garantías, o para la comercialización de productos.

### **COMPETITIVIDAD**

Se define como la capacidad de generar la mayor satisfacción de los consumidores fijado un precio o la capacidad de poder ofrecer un menor precio fijada una cierta calidad. Concebida de esta manera se asume que las empresas más competitivas podrán asumir mayor cuota de mercado a expensas de empresas menos competitivas, si no existen deficiencias de mercado que lo impidan.

### **CLIENTE**

Término que define a la persona u organización que realiza la compra, puede

estar comprando en su nombre y disfrutar personalmente del bien adquirido, o comprar para otro, para una reventa o uso por parte de otra persona. Resulta la parte de la población más importante de la compañía.

### **DESHIDRATACIÓN**

Extracción del agua que contiene una sustancia, un organismo o un tejido orgánico.

### **EMPRESA**

Una empresa es una unidad económico-social, integrada por elementos humanos, materiales y técnicos, que tiene el objetivo de obtener utilidades a través de su participación en el mercado de bienes y servicios. Para esto, hace uso de los factores productivos (trabajo, tierra y capital).

### **EXPORTACIÓN**

Una exportación es cualquier bien o servicio enviado fuera del territorio nacional. La exportación es el tráfico legítimo de bienes y/o servicios desde un territorio aduanero hacia otro territorio aduanero. Las exportaciones pueden ser cualquier producto enviado fuera de la frontera aduanera de un Estado o bloque económico. Las exportaciones son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas. La complejidad de las diversas legislaciones y las condiciones especiales de estas operaciones pueden presentarse, además, se pueden dar toda una serie de fenómenos fiscales.

### **GLOBALIZACIÓN**

La globalización es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a escala planetaria que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo uniando sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global.

### **PRODUCCIÓN**

Proceso por medio del cual se crean los bienes y servicios económicos. Es la actividad principal de cualquier sistema económico que está organizado precisamente para producir, distribuir y consumir los bienes y servicios necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas.

### **TRATADO DE LIBRE COMERCIO**

Consiste en un acuerdo comercial regional o bilateral para ampliar el mercado de bienes y servicios entre los países participantes como continentes o básicamente en todo el mundo. Básicamente, consiste en la eliminación o rebaja sustancial de los aranceles para los bienes entre las partes, y acuerdos en materia de servicios. Este acuerdo se rige por las reglas de la Organización Mundial del Comercio (OMC) o por mutuo acuerdo entre los países.

**ADEX:** Asociación de Exportadores del Perú, Institución empresarial fundada en 1973 para representar y prestar servicios a sus asociados: Exportadores, Importadores y prestadores de Servicios al Comercio. Nuestro gremio está constituido por empresas grandes, medianas y pequeñas que tienen como denominador común la visión de alcanzar objetivos empresariales ambiciosos.

**DIGESA:** Dirección General de Salud Ambiental, del Perú, es el órgano técnico normativo en los aspectos relacionados al saneamiento básico, salud ocupacional, higiene alimentaria, zoonosis y protección del ambiente.

**FOB:** (Free on Board or Freight on Board). "Franco a bordo" significa que el vendedor realiza la entrega cuando la mercancía sobrepasa la borda del buque en el puerto de embarque convenido. Esto quiere decir que el comprador debe soportar todos los costes y riesgos de pérdida o daño de la mercancía desde aquel punto.

**El HACCP:** Es un sistema lógico simple, pero altamente especializado, diseñado para controlar un proceso productivo. El objetivo de este sistema de análisis de peligros y puntos de críticos de control (HACCP) es garantizar la inocuidad de los productos que se elaborarán, ayudando a evitar que los peligros microbiológicos o de otro tipo pongan en riesgo la salud del consumidor.

**ISO 9000:** (International Standardization Organization). El término se refiere a una serie de normas universales que define un sistema de “Garantía de Calidad” desarrollado por la Organización Internacional de Normalización (ISO). Su objetivo es promover el intercambio de productos y servicios en todo el mundo y fomentar la cooperación mundial en las áreas intelectual, científica, tecnológica y económica.

**INDECOPI:** Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. En Perú, fue creado en noviembre del 1992, para promover en la economía peruana una cultura de leal y honesta competencia y para proteger todas las formas de propiedad intelectual: desde los signos distintivos y los derechos de autor hasta las patentes y la biotecnología.

**MINCETUR:** Ministerio de Comercio Exterior y turismo de Perú.

**OMC:** Organización Mundial del Comercio, constituye el marco jurídico e institucional del nuevo sistema multilateral de comercio que entró en vigor el 1 de enero de 1995. y que tiene por funciones principales la administración de los acuerdos, servir de foro de las negociaciones multilaterales de comercio y administrar la solución de controversias comerciales.

**ONU:** Organización de las Naciones Unidas, es la mayor organización internacional existente. Se define como una asociación de gobiernos global que facilita la cooperación en asuntos como el Derecho internacional, la paz y seguridad internacional, el desarrollo económico y social, los asuntos humanitarios y los derechos humanos.

**PROMPERU:** Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo. Organización del gobierno peruano que promueve el comercio internacional de empresas peruanas. Contiene un directorio de negocios, noticias y especialistas

**SENASA:** Servicio Nacional de Sanidad Agraria, organismo público descentralizado del Ministerio de Agricultura de Perú, con autonomía técnica, administrativa, económica y financiera, es la autoridad nacional y el organismo oficial del Perú en materia de sanidad agraria.

## 2.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES
<p><b>GENERAL:</b> ¿Existe un proceso de comercialización adecuado del aguaymanto del ecotipo colombiano de PALCA, que pueda abastecer de productos de calidad exigidos por el mercado NORTEAMERICANO?</p>	<p><b>GENERAL:</b> Analizar el proceso de comercialización del aguaymanto del ecotipo colombiano del distrito de Palca del Departamento de Junín, con fines de exportación al mercado de EEUU, mediante la empresa exportadora.</p>	<p><b>GENERAL:</b> La comercialización del aguaymanto que los productores del distrito de Palca desarrollan actualmente no es la adecuada, por ello un estudio de la Intervención de los actores de la cadena comercial proporcionará una mejora sustancial que los beneficiará.</p>	<p><b>Independiente:</b>  <b>Y1</b>=Intervención de los productores en la comercialización de aguaymanto de PALCA, para exportar a EEUU.  <b>Y2</b>= intervención de <b>Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto - Tarma</b>” en la comercialización de aguaymanto de Palca, para exportar a EEUU.  <b>Y3</b>= Intervención de La empresa groindustrial exportadora en la comercialización de aguaymanto de PALCA , para exportar a EEUU.</p> <p><b>Dependiente:</b>  <b>Z1</b>=Comercialización de aguaymanto  <b>Z1=f (Y1,Y2,Y3)</b></p>

<p><b>ESPECÍFICO:</b></p> <p>¿Cuál es la situación del eslabón de producción de aguaymanto del distrito de Palca del Departamento de Junín para la comercialización de aguaymanto para exportación a los EEUU, mediante la empresa exportadora?</p>	<p><b>ESPECÍFICO:</b></p> <p>Analizar la intervención del eslabón de producción en la Comercialización de aguaymanto del distrito de Palca , para exportar al mercado norteamericano, mediante las empresa exportadora (Ecoandino Sac)</p>	<p><b>ESPECÍFICO:</b></p> <p>La intervención del productor en la comercialización de aguaymanto está influenciada por la oferta disponible del aguaymanto en Palca y por las actividades que realiza el productor en la cadena.</p>	<p><b>Independiente:</b></p> <p><b>X1</b>= Actividades que realiza el productor  <b>X2</b>= Producción de aguaymanto a nivel nacional, departamental y provincial</p> <p><b>Dependiente:</b></p> <p><b>Y1</b>= Intervención de los Productores en comercialización de aguaymanto de PALCA, para exportar a EEUU. mediante la empresa exportadora</p> <p><b>Y1=f (X1,X2)</b></p>
---	--	---	---

<p><b>ESPECÍFICO:</b></p> <p>¿Cuál es la situación del Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma.” en el canal de comercialización de aguaymanto del distrito de Palca del departamento de Junín para exportar al mercado Norteamericano, mediante la empresa exportadora? ( Ecoandino Sac)</p>	<p><b>ESPECÍFICO:</b></p> <p>Evaluar la intervención de Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma en la comercialización de aguaymanto del distrito de Palca. Para exportar al mercado norteamericano, mediante las empresa exportadora</p>	<p><b>ESPECÍFICO</b></p> <p>La intervención del Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma en la cadena comercial está influenciada por las actividades que realiza el intermediario en la cadena y por la tendencia de precios en el mercado productor en la comercialización de aguaymanto esta influenciada por la oferta disponible del aguaymanto en Palca y por las actividades que realiza el productor en la cadena.</p>	<p><b>Independiente:</b></p> <p><b>X3</b>= Actividades que realiza el productor  <b>X4</b>= Precios de aguaymanto.</p> <p><b>Dependiente:</b></p> <p><b>Y2</b>= Intervención de Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma en la comercialización de aguaymanto de PALCA, para exportar a EEUU. mediante las empresas exportadoras  <b>Y2=f (X3,X4)</b></p>
--	--	--	---

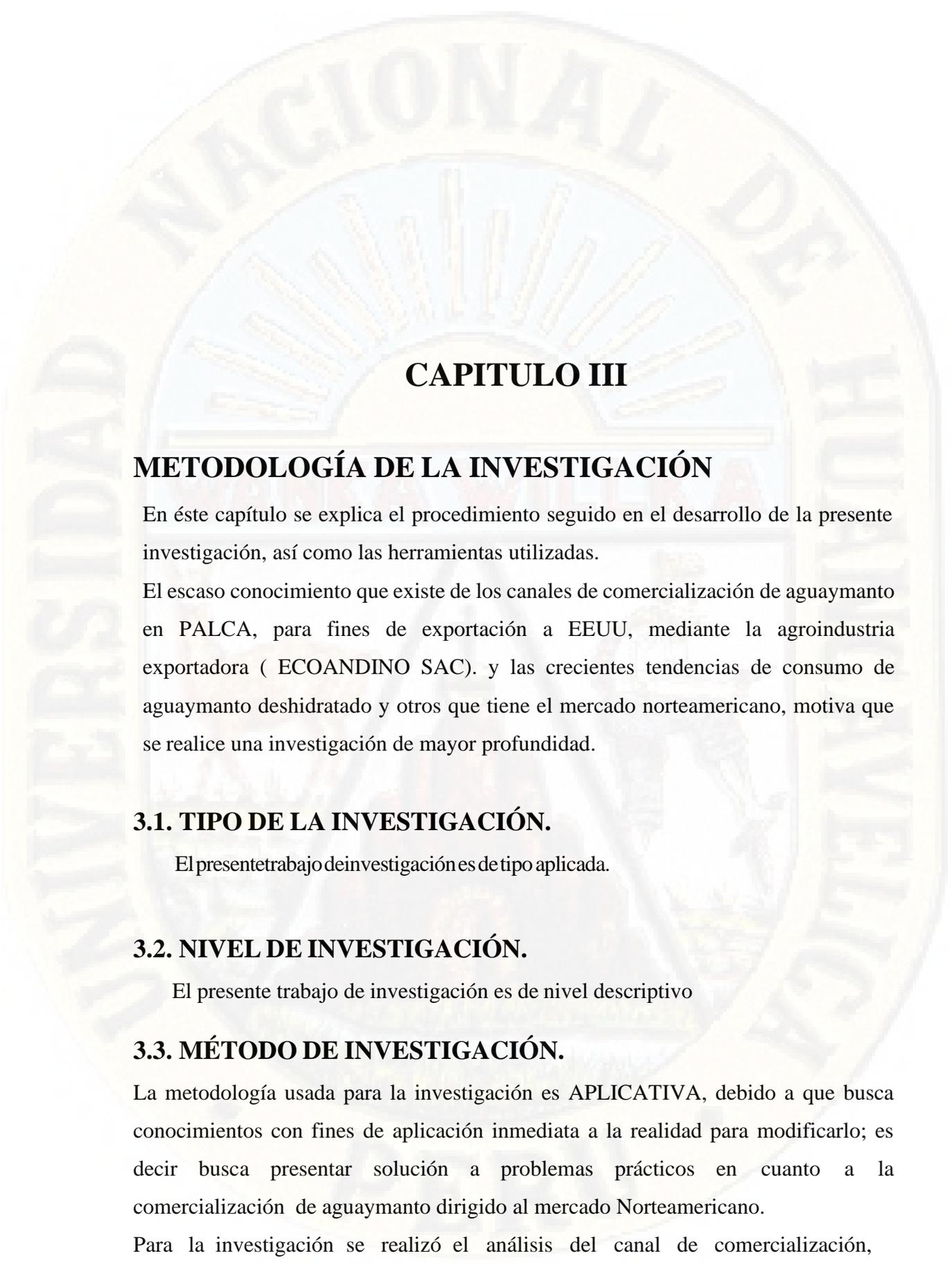
<p><b>ESPECÍFICO:</b></p> <p>¿Cuál es la situación del eslabón las empresa Agroindustrial Exportadora (Eco Andino SAC), en la comercialización de aguaymanto del distrito de PALCA del Departamento de Junín, para exportar al mercado Norteamericano.?</p>	<p><b>ESPECÍFICO:</b></p> <p>Indagar la intervención de las empresa exportadora (Eco Andino SAC), en la comercialización de aguaymanto, del distrito de PALCA, para exportar al mercado norteamericano.</p>	<p><b>ESPECÍFICO:</b></p> <p>La intervención de la empresa agroindustrial (Eco Andino SAC), en la comercialización del aguaymanto dependerá de la evolución de las exportaciones de aguaymanto a EEUU, de las características en su desenvolvimiento y del grado de cumplimiento de los requisitos de calidad exigidos por el mercado</p>	<p><b>Independiente:</b></p> <p><b>X5</b>=Evolución de las exportaciones de aguaymanto a Estados Unidos.  <b>X6</b>= Características de actividades de agroindustrias exportadoras  <b>X7</b>=Requisitos de calidad exigidos por el mercado norteamericano.</p> <p><b>Dependiente:</b></p> <p>Y3= Intervención de las agroindustrias exportadoras en la comercialización de aguaymanto de PALCA, para exportar a EEUU, mediante las empresa exportadora (ecoandino sac).  Y3=f (X5,X6, X7)</p>
---	---	---	--

## 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE		INDICADORES	CRITERIOS DE MEDIDA	TECNICAS O INSTRUMENTOS
TIPO	NOMBRE			
DEPEDIENTE	COMERCIALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eficacia de intervención en el eslabón de producción, a través del proceso de post cosecha.</li> <li>- Eficacia de intervención en el eslabón de Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma intermediario en el proceso de transformación del fruto de aguaymanto en aguaymanto deshidratado.</li> <li>- Características obtenidas del aguaymanto deshidratado obtenida en el último eslabón de las empresa agroexportadora (Ecoandino Sac).</li> </ul>	<p>Razón</p> <p>Razón</p> <p>Razón</p>	<p>Observación in situ</p> <p>Datos de la entrevista</p> <p>Observación in situ</p> <p>Datos de la entrevista</p> <p>Observación in situ</p> <p>Datos de la entrevista</p>

DEPEDIENTE	<b>INTERVENCIÓN DE LOS PRODUCTORES DE AGUAYMANTO.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volumen de producción total de aguaymanto en Palca</li> <li>- Rendimiento del cultivo de aguaymanto</li> <li>- Eficacia del proceso de postcosecha y producción realizada por los productores</li> </ul>	<p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Razón</p>	<p>Datos estadísticos secundarios</p> <p>Datos estadísticos secundarios</p> <p>Datos de la Entrevistas, y observación in situ.</p>
DEPENDIENTE	<b>INTERVENCIÓN DEL AGENTE ECONÓMICO ORGANIZADO DE JÓVENES PRODUCTORES DE AGUAYMANTO – TARMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precio de chacra ofertado de aguaymanto en Palca</li> <li>- Precio de compra de aguaymanto del agente</li> <li>- Precio FOB, del aguaymanto</li> <li>- Eficacia de la realización del proceso de transformación, realizado indirectamente por el agente</li> </ul>	<p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Razón</p>	<p>Datos estadísticos secundarios</p> <p>Datos estadísticos secundarios</p> <p>Datos estadísticos secundarios</p>

DEPENDIENTE	<b>INTERVENCIÓN DE LAS EMPRESAS AGROINDUSTRIALES EXPORTADORAS (ECOANDINO SAC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volúmenes de Exportación de los derivados de aguaymanto al mercado Norteamericano.</li> <li>- Requisitos de calidad exigidos por el mercado norteamericano.</li> <li>- Las características de las actividades de la empresa exportadora</li> </ul>	<p>Nominal</p> <p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p>	<p>Datos estadísticos secundarios</p> <p>Datos estadísticos secundarios</p> <p>Datos estadísticos secundarios</p>
-------------	---	---	--	---



## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

En éste capítulo se explica el procedimiento seguido en el desarrollo de la presente investigación, así como las herramientas utilizadas.

El escaso conocimiento que existe de los canales de comercialización de aguaymanto en PALCA, para fines de exportación a EEUU, mediante la agroindustria exportadora ( ECOANDINO SAC). y las crecientes tendencias de consumo de aguaymanto deshidratado y otros que tiene el mercado norteamericano, motiva que se realice una investigación de mayor profundidad.

#### **3.1. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.**

El presentetrabajo de investigación es de tipo aplicada.

#### **3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.**

El presente trabajo de investigación es de nivel descriptivo

#### **3.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.**

La metodología usada para la investigación es APLICATIVA, debido a que busca conocimientos con fines de aplicación inmediata a la realidad para modificarlo; es decir busca presentar solución a problemas prácticos en cuanto a la comercialización de aguaymanto dirigido al mercado Norteamericano.

Para la investigación se realizó el análisis del canal de comercialización,

comprendiendo el análisis de la intervención de cada actor en la cadena comercial. En este caso se considera como actores de la cadena comercial: productores, y agroindustrias exportadoras. Para ejecutar el análisis de cada actor, se realizó el estudio de las variables que influyen en la intervención de cada actor, con la finalidad de identificar y conocer todas las etapas que se desarrollan en la comercialización de aguaymanto.

### **3.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.**

El proyecto de investigación corresponde al diseño no experimental, transversal

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), no experimental porque es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables, es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes, lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

Según Hernández, Fernández, y Baptista, (2006) es transversal porque se “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. El propósito es analizar y describir variables en un momento dado”.

La investigación es transversal porque obtenemos datos que nos va a brindar los productores, la asociación y los expertos de comercio exterior.

### **3.5. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.**

#### **3.5.1. POBLACION**

Está constituido por los pequeños productores de aguaymanto del distrito de Palca, Provincia de Tarma, del departamento de Junín.

#### **3.5.2. MUESTRA**

Para determinar el tamaño de la muestra de investigación, se utilizó la siguiente fórmula:

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

Donde:

n = Muestra

N = Población

Z<sup>2</sup>= Nivel de confianza (95% - 1.96)

E<sup>2</sup>= Error permitido (5%) o (0.05)

p = proporción de que el evento ocurra en un 0.5 (50%)

q = proporción de que el evento no ocurra en un 0.5 (50%)

- **Determinando el tamaño de muestra a entrevistar PARA LOS**

**PRODUCTORES:** En este caso los productores de aguaymanto en Palca tienen una población de (N=9), considerándose solo a los productores, para este estudio, con la finalidad de vender aguaymanto en el mercado local o agente Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma de Junín (en fresco).

23

Reemplazando.

$$n = \frac{Z^2 x p x q x 9}{E^2 x (N - 1) + Z^2 x p x q}$$

$$n = \frac{1.96^2 x 0.5 x 0.5 x 9}{0.05^2 x (9 - 1) + 1.96^2 x 0.5 x 0.5}$$

$$n = \frac{8.604}{0.9829}$$

$$n = 8.77$$

$$n = 9 \text{ personas}$$

La cantidad de productores de la zona que será entrevistado, son 9 productores.

- **Determinando el tamaño de muestra a entrevistar al AGENTE ECONÓMICO ORGANIZADO DE JÓVENES PRODUCTORES DE AGUAYMANTO – TARMA:**

En este caso se considera como:

### **Población**

Está constituido por los acopiador que recolecta el aguaymanto, procedente de Palca, de la Provincia de Tarma, del Departamento de Junín.

### **Muestra**

Al igual que en el procedimiento anterior, para determinar el tamaño de muestra se hará uso de la formula anterior.

Considerando que la población de palca cuenta solo un acopiador (**Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma**) (N=1), se obtiene haciendo el reemplazo lo siguiente:

Reemplazando.

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

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

$$n = \frac{1.802}{0.9704}$$

$$n = 1.$$

La cantidad de acopiador que será entrevistado, es una persona, debido a que no existe mas acopiadores en el distrito de Palca.

## **3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

### **3.5.1. TÉCNICAS:**

Se aplicará técnicas directas: entrevistas y observación, las cuales son aquellas que requieren una relación cara a cara o presencial entre el investigador y los sujetos investigados (Sánchez 2006). Así mismo se

empleó una guía de entrevista tipo cuestionarios, que constituyen un documento o formato escrito, de cuestiones o preguntas relacionadas con el objeto a estudio.

### **3.5.2. INSTRUMENTOS:**

Las entrevistas se acompañaron de un formato de entrevista y una cámara Fotográfica.

Los instrumentos que se utilizaron para recopilar datos fueron a través de:

1. Guía de entrevista: dirigida a los colaboradores de la asociación AEO, a la empresa exportadora de aguaymanto y a los especialistas de comercio exterior, a quienes se le realizó la entrevista en ciertos días acordados a la primera y tercera población, sin presentar dificultad alguna.
2. Ficha bibliográfica o guía documental: se utilizó para recolectar todas las fuentes que se han utilizado para la elaboración del proyecto de investigación, las cuales son: libros, informes, revistas, noticias y folletos informativos.

### **3.6. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.**

Consiste en el procesamiento de la información recolectada de las cuatro fases. En este orden de ideas, se procederá a realizar un análisis conjunto de la información recabada, sobretodo de las actuales prácticas de comercialización del producto hacia el mercado de EE.UU. En el siguiente cuadro, se observa a manera de detalle las fases de la investigación.

**Cuadro 5: Fases del proceso de investigación**

<b>Fase 1</b>	<b>Actividades</b>	<b>Temas</b>	<b>Esquema de Tesis</b>
<b>Investigación de la situación del sector de aguaymanto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visita al Ministerio de Agricultura</li> <li>- Visita a, PROMPERU y otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exportaciones de aguaymanto</li> <li>- Oferta de aguaymanto.</li> <li>- Precios de chacra</li> <li>- Cadena comercial de Aguaymanto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eslabón de producción</li> <li>- Precios de aguaymanto</li> </ul>
<b>Fase 2</b>	<b>Actividades</b>	<b>Temas</b>	<b>Esquema de Tesis</b>
<b>Investigación del proceso de comercialización de aguaymanto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visita in situ a los productores de aguaymanto de Palca.</li> <li>- Entrevista a los productores que intervienen en la comercialización de aguaymanto.</li> <li>- Entrevista Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades que realiza el productor</li> <li>- Actividades generales que realiza las Agroindustrias Exportadoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso de postcosecha de aguaymanto</li> <li>- Proceso de transformación de aguaymanto de Palca</li> <li>- Aspectos generales de Comercialización</li> </ul>
<b>Fase 3</b>	<b>Actividades</b>	<b>Temas</b>	<b>Esquema de Tesis</b>
<b>Análisis del proceso de comercialización de aguaymanto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de información Secundaria.</li> <li>- Revisión de información Primaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oferta de aguaymanto</li> <li>- Actividades del productor en Comercialización del aguaymanto</li> <li>- Precios de aguaymanto</li> <li>- Evolución de las Exportaciones de aguaymanto a Estados Unidos.</li> <li>- Características de actividades de las Agroindustrias exportadoras.</li> <li>- Requisitos de calidad exigidos por el mercado Norte Americano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de los actores que intervienen en la comercialización de aguaymanto de Palca, para exportación a los ESTADOS UNIDOS.</li> <li>- Análisis del proceso de comercialización de aguaymanto de Palca.</li> </ul>
<b>Fase 4</b>	<b>Actividades</b>	<b>Temas</b>	<b>Esquema de Tesis</b>

Presentación de resultados	Procesamiento de la información recolectada en las tres fases anteriores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puntos críticos de control en los eslabones de producción, y empresas Exportadoras.</li> <li>- Cadena comercial de aguaymanto</li> </ul>	Conclusiones
----------------------------	---	---	--------------

### 3.8. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA DE HIPOTESIS

El procesamiento de datos de la información obtenida y la prueba de hipótesis se realizó empleando el programa Excel, las que han sido analizados, comparados y descritos de los variables en estudio.

## CAPITULO IV

### PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS

En el Distrito de Palca, de la Provincia de Tarma, del Departamento de Junín el aguaymanto del ecotipo colombiano se comercializa, mediante la intervención de diversos actores. Es por ello que en el presente capítulo se analizó la intervención de estos actores en la cadena comercial, con la finalidad de determinar las causas que generan el problema de comercialización en cuanto a la calidad cualitativa y cantidad del producto final, detectada por el último actor.

##### 4.1.1. GENERALIDADES DE LA COMERCIALIZACIÓN DE AGUAYMANTO EN PALCA

Mediante la utilización de las técnicas de observación de la visita in situ a las zonas productoras de aguaymanto, se obtuvo el siguiente:

En el proceso de comercialización se distingue la intervención de tres Actores principales, los cuales son:

- a. **Los productores pequeños** : En la zona existen los **productores pequeños**, quienes abastecen al **Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma** y este a la par produce y procesa en deshidratado el aguaymanto y comercializa a la empresa agroindustrial ecoandino SAC. y mínimamente destinan su producción a su autoconsumo; frente a la tendencia de crecimiento de demanda de aguaymanto y a la carencia de estándares de calidad que brindaban anteriormente el agente, decide el

asesoramiento técnico con el fin de brindar un producto que no difiera mucho en cuanto a las características que exige el cliente (agroindustria exportadora Ecoandino Sac).

**b. El Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma o acopiador. Son considerados como acopiador m e d i a n o ,** es aquel que abastece directamente el aguaymanto deshidratado a la agroindustria exportadora de Junin, pocas veces suelen abastecer directamente a los mercados locales.

**c. Las agroindustria exportadora ( Ecoandino SAC):** se encuentran ubicada en la región de Junin, el proceso de compra usualmente consiste en que el **Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma** vende a ésta empresa el producto como aguaymanto deshidratado, donde la empresa somete al producto a un proceso de evaluación de los parámetros exigidos por el mercado norteamericano, siendo principalmente: aspecto, sabor, olor y color complementados con la inspección visual de la presentación y condiciones generales que se encuentra el fruto deshidratado.

la agroindustria exportadora ecoandino SAC compran al **Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma** el aguaymanto procedente de Palca, y otros distritos usualmente lo destinan para envasado de aguaymanto deshidratado, mermeladas, néctares y otras, para el mercado local, y básicamente en deshidratado para el mercado de EE. UU. A ello se suman por parte de la empresa al cultivo, procesamiento, y industrialización para expender en deshidratado al mercado norteamericano de tal forma cubrir las demandas del mercado internacional, básicamente en lo que concierne en aguaymanto deshidratado

Las agroindustria exportadora (Ecoandino SAC) en su mayoría tienen como criterio de compra abastecerse de aguaymanto deshidratado. Es por ello que el **El Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma**, Produce, acopia de pequeños productores y somete al fruto obtenido, al PROCESO DE TRANSFORMACION , con la finalidad de evaluar

las características organolépticas, fisicoquímicas, microbiológicas limpiar y obtener un producto libre de impurezas; obteniéndose así un producto que cumplan con las exigencias del mercado norteamericano.

#### 4.2. ACTORES QUE INTERVIENEN EN LA COMERCIALIZACIÓN DE AGUAYMANTO DE PALCA PARA EL MERCADO DE EEUU

En la siguiente figura se muestra los principales actores que intervienen en la cadena comercial de aguaymanto de Palca para el mercado norteamericano.



Fuente: Elaboración propia

**Figura 1: Actores que intervienen en la cadena comercial de aguaymanto de Palca para el mercado de EE. UU.**

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los productores y el acopiador, y a las observaciones in situ del proceso comercial de la Aguaymanto, se determinó la intervención de tres actores principales de la comercialización los cuales son: Los productores, el acopiador y las agroindustrias exportadoras las cuales se muestran en la figura anterior y en el cuadro siguiente.

Los productores venden aproximadamente el 95% del aguaymanto cosechado, para posteriormente venderla al **Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma** que son cuatro personas que poseen movilidad, quienes realizan el proceso de transformación indirecta, en deshidratado y así destinarla a las agroindustria exportadora quienes procesan a nivel industrial el aguaymanto destinados al cliente norteamericanos.

En el siguiente cuadro se muestra los actores que intervienen en la cadena comercial de aguaymanto de Palca dirigida al mercado norteamericano.

**Cuadro: 6 Actores directos que intervienen en la cadena comercial de aguaymanto.**

Eslabones	Actores Directos
Producción	Productores pequeños
Intermediario	Acopiador (Agente Económico Organizado )
Transformación	Agroindustria exportadora (Eco Andino SAC)
Mercado	Mercado Norteamericano

Fuente: Elaboración propia

### **43. ANÁLISIS DEL ESLABÓN DE PRODUCCIÓN DE AGUAYMANTO DE PALCA.**

En este eslabón están involucrados 9 agricultores, quienes son conocidos como productores pequeños, los cuales en su mayoría se han asociado con productores allegados o miembros de su familia para cultivar el aguaymanto; frente a la necesidad que el acopiador en años anteriores no compraban su producto o si lo compraban lo hacían a precios bajos, debido a que la calidad del producto no era estándar. Es por ello que frente a la falta de oferta de aguaymanto de calidad estándar, el acopiador les sugirieron integrarse en asociaciones para conseguir un producto estándar en su calidad, aun no toman las decisiones correctas y por ello el **Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de**

**Aguaymanto – Tarma** brinda asistencia técnica especializada a fin de obtener un producto de calidad estándar.

Sin embargo aproximadamente existe apenas el 5% del volumen de producción, que los productores pequeños lo destinan para su autoconsumo y venta local.

En esta parte del estudio, se analizó las principales variables que influyen en el desenvolvimiento del productor en la comercialización de aguaymanto.

#### **4.3.1. ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL PRODUCTOR EN LA COMERCIALIZACIÓN DE AGUAYMANTO EN PALCA.**

Según los resultados obtenidos de la entrevista y de las observaciones in situ, se obtuvieron las principales actividades que desarrolla el productor, las cuales son:

- Los productores, quienes abastecen al **Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma**. son en número 9 personas, quienes son productores pequeños, quienes abastecen un producto estándar en su calidad, según los requerimientos del acopiador.
- El número de personas que se considera como productores, considera a las familias, quienes muchas veces tienen hasta el tercer grado de consanguinidad juntan sus parcelas de tierras, para dedicarse en cada campaña de la producción de aguaymanto.
- Las labores culturales que realiza el productor, en su mayoría lo efectúa con la ayuda de su familia.
- Los productores, solo se encargan de la producción de acuerdo a las exigencias del acopiador.

#### **4.3.2. PRODUCCIÓN DE AGUAYMANTO:**

##### **4.3.2.1 DESCRIPCIÓN DE PRODUCCIÓN NACIONAL DE AGUAYMANTO**

Según datos del **Minagri**, a partir del año 2015 se observa un incremento de la Producción Peruana del cultivo de Aguaymanto, siendo en ese año de 702 TM. y en el 2018 de 1553 TM. La Producción de Aguaymanto ha ascendido en los últimos años, como se puede observar en los datos presentados en el siguiente cuadro.

Se prevé que para el año 2019; se tendrá un ritmo de crecimiento aún mayor; por el incremento de la demanda de esta fruta nativa a nivel nacional e internacional; y según información proporcionado por las entrevistas realizadas a los productores y acopiadores.

En el siguiente cuadro se muestra, los datos de producción a nivel nacional de Aguaymanto.

**Cuadro 7: Producción Nacional de Aguaymanto**

Años	Producción (Toneladas)
2015	702
2016	917
2017	1295
2018	1553

Fuente: Minagri (2019)

Elaboración: Propia

Figura 2: Producción de Aguaymanto desde los años 2015 hasta el año 2018.



FUENTE: Minagri (2019)

Elaboración: Propia

Figura. Producción Nacional de Aguaymanto

#### 4.3.2.2 DESCRIPCIÓN DE LA PRODUCCIÓN REGIONAL DE

## AGUAYMANTO

Las principales zonas productoras de Aguaymanto en el país para el año 2018, en orden de importancia fueron: Huánuco (1224 TM.), Lambayeque (154 TM.), Junín (61 TM.). Pasco (59 TM.). Apurímac (34 TM.). Arequipa (12 TM.). Amazonas (4 TM.).

En el siguiente cuadro se muestra la producción a nivel Regional de Aguaymanto en el Perú, donde se refleja que los mayores productores de Aguaymanto en el Perú son Huánuco, Lambayeque, Pasco, Apurímac, Arequipa, y Junín con un crecimiento vertiginoso en la producción. En los años 2017, y 2018.

**Cuadro: 8** Producción Regional de Aguaymanto en el Perú

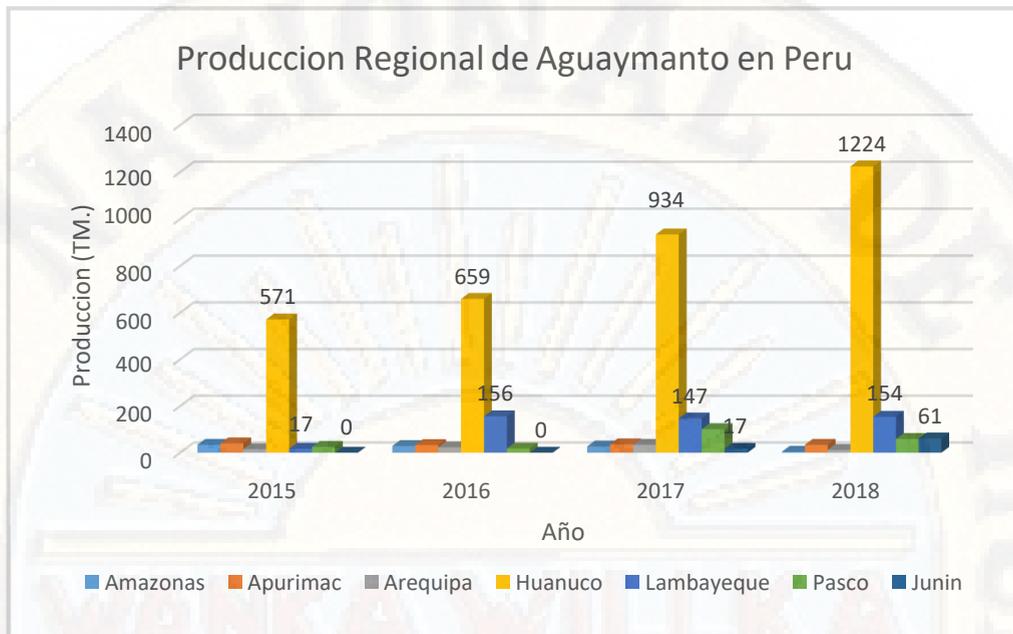
REGION	2015	2016	2017	2018
Amazonas	34	29	27	4
Apurímac	40	33	36	34
Arequipa	15	23	34	12
Huánuco	571	659	934	1224
Lambayeque	17	156	147	154
Pasco	25	18	101	59
Junín			17	61

Fuente: Minagri.

Elaboración: Propia

### **Figura 3: Producción Regional de Aguaymanto en Perú**

En la siguiente figura muestra la representación de los volúmenes de producción de las principales regiones del país, destacando considerablemente la producción de Huánuco, por ser considerado el primer productor de Aguaymanto. Las regiones de Lambayeque, Pasco, Apurímac, Amazonas, Arequipa y Junín, también presentan volúmenes de producción mayores, seguidos de Huánuco.



**Fuente:** Minagri

**Elaboración:** Propia

En el departamento de Junín, único productor del ecotipo Colombiano, presenta fluctuaciones en su producción variadas, siendo uno de los factores condicionantes la lluvia, debido que en su totalidad son sembrados en condiciones de secano. El rendimiento promedio de la región en los años 2017 al 2018, es de 2253 Kg./ha y 5771 Kg./ha. Respectivamente Además ocupa el tercer lugar en rendimientos mayores que las otras regiones, debido a que cuenta con factores edafoclimaticos y manejo que favorecen el rendimiento.

#### 4.3.2.3 DESCRIPCIÓN DE PRODUCCIÓN DE AGUAYMANTO DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Los volúmenes de producción analizados fueron del año 2017, y 2018, teniendo que considerarse que los datos del año corresponden a la campaña del año anterior hasta el año reportado en el cuadro, puesto que los meses que comprende la campaña son de agosto de un año hasta julio del próximo. Los datos de la última campaña se encuentran incompletos, debido que todavía no reportaban datos actuales del año anterior. La cosecha se inicia se realiza durante todo el año siendo picos mas altos entre enero y agosto.

La provincia de Concepción presenta un incremento en la producción, con ciertos declives, resaltando a la vez que es el segundo productor con mayores volúmenes de producción, seguido de Tarma.

La producción de aguaymanto en el departamento de Junín, se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 9:** Comparativo de Producción de aguaymanto de las provincias del Departamento de Junín.

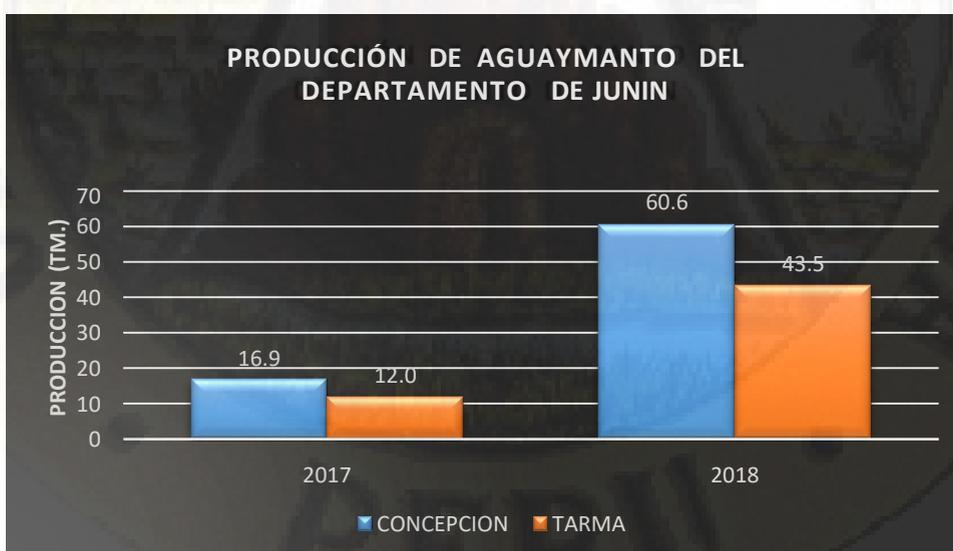
PROVINCIA	2017	2018
CONCEPCION	16.9	60.6
TARMA	12.0	43.5

Fuente: Agencia Agraria Junín 2019

Elaboración: Propia

**Figura 4:** Producción de aguaymanto de las provincias de Departamento de Junín

Los datos de producción mencionados en el cuadro anterior, son representados mediante la siguiente figura, visualizando que la provincia de Concepción, es el principal productor de aguaymanto, seguido Tarma.



Fuente: Agencia Agraria Junín 2019

Elaboración: Propia

## **A. PRODUCCIÓN DE AGUAYMANTO DE LOS DISTRITOS DE PROVINCIA DE TARMA**

Según datos estadísticos obtenidos por la oficina agraria del DRA Agencia Agraria Tarma, se obtuvo que el principal Distrito productor de aguaymanto en el Departamento de Junín de la Provincia de Tarma, es Acobamba, seguidamente Palca, como se observa en el cuadro 8 y en la respectiva figura 6.

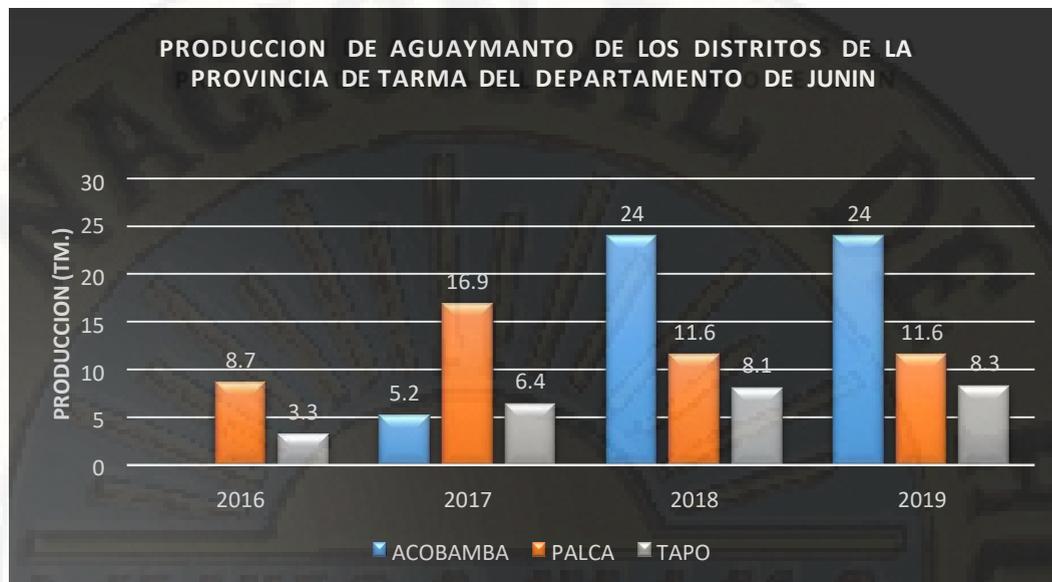
Los volúmenes de producción de aguaymanto que posee Palca, en relación a los demás distritos ocupa el segundo lugar, siendo considerada una de las principales zonas productoras de aguaymanto ecotipo colombiano. Actualmente los pequeños agricultores trabajan de manera individual con sus familias, pero teniendo en cuenta los requisitos que exigen el acopiador que venden a las empresas exportadoras, debido a los incrementos de demanda de dicho producto en el mercado norteamericano.

**Cuadro 10: Producción de aguaymanto de los distritos de la Provincia de Tarma del Departamento de Junín**

<b>DISTRITOS</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
ACOBAMBA		5.2	24	24
PALCA	8.7	16.9	11.6	11.6
TAPO	3.3	6.4	8.1	8.3

**Fuente:** DRA (Agencia Agraria Tarma )

**Elaboración:** Propia



Fuente: DRA (Agencia Agraria Tarma)

Elaboración: Propia

**Figura 5: Producción de aguaymanto de los Distritos de la Provincia de Tarma del Departamento de Junín**

### B. COMPARACIÓN DE LAS PRINCIPALES ZONAS DE PRODUCTORAS DE AGUAYMANTO EN EL PERU

En el cuadro siguiente: se hace una comparación de algunas características de la principal zona productora de aguaymanto en el Perú.

**Cuadro 11. Análisis comparativo de las principales zonas productoras de aguaymanto en el Perú.**

Criterios	Huánuco	Lambayeque	Junín
Superficie ( ha)	206	73	11
Producción <sup>TM</sup>	1224	154	61
Rendimiento ( kg/ha)	5942	2110	5771
Precio en chacra s/./kg.	1.73	2.57	2.27
Estacionalidad de mayor producción	Abril a junio	Abril a junio	Abril a junio

## Según reportes estadísticos Minagri (2018)

### Elaboración propia

#### 4.3.2.4 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE AGUAYMANTO DE PALCA

La producción de Aguaymanto convencional, tiene importancia principalmente cuando es dirigido hacia los mercados extranjeros, en este caso específico dirigido al mercado Norteamericano. En este caso la producción de aguaymanto tiende a prescindir de la utilización de agroquímicos y teniendo una tendencia cada vez más creciente por un mejor manejo de los suelos para evitar el deterioro y hacerlos cada vez mas productivos.

A continuación, por medio del cuadro 10, se muestra en síntesis el sistema de producción de aguaymanto de palca.

**Cuadro 12: Sistemas de Producción de aguaymanto de Palca, del Departamento de Junín**

Actividades	Características
<b>Preparación del terreno</b>	- Se realiza el arado a una profundidad de 30 cm, luego un pase de rastra para eliminar los terreros a partículas más finas y se finaliza con una nivelación del terreno con el fin de evitar problemas posteriores asociados a la mala distribución del agua.
<b>Trasplante Al campo definitivo</b>	- Realiza el trasplante de los plantines a campo definitivo provenientes del AEO cuando éstos tienen una edad de 26 días después del repique y 58 días después de la siembra. Previo a ello se elaboran hoyos de 30 x 30 cm y 40 cm de profundidad haciendo usos de barretas y palanas separando el suelo en capas. - Posterior a esto se coloca abono orgánico en cantidad de 2kg/hoyo y se cubre con una capa de 5 cm de suelo agrícola para evitar el contacto directo con las raíces de los plantines.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luego se aplica 210 gr de NPK por hoyo y luego se mezcló con el abono orgánico.</li> <li>- Adicional a esto se coloca una capa de suelo agrícola de 5 cm quedando listo para la ubicación de los plantines</li> </ul>
<b>Construcción de espalderas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poco más de un mes después del trasplante, se realiza el alambrado con fin de brindar soporte a las futuras ramas productoras.</li> <li>- Consiste en lograr que las ramas del aguaymanto se localicen en forma vertical y no se tiendan a nivel de suelo. Una forma práctica es utilizar postes de 4 pulgadas de diámetro por 2.4 m de longitud en forma de “T”, distanciados a cinco metros entre sí; sobre cuyos travesaños se tiende dos hileras de alambre galvanizado número 16, que servirían de soporte para las futuras ramas.</li> </ul>
<b>Amarre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez instalado el alambrado se empieza la labor de amarre de ramas para evitar que se rajen por el peso de los frutos, a los 36 días después del trasplante; inmediatamente después de realizado la construcción de espalderas.</li> <li>- Cada una de las ramas fue colgada al alambre galvanizado, para lo cual se utilizan hilos de algodón de calibre 5 al 10. El nudo fue holgado para evitar estrangulamiento de las ramas y se hizo de tal forma que pueda desatarse fácilmente.</li> </ul>
<b>Poda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La poda en el cultivo de aguaymanto permite eliminar un gran número de ramas indeseables. Éstas absorben muchos nutrientes, reduciendo el potencial de rendimiento del cultivo.</li> <li>- Dejan cuatro ramas principales que posteriormente se convertirían en ramas productoras; se eliminó las ramas de los primeros 20 cm desde el nivel de suelo.</li> <li>- Esta labor se realiza a los 45 días después del trasplante, inmediatamente terminada la labor de amarre.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con la poda de formación se obtiene una mejor estructura de la planta y mayor aprovechamiento de la luz solar por las ramas productoras. Además mayor aprovechamiento de la luz solar por las ramas productoras. favorece la producción de una mejor calidad de fruta, mayor cantidad, mayor tamaño y menos incidencia de pudriciones por hongos.</li> </ul>
<b>Riegos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Después del trasplante se realizan riegos ligeros cada 12 a 14 días, durante los dos primeros meses. Posteriormente se realizan riegos pesados y con una frecuencia de 7 a 9 días, debido a la mayor evapotranspiración.</li> </ul>
<b>Control de malezas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizaron deshierbos manuales, de acuerdo a la presencia de malezas. En este caso se realizaron 3 deshierbos, con una frecuencia de 2,5 meses.</li> </ul>
<b>Fertilización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se fertiliza manualmente en tres momentos, utilizando la fórmula de 150:150:450, la fertilización química es muy rara, generalmente emplean la fertilización orgánica, proviene de estiércol de ovino, vacuno o de ser el caso elaboran abono orgánico, (Compost o bocashi)</li> <li>- El intervalo entre fertilizaciones es de 45 días, haciendo uso de una palana. Se coloca el abono orgánico a una profundidad de 5 cm al contorno de cada planta en forma de media luna.</li> </ul>
<b>Cosecha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cosecha se realiza manualmente durante todo el año, obteniendo mayor pico de producción de abril a junio, para ello se toma en cuenta el estado de maduración.</li> <li>- El inicio de cosecha se manifiesta cuando el fruto presenta un color amarillo-naranja y el cáliz (“capacho”) muestra una coloración verde amarillento.</li> <li>- La cosecha se inicia a partir de los 2 1/2 meses después de la siembra, y se prolonga hasta el 8avo mes.</li> </ul> <p>Las actividades realizadas se detalla a continuación</p>

	<p><b>Selección.</b> Con la selección se busca separar los frutos defectuosos por daños de insectos, hongos o bacterias, falta de madurez u otros que no los hagan aptos para la comercialización.</p> <p>Generalmente se revisa externamente y luego se abre el cáliz con cuidado hasta ver completamente el fruto para comprobar su integridad.</p> <p>Dependiendo de la cantidad se puede realizar en mesas e acero inoxidable o en fajas transportadoras.</p> <p><b>Transporte.</b> El transporte, puede referirse tanto al movimiento de la fruta dentro del lote hasta el punto de acopio, se busca que sea en vehículos limpios, preferiblemente en horas en que la temperatura no sea muy alta.</p> <p>- <b>Pre friamiento.</b> Tiene por objeto reducir la temperatura interna de la fruta, lo más pronto posible después de la recolección, con el fin de hacer más lentos los procesos de maduración y degradación de la fruta. En el caso del aguaymanto con cáliz, el pre enfriamiento con aire es el más recomendable, ya que además de enfriar la fruta, favorece la deshidratación del cáliz y con ello la preservación de la fruta. Pueden utilizarse túneles de ventilación o sistemas más sencillos, como cuartos o cámaras cerradas con materiales aislantes y un extractor. También pueden utilizarse ventiladores para ayudar a esta labor.</p>
--	---

**Elaboracion: propia.**

#### **4.3.2.5 DETERMINACIÓN DE LA OFERTA DISPONIBLE DESTINADA AL COMERCIO EXTERNO.**

La producción de aguaymanto es semi permanente, determinada por las épocas de lluvia, la siembra se realiza en setiembre, intensificándose en Octubre y Noviembre y prolongándose casos excepcionales hasta los primeros días de

Diciembre. Desde la siembra en el campo hasta la primera Cosecha transcurren en promedio 60 a 90 días, dependiendo de la altitud en zonas mas altas este periodo es mas largo. una vez iniciada la Cosecha esta es permanente, siendo los picos mas altos abril a junio, permitiendo realizar recolecciones semanales. Con un adecuado manejo agronómico, el cultivo puede alcanzar una vida productiva de hasta de dos años.

El distrito de Palca, ocupa el Segundo lugar en cuanto a la producción de aguaymanto del Departamento de Junín. (3,200 metros de altura). Las áreas dedicadas para su producción se mantiene en los años 2017 y 2018, que fue de 2.5 Has.; esto se debe al incremento de demanda que tiene el producto destinado para el mercado Nacional e Internacional.

En suma se tiene en la campaña 2018, según datos obtenidos por el MINAGRI; los datos de rendimiento y de superficie sembrada. En el cuadro 11, se reporta los datos de rendimiento, área cultivada, para obtener el volumen de producción total, y considerando que existe un 10%, de la producción destinada al autoconsumo o venta local. Es por ello que se determina que la oferta disponible es de 15.2 TM.

**Cuadro 13: Determinación de oferta disponible destinada al comercio externo**

<b>Descripción</b>	
Palca, cuenta con aproximadamente:	2.5 has
Rendimiento Promedio (Kg./Ha.)	6760Kg./Ha.
<b>Producción total</b>	16.9Tm.
Autoconsumo o venta local (10%)	(1.7 Tm.)
<b>Oferta disponible para el mercado Externo</b>	<b>15.2 TM.</b>

Fuente: Elaboración propia

#### **4.3.3 INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS DE ESLABÓN DE PRODUCCIÓN DE AGUAYMANTO EN PALCA**

El eslabón de la producción, es la primera etapa donde empieza la cadena comercial. La actividad de este eslabón consiste en el trabajo de los agricultores con bajo poder adquisitivo, los cuales realizan las labores culturales y proceso de cosecha para la obtención de frutos de aguaymanto fresco.

Dentro del análisis de las variables que tienen influencia en el eslabón de la producción se obtiene los siguientes puntos importantes:

##### **a. Productores**

- Entre los productores, se ha podido distinguir un solo tipo: **Los Productores pequeños**, quienes destinan su producción de aguaymanto de estado fresco al intermediario (AEO) y en un 10% lo destinan para autoconsumo y el mercado local. A ello se integra el AEO en la producción y procesamiento industrial en deshidratado garantizando un producto estándar de calidad de acuerdo a los requisitos solicitados por el mercado norteamericano, puesto que los acopiadores venden el aguaymanto deshidratado principalmente a las agroindustrias exportadoras, quienes realizan el análisis físico químico y el empaque industrial para la exportación al aguaymanto deshidratado al mercado norteamericano.
- El aguaymanto Ecotipo colombiano, cuenta con la ventaja comparativa para el mercado de Norteamericano, al poseer una Buena característica en cuanto a calidad y cantidad para la exportación a los EEUU, Además se trata de un ecotipo de alto valor nutritivo que con un proceso fácil, y de bajo costo se puede expender un producto de alta calidad organoléptica.
- De acuerdo a los resultados obtenidos de producción, se obtuvo que Palca posee una oferta insatisfecha destinada para el comercio, y además creciente año a año frente a los requerimientos de la demanda, y que Palca es el único productor del ecotipo Colombiano, siendo el departamento de Junín, uno de las principales zonas de mayor producción de aguaymanto.

- Para la producción de aguaymanto, no utilizan fertilizantes químicos, ni fitosanitarios, debido a que se adapta a la baja fertilidad de suelos y tolerantes al ataque de plagas y enfermedades, siendo posible obtener buenos rendimientos de aguaymanto; sin embargo, en caso de ser necesario la utilización de dichos insumos químicos, se proveen de las tiendas de agroquímicos.
- Respecto a la provisión de mano de obra, las zonas de producción de aguaymanto son abundantes en este recurso, contando a su vez en su mayoría con el apoyo de su familia; además el costo de la mano de obra es barata.

**b. Identificación de puntos débiles del eslabón:**

A continuación se presenta los principales puntos críticos y problemas dentro de la actividad de producción:

- *El proceso de degradación de suelos por efectos de erosión;* reduce la superficie de producción que en último caso afecta en los niveles de producción que también se ven reducidos.
- *Ataque de plagas y enfermedades;* afectan a la calidad del grano. En caso de utilización de químicos, desmejoran la calidad de producción biológica.
- *Infraestructura productiva limitada y en malas condiciones;* especialmente la referida a los sistemas de almacenamiento del fruto.
- *Contaminación del fruto con excremento de roedores, pájaros.*

Los puntos prioritarios que se requieren tomar en cuenta para sostenibilidad de la producción son: el proceso de degradación de los suelos por efectos de erosión eólica e hídrica, y la *escasa tecnología postcosecha necesaria para mejorar la presentación.*

En general el eslabón de producción, se considera el sistema de producción, se relaciona con el abastecimiento de insumos, la calidad de los mismos; definiendo en parte los resultados que se obtengan en el aguaymanto deshidratado.

## **4.4. ANALISIS DEL ESLABÓN DEL INTERMEDIARIO DE AGUAYMANTO**

Los agente intermediario, más conocidos como acopiador; generalmente se caracterizan por recolectar el fruto fresco de aguaymanto con cáliz, obtenido por los pequeños productores. Generalmente el acopiador que recolectan este producto ya son conocidos por los productores.

En el presente estudio, se analizó las principales variables que influyen en el desenvolvimiento del acopiador en la comercialización de aguaymanto.

### **4.4.1. ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL ACOPIADOR EN LA COMERCIALIZACION DE AGUAYMANTO EN PALCA**

Según los resultados de la entrevista y de las observaciones in situ en el proceso de producción, transformación y comercialización de aguaymanto, se obtuvieron las principales actividades que desarrolla el acopiador, las cuales son:

**Cuadro: 14 Producción de plántulas en vivéro**

<b>Actividades</b>	<b>Características</b>
<b>Almácigo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Las semillas fueron obtenidas de AZ ingenieros, localizados en la provincia de Tarma, quienes proporcionan el ecotipo colombiano.</li><li>- Para el sustrato se usa turba la cual es la más adecuada para almácigos porque brinda mayor aireación a las raíces y lo más importante es que se desprende con facilidad el plantín de la celda almaciguera al momento de hacer el repique.</li><li>- La turba de coloca en una tina pequeña para hacer la correcta humectación y desinfección. Para la desinfección se usa Homai W.P (tiofanate metil + tiram), debido a su amplio espectro de prevención de hongos que causan pudrición durante la germinación.</li><li>- Antes de la siembra se hace un lavado y desinfección de las bandejas almacigueras con hipoclorito de sodio al 50 % para</li></ul>

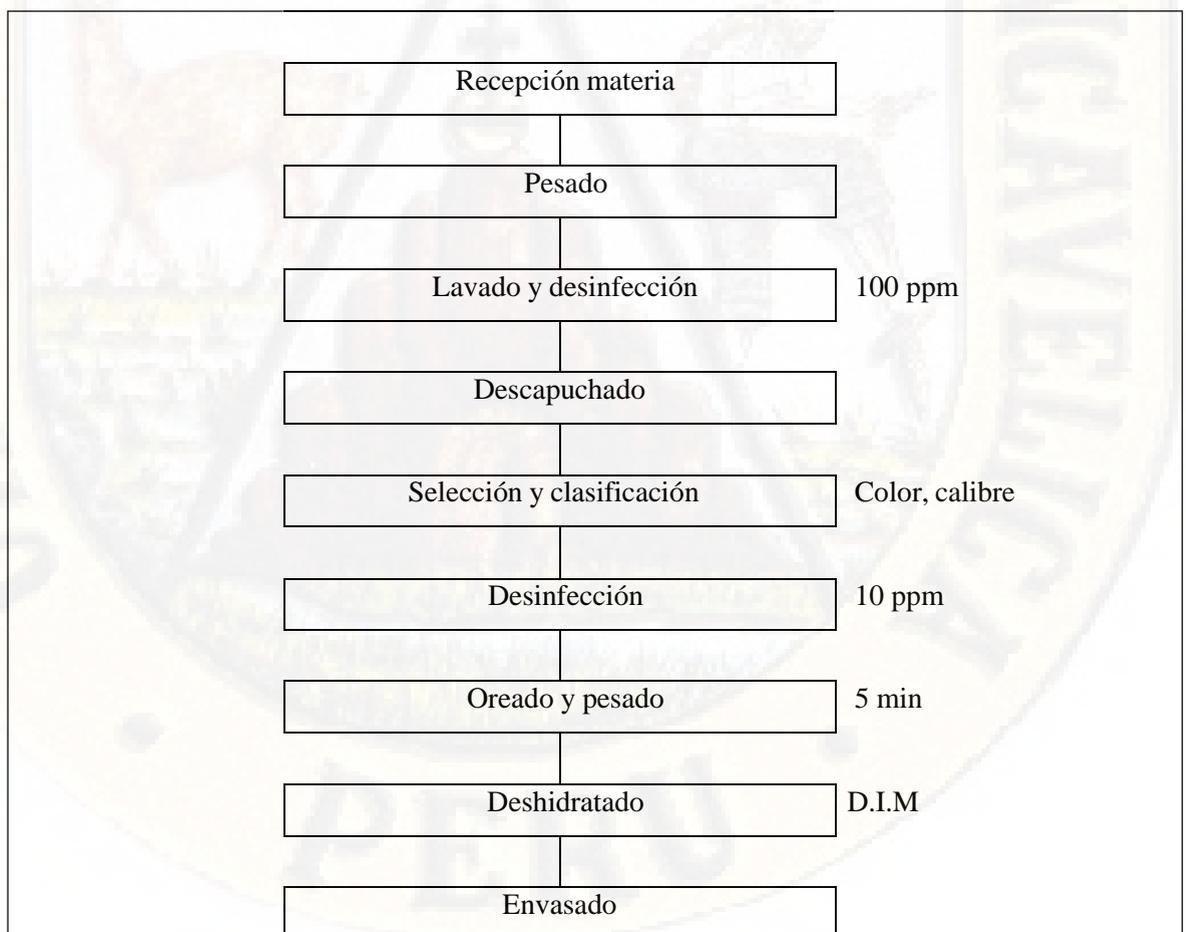
	<p>eliminar cualquier espora de hongos y evitar que puedan generar problemas posteriores a las plántulas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Después que se hizo las labores de humectación y desinfección de la turba; se empezó a colocar en las bandejas hasta los <math>\frac{3}{4}</math> de su capacidad para luego ubicar dos semillas por celda y al final rellenamos con turba cubriendo por completo las semillas</li> <li>- En la siembra se decidió colocar dos semillas por celda con el fin de asegurar la germinación y se elimina la planta sobrante tres días después de ocurrida la misma.</li> <li>- Las semillas empezaron a germinar a partir de los 18 días, en una cantidad mínima, apareciendo la máxima germinación a los 24 días, con un promedio de 93 % a los 32 días posteriores a la siembra.</li> </ul>
<p><b>Trasplante a bolsas de repique.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se usa suelo cernido de acequia de regadío por su bajo contenido en sales, humus de lombriz y arena de río; dichos componentes son usados en la proporción 3:2:1 mezclados homogéneamente. Las bolsas usadas para los plantones son de polipropileno de 12 x15 pulgadas.</li> <li>- Cuatro días antes del repique se aplica un riego a las bolsas con sustrato usando una regadera de mano. Dos días después se hizo la desinfección de bolsas aplicando Homai al 0.15%, para prevenir el ataque de hongos de suelo. El repique se realizó 32 días después de la siembra.</li> <li>- Un día antes del repique se riega las bandejas con los plantines con el fin de que haya mayor facilidad de sacar las plántulas de las celdas evitando el daño en las raíces.</li> <li>- Se efectúan pequeños hoyos en las bolsas, luego se coloca el plantín y se aprieta con los dedos para generar un buen contacto de las raíces con el nuevo sustrato.</li> </ul>

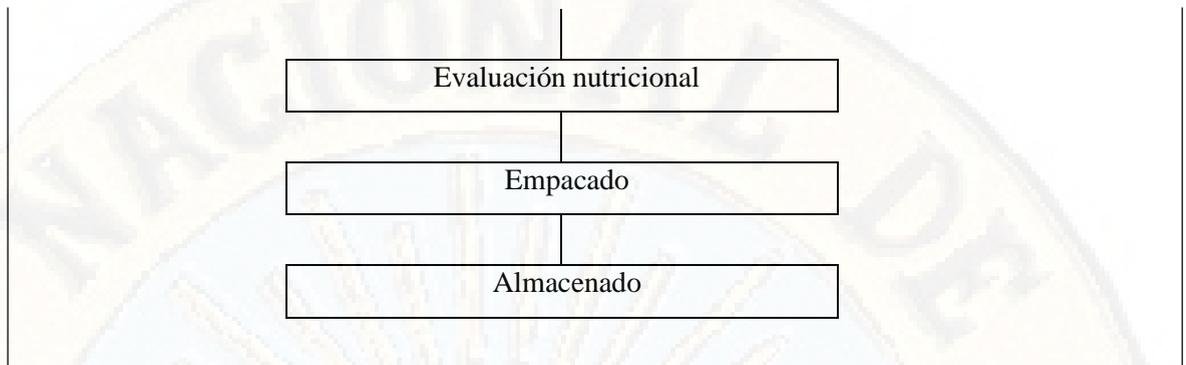
#### 4.4.1.2. Sistemas de Producción de aguaymanto de Palca, del Departamento de Junín.

Las actividades que realiza los pequeños productores de aguaymanto coinciden con el AEO en cuanto a lo que concierne al sistema de producción. Esto con la finalidad de obtener un producto de calidad estandar la AEO, en coordinación con DRA Agencia Agraria Tarma y AGRORURAL, brindan las capacitaciones, asesoramiento técnico, y proveen en forma gradual insumos o materiales ( plantines de aguaymanto, abonos orgánicos, etc.)

#### 4.4.1.3. Proceso de Transformación (Manejo Post Cosecha)

Para la obtención de aguaymanto deshidratado, los frutos frescos de aguaymanto pasan por un proceso de transformación industrial, como se muestra en la siguiente figura.





**Fuente:** Elaboración propia.

**Figura 6.** Diagrama de flujo para el deshidratado del aguaymanto

De la figura 6, se observa un conjunto de etapas operacionales que constituyen el proceso de transformación a Aguaymanto deshidratado, que se realiza a manera no tradicional. Las principales operaciones que corresponden al proceso son:

- **Recepción de la materia:** Cumpliendo con las especificaciones técnicas de la post cosecha el aguaymanto es recepcionado para ser pesado incluye las fichas inscripción del código de campo, proveedor, día de cosecha, ingreso a la planta.
- **Pesado:** Se realiza primer pesado de todo el lote para poder realizar el balance de materia global.
- **Lavado y desinfección:** El lavado es limpieza de residuos físicos como restos de hojas tierra u otros, la desinfección normalmente se realiza con agua concentrado a 100 ppm de hipoclorito de sodio para la eliminación de microorganismos existentes antes de entrar a proceso.
- **Descapuchado:** Este proceso es conocido como pelado, al producto se le retira la parte de materia que recubre el fruto es necesario para continuar con la selección y clasificación.
- **Selección y clasificación:** La selección consta en separar en fruto malo de lo bueno, dentro de las características malas están, daños por microorganismos, físicos, químicos; la clasificación para la cosecha se toma los calibres  $> 2$  cm y  $< 2.5$  cm

- **Desinfección:** Se realiza a 10 ppm, con el motivo de eliminar cualquier tipo de microorganismos que pudieran contaminarse por contaminación cruzada
- **Oreado y Pesado:** El oreado se realiza durante 5 min, para que pueda escurrirse el agua superficial; posteriormente se pasa a un segundo pesado para dividir en tres partes iguales e introducirlos en los deshidratadores solares.
- **Deshidratado:** se efectuará con los tres tipos de deshidratadores solares directa, indirecta, y mixta, la forma de secado se por convección y radiación;
- **Envasado:** Luego de obtener el fruto ya deshidratado se procede a envasar en bolsas de polietileno y se codificara de acuerdo al tipo de deshidratador, proporcionando su código del proceso terminado.
- **Empacado:** El producto se ubica un embalaje para su mayor protección, se utiliza cartón de 0.5 mm
- **Almacenado:** Se realizara en ambientes de buenas condiciones, el almacén deberá ser limpio, fresco y ventilado, con temperaturas de 10 °C. Es importante que se cumplan las buenas prácticas de almacenamiento.
- **Evaluación Nutricional:** Se realizara análisis químico proximal y vitamina C se realizara la comparación de la muestra fresca en base seca y los productos del deshidratado por los distintos secadores.

#### 4.4.2. PRECIOS DE AGUAYMANTO

##### 4.4.2.1 EVALUACION DE PRECIOS DE AGUAYMANTO

El **precio en chacra** del aguaymanto fresco con caliz, es la cantidad de dinero pagado al pequeño productor por la unidad de peso (Kg.) del fruto fresco con capuchin de aguaymanto, en el centro de producción. El precio en chacra no incluye el costo del proceso de transformación que lo mandan a realizar el acopiador, el cual es de aproximadamente 2.39 nuevos soles por 1Kg. de Aguaymanto fresco en chacra.

**El precio de venta a la agroindustria Exportadora de aguaymanto**

**deshidratado**, es el valor que se le paga acopiador mediano, quien vende el aguaymanto deshidratado recolectada de la AEO de Palca, debiendo ser un producto estándar de calidad (tamaño del fruto deshidratado, color, aspecto general uniforme, con cantidades de pesticidas no excesivas).

**Precio FOB**, es el precio de aguaymanto deshidratado en el puerto del callao, cargado en el buque destinado a los EEUU.

En esta parte solo se ha considerado para la comparación de precios de los distintos actores que pasa el aguaymanto hasta llegar al consumidor final, el precio FOB del aguaymanto deshidratado, puesto que el objetivo es identificar las oscilaciones entre los precios de cada actor.

En el siguiente cuadro se reporta los valores de precios de Aguaymanto procedente de Palca, donde se observa de los años 2017 y 2018 puesto que de los años anteriores no existe reportes estadísticos con cifras reales, los precios han experimentado un crecimiento; oscilando desde el 2017, precio en chacra de 2,35 nuevos soles, y precio FOB de 11.84 nuevos soles, y precio de venta a las agroindustrias exportadoras de aguaymanto deshidratado 15,50 nuevos soles, en comparación con el año 2018 con un precio de chacra de 2,40 nuevos soles, precio FOB de 12.83,00 nuevos soles (US\$8,2), y precio de venta a las agroindustrias exportadoras de aguaymanto deshidratado de 16,00 nuevos soles.

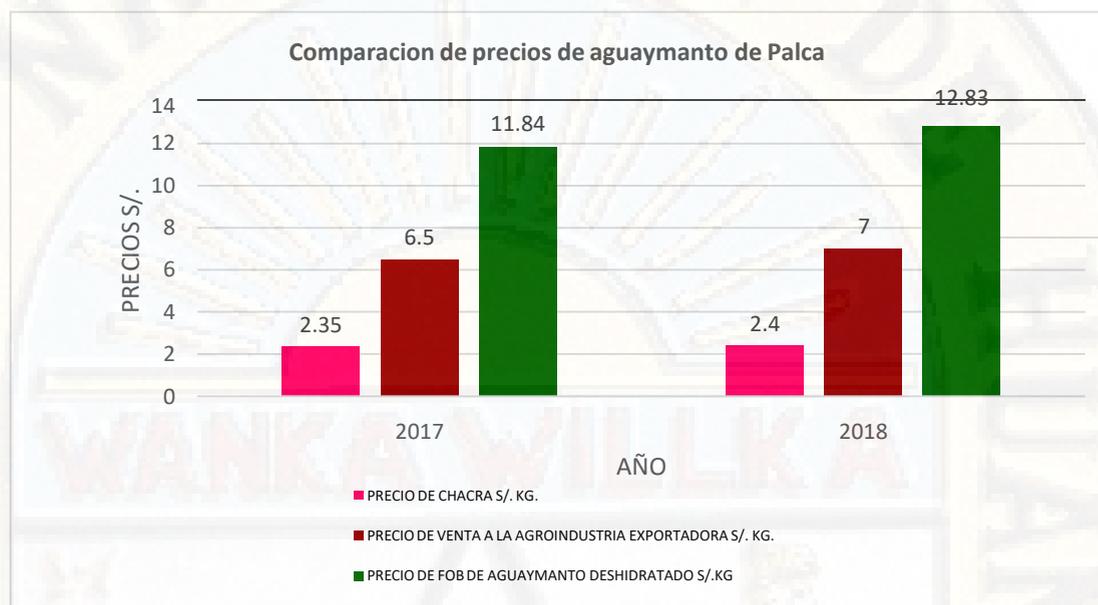
**Cuadro 15:** Comparación de precios de aguaymanto fresco con cáliz y deshidratado

Años	Precio en chacra (S./Kg.)	Precio de venta a la agroindustria exportadora (S./Kg.)	Precio FOB de aguaymanto deshidratado (S./Kg.)
2017	2,35	6.50	11.84
2018	2,40	7.00	12.83

**Fuente:** Agencia Agraria Tarma – AEO, entrevistas a agricultores de Palca

Como se observa en la siguiente figura, los precios de la aguaymanto experimentan un crecimiento, siendo esto favorable para todos los actores que intervienen en la comercialización de aguaymanto. También se puede observar que el acopiador reciben una cantidad aproximada del doble del valor de precio en chacra, pero es a partir del año 2018 como se puede observar que sus márgenes de diferencia entre

el precio en chacra y el precio FOB, es casi constante, esto se ve reflejado por la falta de cumplimiento de parte de éstos hacia la agroindustria exportadora, puesto que brindan productos de calidad eficiente en limpieza y presentación.



Fuente: Agencia Agraria Tarma – AEO, entrevistas a agricultores de Palca

Elaboración: Propia

**Figura 7: Comparación de los precios de aguaymanto de Palca**

#### **4.4.3 INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS DEL ESLABÓN DEL INTERMEDIARIO DE AGUAYMANTO DE PALCA**

La actividad de este eslabón consiste en recolectar el aguaymanto obtenido por los productores pequeños y la misma AEO; cuya calidad depende del desarrollo adecuado de las actividades encargadas por el eslabón de la producción, siendo estas provisiones de insumos, sistemas de producción y proceso de postcosecha.

El proceso de transformación que lo realizan directamente el acopiador, incluye las actividades para la transformación en aguaymanto deshidratado empacadas en bolsas de polietileno de baja densidad (LDPE) envasadas al vacío en presentaciones de 5 y 10 kg.; son consideradas actividades principales que influyen en la calidad final del aguaymanto deshidratado destinada a la venta para las agroindustria exportadora. Si bien el aguaymanto es una fruta que se conserva bastante bien, con reducidas pérdidas a consecuencia de la humedad, defectos en las bolsas, carencia de

almacenes apropiados del acopiador y un deficiente control de roedores favorecen el incremento de impurezas, aunque estos inconvenientes pueden ser corregidos en la etapa de transformación, brindando una supervisión y control en cada etapa crítica.

Dentro del análisis de las variables que tienen influencia en el eslabón del intermediario se obtiene los siguientes puntos importantes:

**a. Destinos**

El acopiador mediano, venden el aguaymanto deshidratado a la agroindustria Exportadora de la ciudad de Junín, quienes principalmente abastecen al Mercado Norteamericano.

**b. Puntos críticos de control**

El acopiador realiza indirectamente el proceso de transformación de fruto de

aguaymanto en deshidratado, y para esas etapas se ha identificado como puntos críticos del eslabón los siguientes:

- Ausencia del control efectivo de flujos de aguaymanto, no existe un supervisión ni control en la realización de las etapas de transformación, ni en el producto final, solo lo realiza la agroindustria exportadora que compra el producto.
- Ausencia del control de embalajes utilizados, conteniendo residuos de impurezas y otros que afectan la calidad del aguaymanto.
- Mala resistencia de los envases utilizados
- Ausencia de depósitos para almacenar aguaymanto a nivel del intermediario.
- Poca información de la cadena acerca de los detalles de acopio.

**c. Relación con otros eslabones**

Este eslabón se encuentra en pleno centro de cadena precedido de la producción y la agroindustria. Se podría decir que constituye el puente entre estos dos eslabones y, precisamente depende de éste para que la calidad cualitativa del aguaymanto deshidratado permanezca y sea detectada satisfactoriamente por las agroindustria exportadora.

Se debe mencionar que las actividades que realizan los actores de este eslabón no son únicamente de acopio, sino también tienen la función de encargarse de la transformación del fruto en forma convencional, contratando a los productores o familiares.

**d. Acopio del aguaymanto**

Estas compras no se hacen bajo contrato, simplemente se realizan en el predio. Por lo general, el acopiador tienen transporte propio y actúan en zonas alejadas donde los pequeños agricultores no tienen facilidades o disponibilidad de transporte para sus productos agrícolas. Así mismo, los agricultores con excedentes importantes se ven prácticamente obligados a vender el aguaymanto a los precios fijados por el acopiador, ya que la escasez de transporte motorizado coloca al acopiador en una posición ventajosa al fijar el precio del aguaymanto por bandeja por kilogramos.

En cuanto a la tendencia de los precios, es creciente, frente a la demanda del producto, pero cada vez más exigente con el cumplimiento de los requisitos de calidad del mercado norteamericano. Es por ello que actualmente las agroindustrias exportadoras manejan criterios de calidad más exigentes en el aguaymanto deshidratado que venden el acopiador, puesto que existe deficiencia de calidad en cuanto a limpieza y presentación.

El precio que recibe el acopiador de las agroindustrias exportadoras es de aproximadamente 7,00 nuevos soles por Kg. de producto, sin embargo algunos acopiadores que brindan un producto de acuerdo a las exigencias de las agroindustrias exportadoras es de 12,00 nuevos soles por Kg. de producto.

## **45. ANÁLISIS DEL ESLABÓN DE LA AGROINDUSTRIA EXPORTADORA DE AGUAYMANTO DE PALCA**

En el presente estudio, el eslabón de las agroindustria exportadora es el último, puesto que dicho estudio lo considera como usuario final. En esta parte se analizó las principales variables que influyen en el desenvolvimiento de la

agroindustria en la comercialización de aguaymanto deshidratado.

#### 4.5.1. EXPORTACIONES DE AGUAYMANTO

Las exportaciones de aguaymanto experimentan un crecimiento con ciertos declives, la exportación destinada al mercado norteamericano, representa aproximadamente el 20 % de las exportaciones totales peruanas, esto se puede observar en los datos de exportación que se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro: 16 Exportación de Aguaymanto y sus derivados según sus Principales Mercados En Kg 2015 – 2018.**

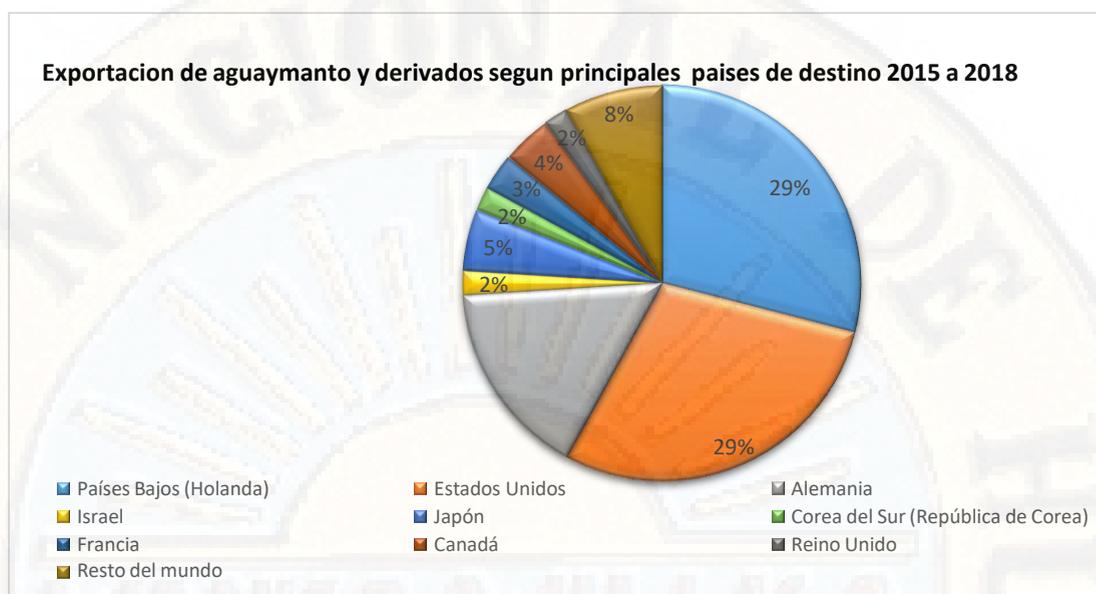
PAISES	2015	2016	2017	2018
<b>Países Bajos (Holanda)</b>	41987.92	121121.94	119604.91	118559.9
<b>Estados Unidos</b>	51397.26	95208.87	107925.57	147,833.55
<b>Alemania</b>	66964.36	45394.74	55263.14	54329.14
<b>Israel</b>	855.86	3965.8	13774.00	13666.00
<b>Japón</b>	17025.66	27288.7	11693.75	14273.75
<b>Corea del Sur (República de Corea)</b>	769.11	10248.32	11390.61	11240.5
<b>Francia</b>	17727.7	6977.98	10054.71	10161.71
<b>México</b>	905.19	566.59	8818.71	8718.45
<b>Canadá</b>	17126.83	15168.29	8182.96	8187.96
<b>Reino Unido</b>	4658.12	10278.15	6749.77	5789.12
<b>Bélgica</b>	0	440.05	3778.00	3781.00
<b>Chile</b>	5220.25	3368.26	3302.98	3202.98
<b>Colombia</b>	0	335.37	3281.86	3332
<b>Australia</b>	1160.76	5368.8	2769.11	1999.22
<b>India</b>	0	0	2197.3	3110.12
<b>Nueva Zelandia</b>	2310.71	1117.06	1833.63	1872.6
<b>Aruba</b>	3.16	88.27	806.69	808.4
<b>Arabia Saudita</b>	0	84.1	755.93	801.76
<b>Suecia</b>	142.16	1044.17	535.54	601.53
<b>Guadalupe</b>	0	0	534.87	598.9
<b>España</b>	159.45	251.85	502.47	690.67

<b>Uruguay</b>	930.84	1383.69	500	500.98
<b>Eslovenia</b>	369.24	0	322.03	602.03
<b>Finlandia</b>	108.89	214.49	320.16	436.19
<b>Singapur</b>	104.98	127.38	281.37	405.12
<b>Costa Rica</b>	0	0.1	200.18	321.19
<b>República Checa</b>	1032.67	275.93	139	211
<b>Noruega</b>	173.61	96.86	127.16	198.19
<b>Taiwán</b>	21.96	0	101.35	219.39
<b>Federación Rusa</b>	0	534.29	83.64	100.23
<b>Ecuador</b>	0	0	83	88
<b>Estonia</b>	0	0	78	99
<b>Lituania</b>	0	0	74.55	123.45
<b>Irlanda (Eire)</b>	0	26.91	49.35	77.67
<b>Suiza</b>	0	67.44	34.47	67.9
<b>Hong Kong</b>	36.89	71.18	23.64	87.7
<b>Dinamarca</b>	1.79	0	12.28	29
<b>TOTAL</b>	<b>231195.37</b>	<b>351115.58</b>	<b>376186.69</b>	<b>417126.3</b>

FUENTE: SUNAT

ELABORADO: POR PROMPERU

En la siguiente figura, se observa una comparación de los principales países exportadores de aguaymanto, los países que más se exportaron son Holanda y Estados Unidos, que representa el 29% del total exportado, seguido por Japón, 16%, Canada 4% Francia 3%, Corea del sur, Israel, Reino unido con 2% y el resto del mundo con 13%.



Fuente: Sunat

Elaboración: propia

**Figura 8: Exportaciones de aguaymanto y sus derivados según país destino y volumen (2015 -2018)**

En el siguiente cuadro, se muestra las exportaciones según tipo de presentación, por lo que se observa que las exportaciones en deshidratado ocupan el mayor volumen, de aguaymanto orgánica y real ocupan los demás volúmenes de exportación.

Además se muestra que las exportaciones totales muestran incrementos, esto es debido a que el mercado extranjero experimenta nuevas tendencias de consumo de productos naturales, nutritivos y orgánicos.

**Cuadro: 17** Exportaciones de Aguaymanto según sus principales presentaciones del 2015 -2018

PRESENTACIÓN	2015	2016	2017	2018
<b>Deshidratado</b>	2,437.12	6,325.81	12,441.12	4,044.07
<b>Orgánico</b>	717.79	41.08	2,368.30	953.00
<b>Natural</b>	287.03	243.47	1,040.64	252.81
<b>Golosinas</b>	0,00	390,66	620,01	419,54
<b>Mermelada</b>	14.00	172.26	320.14	432,32

<b>Polvo</b>	0,00	458,91	236,41	0,00
<b>Pulpa</b>	0,00	2,437,70	79,55	135,84
<b>Congelado</b>	1,50	0,00	9,5	0,00
<b>Jugo</b>	56,91	56,06	1,21	0,00
<b>Jarabe</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Otras presentaciones</b>	746,900	5.449,43	40.729,20	4,510,38
<b>Miel</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Pasta</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Extracto</b>	0,00	6,95	0,00	0,00

FUENTE: SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA SUNAT (2019).

Elaboración: Autor de la Tesis

Las exportaciones Peruanas de Aguaymanto, en sus diferentes presentaciones ha presentado un incremento, lo cual permite evaluar el mejoramiento desde su cosecha hasta su presentación final para poder ofrecer un producto de calidad en los mercados internacionales, que permitan tener una mayor demanda.

#### **4.5.2. PROCESO GENERAL DE LA AGROINDUSTRIA EXPORTADORA**

La información recabada de la agroindustria exportadora, se recolectó utilizando como medio a la empresa ECO ANDINO SAC. Es por ello que la información relevante, se resume en los siguientes puntos:

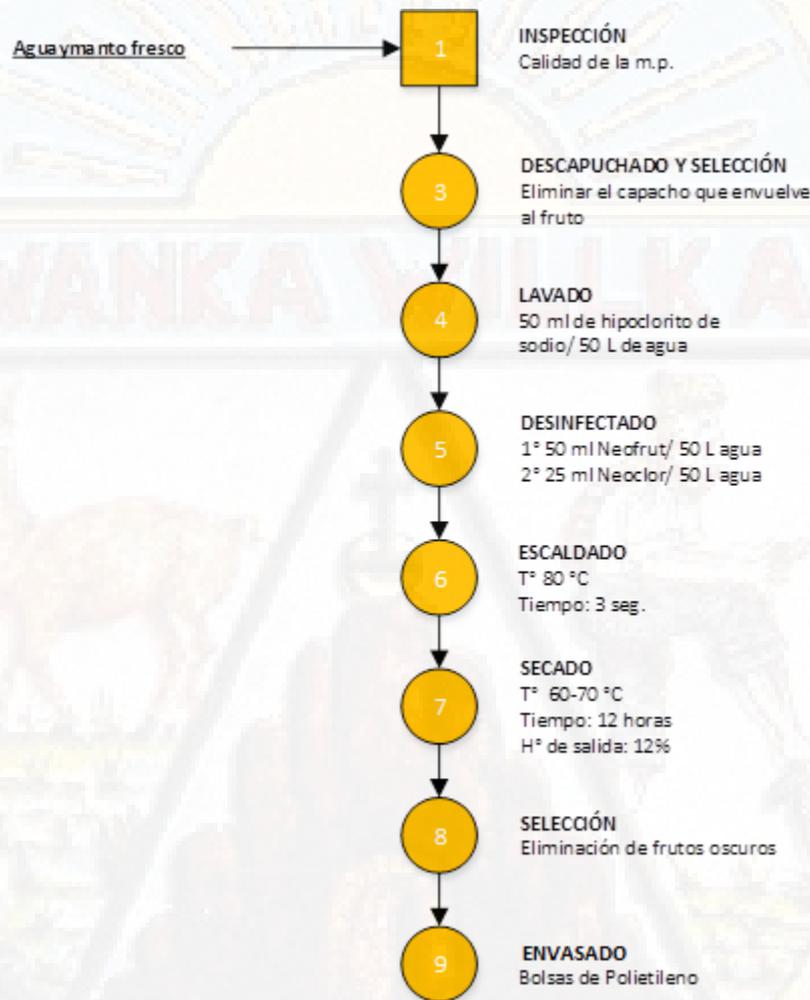
##### **abastecimiento**

- Las agroindustria exportadora, Ecoandino Sac que generalmente compran de pequeños agricultores asociados quienes poseen certificaciones orgánicas que aseguran un proceso agrícola libre de pesticidas o fertilizantes artificiales. Solo hacen uso de los mejores superfoods andinos y amazónicos producidos en diferentes localizaciones del Perú.

Cuentan con Certificado, materia pura, y practican el comercio justo y responsable.

### Transformación.

Procesan la materia prima en la planta certificada orgánica en concepción (Junín, Perú) sus productos de aguaymanto vienen en distintas presentaciones como: deshidratados, mermeladas, entre otros. El proceso de transformación en deshidratado de aguaymanto realizado por la empresa exportadora Ecoandino SAC está reflejado de acuerdo al siguiente flujograma



Fuente: Ecoandino S.A.C (2017)

**Figura 9: Flujograma del proceso de transformación en deshidratado**

### **Empaquetado.**

Los productos orgánicos de alta calidad son empaquetados en distintas formas y dependen del mercado y cliente, todos son sellados para evitar cualquier tipo de contaminante.

Empaquetado bulk.

Empaquetado retail

Etiqueta privada

## **4.5.3. REQUISITOS DE CALIDAD DE EXPORTACIÓN**

### **4.5.3.1 Requisitos arancelarios**

#### **4.5.3.3.1. Aranceles bajo el Acuerdo de Promoción Comercial Perú- EE.UU**

En el marco del Acuerdo de Promoción Comercial Perú-EEUU que entró en vigencia el 01 de febrero del 2009, se mantiene el acceso permanente con arancel cero para todos los productos incluidos en la Ley de Promoción Comercial y Erradicación de la Droga (ATPDEA). Del mismo modo, esta preferencia se amplía el acceso inmediato para el aguaymanto, que anteriormente no se beneficiaban con ésta ley.

Los plazos de desgravación para el acceso de los productos norteamericanos al mercado peruano serán iguales o mayores a 10 años.

En términos económicos, el acceso de productos se consolidó al 90% de las partidas arancelarias con acceso inmediato y se eliminaron las medidas no arancelarias y restricciones impuestas a la importación y exportación de mercancías. Es decir, para que un producto se beneficie de las preferencias arancelarias asignadas por el TLC, este debe ser originario de los países signatarios del mismo, para lo cual debe cumplir con los criterios de calificación de origen indicados en dicho Acuerdo y presentar el Certificado de Origen o Declaración de Origen de ser necesario.

El plazo de desgravación dispuesto para el término de las desgravaciones abarca un periodo de 17 años desde la entrada en vigencia. En consecuencia, el comercio de alimentos entre Perú y EE.UU. estará totalmente desgravado a partir del 01 de febrero del 2025.

#### **4.5.3.2. Requisitos no arancelarios de los Estados Unidos**

Las regulaciones no arancelarias son medidas establecidas por los gobiernos para controlar el flujo de mercancías entre los países, ya sea para proteger la planta productiva y las economías nacionales, o para preservar los bienes de cada país, en lo que respecta a medio ambiente, proteger la salud, sanidad animal y vegetal, o para asegurar a los consumidores la buena calidad de las mercancías que están adquiriendo, o darles a conocer las características de las mismas.

Por su naturaleza, estas regulaciones resultan más difíciles de conocer, interpretar y cumplir, lo que ocasiona que en muchos casos no sean tan transparentes, ya que se originan en varias fuentes y, al igual que los aranceles, pueden ser modificadas en tiempos relativamente cortos.

En ese sentido, el Congreso de los Estados Unidos, sede del poder legislativo, constituido por la Cámara de Representantes y el Senado, tiene la función de legislar, desarrollar proyectos de leyes que al ser aprobados en el Congreso, se convierten en regulaciones federales, que son publicadas en el Código de Regulaciones Federales (CFR por sus siglas en inglés).

Es así que, las diversas agencias y departamentos, según sus competencias, como la FDA, el USDA, la EPA, y el TTB, tienen la función de establecer los procedimientos de vigilancia y control en cumplimiento a las leyes federales formuladas para salvaguardar la salud humana y la sanidad agraria, estableciendo los requisitos que deben cumplir los alimentos para que sean comercializados en los Estados Unidos, tanto a nivel documentario (certificados) como la verificación física (muestreos, análisis de productos).

A continuación se detallan los requisitos que deben de cumplir los alimentos frescos y procesados, ya sean agrícolas, agroindustriales y pesqueros.

#### **4.5.3.2. Requisitos Generales.**

##### **4.5.3.1. Ley contra el Bioterrorismo**

Todos los productos que entran a los Estados Unidos están obligados a cumplir con la Ley contra el Bioterrorismo la cual se encuentra destinada a

proteger la producción, distribución y venta de alimentos de origen norteamericano e importado, en contra de posibles atentados terroristas. El procedimiento para la aplicación de la presente Ley considera las siguientes etapas:

- Registro de instalaciones alimenticias (*Food facility registration*)

Las instalaciones donde se fabriquen, procesen, envasen o almacenen alimentos para consumo humano o animal que serán comercializados dentro de los Estados Unidos deberán registrarse ante la FDA. El registro de la instalación ante la FDA, debe ser efectuada por el propietario, operador o agente a cargo de una instalación que fabrica, procesa, envasa, o almacena alimentos que serán consumidos en los Estados Unidos, o un individuo autorizado.

El registro aplica a cada instalación y no a las compañías como todo. Por ejemplo, una compañía con 10 instalaciones deberá registrar cada instalación por separado.

El registro de la instalación se efectúa una vez por cada instalación alimenticia. Sin embargo, en caso de que haya algún cambio en la información requerida para el registro de su instalación, se efectuará la actualización debida.

A continuación, se detalla la información requerida para el registro:

Información Obligatoria.

- Nombre de la instalación, dirección, número de teléfonos correo electrónico
- Nombre de la casa matriz, si la empresa es una subsidiaria
- Nombre, dirección, teléfono y correo electrónico del propietario, operador o agente a cargo de la instalación
- Nombre, dirección, teléfono y correo postal del agente en Estados Unidos
- Los nombres comerciales que use la instalación
- Categoría de los productos alimenticios
- Declaración de que la información proporcionada es verdadera y que la persona que envía el registro está autorizado a hacerlo.

Una instalación extranjera deberá asignar un agente en Estados Unidos. Este agente puede ser cualquier persona que resida en Estados Unidos o mantenga una actividad comercial permanente en este país. El agente en Estados Unidos actúa como un enlace entre la FDA y la instalación para comunicaciones de rutina y en caso de emergencia.

Después de que registre su centro, la FDA confirmará su registro y asignará un número de registro de 11 dígitos. La confirmación es inmediata por correo electrónico.

La lista de las instalaciones registradas y los documentos enviados para el registro no están sujetos a revelación bajo la ley de libertad de información. Esta confidencialidad no se aplica a la información obtenida por otros medios o que haya sido revelada previamente al público.

- Notificación previa de alimentos importados (Prior notice)

La Ley contra el Bioterrorismo exige que la FDA reciba notificación previa de los alimentos importados a los EE.UU. a partir de diciembre de 2003. Buena parte de la información requerida por la notificación previa es usualmente proporcionada por los importadores o brokers al servicio de Aduanas de los EE.UU. (Bureau of Customs and Border Protection-CBP). Sin embargo, la ley exige que esta información sea proporcionada también a la FDA por adelantado, antes del arribo de los alimentos a los Estados Unidos. La FDA usará esta información para revisar, evaluar y juzgar la información antes de que el alimento arribe a puerto estadounidense

La notificación previa puede ser emitida por cualquier individuo con conocimiento de la información requerida, incluido, pero no limitado a, brokers, importadores y agentes en Estados Unidos.

La notificación previa debe ser recibida y confirmada electrónicamente por la FDA no más de 15 días antes del arribo y no menos del tiempo especificado según los modos de transporte utilizados, como se indica:

- 2 horas antes del arribo por vía terrestre

- 4 horas antes del arribo por vía aérea o férrea
- 8 horas antes del arribo por vía marítima

En caso de que el alimento sea enviado por correo internacional, la notificación previa deberá ser recibida y confirmada electrónicamente por la FDA antes que el alimento sea enviado.

A continuación, se detalla la información requerida para la notificación previa:

- Nombre, dirección, teléfono, email del emisor (puede ser cualquier persona con conocimiento de la información requerida).
- Nombre, dirección, teléfono, email del que transmite la información del emisor, requerida por la FDA.
- Identificación de todos los productos alimentarios del cargamento:
  - a. Código del producto de la FDA
  - b. Nombre común o denominación comercial del producto
  - c. Cantidad estimada (desde el paquete más pequeño al contenedor más grande)
  - d. Lote, número de código u otro identificador
- Si el alimento ya no se encuentra en su estado natural: Nombre del fabricante y 1) el número de registro, ciudad y país del fabricante; o 2) la dirección completa del fabricante, así como la razón de que no se haya proporcionado el número de registro
- Si el alimento se encuentra en su estado natural: nombre del horticultor y lugar del cultivo, si se conoce.
- País de producción según la FDA.
- El nombre y la dirección completa del exportador (remitente, si los alimentos se envían por correo).
- País desde el que se envían los alimentos; o, si estos se importan por correo internacional, la fecha anticipada de envío y el país desde el que se enviaron los alimentos.
- Información de llegada anticipada (lugar, fecha y hora); o, si se importan los

alimentos mediante correo internacional, el nombre y la dirección del destinatario en los EE.UU.

- Nombre y dirección completa del importador, propietario y consignatario, a menos que el cargamento se importe u ofrezca para importación mediante transbordo a través de los EE.UU., como transporte y exportación; o, si se importan los alimentos mediante correo internacional, el nombre y la dirección del destinatario en los EE.UU.
- Empresa de transportes y modo de transporte
- Plan de embarque

En caso de que existan cambios en la información luego de la notificación previa respecto a cantidad estimada, información anticipada de arribo (puerto, fecha y hora de arribo) e información del plan de embarque, no existe acción alguna. Si existieran otros tipos de cambio se deberá emitir una nueva notificación previa.

- Establecimiento y mantenimiento de registros

Las personas que manufacturen procesen, empaqueten, transporten, distribuyan, reciban, almacenen o importen alimentos deberán crear y mantener los registros que determine la FDA como necesarios para identificar la fuente inmediata de origen y el destinatario inmediato de los alimentos.

- Detención administrativa

La FDA está autorizada a detener de manera inmediata alimentos cuando considere que existe una evidencia o información creíble de que los alimentos constituyen una amenaza seria a la salud o la vida de las personas o animales

Las dos primeras normativas son de cumplimiento obligatorio para toda exportación de alimentos y bebidas a los Estados Unidos, tanto frescos como procesados.

#### **4.5.3.3. Requisitos para Productos Agrícolas frescos**

Los productos agrícolas están sujetos a reglamentos de cuarentena antes de ingresar al mercado norteamericano. El aguaymanto fresco podrán ingresar desde cualquier país, siempre y cuando se presenten al Departamento de Agricultura pruebas que:

- No están infectadas en el país de origen por la mosca de la fruta o cualquier otro insecto dañino
- La importación de la fruta fresca que viene de áreas definidas como libres de plagas cuarentenarias
- Han sido tratados de conformidad con las condiciones y procedimientos cuarentenarios establecidos en coordinación con la autoridad nacional competente en el país de origen, por el Servicio de Inspección de Animales y Plantas de los Estados Unidos (APHIS por sus siglas en inglés).

Además de los requisitos fitosanitarios se encuentran los requisitos establecidos por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) sobre la Ley contra el Bioterrorismo y demás requisitos de envasado, embalaje, marcado y etiquetado, etc.

A continuación se detallan los pasos que deben cumplir cualquier persona natural o jurídica que quiere acceder al mercado de los Estados Unidos:

#### **4.5.3.3.1. Admisibilidad del producto:**

Antes de iniciar el proceso de exportación de un producto agrícola fresco a los Estados Unidos, se debe conocer si dicho producto se encuentra en la lista de productos agrícolas frescos permitidos actualmente de Perú a los EEUU. Por lo que se debe consultar al “Manual para importar Frutas y Vegetales Frescos” – FAVIR (Fresh and Vegetables Import Manual), si el producto fresco no se encuentra en los listados, este producto está prohibido, siendo las flores cortadas comúnmente exportadas. Los productos agrícolas están sujetos a reglamentos de cuarentena antes de ingresar al mercado norteamericano.

El aguaymanto fresco podrán ingresar desde cualquier país, siempre y cuando se presenten al Departamento de Agricultura pruebas que:

- No están infectadas en el país de origen por la mosca de la fruta o cualquier otro insecto dañino.
- La importación de la fruta fresca que viene de áreas definidas como libres de plagas

cuarentenarias.

- Han sido tratados de conformidad con las condiciones y procedimientos cuarentenarios establecidos en coordinación con la autoridad nacional competente en el país de origen, por el Servicio de Inspección de Animales y Plantas de los Estados Unidos (APHIS por sus siglas en inglés).

Además de los requisitos fitosanitarios se encuentran los requisitos establecidos por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) sobre la Ley contra el Bioterrorismo y demás requisitos de envasado, embalaje, marcado y etiquetado, etc.

Para el caso de un producto nuevo, que no esté en la lista de los productos autorizados, debe seguir un proceso que incluye la elaboración de **protocolo fitosanitario** que incluye un análisis de riesgo, por parte del APHIS y la autoridad nacional competente en el país de origen en este caso SENASA.

#### **4.5.3.3.2. Requisitos fitosanitarios**

Todas las plantas de producción como las empacadoras deberán contar con un permiso y certificado Fitosanitario emitido por parte de SENASA , el cual certifica

Que las plantas y productos vegetales han sido inspeccionados y son considerados libres de plagas, enfermedades, plagas cuarentenarias y otras plagas perjudiciales.

En caso de que el producto llegue a los EE.UU. sin el certificado Fitosanitario de Perú, este embarque tiene dos opciones: re-exportarlo o destrucción.

El APHIS tiene la autoridad de inspeccionar físicamente parte del embarque, sin embargo todos los producto que están bajo un Programa de Pre-inspección, son supervisados en el país de origen y el certificado se emite de igual manera, pero también podrán ser inspeccionados en el puerto de arribo si el inspector del APHIS viera la necesidad de hacerlo.

En el caso de que el producto requiera de un tratamiento específico, se deberá cumplir estrictamente el tratamiento requerido por el APHIS. Los tratamientos cuarentenarios son los procedimientos establecidos en el marco de un protocolo fitosanitario para matar, inactivar o eliminar las plagas que pudieran afectar la

sanidad agraria del país de destino de la exportación.

Algunos de los tratamientos cuarentenarios requeridos para la exportación de aguaymanto frescas a Estados Unidos son:

- Tratamiento hidrotérmico o inmersión en agua caliente
- Tratamiento en frío:
- Tratamiento de fumigación con Bromuro de Metilo

#### **4.5.3.3.3. Límites Máximos de Residuos**

Para el acceso de un alimento a los Estados Unidos, se tiene que tomar en cuenta la Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Raticidas (Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act-FIFRA) que exige a la EPA (Environmental Protection Agency) que todos los plaguicidas utilizados en los Estados Unidos sean registrados y que se establezcan medidas de tolerancia seguras para los residuos químicos que puedan encontrarse en los alimentos domésticos e importados.

La FDA controla y verifica el cumplimiento de las tolerancias establecidas por la EPA en los embarques de productos exportados a Estados Unidos, el no cumplimiento de los LMR puede llevar a detención de los lotes e impedimento de su comercialización, por lo que es muy importante que los productores agrarios, además de tener conocimiento de los LMR, velen por el uso racional de los plaguicidas en el campo, mediante estrategias de control como el Manejo Integrado de Plagas, implementación de Buenas Prácticas Agrícolas y análisis de residuos en las cosechas.

El uso de plaguicidas agrícolas en el Perú está regulado por el SENASA, los agricultores sólo pueden utilizar los plaguicidas registrados en el SENASA, que cuentan con una etiqueta oficial aprobada, en la que se indica toda la información de seguridad e instrucciones de aplicación el producto.

Como parte de los servicios de asistencia al exportador, PROMPERÚ brinda información acerca de los LMR por ingrediente activo de plaguicida, por cultivo y por país de destino; a través de una Guía Referencial de Límites Máximos de

Residuos de Plaguicidas, la cual, para el caso de Estados Unidos, es alimentada directamente con información oficial de la EPA:

#### **4.5.3.3.4. Otros contaminantes**

La EPA establece tolerancias para otros contaminantes en los alimentos y el medio ambiente, como metales pesados, dioxinas, nitrofuranos, entre otros.

#### **4.5.3.3.5. Buenas prácticas agrícolas BPA**

Se debe contar con un Certificado emitido por un organismo de certificación de BPA, acreditado donde certifique que el cultivo cumple de los requisitos establecidos en la “Guía para reducir al Mínimo los Peligros Microbianos en la Inocuidad de los Alimentos para las Frutas frescas de aguaymanto” o de una Norma Internacional.

#### **4.5.3.3.6. Otros requisitos**

Se refieren a los requisitos que tienen que cumplir todo producto fresco para ser puesto al punto de venta y llegue al consumidor final. En pocas palabras se refiere a las condiciones generales que deben de tener los envases, el embalaje, el marcado y etiquetado, la forma de ser transportado y almacenado el producto, así como el cumplimiento de las órdenes de comercialización y la ley del bioterrorismo

A continuación se detalla cada uno de los requisitos:

##### **Envase**

El envase de los productos agrícolas frescos pueden ser cajas, cajones, bandeja de cartón y madera. Estos materiales deben ser nuevos, limpios y el envasado debe realizarse en condiciones higiénicas tales que impidan la contaminación del producto.

demás los envases deben ser resistentes ante la manipulación brusca durante la carga y descarga, la compresión causada por el peso de otros contenedores colocados encima, los golpes y vibraciones durante el transporte.

Se emplea el Codificador Universal de Productos (UPC o código de barras), el cual consiste

en un código de dígitos que presentan información específica del productor

(empacador o embarcador) y del producto (tipo de producto, tamaño de empaque, variedad, cantidad, etc.) que funcionan para el control rápido de inventario.

### **Embalaje.**

Los embalajes más comunes para el transporte de frutas de aguaymanto son: Cajas de cartón, Pallets, Embalajes de madera.

#### **4.5.3.3.7. Marcado Y etiquetado**

El marcado y el etiquetado de productos frescos se regulan por el Código de Regulaciones Federales, Título 21, Parte 101 “Food Labeling” (21 CFR 101). Los datos que intervienen en el etiquetado varían según el tipo de venta del producto:

- a. Envases destinados a la Venta al por Menor
- b. Envases destinados a la Venta al por Mayor

Además, se debe de cumplir con las Reglas Obligatorias de Etiquetado de País de Origen, mejor conocidas como “COOL” por sus siglas en inglés (Country of Origin Labeling), que entro en vigencia el 30 de setiembre del 2008, que aplican a los productos agrícolas perecibles. Estas reglas establecen que los minoristas (retailers) de EE.UU que facturan a partir de US\$ 230,000 al año, deben dar a conocer a sus clientes, de manera clara y visible en el punto de venta, el país de procedencia de dichos productos con el fin de que tengan la oportunidad de elegir entre un producto y otro.

En ese sentido, el importador americano puede solicitar al exportador peruano que proporcione la información sobre el país de origen, ya sea en el mismo producto, en el contenedor de embarque o en algún documento que acompañe el producto hasta el consumidor.

#### **4.5.3.3.8. Transporte**

Para el caso de transporte físico de frutas y verduras importado por Estados Unidos, se considera lo siguiente:

- Temperatura
- Humedad

- Composición atmosférica
- Almacenamiento en frío.

#### **4.5.3.3.8.9. Ordenes de comercialización**

Las órdenes de comercialización son instrumentos diseñados para ayudar a estabilizar las condiciones de mercado para las frutas y vegetales que se comercializan en los EE.UU. Por lo general, estas órdenes no están vigentes todo el año, sino sólo durante algunos meses que, en la mayoría de los casos, coinciden con la época de producción a nivel local.

#### **4.5.3.3. CARÁCTERÍSTICA DEL AGUAYMANTO DESHIDRATADO PARA EXPORTACIÓN A ESTADOS UNIDOS**

Las agroindustrias exportadoras que destinan aguaymanto al mercado norteamericano tienen que contar con:

- Informe favorable de inspección, higiénico-sanitaria del producto a embarcarse en lo que respecta a las condiciones de almacenamiento, envase y embalaje, expedido por un organismo de inspección acreditado por INDECOPI
- Informe favorable de ensayo, emitido por un laboratorio acreditado por el INDECOPI, relativo a las muestras seleccionadas y tomadas del respectivo lote de embarque. El análisis se realiza en función a las normativas. En el siguiente cuadro menciona las características que debe cumplir el fruto de aguaymanto para poder ser comercializado en el exterior.

**Cuadro 18: Calidad requerida de aguaymanto para el mercado internacional**

<b>AEO. PRODUCTORES DE AGUAYMANTO</b>	<b>FICHA TECNICA</b>		
	<b>TITULO: AGUAYMANTO EN DESHIDRATADO</b>		
<b>DEPARTAMENTO: DE CONTROL DE CALIDAD</b>	<b>CODIGO: AEO001CC</b>	<b>PAGINA: 1 DE 1</b>	

## AGUAYMANTO EN DESHIDRATO

<b>DESCRIPCION Y COMPOSICION</b>	La fruta deshidratado de aguaymanto es obtenido de un proceso de deshidratado mediante un horno secador, el cual garantiza la remoción de agua libre del producto, quedando así todo los sólidos solubles, vitaminas y minerales del fruto. Este producto está compuesto 100% de fruta de aguaymanto y no contiene aditivos ni otros ingredientes.					
<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>					<b>RESULTADO</b>
Organolépticas Técnica propia iso 4151	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspecto</li> <li>• Sabor</li> <li>• Olor</li> <li>• Color</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liquido denso</li> <li>• Característico</li> <li>• Amarillo oscuro dorado</li> </ul>
Fisicoquímicas NTP 205.037 1975 NTP 205.038 1975 NTP 203.071 1977 NTP 205.039.1975	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humedad (%)</li> <li>• Cenizas (%)</li> <li>• Brix (%)</li> <li>• Acidez (%) acido ascórbico</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12, 15, 18%</li> <li>• 3 – 5%</li> <li>• 70 – 75%</li> <li>• &lt; 1.5%</li> </ul>
Microbiológicas  R.M. N° 591-2008-MINSA-27/06/2008; Capitulo III. Artículo 10.D. Norma Sanitaria que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano.	<b>Agente microbiano</b>	<b>Categoría</b>	<b>Clases</b>	<b>N</b>	<b>C</b>	<b>Agente Microbiano UFC/g</b>
	Aerobios mesofilos	2	3	5	2	< 1000 UFC/g
	Mohos	2	3	5	2	< 100 UFC/g
	Escherichia.	5	3	5	2	< 10 UFC/g
	Levaduras	2	3	5	2	< 100 UFC/g
	Salmonella sp.	10	2	5	0	< ausencia / 25g
Presentación y Empaque	Aguaymanto deshidratado envasada en bolsas de doy pack 250 g; 500g y bolsas de polietileno de 1; 5; 10 kg.					
Forma de Consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumirlas directamente o vaciar su contenido y mezclar en ensaladas, postres y productos formulados.</li> <li>• Dirigido a jóvenes y adultos, que desean complementar su alimentación.</li> </ul>					
Vida útil	02 años a partir de la fecha de fabricación.					
Almacenamiento y Distribución	Puede ser almacenado en lugar fresco y seco, sin exceder temperaturas mayores a 30 °C. Humedad relativa ≤ 80%					

Tratamiento en la conservación	Proceso de secado, el cual reduce la humedad del producto para hacerlo más resistente a los microorganismos y prolongar su tiempo de vida útil.
Uso previsto	Producto terminado en consumo directo.
Instrucciones en la etiqueta y rotulado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca del producto.</li> <li>• Nombre comercial.</li> <li>• Ingredientes</li> <li>• Contenido</li> <li>• Modo de uso</li> <li>• Almacenamiento.</li> <li>• Número de lote</li> <li>• Fecha de vencimiento</li> <li>• Autorización sanitaria</li> <li>• Datos del fabricante</li> <li>• País de origen.</li> </ul>

**Fuente:** AEO

**Elaboración:** propia

#### **4.7. INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS DE ESLABÓN DE AGROINDUSTRIA EXPORTADORA DE AGUAYMANTO EN PALCA**

La agroindustria tiene un buen potencial para generar valor agregado y lo que es más importante con muy pocos riesgos. Todo depende de la eficiencia con la cual se ejecuten los trabajos respectivos.

Dentro del análisis de las variables que tienen influencia en el eslabón de la agroindustria exportadora, se obtiene los siguientes puntos importantes:

##### **a. Puntos críticos del eslabón:**

En general su principal problema, es el que tiene con los proveedores de aguaymanto ecotipo colombiano de Palca, siendo el grano demandante por sus clientes norteamericanos, sin embargo las condiciones de presentación y limpieza son deficientes, siendo actualmente un cuello de botella, pues la clasificación y limpieza que se vuelve a realizar en dicha planta amerita tiempo y gasto, y por que básicamente su infraestructura la adecuaron para realizar un clasificación y selección básica y no profunda como usualmente los hacen en el deshidratado del ecotipo colombiano.

##### **b. Agroindustrias Exportadoras:**

La tendencia creciente del volumen de exportaciones de quinua, favorece a todos los actores de la cadena productiva, según resultados de las entrevistas se tiene que la característica organolépticas del ecotipo colombiano, la utilizan preferentemente el aguaymanto de primera para la obtención de: aguaymanto deshidratado, y en segundo orden se consume en fresco, mermeladas, golosinas, entre otras presentaciones.

Las agroindustrias exportadoras experimentan una demanda del ecotipo colombiano pues esta debido a su propiedad de contener buena característica organoléptica, son mas aptas para la obtención de los productos que procesan, y además por que es más barata que la quinua de los otros departamentos, pues el acopiador puede ajustar sus precios, y porque el proceso de transformación es fácil, y barato.

## **4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

La comercialización de Aguaymanto de Palca, para fines de exportación a los EEUU, mediante la agroindustria exportadora, se basa principalmente en la intervención de tres actores principales, que son:

- **LOS PRODUCTORES;** dentro de los cuales tenemos:

- **Los productores pequeños;** quienes representan el 40%, y destinan su producción en la mayoría para la venta local de frutos frescos con cáliz al acopiador local y mínimamente utilizan para su autoconsumo como fuente alimenticia o medicinal.

Los productores pequeños están integrados por 19 familias, quienes trabajan en sus parcelas de tierras en su mayoría con sus familiares o allegados, quienes cuentan con el asesoramiento técnico y comercial por el AEO, esto con la finalidad de abastecer un producto estándar en calidad, según los requerimientos del cliente (acopiador local o empresa exportadora). Los productores solo se encargan del sistema de producción y del proceso de postcosecha a manera artesanal.

- **EL ACOPIADOR LOCAL;** quienes se encargan de recolectar el fruto

fresco con caliz y realizar indirectamente el proceso de transformación convencional en aguaymanto deshidratado, puesto que las agroindustria exportadora ( Eco andino Sac) así lo solicitan.

Este proceso de transformación lo realizan indirectamente, debido a que usualmente contratan a los productores pequeños para que lo realicen o en algunos casos lo realizan familiares de su entorno.

- **LA AGROINDUSTRIA EXPORTADORA;** quienes son los compradores de aguaymanto deshidratado y fresco procedente de Palca y otras localidades de la zona de Tarma. También son consideradas el último eslabón de esta cadena comercial, puesto que no se esta considerando en dicho estudio, al mercado norteamericano, ya que estas empresas dependen de las tendencias de consumo de dicho mercado, manejando ellos clientes industriales en su mayoría.

La agroindustria exportadora ( Eco Andino SAC) utilizan el aguaymanto deshidratado de primera preferentemente para el envasado de las diversas presentaciones de aguaymanto deshidratado, y la de segunda para la obtención orgánicos, naturales, mermeladas, y golosinas . Es por ello que éstas manejan como criterios de compra: calidad de producto, variedad, y el precio. Los aspectos de calidad en el aguaymanto deshidratado que manejan las empresa son

Características: organolépticas, fisicoquímicos, microbiológicos, presentación empaque, vida útil, almacenamiento y distribución, etiquetado y rotulado.

En general de los análisis realizados a cada actor que interviene en la cadena comercial se obtuvo los siguientes puntos críticos en la comercialización de aguaymanto:

- El aguaymanto deshidratado, posee elevada cantidad de impurezas, por la falta de control, supervisión en las etapas del proceso de transformación y falta de maquinarias que mejoren la eficiencia y

calidad del producto.

- Existe un profundo desidia de las características de calidad exigidas por el mercado Norteamericano y requerido por las agroindustria exportadora. Actualmente ante este problema, la agroindustria exportadora comunica al acopiador de aguaymanto, dichas deficiencias; pero estos no transmiten toda la información a los productores.
- En el presente estudio se determinó que el aguaymanto deshidratado, obtenida mediante la transformación realizada indirectamente por el acopiador y complementada con el proceso de postcosecha realizada directamente por los productores es defectuoso, influyendo esta en las características cualitativas de calidad en el producto final, y presenciándose en el último eslabón de la comercialización en estudio, es decir por la agroindustria exportadora.

En cuanto al análisis de la producción de aguaymanto de Palca, se obtuvo que los volúmenes de producción, experimentan un crecimiento oscilando de 3.3TM., en el año 2016 y de 8.3 TM, en el 2019, determinándose además que Palca tiene una oferta disponible de 12.5 TM., que frente a la creciente demanda que experimenta el mercado norteamericano por sus características organolépticas y otros del fruto nativo, se deduce que Palca puede abastecer todavía 50% mas de lo que abastece actualmente, mejorando la eficacia de los proceso de postcosecha y transformación, para abastecer a las agroindustria exportadora de un producto de calidad requerido por ellos.

En cuanto al análisis de precios se obtuvo, que los precios de aguaymanto experimentan un crecimiento, siendo esto favorable para todos los actores que intervienen en la comercialización de aguaymanto. También se puede observar que el acopiador reciben una cantidad aproximada del doble del valor de precio en chacra, pero es a partir del año 2017 como se puede observar que sus márgenes de diferencia entre el precio en chacra y el precio FOB, es casi constante, esto se ve reflejado por la falta de cumplimiento de parte de éstos hacia las agroindustrias

exportadoras, puesto que brindan productos de calidad deficiente en limpieza y presentación.

#### **4.3. PROCESO DE PRUEBA DE HIPOTESIS**

El proceso de la prueba de hipótesis se realizó empleando el programa Excel, las que han sido analizados, comparados y descritos en el que indica en los variables en estudio, de la presentación e interpretación de datos para cada eslabón, tal como indica en:

- Cuadros

Se emplearon para realizar una breve descripción del aguaymanto en otros países y la ficha técnica del mismo producto.

- Tablas

Se utilizaron para realizar las comparaciones de las exportaciones de aguaymanto de los últimos 5 años.

- Gráficos

Para determinar el crecimiento y desarrollo de las exportaciones de aguaymanto, así como también los potenciales países exportadores e importadores de este berry.

## V. CONCLUSIONES

1. La calidad obtenida del aguaymanto deshidratado, está en función de la eficacia de los procesos realizados por **El Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma** (después del proceso de producción y postcosecha realizada por los productores) y de los procesos de industrialización realizado por la empresa exportadora (Ecoandino sac).
2. El proceso de comercialización de aguaymanto de Palca es deficiente, debido que los productores no abastecen de manera permanente y continua al intermediario debido a que existe ciertas limitaciones para la producción del aguaymanto.
3. Los productores que intervienen en la cadena comercial de aguaymanto de Palca, son los responsables del proceso de producción y de postcosecha, el manejo de dichos proceso influyen en las características de calidad del producto final.
4. Los productores de aguaymanto de Palca, cuentan con una oferta disponible de 15.2TM., el cual equivale el doble de lo que actualmente abastecen a los acopiador, teniendo una ventaja de poder abastecer al mercado norteamericano indirectamente, si continua el caso de la creciente demanda de dicho producto.
5. e l a c o p i a d o r i ntervienen en la comercialización de aguaymanto de Palca realizan el proceso de transformación directamente, debido que contratan a los productores o familiares allegados para obtener el aguaymanto deshidratado.
6. Los precios de la aguaymanto experimentan un incremento, siendo esto favorable para todos los actores que intervienen en la comercialización. El

precio que el acopiador recibe de las agroindustria exportadora es aproximadamente el doble del valor de precio en chacra que reciben los productores, sin embargo por la falta de cumplimiento de los requisitos de calidad exigidas por las empresa, los precios del acopiador se mantiene casi constante.

7. La agroindustria exportadora, incrementan su volumen de compra de aguaymanto deshidratado, en función al volumen de exportaciones de sus productos derivados y cumpliendo con los requisitos de calidad exigidos por mercado norteamericano.
8. Las agroindustria exportadora, que generalmente compran el aguaymanto del ecotipo colombiano, recolectada por el **Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma**, se encuentran ubicada en la región Junín. Esta empresa, maneja criterios de compra como: calidad de producto, variedad o ecotipo, y el precio.

## VI. RECOMENDACIONES

1. Incrementar las áreas de cultivo de aguaymanto, debido que experimenta un incremento en la demanda y que el distrito de Palca posee condiciones favorables para la producción del ecotipo colombiano.
2. Crear una organización sólida a nivel nacional de productores y exportadores de aguaymanto, para obtener representatividad del subsector de aguaymanto, que cuenten con investigaciones, información de mercado, financiamiento, lineamientos de normas y reglamentos de cómo exportar.
3. Es indispensable el mejoramiento de una planta procesadora de aguaymanto en Palca, que cumpla las características finales que requiere el producto destinado para la exportación a los Estados Unidos a través de la empresa exportadora, con la finalidad de obtener productos de mejor calidad tales como libre de impurezas, producto estándar en cuanto a las características organolépticas, fisicoquímicos, microbiológicos, etc. (exigido por el mercado norteamericano).
4. Formar alianzas estratégicas entre el productor y el exportador, para dar a conocer a los productores información sobre la demanda y expectativa del aguaymanto en el mercado norteamericano, con la finalidad de incrementar la superficie y producción de aguaymanto y mejorar la calidad para ser competitivos en el mercado.
5. Informar completamente a todos los actores de comercialización de aguaymanto de Palca, acerca de los requisitos de calidad que debe poseer el aguaymanto deshidratado, exigidos por el mercado norteamericano, y además tener capacidad de inspección gubernamental para retirar productos de mala calidad.

## VII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

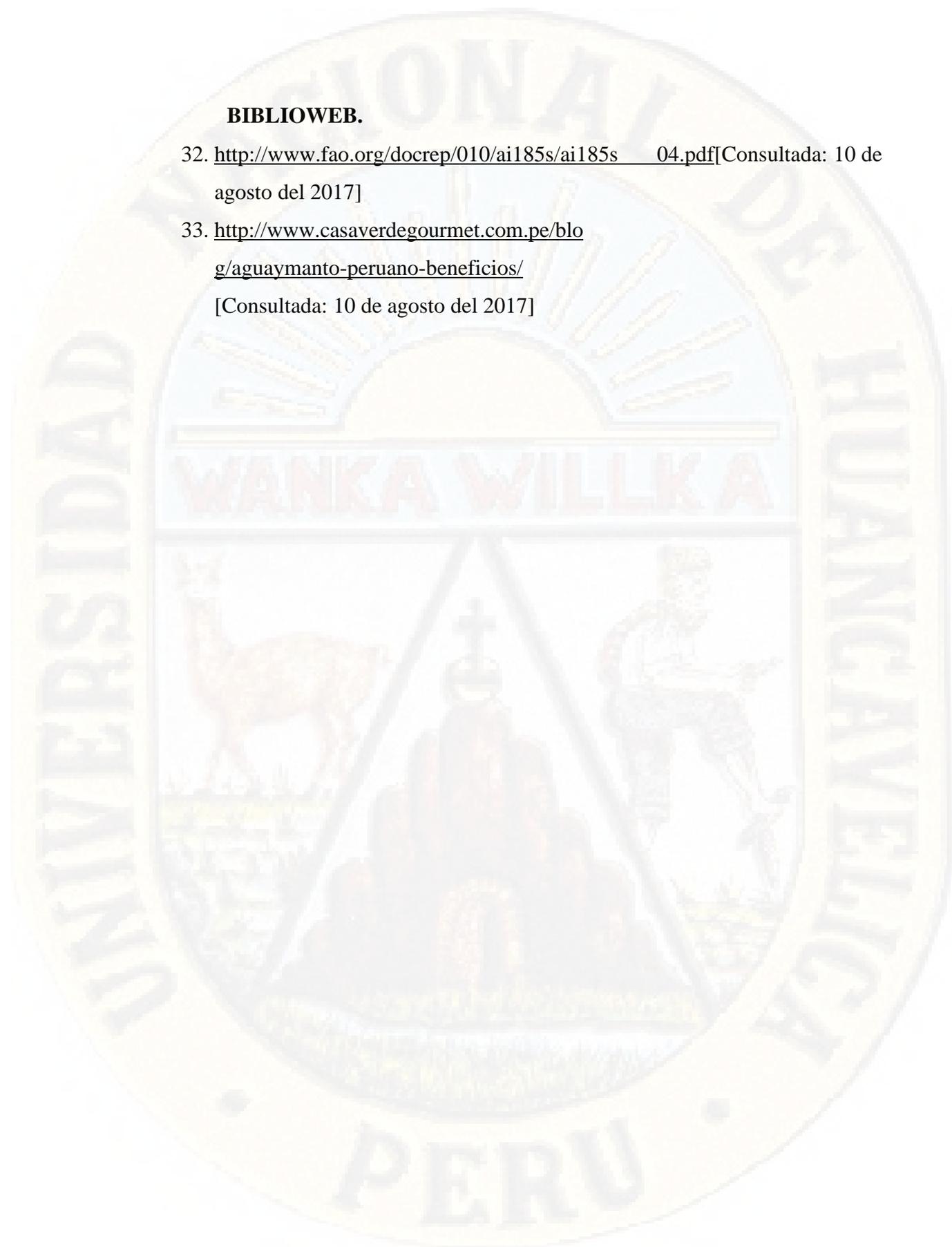
1. Gustavo Adolfo Espinoza. Aguaymanto para la exportación de la región Cajamarca (Perú). El caso de la Asociación Provincial de Productores Ecológicos de Cajamarca- APPEC Trabajo presentado para optar al título de Especialista de la Universidad de Buenos Aires” Cajamarca – Perú 3, 4, 18 p.
2. Abdón, A. 2003 “Análisis de ventajas competitivas de quinua (*Chenopodium quinoa willd*) peruana para exportación (Puno)” Tesis para optar el título profesional de Mg. Sciantiae En Economía Agrícola “Universidad Nacional Agraria la Molina” Lima –Perú 2,8, 15 p.
3. Caldentey, P. 1992. Comercialización de productos agrarios. Editorial Agrícola Española, S.A. Madrid, Cuarta Edición, 277 p.
4. Santesmases, M., 1998). Marketing. Conceptos y estrategias, Tercera edición, Ediciones Pirámide, S.A. Madrid – España 133 p.
5. Díaz de Castro, E, 1997. Distribución Comercial, Segunda Edición, 1ª impresión edición, Madrid (España): Editorial McGraw-Hill - España, 36 p
6. Warren J., 1997. Marketing Global, Editorial Prentice Hall 45 p.
7. Czinkota. *et al.*, 2004. Negocios Internacionales, Editorial Prentice Hall Septima Edición, 208 p.
8. Stanley J., 1994. Marketing Internacional Editorial Prentice Hall 64 p.
9. Caballano, J. 2007. Competitividad Empresarial [en línea]

- [http://www.elprisma.com/apuntes/administracion\\_de\\_empresas/competitividad\\_empresarial/](http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/competitividad_empresarial/) [consultada:12 de mayo del 2009]
10. Valdez, J., 2008. Calidad e inocuidad de los alimentos. Universidad Nacional Agraria la Molina 56p.
  11. Araujo, G. (2007). Cultivo del aguaymanto o tomatillo - *Physalis peruviana*. Serie: manejo técnico en los andes del Perú. Cajamarca-Perú.
  12. Puella, M. (2002). Caracterización y evaluación productiva del capulí (*Physalis peruviana*) en condiciones de Wayllapampa a 2450 m.s.n.m". TESIS UNSCH. Facultad de Agronomía.
  13. Rojas, A. (2013): "Fondo de protección ambiental". Ministerio de medio ambiente, Gobierno de Chile.
  14. SIERRA EXPORTADORA (2011). Perfil comercial de aguaymanto deshidratado. Elaborado por: Asociación Regional de Exportadores de Lambayeque. Área de Comercio Exterior. Perú.
  15. Fischer, N. y Ostwald, S. (1993). Embedding Critics in design environments. *The Knowledge Engineering Review*, Vol. 8; N° 4, pp. 285-307.
  16. Almanza, P. J. y Fischer, G. (2011): Fisiología del cultivo de la uchuva (*Physalis peruviana* L.), Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja .
  17. Zapata, V.; Proleón, C.A.; Durand, D. y López, Y. (2010). El aguaymanto. Trabajo de Ciencias.
  18. AMPEX (Asociación Macroregional de Productores para la Exportación) (2008). AguaYm.anto, perfil de mercado. Chiclayo, Perú.
  19. De Luque, S. (2007). Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de cultivo y exportación de uchuva. Universidad de la SALLE, especialización de gerencia y empresa agropecuaria.
  20. Lozano, J. A. (2009). Plan exportador de uchuva y pitahaya al mercado de Estados Unidos para EXPOFRUVER LTDA. Facultad de Ciencias Empresariales, carrera Administración de Empresas, Bogotá.
  21. Puella, M. (2002). Caracterización y evaluación productiva del capulí (*Physalis peruviana*) en condiciones de Wayllapampa a 2450 m.s.n.m". TESIS UNSCH. Facultad de Agronomía.

22. Fischer, G.; Flores, V. y Sara, A. (2000). Producción, Poscosecha y Exportación de la Uchuva. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Agronomía. Sede Bogotá, Pago. 166.
23. Brito, D. (2002). Producción de uvilla para exportación. Fundación Ecuatoriana de Aprobada (FEDETA).
24. AMPEX (Asociación Macroregional de Productores para la Exportación) (2008). aguaymanto, perfil de mercado. Chiclayo, Perú.
25. Calvo, I. (2009). El cultivo de la uchuva (*Physalis peruviana*). Proyecto microcuenca Plantón - Pacayas, área de manejo integrado de cultivos/frutales de altura, boletín no 1 O, San José, Costa Rica.
26. Collazos, C. (1996). Tablas Peruanas de Composición de Alimentos. 2da. Sétima edición. Ministerio de Salud. Lima-Perú.
27. Portuguéz, A. J. (2002). Elaboración de conservas de aguaymanto (*Physalis peruviana*) Investigación en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Ayacucho –Perú.
28. NATIONAL RESEARCH COUNCIL COLLECTION (1989-1995). Archives of American Mathematics, Dolph Briscoe for American History" The University of Texas at Austin .
29. Marín, Z.; Cortés, M. y Montoya, O. I. (2010) Uchuva (*Physalis peruviana* L.) ecotipo Colombia, mínimamente procesada inoculada con la cepa nativa *Lactobacillus plantarum* LPBM1 O mediante la técnica de impregnación a vacío. revista chilena de nutrición, Departamento de Ingeniería Agrícola y de Alimentos, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, Colombia, Escuela de Biociencias, Facultad de Ciencias.
30. Gallo, E. (2006). Carotenoides, fenoles totales y actividad antioxidante en el procesamiento del néctar de aguaymanto (*Physalis peruviana* L.). Tesis para optar el título profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias, Ayacucho, Perú.
31. Wu Sue-Jing, NG Lean-Teik, HUANG Yuan-Man, LIN Doung-Liang, W ANG Shyh - Shyan, HUANG Shan - Ney, LIN Chun - Ching (2005). Antioxidant Activities of *Physalis peruviana*. Biol. Pharm. Bull.

**BIBLIOWEB.**

32. [http://www.fao.org/docrep/010/ai185s/ai185s\\_04.pdf](http://www.fao.org/docrep/010/ai185s/ai185s_04.pdf)[Consultada: 10 de agosto del 2017]
33. <http://www.casaverdegourmet.com.pe/blog/aguaymanto-peruano-beneficios/>  
[Consultada: 10 de agosto del 2017]



## ANEXOS

Foto 1: Visita al Ministerio de agricultura de Tarma



Foto 2:



FOTO 3. Visita al vivero de Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma.”



FOTO 4. Preparación, siembra e instalación de riego por goteo.



Foto 5: Plantas de aguaymanto en plena etapa vegetativa



Foto 6: campos de aguaymanto instalados con tutores

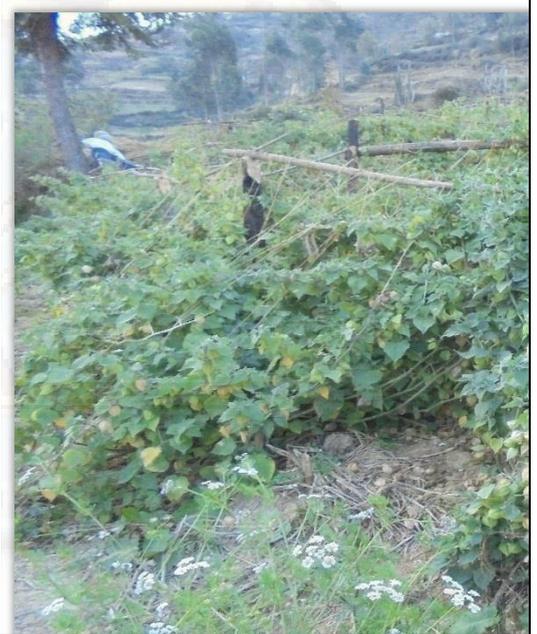


Foto 7. parcelas de Aguaymanto orgánico - Chaclapampa – Palca

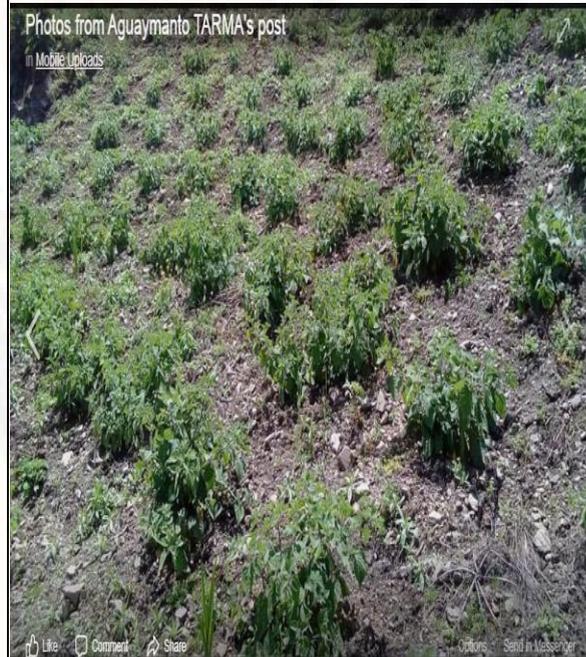
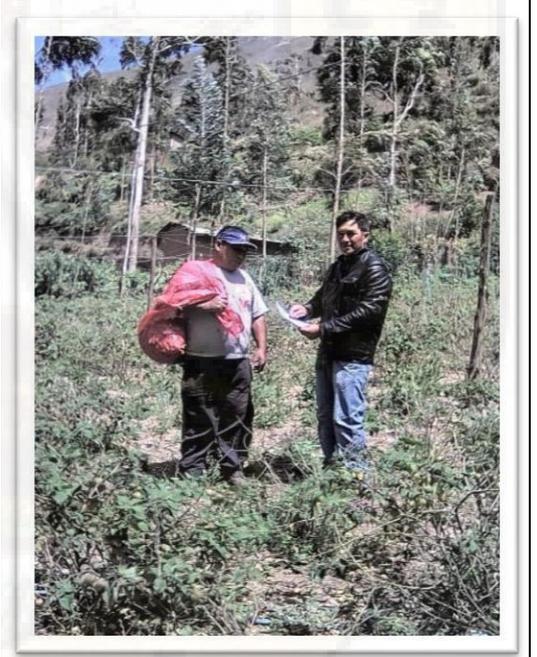


Foto 8. Realizando la entrevista a los productores de aguaymanto de Palca



**Foto 9.** Realizando la entrevista a los productores de aguaymanto de Palca



**Foto 10:** Cosecha de aguaymanto



**Foto 11:** Muestra de java con contenido de aguaymanto fresco



**Foto 12:** Centro de acopio



**Proceso de deshidratado de aguaymanto por Agente Económico Organizado de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma.”  
Respecto a la materia Prima**

Foto 13: Lavado y desinfección



Foto 14: Calibrado



**Fotografías respecto al proceso de secado**

Foto 15: Inicio del secado

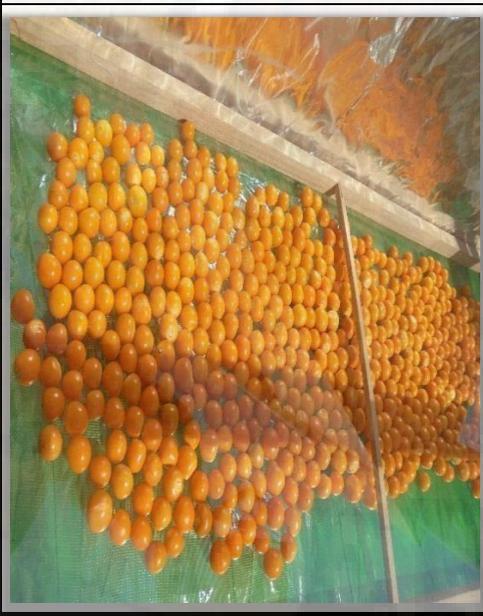


Foto 16: Pérdida de humedad del Aguaymanto

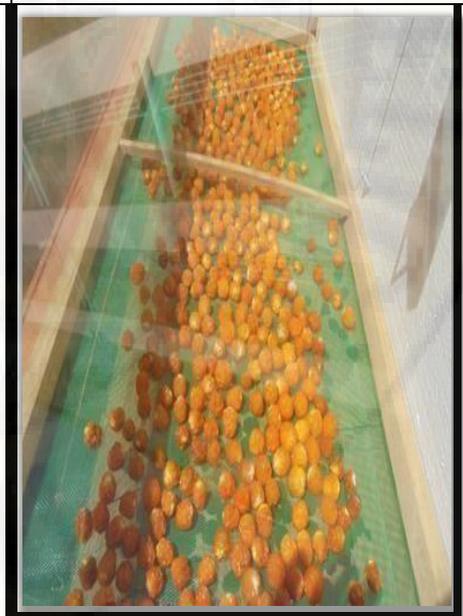


Foto 17: Control de la temperatura, humedad relativa



Foto 10: Producto final, envasado y codificado

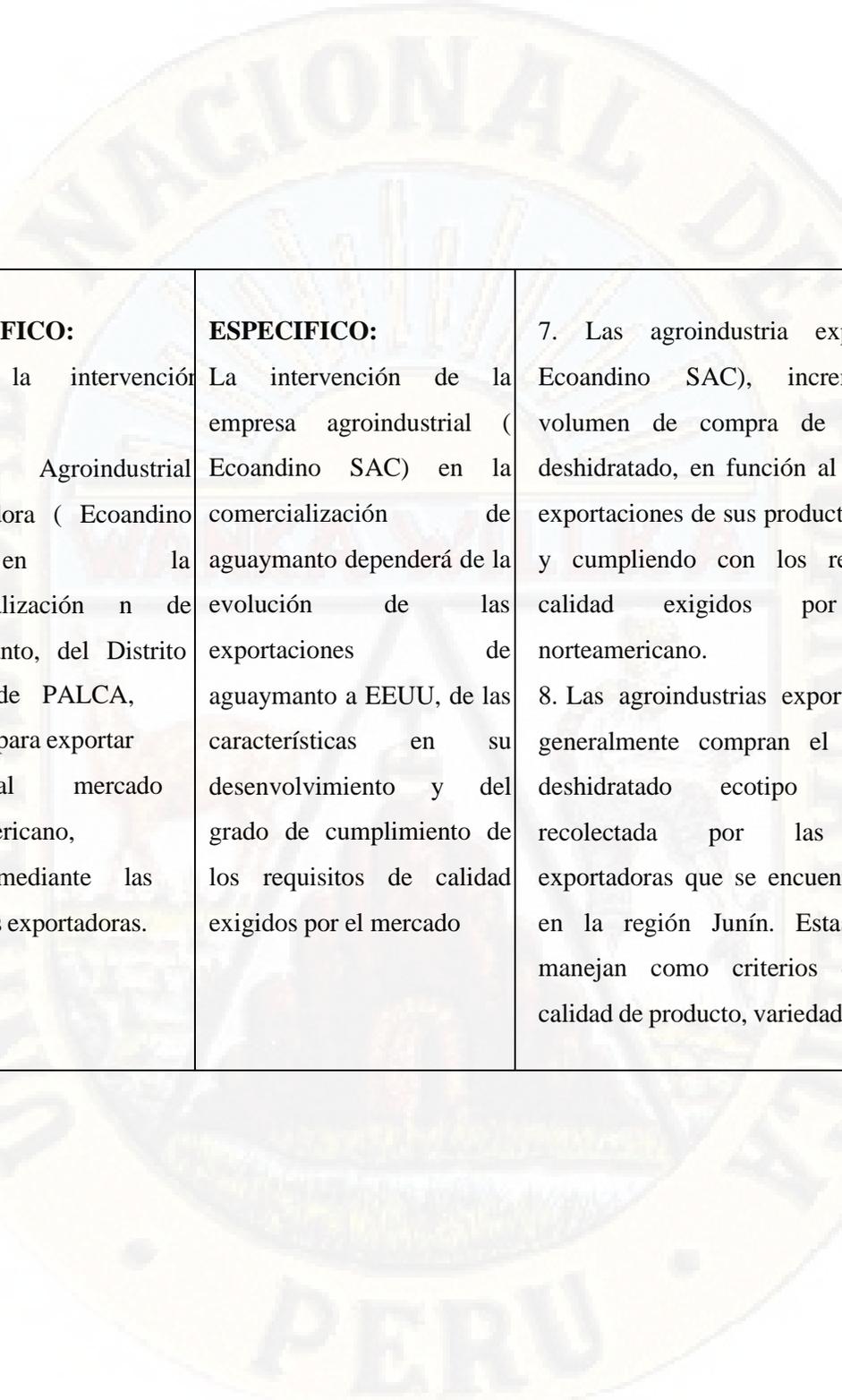


## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p><b>GENERAL:</b></p> <p>¿Existe un proceso de Comercialización adecuado del aguaymanto del ecotipo colombiano de Palca, que pueda abastecer de productos de calidad exigidos por el mercado NORTEAMERICANO?</p>	<p><b>GENERAL:</b></p> <p>Analizar el proceso de Comercialización de aguaymanto del ecotipo colombiano del distrito de PALCA del Departamento de Junín, con fines de exportación al mercado de EEUU, mediante las empresas exportadoras.</p>	<p><b>GENERAL:</b></p> <p>La comercialización de la aguaymanto que los productores del distrito de Palca desarrollan actualmente no es la adecuada, por ello un estudio de la intervención de los actores de la cadena comercial proporcionará una mejora sustancial que los beneficiará.</p>	<p>1. La calidad obtenida en el producto final, está en función de la eficacia de los procesos realizados por los productores (proceso de producción y postcosecha) y de los procesos realizados indirectamente por los intermediarios ( proceso de transformación)</p> <p>2. El proceso de comercialización de aguaymanto de Palca es artesanal y deficiente, debido a que los productores e intermediarios empresas realizan el proceso de poscosecha y transformación de manera deficiente, respectivamente detectándose en las agroindustrias exportadoras, en la etapa de inspección se presencia productos de baja calidad en cuanto a limpieza y presentación.</p>	<p>1..La calidad obtenida del aguaymanto deshidratado, está en función de la eficacia de los procesos realizados por el <b>A E O. de Jóvenes Productores de Aguaymanto – Tarma</b> (después del proceso de producción y postcosecha realizada por los productores) y de los procesos de industrialización realizado por la empresa exportadora (Ecoandino sac).</p> <p>2..El proceso de comercialización de aguaymanto de Palca es deficiente, debido que los productores no abastecen de manera permanente y continua al intermediario debido a que existe ciertas limitaciones para la producción del aguaymanto.</p>

<p><b>ESPECIFICO:</b></p> <p>¿Cuál es la situación del eslabón de producción de aguaymanto del Distrito de PALCA del departamento de Junín para la comercialización de aguaymanto a los EEUU, mediante las empresas exportadoras?</p>	<p><b>ESPECIFICO:</b></p> <p>Analizar la intervención del Eslabón de producción en la comercialización de aguaymanto, del Distrito de PALCA, para exportar al mercado norteamericano, mediante las empresas exportadoras.</p>	<p><b>ESPECÍFICO</b></p> <p>La intervención del productor en la comercialización de aguaymanto está influenciada por la oferta disponible de aguaymanto en Palca y por las productor en la cadena.</p>	<p>3. Los productores que intervienen en la cadena comercial de aguaymanto de Palca, son los responsables del proceso de producción y de postcosecha, el manejo de dichos proceso influyen en las características de calidad del producto final.</p> <p>4. Los productores de aguaymanto de Palca, cuentan con una oferta disponible de 15.2 TM., el cual equivale el doble de lo que actualmente abastecen a los acopiadores medianos, teniendo una ventaja de poder abastecer al mercado norteamericano indirectamente, si continua el caso de la creciente demanda de dicho producto.</p>	<p>3. Es indispensable el mejoramiento de una planta procesadora de aguaymanto en Palca, que cumpla las características finales que requiere el producto destinado para la exportación a los Estados Unidos a través de la empresa exportadora, con la finalidad de obtener productos de mejor calidad tales como libre de impurezas, producto estándar en cuanto a las características organolépticas, fisicoquímicos, microbiológicos, etc. (exigido por el mercado norteamericano).</p>
---	---	--	--	--

<p><b>ESPECIFICO:</b></p> <p><b>¿Cuál es la situación del eslabón del actor intermediario en el canal de comercialización de aguaymanto en el Distrito de Palca del departamento de Junín, para exportar al mercado Norteamericano, mediante las empresa exportadora?</b></p>	<p><b>ESPECIFICO:</b></p> <p>Analizar la intervención de los intermediarios en la comercialización de aguaymanto, del Distrito de PALCA, para exportar al mercado norteamericano, mediante las empresa exportadora.</p>	<p><b>ESPECIFICO:</b></p> <p>La intervención de los acopiadores en la cadena comercial esta influenciada por las actividades que realiza el intermediario en la cadena y por la tendencias de precios en el Mercado</p>	<p>5. Los acopiadores que intervienen en la comercialización de Aguaymanto de Palca, realizan el proceso de transformación indirectamente, debido que contratan a los productores o familiares allegados para obtener aguaymanto deshidratado.</p> <p>6. Los precios de la aguaymanto experimentan un incremento, siendo esto favorable para todos los actores que intervienen en la comercialización. El precio que el acopiador recibe de las agroindustria exportadora es aproximadamente el doble del valor de precio en chacra que reciben los productores.</p>	<p>4. Formar alianzas estratégicas entre el productor y el exportador, para dar a conocer a los productores información sobre la demanda y expectativa del aguaymanto en el mercado norteamericano, con la finalidad de incrementar la superficie y producción de</p>
---	---	---	--	---



<p><b>ESPECIFICO:</b> ¿Cuál es la situación del eslabón las empresas Agroindustriales Exportadoras en la comercialización de aguaymanto del Distrito de PALCA del departamento de Junín, para exportar al mercado Norteamericano, mediante las empresa exportadora?</p>	<p><b>ESPECIFICO:</b> Analizar la intervención de la empresa Agroindustrial Exportadora ( Ecoandino SAC) en la comercialización de aguaymanto, del Distrito de PALCA, para exportar al mercado norteamericano, mediante las empresas exportadoras.</p>	<p><b>ESPECIFICO:</b> La intervención de la empresa agroindustrial ( Ecoandino SAC) en la comercialización de aguaymanto dependerá de la evolución de las exportaciones de aguaymanto a EEUU, de las características en su desenvolvimiento y del grado de cumplimiento de los requisitos de calidad exigidos por el mercado</p>	<p>7. Las agroindustria exportadora ( Ecoandino SAC), incrementan su volumen de compra de aguaymanto deshidratado, en función al volumen de exportaciones de sus productos derivados y cumpliendo con los requisitos de calidad exigidos por mercado norteamericano.</p> <p>8. Las agroindustrias exportadoras, que generalmente compran el aguaymanto deshidratado ecotipo colombiano, recolectada por las empresas exportadoras que se encuentran ubicada en la región Junín. Estas empresas, manejan como criterios de compra: calidad de producto, variedad, y el precio.</p>	<p>5. Informar completamente a todos los actores de comercialización de aguaymanto de Palca, acerca de los requisitos de calidad que debe poseer el aguaymanto deshidratado, exigidos por el mercado norteamericano, y además tener capacidad de inspección gubernamental para retirar productos de mala calidad</p>
---	--	--	---	--