

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**ESCUELA DE POSGRADO**



**MAESTRÍA EN PROJECT MANAGEMENT**

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE  
PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA  
LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO  
AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA  
BIOALTURA 2014**

“Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para el  
Grado Académico de Magíster en Project Management”

**Videlmo Maluquish Silva**

**Asesor: José Luis Antonio García Villanueva**

**CAJAMARCA-PERÚ**

**Marzo - 2015**

COPYRIGHT © 2014 by  
VIDELMO MALUQUISH SILVA  
Todos los derechos reservados

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**APROBACIÓN DE MAESTRÍA**

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE  
PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA  
LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO  
AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA  
BIOALTURA 2014**

Presidente: \_\_\_\_\_

Secretario: \_\_\_\_\_

Vocal: \_\_\_\_\_

Asesor: \_\_\_\_\_

A:

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, A mi querido padre y madre por darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento; por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar

## **AGRADECIMIENTOS**

- A Dios, por acompañarme todos los días. A mi Mami Rosalia Silva Saucedo quien más que una buena madre ha sido mi mejor amiga, me ha consentido y apoyado en lo que me he propuesto y sobre todo ha sabido corregir mis errores.
- Agradezco también a mi Padre quien en vida fue Segundo Francisco Maluquish Cotrina por ser en apoyo en mi carrera, en mis logros, en todo, que aun estando lejos lo llevo siempre en mi corazón y mente.
- A mi hermano y hermana por ser grandes amigos para mí, que junto a sus ideas hemos pasado momentos inolvidables y uno de los seres más importantes en mi vida.
- Y gracias a todos los que nos brindaron su ayuda en este proyecto.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>CAPÍTULO I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>15</b>
1.1 Planteamiento del problema de investigación .....	15
1.2 Formulación del problema de investigación.....	20
1.2.1 Problema general.....	20
1.2.2 Problemas específicos .....	20
1.3 Objetivos de la investigación .....	21
1.3.1 Objetivo general.....	21
1.3.2 Objetivos específicos .....	21
1.4 Justificación de la investigación .....	21
1.4.1 Justificación teórica.....	21
1.4.2 Justificación práctica .....	22
<b>CAPITULO II.- MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>24</b>
2.1 Teorías que sustentan la investigación .....	24
2.1.1 Antecedentes .....	25
2.1.2 Antecedentes internacionales .....	25
2.1.3 Antecedentes nacionales y locales .....	29
2.2 Bases teóricas .....	32
2.2.1 Calidad.....	32
2.2.2 Infraestructura de la calidad (IC) .....	34
2.2.3 Infraestructura de la calidad desde la perspectiva de las empresas.....	37
2.2.4 Componentes técnicos de la infraestructura nacional de la calidad.....	39
2.2.5 Las dimensiones de la calidad del producto.....	43
2.2.6 Calidad aplicada a la Gestión de Proyectos .....	48
2.2.7 Requisitos en Perú para la exportación de aguaymanto.....	51
2.2.8 Requisitos en EE.UU., para la importación de aguaymanto de Perú.....	55
2.2.9 Otras normas técnicas para mercados de USA.....	58
2.2.10 Otras Normas.....	61
2.2.11 Producción orgánica .....	62
2.2.12 Comercio Justo .....	62
2.2.13 Cadena productiva del aguaymanto.....	63

2.2.14	Marco referencial o institucional .....	71
2.3	Discusión teórica.....	73
<b>CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>		<b>76</b>
3.1	Unidad de análisis, universo y muestra .....	76
3.1.1	Unidad de análisis.....	76
3.1.2	Población y Muestra.....	76
3.1.2.1	Población. ....	76
3.1.2.2	Muestra .....	76
3.1.2.3	Método de muestreo .....	77
3.1.2.4	Tipo de muestreo .....	77
3.2	Métodos de investigación.....	77
3.3	Técnicas de investigación .....	78
3.4	Instrumentos .....	78
3.5	Técnicas de análisis de datos (estadísticas) .....	79
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>		<b>81</b>
4.1	Principales componentes de la infraestructura de calidad .....	81
4.1.1	Normas y reglamentos técnicos .....	81
4.1.1.1	Normas .....	81
4.1.1.1.1	Normas Técnicas Peruanas (NTP) – Aguaymanto .....	82
4.1.1.1.2	Normas Regionales Comunidad Andina.....	82
4.1.1.1.3	Normas internacionales.....	83
4.1.1.2	Reglamentos técnicos.....	84
4.1.1.2.1	Reglamentos técnicos Peruanos - aguaymanto .....	84
4.1.1.2.2	Reglamento Técnico Estados Unidos.....	88
4.1.1.2.3	Normas privadas voluntarias.....	89
4.1.2	Acreditaciones en Aguaymanto.....	91
4.1.2.1	Organismos de Acreditación Internacional .....	91
4.1.2.2	Organismos de acreditación regional .....	92
4.1.2.3	Acreditación Nacional Peruana .....	93
4.1.3	Certificaciones en aguaymanto .....	95
4.1.3.1	Certificación de sistemas administrativos .....	95
4.1.3.2	Certificación en Aguaymanto .....	96
4.1.3.3	Actividades que desarrolla la CSEB para cumplir la norma NOP .....	98
4.1.3.4	Beneficios de la certificación orgánica y comercio justo .....	100
4.1.4	Metrología aplicada al aguaymanto.....	101

4.1.4.1	Metrología científica en aguaymanto fresco .....	101
4.1.4.2	Metrología industrial en Aguaymanto Fresco .....	102
4.1.4.3	Metrología legal en aguaymanto .....	103
4.1.5	Ensayo en aguaymanto.....	106
4.2	Requisitos técnicos para exportar aguaymanto a EE.UU .....	107
4.2.1	Tramitación de las importaciones de aguaymanto en EE.UU.....	108
4.2.2	Requisitos arancelarios, otros derechos de impuestos.....	110
4.2.3	Requisitos fitosanitarios para aguaymanto .....	110
4.2.3.1	Certificado Fitosanitario.....	111
4.2.4	Requisitos Técnicos para aguaymanto.....	111
4.2.4.1	Requisitos generales del fruto del aguaymanto.....	112
4.2.4.2	Clasificación y tolerancia permitida .....	113
4.2.4.3	Embalaje para aguaymanto .....	113
4.3	Plan de gestión de calidad para exportación de aguaymanto - PMI .....	118
4.3.1	Plan de gestión de calidad .....	118
4.3.2	Plan de mejora de procesos.....	123
4.3.3	Documentación de requisitos .....	128
4.3.4	Lista de verificación.....	130
	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>133</b>
	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>137</b>
	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>138</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>147</b>
	<b>APÉNDICE.....</b>	<b>177</b>

## Tablas

Tabla 1: Tratamiento en frío USDA T-107.....	56
Tabla 2: Población y muestra.....	77
Tabla 3: NTP para aguaymanto fresco.....	82
Tabla 4: NTR para aguaymanto fresco.....	83
Tabla 5: NTI para aguaymanto fresco.....	84
Tabla 6: Reglamentos técnicos del Perú.....	84
Tabla 7: Reglamento técnico de EE.UU. ....	88
Tabla 8: Normas técnicas voluntarias .....	90
Tabla 9: Aranceles aplicados en el TLC Perú – USA.....	110
Tabla 10: Plan de gestión de calidad.....	119
Tabla 11: Plan de mejora de procesos.....	125
Tabla 12: Documentación de requisitos.....	129
Tabla 13: Lista de verificación de requisitos.....	131

## Figuras

Figura 1: Resumen de Normas y reglamentos técnicos en Aguaymanto.....	91
Figura 2: Resumen de empresas acreditadoras en Aguaymanto.....	94
Figura 3: Empresas que ofertan la certificación comercio justo .....	97
Figura 4: Certificación en Aguaymanto fresco CSEB.....	98
Figura 5: Actividades que desarrolla la CSEB para cumplir la norma NOP.....	99
Figura 6: Beneficios socioeconómicos de la certificación orgánica en CSEB.....	101
Figura 7: Metrología nacional de Peru, para Aguaymanto.....	104
Figura 8: Sistema de ensayo – Aguaymanto Fresco.....	107
Figura 9: Canastillas de aguaymanto de CSEB.....	114
Figura 10: Cajas de cartón para aguaymanto fresco.....	115
Figura 11: Distribución de Cajas en estibas.....	115
Figura 12: Distribución de estivas en contendor.....	116

## **Anexos**

Anexo 1: Plan de gestión de proyecto.....	148
Anexo 2: Línea de base de alcance.....	153
Anexo 3: Wbs.....	155
Anexo 4: Diccionario wbs.....	156
Anexo 5: Línea base de cronograma.....	158
Anexo 6: Registro de stakeholders.....	159
Anexo 7: Registro de riesgos.....	160
Anexo 8: Línea base de costos.....	163
Anexo 9: Documentación de requisitos.....	164
Anexo 10: Plan de gestión de cambios.....	167
Anexo 11: Plan de gestión de configuración.....	170
Anexo 12: Empresas inspectoras de calidad en aguaymanto.....	172
Anexo 13: Empresas certificadoras en Perú – SENASA.....	172
Anexo 14: Niveles de pesticidas permitidos por EE.UU para aguaymanto fresco..	174
Anexo 15: Padron de socios de la CSEB.....	175
Anexo 15: Concejo administrativo y de certificación CSEB.....	176

## **Apéndices**

Apéndice 1: Formato de solicitud de cambio.....	178
Apéndice 2: Formato de inspección de calidad.....	179
Apéndice 3: Formato de reporte de performance del proyecto.....	180
Apéndice 4: Formato de informe de monitoreo de riesgos.....	181

## RESUMEN

La producción y comercialización de productos orgánicos a nivel del mundo ha crecido en los diez últimos años; el 2013 se comercializó US \$ 63.8 billón de dólares, Colombia es el principal productor y exportador de aguaymanto fresco mundialmente. Perú exportó el 99% de aguaymanto en deshidratado orgánico siendo 58.24 TM (USD\$ 648,217.34), Cajamarca tienen la oportunidad de comercializar aguaymanto orgánico en fresco y certificado con comercio justo visión compartida con CSEB. Actualmente los consumidores de aguaymanto exigen niveles cada vez más altos de seguridad, rendimiento, fiabilidad y sostenibilidad, lo que significa que hace falta servicios de calibración, normas, certificaciones, acreditaciones y laboratorios de ensayo, lo que conocemos como infraestructura de la calidad. La CSEB, tiene necesidad de desarrollar un plan o sistema de gestión de calidad, para establecer los principales componentes técnicos de la infraestructura nacional de la calidad a implementarse, determinar los obstáculos técnicos de exportación y adaptar las herramientas y lineamientos de gestión de calidad del Project Management Institute – PMI para la exportación de aguaymanto fresco orgánico al mercado de EE.UU. Para lo cual se utilizó una metodología de investigación descriptiva propositiva con el fin de describir, registrar, analizar e interpretar normas, estándares, etc.; del estudio mediante entrevistas y análisis documental. Esto conlleva a proponer un plan de gestión de calidad en base a herramientas y lineamientos de gestión de calidad del Project Management, para exportar aguaymanto fresco orgánico, conforme a las normas, reglamentos técnicos, medidas sanitarias y fitosanitarias vigentes de EE.UU.; en base a una infraestructura de calidad específica y cumplimiento de estándares de calidad. Los mismos que consolidaran la competitividad de la cadena productiva y exportación del aguaymanto, ofreciendo al socio cooperativista la oportunidad de fortalecer sus capacidades de producción, mejora de ingresos económicos y calidad de vida en mediano plazo.

**Palabras clave:** Infraestructura de calidad, restricciones técnicas de exportación, gestión de calidad, aguaymanto fresco orgánico.

## ABSTRACT

The production and marketing of organic products at the world has grown in the last ten years; 2013 was USD \$ 63.8 trillion dollars commercialized, Colombia is the largest producer and exporter of fresh aguaymanto world. 2013 Peru exported 99% of organic dehydrated aguaymanto being TM 58.24 (USD \$ 648,217.34), Cajamarca have the opportunity to market aguaymanto fresh organic and certified fair trade shared vision with CSEB. Currently aguaymanto consumers increasingly demand higher levels of security, performance, reliability and sustainability, which means it takes calibration services, standards, certification, accreditation and testing laboratories, what we call quality infrastructure. The CSEB, you need to develop a plan or system of quality management, to establish the main technical components of national quality infrastructure to be implemented, determining technical barriers to export and adapt tools and guidelines for quality management Project Management Institute - PMI export organic fresh aguaymanto the USA market. For which a purposeful using a descriptive research methodology to describe, record, analyze and interpret rules, standards, etc. the study through interviews and documentary analysis. This leads to propose a quality management plan based tools and guidelines for quality management Project Management to export fresh organic aguaymanto according to standards, technical regulations and sanitary and phytosanitary measures USA.; based on a specific infrastructure quality and compliance with quality standards. The same people who consolidate the competitiveness of the production chain and export aguaymanto, offering the cooperative member the opportunity to strengthen its production capacity, improve their income and quality of life in the medium term.

**Keywords:** Quality infrastructure, techniques export restrictions, quality management, fresh organic physalis.

## INTRODUCCIÓN

El consumo de productos orgánicos, es una tendencia globalizada, con amplios flujos mundiales, por lo que el aguaymanto fresco, debe cumplir requisitos ambientales y de seguridad alimentaria, además estándares, mediciones, ensayos y certificaciones confiables, para competir en exportaciones con otros países que tienen como destino a EE.UU., y lograr el mejor aprovechamiento de los acuerdos de Libre Comercio firmados por el Perú.

Para ello en el presente estudio se determinan los componentes de la infraestructura de calidad que regularizan la exportación de aguaymanto fresco en Perú. La experiencia en producción de aguaymanto fresco orgánico de la CSEB, no es lo suficiente para incursionar en el mercado de los EE.UU., además no cuenta con la infraestructura y logística necesaria para cumplir con los requerimientos exigidos por este país. De lo anterior se puede concluir que no es suficiente producir una buena calidad de fruta certificada e incursionar a nivel de mercado nacional; puesto que las condiciones y barreras de entrada son diferente.

Esto implica que la CSEB, tiene la necesidad de determinar lineamientos de gestión de calidad bajo el enfoque de buenas prácticas del Project Management Institute que facilite la exportación de aguaymanto orgánico fresco por la CSEB al mercado de Estados Unidos. El mismo que permita lograr un grado óptimo en la exportación de aguaymanto fresco, mostrando confiabilidad y posicionamiento en el consumidor. Ya que los instrumentos y equipos utilizados en las transacciones comerciales para la CSEB deben cumplir con estándares de calidad y de seguridad a los clientes.

El presente estudio, trata de describir los obstáculos técnicos presentes en la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU., dado que el ingreso a este mercado requiere por un lado cumplir estándares de aplicación voluntaria denominada Normas Técnicas, y, de otro, de aplicación obligatoria denominados Reglamentos Técnicos. Pero, no basta con esto, se requiere que dichos estándares sean verificados por una tercera parte, alguien independiente de quien produce y

exporta el aguaymanto, aquí intervienen los laboratorios de ensayo y calibración, los organismos de inspección y los organismos de certificación. Estas entidades se denominan organismos de evaluación de la conformidad pues a través de los análisis, las mediciones, las inspecciones y certificaciones se puede dar fe de que el aguaymanto fresco orgánico exportado cumple con los requisitos establecidos en los estándares de calidad descritos en las normas que la regulan su comercialización. Adicionalmente, la metrología asegura la trazabilidad de las mediciones en relación al sistema internacional de medidas.

Finalmente luego de analizar la infraestructura de calidad de Perú aplicado a la exportación de aguaymanto fresco orgánico y describir los requisitos técnicos exigidos por EE.UU., para el ingreso de aguaymanto, se propone un plan de gestión de calidad bajo en enfoque del Project Management Institute – PMI, el cual sea una herramienta de competitividad para la CSEB, y poder incursionar en las exportaciones minimizando costos de calidad y riesgos. Para lo cual se plantea la implementación y renovaciones de certificaciones ORGÁNICA, FAIRTRADE, HACCP, teniendo como base la concientización de los agricultores mediante los comités de inspección interna, el mismo que requiere de herramientas y técnicas de planeamiento, aseguramiento y control de la calidad expuesto en el PMI.

# **CAPÍTULO I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

En este capítulo se muestra el entorno de la problemática de investigación, partiendo de un análisis mundial, nacional y local. Esta formulación sirve para identificar los problemas de investigación, tanto el general como los específicos. Así también, se señala la justificación o impactos de la propuesta de investigación.

## **1.1 Planteamiento del problema de investigación**

El mercado de los productos orgánicos representa uno de los más dinámicos y diversos con gran crecimiento en los últimos años, FiBL & IFOAM (2014) existe 1.9 millones de agricultores orgánicos certificados en 164 países en 37,5 millones de hectáreas y un mercado global de alimentos orgánicos de US \$ 63.8 billion (approx. 50 billion de euros); es lo que el movimiento orgánico alcanza hasta el año 2012.

Según Organic Monitor (2014) las ventas internacionales de los alimentos y bebidas orgánicas se acercaron a \$ 64 mil millones en el 2012 el crecimiento se está produciendo en todas las regiones. Sin embargo, los países con mayor demanda de productos orgánicos en el 2012, según FiBL e IFOAM, fueron Estados Unidos con €. 22,590.00 (44% del mercado mundial), seguido por la Unión Europea (41%); el más alto consumo per cápita fue en Suiza (€189.1), Dinamarca (€158.6) y Luxemburgo (€143.0).

FiBL & IFOAM (2014, cap. 3) afirman que América Latina dispone de 6, 836,497.73 ha., de los que el 1.11% (75,885.1 ha.) están certificadas orgánicamente, con 316,584 productores. Perú dispone de 197,837.15 ha; con 0.92% (1820.1 ha.), que representan el 2.4% del total de hectáreas en América latina, las mismas que están distribuidas en 47,211 productores. Por lo que las exportaciones de productos orgánicos cerraron el 2013 en US\$ 263.5 millones, lo que significó un aumento de 5% respecto al año anterior, se espera un

incremento el 2014 cerca de US\$300 (13% respecto al 2013) millones, en los mercados de EE.UU., Holanda, Alemania, Bélgica, Canadá, que representaron el 82% del total exportado en 2012 (América Economía, 2014).

Si bien es cierto, la penetración de esquemas orgánicos es más fuerte en productos agrícolas, especialmente en frutales, el aguaymanto (*Physalis peruviana*) no es una excepción, ya que tiene una gran demanda como fruta fresca en el mercado nacional e internacional, así como de la industria nacional; para deshidratados y otros derivados, ello conlleva en la actualidad a que diversos países del mundo promuevan su producción. En África es producido en: Egipto, Kenia y Sudáfrica; Países de Asia y Oceanía también incursionan en la siembra de este fruto peruano entre otros (Fischer, Almanza & Miranda, 2014).

En América Latina, el principal productor y exportador de aguaymanto es Colombia con más de 20 años de experiencia, los mismos que disponen de una adecuada tecnología diseñada y consolidada mediante un oportuno diseño y gestión de proyectos en toda la cadena productiva, bajo un enfoque de mercado convencional en estado fresco, seguido de Ecuador, Bolivia, Perú y Chile.

En Perú, la falta de políticas adecuadas e inversiones que las respalden en el nivel local, nacional e internacional, presenta una agricultura e industria poco desarrollada, con recursos inadecuados, baja productividad y un escaso acceso a los mercados de pequeños productores asociados; a pesar de ello, las exportaciones de aguaymanto han ido incrementándose de manera exitosas durante los 10 últimos años; de exportar 64 kg en el 2002, al 2013 se logró exportar 58.24 TM (USD\$ 648,217.34); por lo que el 99% es exportado como fruta deshidratada del cual es orgánico el 45.48% (US\$ 294,793.27) y tiene como destino Estados Unidos que consume el 25.82%; Alemania 21.10%; Países Bajos 15,25%; Australia 9,79%, expuesto en el programa nacional de promoción del biocomercio (PROMPERU, 2014).

En este contexto, Cajamarca, ubicada en la sierra norte del país, cuenta con grandes ventajas de desarrollar una industria ecológica CEDEPAS Norte (2013) en análisis productivo del aguaymanto en Cajamarca, hace mención que existen 530 productores organizados en producción de aguaymanto, distribuidos en las provincias de Celendín, Hualgayoc, Cajamarca, San Marcos, San Miguel, San Pablo y Cajabamba; lo que disponen 185.5 ha, estimando una producción de 3585.50 TM el año 2013.

En Hualgayoc, distrito Bambamarca existen 5 organizaciones de productores de aguaymanto, que concentra la mayor oferta productiva de aguaymanto en la región Cajamarca (CEDEPAS, 2014); articulados comercialmente a AgroAndino S.R.L. (12.01%) y Villa Andina S.A.C.(53.51%) que representan el 65.52% de las exportaciones de Perú, según la Asociación de exportadores - ADEX (2014). Parte importante de esta cadena de producción exportable, lo constituye la CSEB, principal proveedora de fruta de estas empresas y opera, con el propósito de incursionar en el mercado internacional, además de facilitar el servicio técnico y comercial en el cultivo del aguaymanto a sus cooperantes en el distrito de Bambamarca.

Como organización rural ha tenido un crecimiento rápido en áreas y rendimiento/ha; esto se debe a una respuesta oportuna de la CSEB, a la tendencia mundial de consumidores de alimentos orgánicos de calidad sanitaria e inocua, la que conlleva a tener una alimentación nutritiva y sana (baja en grasa y en carbohidratos y alta en proteínas).

En respuesta positiva a estas tendencias la CSEB, debe producir frutas de calidad sanitaria, siendo fundamental la aplicación en la unidad productiva las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Análisis y Control de Puntos Críticos (HACCP), Higiene y Saneamiento y conocimiento de la nutrición. Además los mercados exigen como requisitos básicos una fruta sana e inocua, con el cáliz seco de color amarillo dorado y cumplir con normas vigentes en cuanto a residuos de pesticidas en cada país. Por lo que se requiere conservar las cualidades físicas, químicas, nutritivas y

microbiológicas lleguen sin mayores cambios a su destino final (Cortes, 2011), tal desconocimiento, constituye una limitante para productores y exportadores, reflejando pérdidas por rechazos de producto que no satisface los requerimientos exigidos por el mercado (López, 2002).

Para enfrentar el ritmo de crecimiento en respuesta a un mercado relativo, la CSEB, tiene la necesidad de mejorar su gestión de calidad, con énfasis en la presentación del producto y su comercialización con la intención de ingresar a nuevos mercados; a través de una mejora sustancial de la calidad incentivando a instituciones publico privadas la implementación de una infraestructura de calidad a nivel local, regional y nacional, la misma que sea sostenible económicamente y socialmente en el tiempo; lo cual conlleva a requerir de la aplicación de buenas prácticas en dicha gestión; mediante la aplicación de conocimientos, procesos, habilidades, herramientas y técnicas; las mismas que aumentan las posibilidades de éxito de un proyecto, (Guia del PMBOK. PMI, 2013. 5ta Edición).

Núñez (2013) sostiene que solo el 20% de los proyectos finalizan con el objetivo planteado en el tiempo y con los recursos estimados y que el 80% de proyectos no tuviera la misma suerte - por diferentes motivos - genera un aumento de costos directos (en los casos que los proyectos finalicen con mayores recursos que los previstos) e indirectos por la no disponibilidad de los beneficios previstos que brindaría dicho proyecto si hubiera finalizado en tiempo y forma. Además define los motivos que originan fracasos en el cumplimiento de los proyectos tales como: Cambios en los objetivos definidos a nivel estratégico, la no utilización o mala utilización de metodologías de trabajo, problemas humanos, de conducción, comunicación y conflictos entre la gente.

La CSEB se constituye pues hoy por hoy en un objetivo principal de corto y mediano plazo de ser productor y proveedor especializado para empresas exportadoras de aguaymanto, ofertando al mercado un producto con las exigencias de la agricultura orgánica; esto conlleva a determinar los lineamientos del sistema de gestión de calidad bajo el enfoque de buenas

prácticas del Project Management Institute que facilite la exportación de aguaymanto orgánico fresco al mercado de Estados Unidos, ofreciendo al socio cooperativista la oportunidad de fortalecer sus capacidades de producción parcelaria, mejorar su ingreso económico en el mediano plazo.

Para la CSEB el mercado objetivo es EE.UU. por el mismo hecho de ser el país que consume el 44% de la producción orgánica mundial, además Perú tiene un tratado de libre comercio lo cual facilita la comercialización del aguaymanto fresco orgánico; con avances considerables en protocolos fitosanitarios y normas que faciliten la exportación. Otros países son indiferentes por consumir fruta deshidratada en su mayoría, siendo indiferente para esta investigación. El presente estudio tiene como prioridad determinar los principales componentes técnicos de la infraestructura nacional de la calidad a implementarse en la exportación de aguaymanto fresco orgánico al mercado de EE.UU., identificar los obstáculos técnicos del mercado de EE.UU., con la finalidad de realizar un plan de gestión de calidad, mediante la adaptación de herramientas y lineamientos de gestión de calidad del Project Management Institute – PMI.

La investigación utilizará el área de conocimiento de gestión de calidad del PMBOK, en respuesta a los antecedentes, mediante la planificación, pretensión y aplicación de fundamentos de la dirección de proyectos especificado por el Project Management Institute – PMI; la gestión de proyectos (referido a la planificación, ejecución y control); facilitará a la CSEB compatibilizar y adoptar las buenas prácticas de otras organizaciones y a la vez desarrollar un marco común, regido a un estándar adecuado, que servirá en el futuro, la óptima implementación y gestión de cualquier proyecto relacionado con complementar el accionar en el marco de los objetivos estratégicos institucionales como productores.

Además la investigación pretende describir las normas de importación y exportación aplicadas al aguaymanto fresco orgánico entre Perú y EE.UU. describiendo su implementación en Perú por las principales exportadoras y el rol protagónico de entidades públicas y privadas como promotoras - facilitadoras

en exportación, las que vienen apoyando en la implementación de la gestión de calidad para productos exportables en especial el aguaymanto fresco orgánico, a fin de diseñar un sistema o plan de gestión de calidad para la exportación de aguaymanto fresco orgánico que sea de gran utilidad para la CSEB, esperando su implementación promueva una mayor competitividad en el mercado nacional e internacional.

## **1.2 Formulación del problema de investigación**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cómo el sistema de gestión de calidad bajo el enfoque de buenas prácticas del Project Management Institute facilitará la exportación de aguaymanto orgánico fresco por la CSEB al mercado de Estados Unidos?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Qué componentes técnicos de la infraestructura nacional de la calidad deben implementarse en la exportación de aguaymanto fresco orgánico al mercado de EE.UU.?

¿Cuáles son los obstáculos técnicos del mercado de EE.UU., para la exportación de aguaymanto fresco orgánico?

¿Qué herramientas y lineamientos de gestión de calidad del Project Management Institute – PMI pueden ser adaptados para la exportación de aguaymanto fresco orgánico al mercado de EE.UU.?

### **1.3 Objetivos de la investigación .**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar los lineamientos del sistema de gestión de calidad bajo el enfoque de buenas prácticas del Project Management Institute que facilite la exportación de aguaymanto orgánico fresco por la CSEB al mercado de Estados Unidos.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Determinar los principales componentes técnicos de la infraestructura nacional de la calidad a implementarse en la exportación de aguaymanto fresco orgánico al mercado de EE.UU.

Determinar los obstáculos técnicos del mercado de EE.UU., para la exportación de aguaymanto fresco orgánico.

Adaptar las herramientas y lineamientos de gestión de calidad del Project Management Institute – PMI para la exportación de aguaymanto fresco orgánico al mercado de EE.UU.

### **1.4 Justificación de la investigación**

#### **1.4.1 Justificación teórica**

Las tendencias globales en alimentos son cada vez más exigentes referente a calidad e inocuidad además de la trazabilidad son variables que tiene un valor e importancia para la CSEB, estar a la altura de estos estándares internacionales permitirá definir una estrategia de crecimiento, expansión y su consolidación a lo largo de la provincia de Hualgayoc – Bambamarca – Región Cajamarca, además de incursionar en mercados nacionales e internacionales. De esta necesidad se desprende la iniciativa de diseñar el plan de gestión de calidad de la CSEB enfocado en el mercado y la competitividad; a fin de proponer un sistema de calidad que facilite la exportación de aguaymanto fresco a EE.UU, por parte de la CSEB.

La gestión de la CSEB, enfrenta como toda organización joven en su creación y operación, limitantes y debilidades que le impiden el logro de sus objetivos estratégicos y de corto plazo en los tiempo y costos planteados por sus cooperantes (socios). Para ello es importante contar una adecuada y dinámica planificación institucional.

La ausencia de la aplicación de las mejores prácticas en la gestión de proyectos, se ha traducido en proyectos que no agregan valor a sus dueños o accionistas, generalmente están fuera de plazo, fuera de presupuesto y que no cumplen con las expectativas de los interesados. La complejidad de la economía y del mercado en la actualidad, hacen que las empresas trabajen proyectos que integran a profesionales muy diversos, con diferentes procedencias y culturas empresariales; sin embargo hay algo que cada día se vuelve más exigente, y es que en la Dirección de Proyectos no existe argumento válido que lo exima de la planificación; ya nada se hace o debe hacer a prisa y con prueba-error, si existe el amparo teórico para planificar, dirigir y controlar un proyecto.

#### **1.4.2 Justificación práctica**

La CSEB, necesita pues mejorar sus procesos de gestión de calidad, partiendo de lo productivo, comercial, el mismo que se refleja en la mejora de ingresos de sus asociados. El presente estudio permitirá definir lineamientos bajo un enfoque de gestión de la calidad – PMI a fin de fortalecer la organización en el ámbito de la producción y comercialización del aguaymanto; y plantear alternativas de solución viables al problema identificado y planteado.

El diseño de esta investigación, es conveniente para la provincia de Hualgayoc Bambamarca, porque permitir diseñar una estrategia de desarrollo socioeconómica y ambiental; la misma que contribuiría a incrementar la creación de fuentes de producción saludables en armonía con el medio ambiente y empleo dignos sostenibles en el tiempo - con mano de obra calificada, beneficiando a una gran cantidad de familias de escasos recursos económicos con pequeñas extensiones de tierras, bajo un enfoque cooperativo.

Esta investigación es de un gran valor académico para la universidad UPAGU y otras de la región Cajamarca pues analiza el beneficio de la implementación de sistemas de gestión para exportación de frutas, este sector tiene una gran importancia económica y social; cuya investigación se debe convertir en fuente obligada de consulta e insumo para futuras investigaciones académicas, así como también para crear estrategias que saquen a las empresas rurales de la región del atraso y los pocos niveles de competitividad.

## **CAPITULO II.- MARCO TEÓRICO**

En este capítulo se presentan los Antecedentes de Investigación, los cuáles se organizan en nacionales e internacionales. Posteriormente se hace un análisis de las bases teóricas, las cuáles sostienen los modelos y herramientas que se utilizarán para dar respuesta a las preguntas de investigación. Esta revisión de antecedentes y bases teóricas servirá cumplir con los objetivos de investigación del siguiente capítulo.

### **2.1 Teorías que sustentan la investigación**

Los antecedentes en diseño de plan de gestión de calidad de proyectos relacionados a frutas a nivel del mundo y en Perú, han sido desarrollados de gran manera, por lo que se tiene como teorías y antecedentes al estudio lo siguiente:

Uno de los pioneros en temas relacionados con la gestión de calidad es Deming (citado por Villacorta, 2013), el cual hace mención a tres conceptos los que son más conocidos: a).La reacción en cadena: consiste en mejorar la calidad, para luego mejorar la productividad, lo cual conlleva a disminuir costos y precios; incrementa el mercado hace permanecer en el negocio, provee más trabajos y retorna la inversión; b). Los 14 pasos para la calidad total: enfocado en: publicar la visión, misión y objetivos; aprender la nueva filosofía, entender el propósito de la inspección, no asignar trabajos basándose solamente en el precio, mejora continua, capacitación, liderazgo, innovación, trabajo en equipo, eliminar exhortaciones al personal y metas numéricas arbitrarias para el personal, permitir al personal sentir orgullo por su trabajo, alentar la educación y el desarrollo personal y Aceptar la responsabilidad y compromiso de la gerencia; y c). El ciclo de mejora continua “plan- do-check-act”: en el cual hace énfasis en primero se planifica (plan) la calidad, luego se ejecuta (do) el proyecto, después se hace un seguimiento (check) y por último se actúa (act) para corregir los desvíos y sistematizar las mejoras. Este ciclo vuelve a repetirse con mejoras sucesivas.

Juran (citado por Villacorta, 2013), hace énfasis y es reconocido principalmente por lo siguiente: a). La trilogía de la calidad: 1º Planificar la calidad, 2º Controlar la calidad, 3º Mejorar la calidad; b). Hizo popular el principio de Vilfredo Pareto – 80/20; c). Hay que involucrar a la alta gerencia en la gestión de calidad; y d). La calidad se cumple cuando un producto es “adecuado para el uso”.

Shikawa se concentró en las teorías estadísticas para el control de calidad y es reconocido por las 7 herramientas básicas de la calidad: 1. Diagrama causa-efecto: qué causa problemas, 2. Diagramas de flujo: lo que hay que hacer, 3. Hojas de verificación: recolecta y organiza los datos, 4. Histogramas: visión gráfica de las variaciones, 5. Diagrama de Pareto: ranking de problemas, 6. Diagramas de control: control de variaciones, y 7. Diagrama de dispersión: relación entre variables (citado por Villacorta, 2013).

Crosby (citado por Villacorta, 2013), fue un convencido de que la calidad debe ser comprendida por todos. Entre sus principales aportes se destacan: a). La calidad se define como “conformidad con los requisitos”, b). El sistema para administrar la calidad requiere de la prevención en lugar de la inspección y c). Hay que definir estándares de desempeño que no dejan dudas.

### **2.1.1 Antecedentes**

#### **2.1.2 Antecedentes internacionales**

Orozco (2006) propone en tesis doctoral, un sistema de garantías de calidad en los procesos de producción, inspección, certificación y comercialización, para los alimentos ecológicos, acorde a la normatividad mexicana. En el que realiza un análisis documental de la situación global de la agricultura ecológica y los productos generados en Europa, además describe la situación ecológica del agro mexicano; seguidamente como investigación de campo programó capacitaciones referentes a calidad en productos ecológicos con asociaciones, comunidades indígenas y de campesinos. A tal fin el estudio concluye que es necesario establecer un sistema de garantías de calidad en los procesos de

producción, certificación, etiquetado y comercialización de este tipo de agricultura sustentable, para lograr su impulso y credibilidad, partiendo de las fortalezas de la agricultura tradicional mexicana; además la agricultura ecológica no debe ser vista como producción de alimentos sanos y en comunión con el medio ambiente, sino como posibilidad de un desarrollo sustentable comunitario rescatando los valores y el saber histórico-cultural de México.

Rey (2011) en tesis desarrollada propone un modelo para el diseño y pruebas de empaques para aguaymanto en las empresas exportadoras de Bogotá y Undinamarca; debido a que el empaque actual del aguaymanto no se encuentra diferenciado, al analizar los utilizados por la mayoría de comercializadores internacionales, en relación con el diseño y los materiales empleados. Concluye que los criterios de diseño se centran básicamente en la impresión gráfica de la caja de cartón, el color de la canastilla y la etiqueta; además de la innovación y la tecnología en nuevos materiales, empaques y métodos de conservación los que permiten agregar valor al aguaymanto, al promover un aumento directamente proporcional en la calidad, mejorando su competitividad.

Bonilla et al. (2009) en agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva del aguaymanto fresco para exportación en Colombia, realizó un análisis de la cadena productiva del aguaymanto en fresco para exportación en Colombia, en el que presenta como primera medida, una visión general del agronegocios de las frutas frescas tanto a nivel mundial como nacional. En segunda instancia, se realizó un análisis de desempeño desarrollado para la cadena del aguaymanto en fresco en Colombia, abordando un enfoque sistémico, en el cual se representa y caracteriza la cadena productiva. Gracias a este análisis se puede identificar y determinar cada uno de los actores y eslabones más relevantes de la cadena del aguaymanto en fresco para exportación, así como la definición de las oportunidades y limitaciones de cada eslabón.

También se llegó a determinar los limitantes tecnológicos que contribuyen con la sostenibilidad de la producción, que inicia desde la calidad del material de

siembra y compromete el manejo integrado de plagas y enfermedades en todo el ciclo productivo. Esto, sumado a la normatividad internacional de alimentos (BPA, Globalgap, FDA), deriva una de las brechas tecnológicas destacadas, que consiste en garantizar la calidad de la fruta tipo exportación, problema que está directamente relacionado con el desarrollo tecnológico de la cadena en aspectos de sanidad e inocuidad (patógenos y residuos tóxicos) como principales características de calidad de la fruta tipo exportación.

Altamirano (2010) en tesis denominada “Estudio de la cadena productiva de aguaymanto en la sierra norte del Ecuador” teniendo como objetivos evaluar el sistema de comercialización interno y externo del aguaymanto fresco y transformado; identificar limitantes de cadena productiva. Luego del análisis realizado describen las características y condiciones para la exportación de aguaymanto, en el que la fruta destinada para la exportación tiene que pasar por un proceso de selección muy riguroso manteniendo los frutos de tamaño grande que tengan un capuchón perfecto, el rechazo puede alcanzar hasta el 50% de la producción, se rechazan los frutos pequeños y rajados. El rajado del fruto es la segunda causa de la fruta descartada por el exportador alcanzando cantidades de aproximadamente el 20% en promedio del aguaymanto rechazado. Luego se procede a secar el capuchón en secadoras especiales que generan aire caliente a 28 °C, reduciendo la humedad del capuchón a un 35% con el fin de evitar problemas de pudriciones, rajado y deterioro de la calidad, durante el periodo de comercialización hacia el exterior que puede tardar varios días. El aguaymanto se empaca en canastillas de 100 gr y se envía en cajas de cartón con 12 canastillas cuyo peso aproximado es de 1.2 kg. Según la investigación, todas las empresas exportadoras cumplen a cabalidad con estos procedimientos.

También enfatiza sobre las restricciones para la exportación a EE.UU., del aguaymanto Ecuatoriano está prohibida de ingreso, bajo la restricción de la mosca de la fruta o mosca mediterránea (*Ceratitis capitata*) que fue detectada en nuestro país; sin embargo, en el 2007 se elaboró el Análisis de Riesgos de Plagas (ARP) del aguaymanto con fines de exportación hacia el mercado

norteamericano, en el marco de las exigencias de carácter fitosanitarias establecidas por la APHIS/USDA y se espera que en el 2010 Estados Unidos permita la entrada del aguaymanto ecuatoriano bajo las condiciones exigidas por ese país. Por lo que se determina la falta de tecnología generada en el Ecuador para la producción de aguaymanto, se refleja en rendimientos medios y bajos del 70% de los productores, con un promedio de 13.6 t/ha; y en la calidad deficiente de la fruta que incluye un alto porcentaje de aguaymanto de tamaño pequeño y con rajado.

Almeida & Rueda (2001) en tesis denominada “aguaymanto una alternativa sin fronteras”, tiene como objetivo evaluar la factibilidad de una empresa productora, exportadora de aguaymanto, desarrollada en Costa Rica describen nichos de mercado de exportación, además de las características del producto, cantidad demandada de fruta, precios de venta y canales de comercialización, para aguaymanto, a los Estados Unidos y Europa; concluyendo que el mercado potencial para aguaymanto está localizado en Inglaterra y Róterdam con una demanda desconocida; además el mercado real para la exportación es The Lionheart Group, en Florida. La fruta será exportada con cáliz, para su consumo en fresco, con un color tipo cuatro, anaranjado claro, diámetro aproximado de 2.5 centímetros y peso de 8 gramos, por fruta (según normas ICONTEC). Determinaron la demanda real de 250 Kg. semanales a US\$ 8.5/Kg. La fruta será enviada a los Estados Unidos vía aérea con la Agencia Aduanera, para ser colocada en los cuartos fríos de la empresa importadora, quien a su vez la distribuirá por la cadena de supermercados Wild Oats.

Gomes & Montoya (2013) tesis denominada “Exotics Fruits Colombia”, tiene por objetivo generar un plan de negocio que permita establecer la viabilidad de crear una empresa que comercialice frutas exóticas Colombianas al mercado Europeo, específicamente a Alemania, luego del análisis respectivo y análisis documental, se concluye que la viabilidad de crear la empresa, requiere disponer de tecnología de punta, para ser eficientes en todos los procesos de producción, la misma permitirá ser productivos, competitivos y generar productos de alta calidad y con estándares internacionales.

FiBL & IFOAM (2014, p.26) en el informe The World Of Organic Griculture Statistics & Emerging Trends 2014, informa del crecimiento saludable del mercado mundial de productos orgánicos, los que se ven reflejados en las ventas internacionales de los alimentos y bebidas orgánicas que se acercaron a 64 miles de millones de dólares en 2012. El crecimiento se está produciendo en todas las regiones, sin embargo la demanda de productos orgánicos es principalmente en América del Norte y Europa. Las ventas orgánicas de productos prevén que siga aumentando en los próximos años. Ya que en el 2012, los países con los mayores mercados orgánicos fueron Estados Unidos (aprox. el 44% del mercado global), seguido por la Unión Europea Unión (aprox. el 41%). El más alto consumo per cápita fue en Suiza, Dinamarca y Luxemburgo. Las mayores cuotas de mercado se encuentran a Dinamarca, Suiza y Austria.

Cedeño & Montenegro (2004) el Plan exportador, logístico y de comercialización de aguaymanto al mercado de Estados Unidos para FRUTEXPO S.C.I. Ltda. Hace mención que la presentación del producto depende del mercado y de las exigencias del consumidor. La calidad del aguaymanto se rige por la Norma Técnica Colombiana NTC 4580 de 1999. Esta norma establece los requisitos que debe cumplir el aguaymanto destinada para el consumo en fresco o como materia prima para el procesamiento.

### **2.1.3 Antecedentes nacionales y locales**

Rodriguez et al., (2013) en tesis sobre “exportación de aguaymanto fresco orgánico a Estados Unidos”, hace un análisis a nivel internacional de la producción orgánica, la cual alcanzó niveles de crecimiento muy acelerados, que ha conllevado a la comercialización e ingreso de nuevos productos orgánicos cuya apreciación y demanda en el mercado internacional se ha incrementado de manera significativa en los últimos cinco años, a una tasa anual de crecimiento promedio del 13%. Por lo que considera este escenario, para el aguaymanto fresco orgánico, el cual incursionara en el mercado estadounidense con las siguientes ventajas: Es un producto natural y orgánico,

contiene beneficios nutricionales por su alto contenido de vitaminas y minerales y ayuda a prevenir ciertas enfermedades. Por todo lo analizado en el presente trabajo, existe una gran oportunidad en el mercado de Estados Unidos debido a que es uno de los mayores importadores de productos orgánicos y la actual tendencia de su población por una alimentación sana y balanceada para tener una mejor calidad de vida. Para ello a fin de garantizar el abastecimiento de aguaymanto para su exportación, identificó a la empresa Andean Roots, la cual cuenta con experiencia en la producción de productos orgánicos y la cual dispone de 1,085 has de tierras con certificación orgánica en Huánuco. Expresa también que el ingreso al mercado de Estados Unidos se realizará por intermedio de brokers, quienes conocen la logística y los contactos comerciales, lo cual facilitará la exportación del producto. Para lo cual luego de la evaluación económica financiera, expresada en la tesis se determinó que el negocio es rentable debido a que el TIR mejorado obtenido es mayor que el costo de oportunidad, por los siguientes factores: crecimiento de mercado, precio del producto, costo de materia prima y volumen de ventas.

Duran et al., (2013) en tesis presentada “plan de negocios para exportación de aguaymanto”, define como objetivo la exportación de aguaymanto deshidratado a los Estados Unidos, de las regiones de La Libertad, Apurímac y Cuzco, para lo cual analiza el consumo per cápita de consumo de fruto seco por persona en los Estados Unidos es de 5 kilos, en dicho plan de negocio aspiran lograr una participación de menos de 1% del mercado norteamericano a través de distribuidores mayoristas. Dada la transformación del aguaymanto fresco a deshidratado, tal producto estaría ubicado en el mercado de snack dulce y salados segmento snack de frutas (snack fruits). Según los criterios de evaluación de Inversión en un escenario positivo se tiene un VAN de 17,081 dólares, una TIR de 202.4 % y un Payback de 0.5 periodos; se concluye que se acepta el proyecto.

Biocomercio Perú (2014) afirma que las exportaciones de aguaymanto han ido creciendo de manera exitosas durante los 6 últimos años; de exportar 6.33 Tm en el 2008, al 2013 se logró exportar 58.24 toneladas, en sus diversas

presentaciones; así como como también el precio ha ido mejorando considerablemente ya que en valor FOB U\$ del 2013 llegó a U\$ 648,217.34. El aguaymanto es exportado principalmente en su estado natural, conservando sus propiedades organolépticas y su calidad, representa el 45.48% del valor de las exportaciones, seguido de otros derivados. Siendo los mercados de destino Estados Unidos 25.82% de las exportaciones, seguido de Alemania 21.10%, Holanda 15.25% y Australia 9.79%. Estos países representan el 71.96% de la oferta exportable de Perú, los mismos que siguen creciendo considerablemente cada año; y las empresas exportadoras a nivel de Perú son 77 las mismas que se dedican la exportación de aguaymanto en sus diversas presentaciones, además de otras frutas y hortalizas convencionales y orgánicas; siendo las más representativas en este rubro de negocio: Villa Andina S.A.C. (38.6%), Agro Andino S.R.L. (24.7%), Ecoandino (8.33%), Peruvian Nature S & S S.A.C. (6.53%), estas empresas exportan el 78.16% de aguaymanto.

Villa Andina SAC (citado por ADEX, 2013) en informe exportador, exporto aguaymanto convencional en estado fresco una tonelada al mercado de los Estados Unidos, siendo la primera experiencia para fruta fresca, teniendo la cooperación del SENASA y Promperu. En el que hace mención a que el capucho de la misma tiene que estar libre de cercospora, y otras manchas, de color uniforme, libre de hongos y a una humedad baja, en la cual la CSEB, fue la principal proveedora de esta fruta y demás productores de las provincias de Celendin, Cajamarca y Bambamarca.

## 2.2 Bases teóricas

A continuación se presentan las bases teóricas de la presente investigación:

### 2.2.1 Calidad

La definición de Calidad no es tan sencilla de formular, ya que el término ha variado según la evolución de la historia contemporánea, y su visión por diferentes autores como Crosby, Juran, Ishikawa, Deming y otros. Se han creado muchas opiniones si el término puede ser tratado como adjetivo o sustantivo evitando contradecir las definiciones normalizadas internacionalmente. Sin embargo hoy día el término es usado como sustantivo para denominar la tecnología en organizaciones de todo tipo y tamaño.

El Business Dictionary define calidad relacionada con la fabricación (manufacturing-related quality en inglés) – que es lo que aquí nos interesa – como “una medida de excelencia o un estado que está libre de defectos, deficiencias y variaciones considerables, fruto del cumplimiento estricto y constante de normas mensurables y verificables para alcanzar la uniformidad del producto que satisfaga los requisitos de un cliente o usuario específico.

El autor Nava (2005), explica que: *“Si empezamos por la raíz etimológica de la palabra calidad ésta tiene sus inicios en el término griego ‘kalos’ que traduce ‘lo bueno, lo apto’ y también en la palabra latina ‘qualitatem’ que significa ‘cualidad o propiedad’”*. (p.15)

Lo importante es destacar que si el servicio es definido y prestado de manera correcta es un indicativo muy importante de que la organización labora de manera exitosa y por consiguiente con calidad; si se administra de manera correcta garantiza que las actividades se realicen de tal manera como fueron planificadas, previniendo los problemas antes de que estos ocurran.

Debido a tanta contradicción sobre el significado de la calidad aplicado a la gestión de proyectos, los mejores conocedores de la materia han elaborado su propia definición sobre este término, el cual se encuentra a continuación:

La calidad es “el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos” (American Society for Quality, 2000).

La norma ISO 8402-94 define la calidad como: “El conjunto de características de una entidad que le otorgan la capacidad de satisfacer necesidades expresas e implícitas.” También se define como “La capacidad de un conjunto de características intrínsecas para satisfacer requisitos” (ISO 9000:2000).

Deming considerado como el padre de la calidad total definió la calidad como un grado predecible de uniformidad que proporciona fiabilidad a bajo costo en el mercado, resumiéndolo en una frase: “Hacer las cosas bien, a la primera y siempre”. (Citado por Nava, 2005)

Según Juran la calidad tiene que ver con la función que cumple el producto, pues calidad representa la adecuación del producto al uso requerido. (Citado por Nava, 2005). Mientras mayor sea la calidad del producto aumentará la satisfacción del cliente e incrementará la participación en el mercado produciendo el crecimiento del rendimiento y capacidad de la organización.

Philip & Crosby (1998, p. 21) define a la calidad como “...*cumplir con los requisitos del cliente*”. Para entender en términos prácticos esta definición es necesario aclarar cinco supuestos erróneos que sustenta la mayoría de los gerentes. El primero es creer que la calidad significa excelencia, el no cumplir con los requisitos implica ausencia de calidad. El segundo es el que la calidad es intangible y, por tanto no es medible. De hecho, la calidad se puede medir con toda precisión mediante el costo, el cual es el gasto ocasionado para cumplir con los requisitos.

Según el Centro de Comercio Internacional – CCI (2011) se entiende por calidad *“la conformidad con los requisitos de los clientes o la aptitud para el uso”*. Lo primero el cliente determina si un producto es apto o no para el uso. Si las características de un producto o servicio no coinciden con las que exige, para él no será un producto de calidad. Lo segundo los clientes cambian con el tiempo, cuando aumenta su poder adquisitivo o aparecen en el mercado productos más innovadores.

Sanetra & Marbán (2007, p.2) definen *“la calidad como el resultado de la integración y coordinación de una serie de actividades en varias áreas interrelacionadas: metrología, normalización, ensayos, acreditación, y certificación”*. Este nuevo concepto en la búsqueda de la Calidad propone un seguimiento lógico, partiendo de las mediciones hasta llegar a la certificación de productos y servicios, certificación que puede tomar la forma de un sello de calidad. Este sello de calidad es una garantía de que se cumplen tanto las especificaciones declaradas por el productor como los requerimientos del consumidor (mercado), además una tercera autoridad independiente tiene a su cargo la acreditación y esta acreditación es la que hace confiables las certificaciones y, por ende, la calidad.

### **2.2.2 Infraestructura de la calidad (IC)**

CCI & PTB (2011) describe la infraestructura nacional de la calidad como el conjunto de marcos institucionales (públicos o privados) necesarios para establecer e implementar la normalización, la metrología (científica, industrial y legal), la acreditación y la evaluación de los servicios de conformidad (inspección, ensayo y certificación de productos y sistemas) para poder aportar pruebas que demuestren que los productos y servicios cumplen con los requisitos establecidos, tanto si estos los imponen las autoridades (en reglamentos técnicos y medidas sanitarias y fitosanitarias) o el mercado (es decir, contractuales o inferidos).

Sanetra & Marbán (2007,pp.31-40) definen la infraestructura de la calidad, a todos los aspectos de metrología, normalización, ensayos, y administración de la calidad incluyendo certificación y acreditación, incluyendo a las instituciones públicas y privadas así como el andamiaje regulador dentro del cual operan.

Esto conlleva a que las empresas deben fabricar productos conformes a las normas, reglamentos técnicos y medidas sanitarias y fitosanitarias vigentes en sus mercados de exportación; necesitan laboratorios de ensayo para determinar la conformidad de sus productos; estos laboratorios deben tener acceso a servicios de metrología y calibración para asegurar que su equipamiento de prueba dé resultados fiables; los productos y sistemas pueden ser certificados de tercera parte para infundir confianza en los compradores y organismos reguladores, en el sentido de que cumplen consistentemente con los requisitos pertinentes. Además los organismos de certificación y los laboratorios deben estar acreditados para demostrar sus competencias técnicas.

CCI & PTB (2011, pp.2-3) los países industrializados como las economías en transición y los países en desarrollo tienen mucho que ganar de la infraestructura de la calidad tales como:

- a) **Ayuda a superar los desafíos propios del libre comercio y la globalización.** La infraestructura de la calidad es un elemento fundamental para superar los obstáculos técnicos al comercio mediante la armonización de los requisitos de importación y de acceso al mercado. Constituye, por lo tanto, la clave para una mayor integración de los países al sistema de comercio internacional.
  
- b) **Permite acceder a mercados internacionales y protege los mercados internos.** Los acuerdos entre países o regiones sobre la aceptación mutua de requisitos, métodos de evaluación, resultados de la inspección o de las pruebas pueden, todos ellos, ayudar a reducir o suprimir los obstáculos técnicos al comercio, reforzar los mercados internos y conquistar mercados exteriores.

- c) **Promueve la innovación y la competitividad.** Dado que los procesos de fabricación y la prestación de servicios se ven reforzados en términos de calidad, seguridad y compatibilidad, lo que en última instancia propicia una mayor conveniencia para el cliente, los proveedores que aprovechan los servicios de la infraestructura de la calidad están mejor capacitados para llegar a ser más innovadores y competitivos.
  
- d) **Protege a los consumidores.** Los consumidores se benefician de la evaluación de la conformidad porque les proporciona la base para seleccionar productos o servicios: pueden confiar en productos o servicios que lleven la marca o el certificado de conformidad que atestigua la calidad, la seguridad u otras características deseables. Los reglamentos técnicos jurídicamente vinculantes tienen una importancia especial en las áreas de la salud, la seguridad y la protección del medio ambiente. Las medidas sanitarias y fitosanitarias, de obligado cumplimiento, son cruciales para la seguridad alimentaria y la sanidad animal y vegetal.
  
- e) **Presta asistencia a entes reguladores y prestadores de servicios.** Los organismos reguladores responsables de velar por el cumplimiento de la legislación gubernamental en materia de salud, seguridad y medio ambiente y los prestadores de servicios, como institutos nacionales de metrología, institutos de ensayo y servicios de calibración, pueden contar con la infraestructura existente. Se evita así la duplicación de instalaciones y servicios, en particular en países con recursos limitados.
  
- f) **Promueve el desarrollo económico.** La infraestructura de la calidad ayuda a promover el desarrollo sostenible porque permite que los productos y servicios nacionales sean más competitivos, tanto en el mercado interno como en mercados internacionales. La infraestructura de la calidad allana el camino hacia una mayor integración de los países asociados, por el bien de un régimen comercial más justo en todo el mundo, establece instituciones e influye en la creación de un entorno propicio a nivel nacional.

- g) **Fomenta la integración regional.** Un diálogo centrado desde un comienzo en cuestiones técnicas puede reforzar la confianza y favorecer el intercambio de capacidades en la infraestructura de la calidad experiencia técnica, laboratorios de ensayo y calibración, entre otras, con la consiguiente reducción de costos.

Para que se materialicen todos estos beneficios, la infraestructura nacional de la calidad debe obtener el reconocimiento internacional.

### **2.2.3 Infraestructura de la calidad desde la perspectiva de las empresas**

En vista de la relevancia que tienen las normas, los reglamentos técnicos, las medidas sanitarias y fitosanitarias y la evaluación de la conformidad para el comercio internacional, es evidente que las empresas y especialmente las pequeñas y medianas empresas estén muy interesadas en poder disponer de una infraestructura de la calidad que funcione satisfactoriamente. En este contexto, las mismas deben desempeñar diferentes funciones para reforzar el desarrollo de esta infraestructura:

CCI & PTB (2011, p.3) sostienen que los:

“clientes, las empresas deben ejercer presión para recibir servicios en su propio país de una infraestructura de la calidad internacionalmente reconocida, puesto que el caso de las PYME que, a diferencia de las grandes empresas, no suelen disponer de capacidades propias de calibración o ensayos y dependen del apoyo de las organizaciones nacionales de la infraestructura de la calidad”.

Un factor clave de la motivación para ejercer presión es el hecho de que las empresas incrementarán sus ventas de productos cuya calidad puedan demostrar.

Es importante desde el punto de vista del investigador que las empresas de manera asociativa están llamadas a cooperar activamente con el gobierno y organizaciones de la sociedad civil, como las asociaciones de consumidores,

para desarrollar la infraestructura nacional de la calidad, mediante la facilitación de información sobre las prioridades nacionales, con vistas a obtener el reconocimiento internacional de la infraestructura nacional de la calidad.

Como proveedoras, las empresas podrían explotar el potencial comercial de los servicios de evaluación de la conformidad, creando instalaciones para servicios de ensayo, inspección y certificación para clientes externos. Si bien esto suele ser aplicable a las empresas más grandes, la prestación de servicios de la infraestructura de la calidad por el sector privado es una opción viable no sólo en países desarrollados, sino también en países en desarrollo, donde el sector público tal vez no pueda ofrecer servicios reconocidos en los mercados internacionales.

Sanetra & Marbán (2007, p.17) mencionan que hoy en día se dan varios niveles de cumplimiento que hay que enfrentar:

- a. Leyes nacionales acerca de, como, registros sanitarios y de seguridad; se consideran un mínimo a cumplir para el acceso a mercados nacionales,
- b. Demandas adicionales de clientes nacionales, tales como supermercados o cualquier empresa que defina normas a ser cumplidas por sus proveedores; éstos son requisitos de mercados nacionales,
- c. Leyes internacionales tales como las regulaciones US FDA, las regulaciones de seguridad de alimentos; éstas pueden verse como requisitos mínimos para el acceso a mercados internacionales y pueden variar de un destino al otro,
- d. Demandas adicionales individuales de clientes internacionales, tales como vendedores detallistas (GLOBALGAP), empresas globales, normas adicionales de seguridad de alimentos.

Es necesario fortalecer la infraestructura nacional de la calidad desde el punto de vista de la protección al consumidor, en las áreas de: salud, seguridad y seguridad de alimentos, ambiente; desde el punto de vista del desarrollo económico para tener productos competitivos en los mercados nacionales, e internacionales.

## 2.2.4 Componentes técnicos de la infraestructura nacional de la calidad

Sanetra & Marbán (2007, p.48) menciona que los componentes técnicos de la infraestructura nacional de la calidad, además realizan una separación de los mismos “*tres de ellos – Normalización, Metrología y Acreditación*” son en cierta forma únicos y se encuentran ya organizados a nivel regional e internacional para asegurar la compatibilidad entre economías a través de acuerdos de reconocimiento mutuo sobre la base de evaluación internacional por pares. Cada economía es responsable por el desarrollo de las entidades nacionales y su oferta de los servicios correspondientes, de acuerdo con las guías internacionales. Los otros dos componentes “*Ensayos y Certificación*” –también deben estar accesibles a los usuarios de la infraestructura nacional de la calidad y están ligados al sistema por el uso de normas de la entidad nacional normalizadora, por los resultados de mediciones trazables al instituto nacional de metrología, y por la demostración y evaluación de su competencia técnica por la entidad nacional de acreditación.

### A. Normalización

CCI & PTB (2011, p.43) definen que la norma “es un documento que define las características de un producto o servicio. Estas características podrían comprender el diseño, el peso, el tamaño, el desempeño, los requisitos ambientales, la interoperabilidad, los materiales, el proceso de producción o la prestación del servicio o, incluso los protocolos; también podría incluir, o tratar exclusivamente, terminología, símbolos, envasado, requisitos de marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción.”

UNIDO (2006) hace énfasis en que se debe tener en mente, que la función de las normas es facilitar, no obligar; por lo que dividen generalmente en normas públicas y normas privadas. Las normas públicas son formuladas y publicadas por organizaciones reconocidas, por lo general organizaciones de normalización. Y las normas privadas abarcan cualquier norma desarrollada por una entidad fuera del gobierno, la caracterización puede ser

engañoso ya que en muchos foros, el término “privado” puede ser percibido como algo “menor” “interesado” o “en contra del interés del público”. Teniendo como objeto la norma privada satisfacer las necesidades de aquellos que las elaboran y publican, sin pretender que el gobierno imponga su cumplimiento y suelen exigir certificación a los proveedores, porque el mercado no acepta su propia declaración de conformidad dentro de ellos comercio Justo y certificación orgánica.

Es pertinente mencionar que los ISO son normas públicas de ámbito internacional, la misma que pueden ayudar a las PYME a competir con las empresas más grandes por oportunidades en el mercado global; por lo que son la llave para abrir oportunidades de futuro. Las mismas que ayudan a competir en igualdad de condiciones con las grandes empresas, abren los mercados de exportación para sus productos y servicios, ayudan a descubrir las mejores prácticas empresariales, impulsan la eficiencia en las operaciones de su negocio, agregan credibilidad y confianza para sus clientes, abren nuevas oportunidades de negocios y ventas, e dan la ventaja competitiva, hacen que el nombre de su marca sea reconocida internacionalmente, ayudan a la empresa a crecer y permiten desarrollar un "lenguaje común" que se utiliza a través de cualquier sector de la industria.

Asimismo el Codex Alimentarius, o código alimentario según la FAO & OMS (2006) se ha convertido en un punto de referencia mundial para los consumidores, los productores y elaboradores de alimentos, los organismos nacionales de control de los alimentos y el comercio alimentario internacional. Su repercusión sobre el modo de pensar de quienes intervienen en la producción y elaboración de alimentos y quienes los consumen ha sido enorme, extendiéndose a todos los continentes y su contribución a la protección de la salud de los consumidores y a la garantía de unas prácticas equitativas en el comercio alimentario es incalculable.

CODEX STAN 226-2001 (Emd. 1-2005) esta norma se aplica a las variedades comerciales de aguaymanto obtenidas de *Physalis peruviana*

(L.), de la familia Solanaceae, que habrán de suministrarse frescas al consumidor, después de su acondicionamiento y envasado excluyendo al aguaymanto destinado a la industria.

## **B. Metrología**

Sanetra & Marbán (2007, p.58) la metrología

“es la ciencia de las mediciones correctas y confiables. Para ciertos propósitos se hace una distinción entre metrología científica (desarrollo de patrones o métodos primarios), industrial (mantenimiento y control correctos de los equipos industriales de medición, que incluye la calibración de instrumentos y patrones de trabajo) y legal (verificación de instrumentos usados en transacciones comerciales según criterios definidos en reglamentos técnicos)”.

Marban & Pellecer (2002) definen la Metrología científica como el conjunto de acciones que persiguen el desarrollo de patrones primarios de medición para las unidades de base y derivadas del Sistema Internacional de Unidades. Se ocupa, de los aspectos teóricos y prácticos, relacionados con las unidades de medida, los errores de medición y con las propiedades metrológicas de los instrumentos de medición.

Asimismo conceptualizan la función de la metrología industrial la cual reside en la calibración, control y mantenimiento adecuados de todos los equipos de medición empleados en producción, inspección y pruebas, con la finalidad de que pueda garantizarse que los productos están de conformidad con normas. El equipo se controla con frecuencias establecidas y de forma que se conozca la incertidumbre de las mediciones, de tal forma que la calibración tenga un respaldo formal y normado.

La metrología legal, según la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML) es la totalidad de los procedimientos legislativos, administrativos y técnicos establecidos por, o por referencia a, autoridades públicas y puestas en vigor por su cuenta con la finalidad de especificar y asegurar, de forma

regulatoria o contractual, la calidad y credibilidad apropiadas de las mediciones relacionadas con los controles oficiales, el comercio, la salud, la seguridad y el ambiente.

### **C. Ensayo**

El ensayo se define como una “operación técnica que consiste en la determinación de una o más características de un objeto de conformidad de acuerdo a un procedimiento”. El ensayo/prueba típico consiste en la medición de las dimensiones y la determinación de la composición química, la pureza microbiológica y la resistencia u otras características físicas de los materiales o estructuras, como la ausencia de defectos (CCI & PTB, 2011, p.179).

ITC (2005, p.11) A medida que aumenta la sofisticación de los productos fabricados y las exigencias del mercado se vuelven más estrictas, el ensayo se convierte en un elemento cada vez más importante de los protocolos comerciales; por lo que para avanzar hacia un comercio más libre será necesario un mayor reconocimiento del ensayo que se realiza en país de origen, pero esto sólo es posible cuando los usuarios finales confían plenamente en la competencia de los laboratorios que realizan los ensayos y las pruebas en origen.

### **D. Certificaciones**

La certificación de productos es el mecanismo por el cual una organización de certificación atestigua que los productos, ya sea el lote o su producción continua, han sido inspeccionados y sometidos a pruebas, y que, colectivamente, los productos cumplen con los requisitos especificados, generalmente contenidos en una norma. La atestación de la organización de certificación está documentada mediante un certificado y una marca de certificación de productos que el fabricante o el productor coloca sobre el producto una vez que haya obtenido la licencia para hacerlo. La organización de certificación ofrece, por consiguiente, garantías sobre la calidad del producto (CCI & PTB, 2011, p 197).

Valor de la certificación de productos facilita al fabricante crearse una reputación, mejorar su cuota de mercado, tener acceso a nuevos mercados, mejorar su competitividad o promover nuevos productos. El comprador (un particular, distribuidor, fabricante, organismo público de compra, importador, proveedor, empleador) desea tener una garantía independiente de la calidad del producto que compra. En algunos países, las marcas de certificación de productos se consideran una prueba de que el producto cumple con reglamentos técnicos o normas obligatorias (CCI & PTB, 2011, p 199).

### **E. Acreditación**

Sanetra & Marbán (2007, p.96) A menudo se confunden acreditación y certificación o bien se consideran ser equivalentes lo cual es un error de concepto. "La acreditación es mucho más que una certificación, aunque algunos procedimientos son similares, una acreditación involucra un componente adicional que puede verse en la propia palabra: dar "crédito" requiere indagar antes si la persona, institución o laboratorio es digna de crédito, es decir si se puede confiar en su competencia".

En el sector agrícola y de procesamiento de alimentos, es esencial el reconocimiento mutuo de certificados de producto. El frecuente rechazo de productos alimenticios en las fronteras de la UE, EEUU y otros países así como la puesta en vigor de sistemas de alerta rápida para productos agrícolas muestran muy claramente cuántas deficiencias existen hasta que pueda convertirse en realidad un "certificado o ensayo único" a nivel mundial (Sanetra & Marbán, 2007, p.100).

#### **2.2.5 Las dimensiones de la calidad del producto**

La Asociación Española para la Calidad (1995) propone que, para alcanzar la satisfacción plena del cliente, deben coincidir la calidad programada, la calidad realizada y la calidad necesitada.

La calidad programada o diseñada hace énfasis en el diseño del producto, con el fin de responder a las necesidades del cliente; La calidad realizada tiene que ver con el grado de cumplimiento de las características de calidad del producto tal como se plasmaron en las especificaciones de diseño, y la calidad esperada, plasma la necesidad y expectativas del cliente. Al coincidir las mismas se daría la calidad ideal.

La calidad total del producto sugiere que la calidad ha de estar presente en todas las fases de su ciclo de vida, desde el diseño hasta el servicio postventa. Para optimizar la creación de valor para el cliente, la empresa debe decidir anticipadamente qué calidad del producto planificar, lograr y transmitir al cliente, ya que los factores que determinan la percepción de calidad por el cliente pueden clasificarse en seis dimensiones: Calidad de concepción, de diseño, de conformidad, de entrega, percibida, y calidad de servicio (Camisón & Cruz, 2006, p. 180)

La calidad tiene muchas dimensiones; Garvín (1987) las define como sigue:

- Desempeño – hace referencia a las principales características de funcionamiento del producto;
- Rasgos – son extras que complementan las principales características;
- Confiabilidad – refleja la probabilidad de que un producto se averíe o falle dentro de un plazo específico;
- Cumplimiento – es el grado en el que las características de diseño y funcionamiento de un producto se ajustan a las normas establecidas;
- Durabilidad – es la cantidad de uso hasta que el producto se deteriora;
- Mantenimiento – depende de la rapidez, la cortesía, la competencia del equipo de servicio y de la facilidad con que se repare el producto;
- Estética – está relacionada con el aspecto y la impresión que causa;
- Calidad percibida – guarda relación con la reputación de que goza la marca.

Por lo que en el mercado ganarán aquellos que ofrezcan productos o servicios mejores (en términos de calidad), más baratos (en términos de costos) y que los suministren con mayor diligencia (entregas puntuales o que incluyan servicio posventa).

Juran & Gryna (1988, p 2.8.10) y Garvin (1987, 1988) para Juran, la aptitud para el uso de un producto puede desglosarse en cinco elementos: calidad de diseño, calidad de conformidad, disponibilidad, fiabilidad y mantenibilidad. A su vez, Garvín diferencia ocho dimensiones de la calidad: rendimiento, prestaciones, fiabilidad, conformidad, durabilidad, utilidad, estética y calidad percibida.

#### **A. Calidad de concepción**

Camisón & Cruz (2006, p. 182) conceptualiza a la calidad de concepción de un producto como *“un indicador de la comprensión del negocio por la dirección, que se plasma en lo bien que ésta escucha las características de calidad deseadas por el cliente, o sea, en su habilidad para identificar los requisitos de los clientes”*.

La ISO 9009:2000, lo define como una «necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria» ya que los requisitos pueden ser de producto, de proceso o del sistema de gestión de la calidad.

Los requisitos de los clientes pueden incluir características y parámetros de aptitud para el uso, rendimiento, prestaciones, estética, fiabilidad, disponibilidad, mantenibilidad, manufactura, economía y medio ambiente. Estos requisitos de producto pueden conceptualizarse como el «conjunto de exigencias, funcionales y de prestación, que se requieren de un producto» (Glosario de la AEC, 1986: 59).

#### **B. Calidad de diseño**

La calidad de diseño mide el acierto del proyecto desarrollado para traducir los requisitos de calidad escuchados por la dirección en especificaciones técnicas o normas de calidad para la elaboración o prestación del producto

por lo que el diseño y desarrollo consisten en un conjunto de procesos que transforman los requisitos en características especificadas (Camisón & Cruz, 2006, p.183).

Las características de calidad de un producto son propiedades que un producto posee, las cuales espera satisfacer las necesidades y expectativas de clientes plasmadas en ciertos requisitos. ISO 9000:2000 (punto 3.5.1) Las características de calidad de un producto se definen a partir de las funciones para las que el producto fue concebido y que se usan en la evaluación de su calidad tales como: Físicas, sensoriales, de comportamiento, de tiempo, ergonómicas y funcionales.

### **C. Calidad de conformidad**

La conformidad se define normalmente como el grado en que el diseño de un producto y su fabricación (resultado de unos procesos) se ajustan a unos estándares de calidad preestablecidos. Es decir es el grado de proximidad entre la calidad de diseño programada y la calidad incorporada al producto tras su elaboración (Camisón & Cruz, 2006, p. 185)

La calidad de diseño y la calidad de conformidad determinan otras cuatro categorías de características de calidad trascendentales, que Juran y Gryna (1988, p 2.8-2.11) denominan parámetros de aptitud de uso: la durabilidad, la disponibilidad, la fiabilidad y la manufactura.

### **D. Calidad de entrega**

La entrega del producto, o sea su transferencia desde que es producido hasta que queda en manos del cliente, recoge un amplio abanico de operaciones de almacenamiento y transporte durante cuya ejecución la calidad de conformidad puede ser alterada (Camisón & Cruz, (2006, p.189)

Juran y Gryna (1988: 2.8) apuntan que la rapidez del servicio es una característica de calidad en empresas de servicios, pero no en empresas industriales. Nuestra idea es que la puntual entrega del producto al cliente

de acuerdo con la fecha prometida es una propiedad más del paquete de características de calidad del producto que el cliente adquiere.

### **E. Calidad percibida**

La calidad percibida viene dada por la distancia entre la calidad incorporada al producto en el momento de la entrega y la calidad percibida por el cliente tras la venta, durante el uso del producto o consumo del servicio, la misma que es percibida dependiendo de varios factores:

- La relación personal entre el usuario y el proveedor del producto.
- La eficacia del servicio postventa.
- La garantía de calidad y la política de reclamaciones.
- El coste global de posesión.

Juran y Gryna, (1988, p. 2.8) señalan que las características de calidad éticas recogen factores intangibles como la prontitud, puntualidad y rapidez en la respuesta a llamadas de servicio la profesionalidad y la cortesía del personal de contacto con los clientes, la credibilidad, la seguridad, la accesibilidad y la comunicación en el servicio, que condicionan la percepción de calidad antes incluso del consumo del producto.

### **F. Calidad de servicio**

La calidad de servicio viene dada por la proximidad entre el servicio esperado y el servicio percibido. La calidad de servicio mide el grado en que los requisitos deseados por el cliente son percibidos por él tras forjarse una impresión del servicio recibido, dependiendo de factores como:

- La eficacia de la empresa en la gestión de las expectativas de los clientes.
- La experiencia de los clientes con productos de la competencia y de la propia empresa.
- La estrategia de comunicación de la empresa.
- Las opiniones de terceros.

## 2.2.6 Calidad aplicada a la Gestión de Proyectos

Hay quienes opinan que la Calidad tiene un significado básico que no deriva de ningún otro y que solo puede ser descrito de forma práctica; sin embargo se sabe que toda su función va dirigida a satisfacer las necesidades de los clientes de una organización entre la calidad incorporada al producto tras su elaboración y la que mantiene en el momento de la entrega al cliente. Incorpora, pues, la tasa de defectos externos que llega a manos del cliente.

### A. Gestión de Calidad

Los sistemas de Gestión de Calidad de una organización representan el conjunto de procedimientos, documentaciones respectivas, conocimientos y entrenamientos del personal y todas las actuaciones orientadas a garantizar la culminación del proyecto con calidad.

PMI (2013, p.201), expresa que la Gestión de la Calidad del Proyecto debe abordar tanto la gestión del proyecto como la de sus entregables, por lo que es aplicable a todos los proyectos, independientemente de la naturaleza de sus entregables, las medidas y técnicas de calidad de los entregables son específicas para el tipo de entregables que genera el proyecto.

La Gestión de la Calidad comprende un conjunto de normas por las cuales se administra de forma ordenada la calidad de una organización, en la búsqueda de la satisfacción de sus clientes. Como lo señala PMI (2013, p.229) se reconoce dentro de la misma la importancia de:

- a. Satisfacción del Cliente:** Es el punto central de la gestión de la calidad, permite Entender, evaluar, definir y gestionar los requisitos, de modo que se cumplan las expectativas del cliente. Esto requiere una combinación de conformidad con los requisitos (para asegurar que el proyecto produzca aquello para lo cual fue emprendido) y adecuación para su uso (el producto o servicio debe satisfacer necesidades reales).

- b. La Prevención sobre la Inspección:** La calidad debe ser planificada, diseñada y construida—no inspeccionada dentro de la gestión del proyecto o en sus entregables. El costo de prevenir errores es en general mucho menor que el de corregirlos cuando son detectados por una inspección o durante el uso.
- c. La mejora continua.** El ciclo PDCA (planificar-hacer-verificar-actuar) es la base para la mejora de la calidad, según la definición de Shewhart, modificada por Deming. Además, las iniciativas de mejora de la calidad, tales como la Gestión de la Calidad Total (TQM), Six Sigma y Lean Six Sigma, pueden mejorar tanto la calidad de la dirección del proyecto como la del producto del proyecto. Entre los modelos más utilizados de mejora de procesos se cuentan los de Malcolm Baldrige, el Modelo de Madurez de la Dirección Organizativa de Proyectos (OPM3® , Organizational Project Management Maturity Model) y el Modelo de Madurez y Capacidad Integrado (CMMI®, Capability Maturity Model Integration).
- d. Costo de la Calidad (COQ):** El costo de la calidad se refiere al costo total del trabajo conforme y del trabajo no conforme que se deberá realizar como esfuerzo compensatorio debido a que existe la probabilidad de que en el primer intento de realizar dicho trabajo una parte del esfuerzo para el trabajo a realizar se haga o se haya hecho de manera incorrecta. Se puede incurrir en costo del trabajo para la calidad todo a lo largo del ciclo de vida del entregable.
- e. La responsabilidad de la dirección:** El éxito requiere la participación de todos los miembros del equipo del proyecto. Sin embargo sigue siendo responsabilidad de la dirección en lo que respecta a la calidad el proporcionar los recursos adecuados con las capacidades apropiadas.

Las necesidades humanas para obtener la calidad existen desde hace muchísimo tiempo pero no fue sino hasta hace poco más de medio siglo cuando empezaron a desarrollarse procesos para la obtención de la misma.

Juran (1988), opina "...los medios para satisfacer las necesidades es decir los procesos de gestión de calidad han sufrido unos cambios amplios y continuos"

La Gerencia de la Calidad en Proyectos incluye los procesos requeridos para asegurar de esta manera que el proyecto satisfaga las necesidades para lo cual fue emprendido, donde se implican todas las actividades globales de la función de gestión que determinan la política de Calidad, objetivos y responsabilidades dentro del sistema de calidad de la organización, tales como planes de calidad, control, aseguramiento y mejoras de la calidad.

## **B. Gestión de la calidad del proyecto**

El PMBOK (PMI, 2013) muestra que la Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutora que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido.

También utiliza políticas y procedimientos para implementar el sistema de gestión de la calidad de la organización en el contexto del proyecto, y, en la forma que resulte adecuada, apoya las actividades de mejora continua del proceso, tal y como las lleva a cabo la organización ejecutora; además pone énfasis en asegurar que se alcancen y se validen los requisitos del proyecto, incluidos los del producto (PMI, 2013).

- a. **Planificar la Gestión de Calidad:** es el proceso de identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como de documentar la manera en que el proyecto probará el cumplimiento con los requisitos de calidad.
- b. **Realizar el Aseguramiento de Calidad:** Es el proceso que consiste en auditar los requisitos de calidad y los resultados de las mediciones de control de calidad, para asegurar que se utilicen las normas de calidad y las definiciones operacionales adecuadas.

- c. **Controlar la Calidad:** Es el proceso por el que se monitorea y se registran los resultados de la ejecución de las actividades de control de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios.

El equipo de dirección del proyecto debería establecer los niveles adecuados de exactitud y precisión para su utilización en el plan de gestión de la calidad. La precisión es una medida de exactitud y la exactitud es una evaluación de la corrección.

### 2.2.7 Requisitos en Perú para la exportación de aguaymanto

Para exportar aguaymanto fresco de Perú a estados unidos, el exportado debe tener en cuenta lo siguiente:

- a) **Registro de exportador:** Según SUNAT (2014), para que una persona natural o jurídica se registre como exportador, esta debe hacer el trámite de Registro Único de Contribuyente (RUC) en alguna oficina de la SUNAT. Lo que permite el documento RUC sirve para clasificar, identificar y ubicar a las personas naturales o jurídicas de las obligaciones controladas y administradas por la SUNAT. Sin embargo, excepcionalmente una persona natural puede efectuar operaciones de exportación sin necesidad de RUC solo bajo las siguientes condiciones: Cuando realice en forma ocasional exportaciones de mercancías cuyo valor FOB por operación no exceda de mil dólares americanos (US \$ 1000.00) y siempre que registre hasta tres (3) exportaciones anuales como máximo; o Cuando por única vez en un año calendario exporte mercancías cuyo valor FOB exceda los mil dólares americanos (US \$ 1000.00) (El mismo que no podrá exceder de US \$3000.00).
  
- b) **Realizar un estudio de mercado:** De acuerdo a lo establecido por Banco Interamericano de Desarrollo –BID (2007) el exportador peruano de Aguaymanto hacia Estados Unidos deber tener en cuenta los siguientes factores para su estudio de mercado: tendencias de los consumidores y

la normatividad y requisitos que le otorga Estados Unidos al aguaymanto Peruano.

- c) Ubicar la posición arancelaria:** La ubicación de la partida arancelaria del aguaymanto, según la Asociación Macroregional de Productores para la Exportación - AMPEX (2008) la cual se obtiene a través del arancel de aduanas, es 08.10.90.50.00
- d) Vistos buenos:** Los exportadores peruanos de aguaymanto deben tener presente que para exportar aguaymanto a Estados Unidos, esta exportación deber contar con algunos permisos y procesos previos a la exportación como los siguientes:
- e) Tratamiento en frío:** MINCETUR (2010) al igual que el USDA, el SENASA, exigen que los exportadores peruanos de aguaymanto le realicen este tratamiento a estas frutas con el fin de eliminarles cualquier insecto que este asociado a la fruta como la mosca mediterránea. Este proceso, el cual se explicará más en la sección “Requisitos en Estados Unidos para la Importación de la Aguaymanto Fresco Peruano”, se denomina T107-a para la entidad estadounidense USDA.
- f) Certificación fitosanitaria:** este certificado se le solicita al SENASA, entidad la cual inspeccionará el aguaymanto a exportar para verificar que esta no cuente con insectos o enfermedades y que si haya sido sometida a una tratamiento cuarentenario. Una vez haya sido aprobada la fruta, el SENASA le otorgará al exportador este certificado.
- g) Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE):** El exportador Peruano de aguaymanto debe solicitar el VUCE, documento el cual sirve como una herramienta informática que permite el trámite electrónico de las certificaciones, permisos, entre otros documento exigidos por las entidades del gobierno peruano para exportar un producto.

Tal y como lo menciona PROMPERU (2014), se debe tener en cuenta que al llegar a los puertos estadounidenses, el aguaymanto peruano deben contar con los siguientes documentos: Certificado de carga y de calibración para el tratamiento de frío en contenedores refrigerados, instrucción al capitán y la ubicación de los sensores de temperatura.

- h) Tramite de aduana:** El exportador peruano envía a su agencia de aduanas o agencia de cargas los documentos comerciales de embarque exigidos por el importador estadounidense, esta agencia de aduanas, en base a la documentación entregada por el exportador de aguaymanto, realiza los trámites ante la SUNAT, solicitando la Declaración Aduanera Mercantil (DAM), documento oficial para regularizar la salida legal del aguaymanto a Estados Unidos. En caso que el despacho sea inferior a US\$ 5,000.00, el trámite de la exportación de aguaymanto puede realizarlo el exportado peruano de forma directa ante la SUNAT.
  
- i) Medios de Pago:** Así como lo menciona PROMPERU (2014), para la exportación de aguaymanto a desde Perú hacia Estados Unidos se puede elegir entre diversos tipos de pagos como: cartas de crédito, Pagos por adelantado, transferencias bancarias, entre otros. Es importante tomar en cuenta que se deben reintegrar las divisas que se utilicen en el medio de pago que se haya seleccionado por medio de bancos comerciales u otras entidades financieras autorizadas.
  
- j) Embarque a Estados Unidos:** Es la etapa final en que la agencia de aduanas solicita a la agencia de carga la numeración del documento de embarque para el traslado del aguaymanto a nave. La agencia de aduanas entrega al exportador los documentos de embarque para que a su vez remita a su banco y vía Courier al importador de aguaymanto.
  
- k) Otros requisitos para exportar aguaymanto desde Perú hacia estados unidos:** Según Corporación Colombia Internacional (S.F.), la Norma Técnica Colombiana NTC 4580 y la Norma Técnica Colombiana

NTC 5166 las mismas que se ajustan a la Norma del Codex para el Aguaymanto establecen que el aguaymanto de Perú para exportar debe presentar las siguientes características:

- Fruta entera que cuenta con una forma esférica.
- La extensión del pedúnculo del aguaymanto no debe ser más de 25mm.
- Su aspecto debe ser fresco y con una superficie lisa y lúcida.
- Debe estar limpia de insectos y enfermedades.
- Estar libre de olores, sabores y humedades extrañas.
- El color del aguaymanto debe ser de madurez.
- Se puede exportar con o sin cáliz.

Tal y como lo menciona la Corporación Colombia Internacional (S.F.), el aguaymanto que es exportado desde Perú tiene algunos requisitos en cuanto a su empaque y rotulado como los siguientes:

- El diseño del empaque del aguaymanto debe contar con una buena ventilación.
- El empaque del aguaymanto debe ser de un material que no sea perjudicial para el medio ambiente ni tóxico.
- El empaque debe garantizar una adecuada protección para el aguaymanto, la cual permita la buena manipulación de la fruta durante su transporte y que conserve su frescura como guacales o estibas.
- El empaque del aguaymanto no puede otorgarle ningún tipo de daño a la fruta.
- El empaque del aguaymanto con cáliz no dosificado debe tener una altura de máximo 250 mm y que tenga la capacidad de sostener 8 kg y si es dosificado, 0.2 kg.
- El empaque del aguaymanto sin cáliz no dosificado puede contar con una altura máxima de 100 mm que pueda soportar 10 kg y si es dosificado, 5kg.

- El rótulo del empaque del aguaymanto debe contar con la siguiente información: características del producto, identificación del producto, naturaleza del producto y origen del producto.

### 2.2.8 Requisitos en EE.UU., para la importación de aguaymanto de Perú

Para importar aguaymanto fresco de Perú, desde los estados unidos, el importador y exportador debe tener en cuenta lo siguiente:

- a) Permiso de importación:** Según USDA (2014), se debe obtener un permiso para importar aguaymanto de Perú, aplicado al Perú hacia Estados Unidos mediante la página [http://www.aphis.usda.gov/permits/login\\_epermits.shtml](http://www.aphis.usda.gov/permits/login_epermits.shtml) y se entrega por medio de diferentes formas, las cuales se mencionaran en el 2º punto. El permiso para el cual se debe aplicar se llama PPQ- 587.
- b) Ubicación de partida arancelaria:** el aguaymanto de Perú ingresa a Estados Unidos mediante el nombre Cape Gooseberry y según Electronic Code of Federal Regulations - ECFR (2014), se ubica en la partida arancelaria de Estados Unidos CFR 319 y específicamente en la subpartida arancelaria CFR 319.56-3. La subpartida arancelaria mencionada previamente indica lo siguiente:
  - Toda fruta importada bajo esta subpartida arancelaria debe estar libre de residuos vegetales y cualquier aspecto ilegal.
  - Toda fruta importada bajo esta subpartida arancelaria debe contar con un permiso de importación otorgada por APHIS. Cuando se aplica para el permiso de importación, PPQ-587, esta debe contar con información como el país de origen del aguaymanto, el nombre del puerto al que va a llegar el aguaymanto en Estados Unidos, el nombre y la dirección del importador estadounidense, el nombre del

aguaymanto (Cape Gooseberry), su nombre científico (Physalis Peruviana) y la cantidad del aguaymanto que se está importando. Para aplicar para este permiso, se puede realizar mediante las siguientes formas:

- ✓ Por correo físico: Se debe enviar el permiso que se obtuvo mediante la página de USDA al APHIS a la dirección: 4700 River Road Unit 136, Riverdale, Maryland 20737-1236
- ✓ Vía internet: Se puede enviar el permiso de importación, PPQ-587, a través de la página [http://www.aphis.usda.gov/permits/login\\_epermits](http://www.aphis.usda.gov/permits/login_epermits).
- ✓ Vía fax: Los exportadores Peruanos de aguaymanto fresco que hayan solicitado el permiso de importación, PPQ-587, pueden enviarlo a través del fax al APHIS.

**c) Tratamiento en frío:** el aguaymanto importado de Estados Unidos desde Perú se le debe realizar un tratamiento en frío, T-107a, para eliminar cualquier insecto que se pueda encontrar en la fruta como la mosca mediterránea. Este proceso consiste en exponer al aguaymanto en las siguientes temperaturas y días, según la USDA:

**Tabla 1: Tratamiento en Frío USDA T-107A**

Temperatura	Periodo de exposición
34°F (1.11°C) o menos	14 días
35°F (1.67°C) o menos	16 días
36°F (2.22°C) o menos	18 días

Fuente: USDA (elaboración propia)

**d) Condiciones específicas del APHIS:** una vez APHIS haya aprobado el permiso de importación, PPQ-587, al exportador peruano de aguaymanto, este le otorgará un permiso en donde se especifica las condiciones que debe cumplir el aguaymanto, así como lo enuncia ECFR (S.F.).

- e) Rechazo del permiso por parte de APHIS:** el administrador puede negar el permiso del aguaymanto cuando este considere que la fruta cuenta con riesgos como plagas. Sin embargo, según ECFR (S.F.), el exportador peruano de aguaymanto puede apelar el rechazo de permiso y lo debe hacer por escrito dentro de los 10 días después de haber recibido la notificación de que su exportación fue rechazada. La apelación debe mencionar las razones por las cuales considera que la exportación fue rechazada incorrectamente y entonces, el administrador concederá o negará la apelación por escrito explicando sus razones por la decisión tomada. Si por algún motivo el exportador y el administrador no pueden resolver este tema, se llevará el caso ante una corte.
- f) Puertos de entrada:** el aguaymanto de Perú, puede ingresar a través de todos los puertos estadounidenses, según ECFR (S.F.), a menos de que no cuenten con el tratamiento en frío, T-107a. Si al aguaymanto peruano no se le realizó el tratamiento en frío, esta debe ingresar por medio de los puertos ubicados al norte de 39° de latitud y al este de 104° de latitud.
- g) Inspección:** el aguaymanto al igual que todas las frutas que son importadas a los Estados Unidos, están sujetas a inspección, a cualquier otra desinfección que el inspector considere importar que se realice y a inspecciones adicionales en otras ubicaciones que autorice el inspector. También, si el inspector considera que la fruta cuenta con riesgos como plagas, este puede autorizar que el dueño o agente de la fruta le realice una limpieza o tratamiento, tal y como lo menciona ECFR (S.F.).
- h) Aviso de llegada:** Según ECFR (2014), cualquier persona importando aguaymanto fresco a los Estados Unidos debe ofrecer sus productos para inspección en cuanto a su llegada a un puerto. El dueño de las frutas debe organizar las frutas de la forma ordenada por el inspector y las debe ubicar en el lugar que el inspector determine. Por lo tanto, el dueño o agente de las frutas debe facilitarle al inspector la siguiente información de manera oral o a través de una factura: nombre y dirección del consignatario y el

tipo, cantidad y país de origen del aguaymanto. Se debe tener en cuenta que si el inspector considera que la fruta es ilegal, cuenta con riesgos sanitarios o no tiene la documentación requerida, este puede rechazar su ingreso a los Estados Unidos.

Además, nadie está autorizado para movilizar el aguaymanto durante la inspección hasta que el inspector haya liberado los aguaymanto, haya ordenado algún tratamiento adicional a la fruta y la haya liberado, haya autorizado la movilización de la fruta a otra ubicación para tratamientos o inspecciones adicionales o para su destrucción o haya ordenado la reexportación del aguaymanto. En el caso de que el inspector ordene la desinfección, destrucción, limpieza, tratamiento, retiro o reexportación del aguaymanto, este emitirá la notificación llamada PPQ Formato 523 al dueño de las frutas o su agente y este deberá, según lo especificado en la forma, destruir las frutas, enviarlas a una ubicación fuera de los Estados Unidos, movilizarlas a una ubicación autorizada y/o aplicarles algún tipo de tratamiento.

- i) **Costos:** Así como menciona ECFR, es importante que el exportador peruano de aguaymanto tenga en cuenta que el APHIS únicamente tiene la responsabilidad de los costos relaciones con proveer los servicios de un inspector durante sus horas laborales mas no de los costos adicionales del movimiento del aguaymanto a otra ubicación autorizada, tratamientos adicionales, almacenamiento, destrucción, entre otras acciones adicionales a la inspección, las cuales son responsabilidad del dueño de las frutas. También, es importante resaltar que APHIS no es responsable de los posibles daños que le pueden suceder al aguaymanto por la movilización, tratamientos adiciones o cualquier otra acción.

### **2.2.9 Otras normas técnicas para mercados de USA**

El éxito de una exportación está estrechamente ligado con la competitividad del país productor, ya que esto le permite disponer de ventajas comparativas que

consisten en alcanzar, sostener y mejorar su producción. Lo que conlleva a proponer una estrategia de incursión en el mercado extranjero por ser cada vez más exigente con el producto que consume y la forma en que fue cultivado, procesado y transportado, conceptualizando una excelente calidad.

Para exportar a Estados Unidos, se deben cumplir con requerimientos especiales. De acuerdo con PROMPERU, entre estos se encuentran las regulaciones del medio ambiente, controladas por La Administración Para la Protección Ambiental (EPA), con alcance internacional, y La Administración de La Seguridad y La Salud Ocupacional (OSHA).

Las verduras, frutas y nueces, deben cumplir con características de tamaño, madurez y calidad, requieren del control, inspección y visto aprobatorio para la importación por parte de la Administración de Alimentos y Fármacos (FDA).

También se puede recurrir al Departamento de Agricultura (USDA) quien se encarga de los temas fitosanitarios, normas y estándares o la AMS (Agricultural Marketing Service) quien se encarga de las normas de calidad y estándares para frutas y verduras.

**a) Los requisitos exigidos por el gobierno americano son:**

- ❖ La creación de un plan de erradicación de plagas: El ICA y el USDA se encargan de realizar los procedimientos de aplicación en los cultivos para que puedan cumplirse los requisitos del Plant Protection and Quarantine y evitar problemas fitosanitarios. Las entidades estadounidenses obligan a que se aplique el tratamiento en frío T-107 (Cedeño y Montenegro, 2004), el cual es verificado y controlado en los muelles de ese país. Además se debe contar con instrumentos de medición calibrados antes de transportar la mercancía.
  
- ❖ Documentos y trámites: Certificado de Carga y Calibración para tratamiento en frío y Refrigeración en Contenedores, Localización de Sensores de Temperatura, Instrucciones para el capitán, entre otros.

- ❖ La restricción de ingreso, sustentada en la Ley de Bioterrorismo (Ley 107-188) (MINCETUR, 2010), creada el 12 de junio de 2002: se encarga de proteger a la nación de atentados terroristas. Existen cuatro requisitos para las empresas que se mencionan a continuación:

**Sección 303 Detención Administrativa:** Autoriza a la FDA a inmovilizar cualquier alimento que consideren peligroso para el bienestar y la salud de las personas, incluso que causen la muerte. Los alimentos que no entran en esta sección son las carnes, la pollería, y los huevos.

**Sección 305 Registro de Instalaciones Alimenticias:** Decreta que todas las instalaciones que almacén, procesen y empaquen productos que se van a exportar a Estados Unidos deben afiliarse anualmente a la FDA.

**Sección 306 Establecimiento y Mantenimiento de Registros:** Obliga a que todos los establecimientos que fabriquen, procesen, empaquen, transporten, distribuyan, reciban, almacenen o importen deben llevar dos tipos de registros uno que lleva la identificación de las fuentes anteriores inmediatas y una de identificación de los receptores posteriores inmediatos.

**Sección 307 Notificación Previa de Partida de Alimentos Importados:** Todo producto que se dirija al mercado de los Estados Unidos debe notificar su llegada a la FDA, en un plazo máximo de 5 días.

Otro tema importante por abordar es el etiquetado, ya que El Código Federal de Regulaciones de los Estados Unidos obliga a que el país importador presente de forma clara una etiqueta en inglés donde se evidencie el lugar de origen y el

nombre común del producto para que sea fácilmente identificado. El lugar donde se coloque puede ser cualquiera excepto la base.

**b) Los requisitos del etiquetado son los siguientes:**

- ❖ La declaración del peso neto debe contener los dos sistemas de medidas: el inglés y el métrico.
- ❖ La lista de todos los ingredientes que contiene el producto de forma descendente.
- ❖ El nombre y la dirección del productor del alimento.
- ❖ La FDA obliga a que se presente el valor nutricional de todos los ingredientes, siendo este uno de los mayores retos que ha impuesto esta organización.
- ❖ Los idiomas, el código de barras, la fecha de vencimiento y las instrucciones de uso entre otros.
- ❖ Si el aguaymanto se encuentra empacada al vacío, se requiere tramitar la forma Food Canning Establishment Registration: al ser un producto de baja acidez, es requisito la verificación de la fecha de vencimiento.

**2.2.10 Otras Normas**

**ICONTEC NTC 5166:** En esta norma se encuentran registradas las especificaciones del empaque. El objeto de esta norma es establecer los requisitos que deben cumplir el empaque utilizado para la recolección y la comercialización del aguaymanto tanto para el mercado fresco nacional o de exportación como para los procesos agroindustriales.

**CODEX STAN 226-2001:** En el ámbito internacional la norma del CODEX ALIMENTARIUS para el aguaymanto establece los requisitos relacionados con la calidad que debe cumplir la fruta. También hace referencia a los tipos de aguaymanto, clasificándola en 3 categorías: Extra, I y II, las cuales hacen referencia a las propiedades fisicoquímicas en que se encuentra el producto.

### **2.2.11 Producción orgánica**

IFOAM (2014) *“La agricultura orgánica es un sistema de producción que conserva la salud de las personas, del suelo y el ecosistema. Se basa en los procesos ecológicos, la biodiversidad y los ciclos adaptados a las condiciones locales, en lugar de insumos con efectos adversos. La agricultura orgánica combina tradición, innovación y ciencia para beneficiar el ambiente y promover las relaciones justas y una buena calidad de vida para todos los involucrados”.*

Desde la década de los 90, la producción y el comercio orgánico se han convertido en una industria. Con el fin de proteger a productores y consumidores de reclamos fraudulentos, surgió la necesidad de regular el uso de la etiqueta orgánica. En un proceso continuo de participación, el movimiento orgánico internacional ha definido la agricultura orgánica como un conjunto de principios y normas<sup>2</sup>. Estos forman la base para muchas reglamentaciones a nivel nacional (a norteamericana NOP, la Japonesa JAS o la de India NPOP) a nivel regional (regulaciones EU) y a nivel internacional (Codex Alimentarius), así como también etiquetas privadas (Soil Association, Naturland, BIO SUISSE, etc.) (Elzakker & Eyhorn, 2010)

### **2.2.12 Comercio Justo**

Comercio Justo, por lo general hace referencia a las alianzas comerciales entre, productores de los países en desarrollo y por otro lado, los socios de mercado de los países consumidores. Se basa en crear condiciones que permitan a los productores mejorar sus medios de subsistencia. Una relación comercial no necesita estar certificada necesariamente con el fin de ser justa, pero la certificación proporciona una independiente tercera parte, lo que asegura la integridad de la relación comercial y también para comunicarlo a los consumidores (Elzakker & Eyhorn, 2010)

Existen varias normas y etiquetas de Comercio Justo en el mercado. La norma y el sistema de certificación más utilizada para el Comercio Justo es la prevista por la Organización Internacional de Etiquetado de Comercio Justo (FLO). Las normas de FLO abordan aspectos sociales, socioeconómicos y ambientales. Combinan los requisitos mínimos que deben cumplirse antes de ser certificados, y los progresos requeridos que necesitan una mejora paulatina a lo largo de un período de tiempo (FAIRTRADE, 2014).

### **2.2.13 Cadena productiva del aguaymanto**

#### **A. Situación actual del aguaymanto**

La alimentación de las personas ha venido evolucionando a través del tiempo. Hoy por hoy, el consumo de frutas y verduras muestra una tendencia creciente, ya que al ser alimentos sanos e inoctrinos se están asociando con buena salud y bienestar. Los productores de hortalizas y verduras de países de América, Asia y Europa han creado planes de mercadeo donde promueven el valor nutricional de estos alimentos, mostrando los beneficios que adquieren las personas al consumirlos.

Los principales países exportadores de frutas frescas, según Trade Map (2014), son España, Tailandia, Países Bajos y Vietnam entre otros; en cambio Colombia tiene una participación del 3.35 % del promedio mundial; el dato anterior se registra ya que Colombia es el principal país exportador de aguaymanto.

El aguaymanto se siembra principalmente en la zona Andina de Perú, en alturas entre los 1.800 y los 3000 msnm, se ha observado que los mayores tamaños de fruto se alcanzan entre 2500 a 3000 msnm y la mejor apariencia de capuchón entre 1800 a 2700 msnm. En la ciudad de Tarma se cultiva el fruto a 3050 msnm, Prospera con precipitaciones entre 600 a 800 mm año. La temperatura promedio para el cultivo varía entre los 13 y 18°C (Sierra exportadora, 2014).

Sierra exportadora (2014) manifiesta que la Región de Cajamarca, se ha consolidado como la primera región productora de aguaymanto del Perú, en la

Sierra Norte (Cajamarca y parte de Amazona); Sierra Central (Ancash, Huánuco y Huancayo) y Sierra Sur (Cuzco). Además la Sierra de Ancash: (Huari, Yungay, Recuay, Carhuaz, Ocros). Cajamarca (Celendin, Bambamarca, San Pablo), Junin (Huancayo, Valle del Mantaro), Ayacucho, Cuzco y Puno.

La cosecha de aguaymanto se presenta durante todo el año, sin embargo en los meses comprendidos entre octubre y enero existe más oferta ya que los países importadores aumentan su demanda. El comportamiento anterior permite a los productores planear sus cosechas.

## **B. El Aguaymanto**

Según Sierra Exportadora (2014), describe al aguaymanto como:

Nombre del Producto : Aguaymanto fresco

Nombre científico: Physalis peruviana L.

Nombres Vulgares en otros idiomas :

Estados Unidos: Cape, Goodberry, Goldenberry, Giant groundcherry, Peruvian groundcherry, Peruvian cherry.

Perú: Aguaymanto, Capulí, Tomate de bolsa, Tomate silvestre, cereza del Peru.

Partida arancelaria: 0810.90.50.00 (Uchuva, uvillas (physalis peruvian) fresca)

## **C. Morfología del fruto del aguaymanto**

- 1. Cáliz:** El cáliz es gamosépalo y está formado por cinco sépalos, es veloso con venas salientes y una longitud de 4 a 5 cm que cubre el fruto durante todo su desarrollo, pierde su clorofila a partir de los 40-45 días después de su desarrollo. De acuerdo con Fischer y Ludders (1997) citado por Tapia (2014) el cáliz juega un papel importante para la protección y formación del fruto, por lo que es considerado una fuente de asimilados, donde se ha encontrado que a partir de los primeros 20 días la sacarosa tuvo las concentraciones más altas. Además el cáliz prolonga la vida postcosecha del fruto en 2/3 más que en frutos sin cáliz, pero debe realizarse el proceso de secado del cáliz para tener mayor protección y longevidad del fruto.

2. **Fruto :** El fruto de aguaymanto es una baya carnosa de forma ovoide o globular de 1.25 a 2.50 cm de diámetro y con peso entre 4 y 6 g, la piel del fruto es lisa y de un color amarillo-anaranjado intenso al madurar y en su interior contiene de 100 a 300 semillas pequeñas de forma lenticular, desprovistas de hilos placentarios (Fischer, 2000), citado por Tapia (2014); cubierto por un cáliz formado por cinco sépalos que lo protege contra insectos, patógenos y algunas veces contra condiciones climáticas adversas, el crecimiento y desarrollo del fruto comprende un periodo entre 60 y 80 días dependiendo del clima del lugar

#### **D. Características físicas de calidad en frutos del aguaymanto**

1. **Color:** El color característico de los frutos carotenógenos como la del aguaymanto, tomate y cítricos se encuentra en los cloroplastos y al madurar estos se transforman en cromoplastos, los cuales contienen carotenoides que son los pigmentos amarillo-rojizos de las frutas (Fischer y Martínez, 1999). El Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC) a través de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 4580 (1999) describe cada uno de los diferentes estados de color.
2. **Peso:** De acuerdo con el AMPEX (2008) los frutos de *Physalis peruviana* ecotipo Colombia pesan entre 4 y 5 g en promedio y con un diámetro que oscila entre 1.25 y 2.5 cm; Mazorra *et al.* (2003) encontraron que frutos desarrollados a una altitud de 2100 m presentaron mayor peso (6.95 g) que los de altitudes menores a 1900 m (5.12 g). El aguaymanto tiene la capacidad de acumular agua y materia seca, lo que contribuye favorablemente al crecimiento e incremento de peso hasta la cosecha (Fischer y Martínez, 1999).
3. **Pérdida de Peso:** Las principales causas de la pérdida de peso fresco en los productos agrícolas son los procesos de transpiración y respiración; así mismo el déficit de presión de vapor de agua entre el fruto y el ambiente

generan grandes pérdidas de agua, que se refleja en reducción significativa del peso fresco; es decir entre mayor sea el déficit mayor será la pérdida del peso fresco del fruto (Lanchero *et al.*, 2007).

- 4. Firmeza:** La firmeza de una fruta disminuye a medida que avanzan los procesos de maduración como consecuencia de una reducción del almidón presente, que genera amilasas por la activación del etileno; estas a su vez producen dextrinas o glucosa. A medida que empieza la senescencia del fruto las pectinas se disuelven (pasan de la pared celular al agua del jugo) y por tanto, disminuyen por la acción de las poligalacturonasas que generan ácido galacturónico libre el cual produce ablandamiento del fruto.

#### **E. Características químicas de calidad en frutos de aguaymanto**

- 1. pH :** Los frutos de aguaymanto conservan la tendencia general de los frutos en el proceso de madurez tornándose menos ácidos con el paso del tiempo en almacenamiento, por el desdoblamiento de los ácidos orgánicos como sustrato respiratorio. Lo que confirma Lanchero *et al.* (2007), en un experimento de vida de anaquel de cuatro semanas, al observar un incremento del pH en fruto en la tercera semana y mencionan que es consecuencia de la disminución de ácidos orgánicos presentes en la pulpa del fruto, durante el proceso de senescencia. Asimismo, Nanos y Kader, (1993) mencionan que el pH celular es muy importante en la regulación del metabolismo y que en frutos más del 90% del volumen celular es ocupado por la vacuola que es muy ácida con un pH inferior a 5, por lo que es común encontrar valores cercanos a este.
- 2. Antioxidantes:** Repo & Encina (2008) indican que la capacidad antioxidante de un alimento se debe a los diferentes compuestos presentes entre los cuales están los fenoles, carotenos, antocianinas, ácido ascórbico, etc., que están en los frutos de aguaymanto y que son el potencial antioxidante, que tiene un efecto sinérgico entre los compuestos bioactivos que conforman el fruto. Estos autores mencionan que mientras el fruto de

*Physalis peruviana* aumenta en madurez sus compuestos bioactivos (contenido de ácido ascórbico, compuestos fenólicos y carotenos totales) incrementan la capacidad antioxidante.

- 3. Acidez Titulable:** En el aguaymanto con el aumento de la maduración se observa un descenso uniforme de la acidez, por lo que la disminución de los ácidos en el fruto indica generalmente que se están utilizando como sustrato de respiración (Fischer y Martínez, 1999; Lanchero *et al.*, 2007). También se menciona que a mayor volumen del fruto, disminuye la concentración porcentual de la acidez debido a un efecto de dilución.

En los frutos de aguaymanto la mayor proporción de los ácidos la constituye el ácido cítrico con un 85%. Fischer y Martínez (1999) analizaron 100 g de fruto fresco y encontraron 2.3 g de ácido cítrico, mientras que de ácido málico 0.25 g y de ácido tartárico 0.17 g., reportó que el aguaymanto de buena calidad tienen porcentajes de acidez titulable entre 1.6 y 2.0%, mientras que Ávila *et al.* (2006) encontraron valores de 2.2 a 2.7%, pero estos descendieron con el paso de los días en almacenamiento.

- 4. Sólidos solubles totales:** El aumento de azúcares es producto de la hidrólisis del almidón y la síntesis de sacarosa, así como la oxidación de ácidos consumidos en la respiración por el desdoblamiento de sustancias de reserva y que de acuerdo con Ávila *et al.* (2006) a medida que el estado de madurez aumenta el contenido de los azúcares también se incrementa. Por otra parte, Fischer y Martínez (1999) indicaron que la madurez se refleja, entre otros aspectos, por el contenido de los sólidos solubles totales (SST) medidos como grados Brix. Los sólidos solubles totales diluidos en el jugo están constituidos por un 80 a 95% de azúcares. El azúcar con mayor contenido en el fruto de aguaymanto es la sacarosa, seguida por la glucosa y después la fructuosa (Novoa *et al.*, 2006).
- 5. Índice de Madurez:** La madurez ha sido definida como la transición entre el desarrollo y la senescencia de los frutos (Brady, 1987). La maduración

se caracteriza por una serie de cambios de sabor, consistencia, color y aroma; muchos de estos cambios son observables físicamente y para otros son necesarios los análisis en laboratorio. El índice de madurez determina el grado de maduración de los frutos, como resultante de la relación entre los sólidos solubles totales (<sup>o</sup>Brix) y el porcentaje de acidez de los frutos. Pantástico (1981), citado por Tapia (2014) señaló que un fruto tropical como el aguaymanto en su óptima madurez muestra mayor cantidad de carbohidratos y a su vez presenta menor concentración de acidez.

- 6. Vitamina C:** La vitamina C es importante para la nutrición humana y es proporcionada en un 90% por frutas y vegetales, es también un término genérico para todos los compuestos con actividad biológica que incluye al ácido ascórbico (AA) y al ácido dehidroascórbico (DHA), este último un producto de la oxidación del primero, siendo el AA el de mayor actividad antioxidante mientras que el DHA representa menos del 10% del total de vitamina C, pero que tiende a incrementarse con el almacenamiento (Wills *et al.*, 1984; Lee y Kader, 2000).

La vitamina C previene el escorbuto, mantiene la piel, encías y vasos sanguíneos saludables, también tiene otras funciones biológicas como la formación de colágeno, absorción de hierro, reducción de los niveles de colesterol, fortalecimiento del sistema inmunológico y como antioxidante reduce el riesgo de arteriosclerosis, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer. La vitamina C es más sensible a desaparecer cuando los productos están sujetos a condiciones adversas de almacenamiento y manejo, tales como largos periodos de almacenamiento, altas temperaturas, baja humedad relativa, daños físicos y daño por frío (Parviainen *et al.*, 1992), citado por Tapia (2014).

- 7. Relaciones NH<sub>4</sub><sup>+</sup>/NO<sub>3</sub><sup>-</sup> en las Plantas:** El nitrógeno es un elemento esencial para el crecimiento y el metabolismo de las plantas y puede suministrarse de dos diferentes formas, como catión amonio (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) y como anión nitrato (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) (Parra *et al.*, 2010), esto porque son las principales

fuentes de nitrógeno para las plantas cultivadas. La forma nítrica es absorbida preferentemente por las plantas, mientras que la forma amoniacal en ciertas concentraciones puede resultar tóxica para algunas especies vegetales (Salsac *et al.*, 1987), por lo que se recomienda aplicarlo en pequeñas concentraciones.

La relación  $\text{NH}_4^+/\text{NO}_3^-$  es un factor al que debería prestársele mayor atención al elaborar una solución nutritiva, ya que un inadecuado suministro en sus proporciones tiene efectos negativos en el desarrollo de las plantas. Está documentado que varias especies de plantas pueden incrementar su crecimiento y rendimientos con aportes combinados de amonio y nitrato a diferencia de cuando se aporta cualquiera de las dos formas de nitrógeno por separado (Sandoval *et al.*, 1994) citado por Tapia (2014).

## **8. Almacenamiento**

**8.1 Condiciones actuales de almacenamiento del aguaymanto:** En las plantas de acondicionamiento de las empresas que comercializan de aguaymanto, se almacena empacada en una cámara con humedad relativa entre el 60 y el 70% y una temperatura alrededor de los 13°C, con el objetivo de conservar la fruta y mantener su calidad hasta el paso posterior: el transporte. Se recomienda que en los contenedores de transporte y en las bodegas de los importadores la temperatura del ambiente se encuentre entre 4 y 10°C y la humedad relativa entre el 80 y el 90% y en términos de concentración de gases de la atmósfera de almacenamiento se recomiendan niveles de dióxido de carbono  $\text{CO}_2$  entre el 3 y el 10% y de Oxígeno  $\text{O}_2$  alrededor del 3%, con el fin de mantener la vida útil del aguaymanto lo más prolongada posible (Fisher *et al.*, 2005).

**8.2 Películas para empaque del aguaymanto:** (Mejía 1997 citado por Rey 2011), establece que existen muchos materiales plásticos disponibles, pero relativamente pocos han sido utilizados para empacar productos

frescos y muchos no tienen una permeabilidad a los gases que cumpla los requisitos para su empleo en atmósferas modificadas (AM). Debido a que la concentración de O<sub>2</sub> en el empaque de AM disminuye desde el 21 al 2-5%, existe el peligro de que la concentración de CO<sub>2</sub> aumente desde el 0.03 al 16-19% en el interior del empaque. Este hecho, se produce porque existe una relación 1:1 entre el O<sub>2</sub> consumido y el CO<sub>2</sub> producido. Como estas concentraciones podrían ser perjudiciales para la mayoría de las frutas y hortalizas. Entonces, un material ideal debería permitir mayor salida de CO<sub>2</sub> que entrada de O<sub>2</sub>. La permeabilidad del CO<sub>2</sub> debería ser de 3 a 5 veces superior a la permeabilidad del O<sub>2</sub>, dependiendo la atmósfera que se desee obtener.

En relación con los materiales para empaque, se observa que el polietileno de baja densidad, aunque económico, es muy impermeable al O<sub>2</sub> y al CO<sub>2</sub>. Si el aguaymanto se empaca en esta película, el envase puede resultar muy delgado y/o endeble y adicionalmente se le debe perforar con el fin de prevenir el desarrollo de atmósferas inapropiadas. Adicionalmente, en el polietileno la tasa de transmisión de CO<sub>2</sub> es cinco veces mayor que la de oxígeno, pero algunos fabricantes han adicionado compuestos minerales y cerámicos a la película para resolver estos problemas.

**8.3 Comercialización (Empaques utilizados):** Por tratarse de un artículo perecedero, la comercialización del aguaymanto debe llevarse a término dentro del menor tiempo posible. (García et al., 2008 citado por Rey 2011) establece que el almacenamiento es la etapa previa a la comercialización. Este paso es fundamental para la vida de los productos hasta su destino final. En el almacenamiento se aplican diversas técnicas de conservación cuyo propósito es la disminución los procesos fisiológicos como son la respiración y la transpiración y procesos de maduración y degradación. Las condiciones más importantes de almacenamiento son la temperatura, la humedad y la

atmósfera. Si se mantienen las condiciones óptimas de almacenamiento, se puede prolongar la vida útil de las frutas.

Acosta et al. (2004, citado por Rey 2011) establece que el envasado de la fruta debe hacerse cuidadosamente. Pueden empacarse con cáliz y sin él. Para el mercado Europeo el aguaymanto se comercializa en canastillas plásticas, donde la fruta es empacada con cáliz. Para Norteamérica, la presentación se ha hecho retirando el cáliz y empacando la fruta en estuches termoformados (clamshells como empaque primario), transparentes y con perforaciones que permiten que la fruta respire, con diversas presentaciones por peso; esta presentación es la misma en la que se presentan otras frutas como las fresas, los arándanos y las frambuesas. Se empacan en empaques cerrados con contenidos de la fruta que varían entre 170 o 225 grs., de peso neto en cada estuche.

#### **2.2.14 Marco referencial o institucional**

##### **a) Generalidades**

La CSEB, fue fundada en 2012, en el Centro Poblado la Hualanga, distrito Bambamarca, Provincia Hualgayoc - Cajamarca hoy en día esta empresa rural es referente en la producción y comercialización de aguaymanto fresco en Cajamarca.

Cuenta con 26 asociados, los mismos que disponen de 15 hectáreas de aguaymanto, con campos certificados orgánicamente, para ingreso de producto a mercados de Estados Unidos, Unión Europea y Suiza.

Actualmente es la principal proveedora de fruta de las empresas industriales ubicadas en la Región Cajamarca Agro Andino S.R.L y Villa Andina S.A.C., tiene como hallados estratégicos a Sierra Exportadora para el área comercial, Ministerio de Agricultura, Municipios Locales además de los programas como Agroideas y Cooperera Perú.

## **b) Misión**

Ganarnos los corazones y las sonrisas de los consumidores del mundo, ayudándoles a disfrutar de alimentos orgánicos frescos y saludables bajo un enfoque de responsabilidad ambiental y social.

## **c) Visión**

Ser líder regional en alimentos orgánicos, frescos y saludables bajo un enfoque de responsabilidad ambiental y social.

## **d) Principios de la CSEB**

1. **Membrecía abierta:** Las cooperativas son organizaciones voluntarias, abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y a aceptar las responsabilidades que conlleva ser socio, sin discriminación de género, raza, clase social, posición política y religiosa.
2. **Control democrático:** Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus socios, quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones, así como también en comisiones y grupos de trabajo desempeñando cargos de representatividad.
3. **Participación económica de los miembros:** Los socios contribuyen equitativamente con sus aportaciones fijadas y aprobadas por la Asamblea General y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa.
4. **Autonomía e independencia:** Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus socios y organizadas bajo 02 Concejos de gobierno (Concejo de Administración, Concejo de Vigilancia), y 02 comités de apoyo (Comité de Educación, Comité Electoral), todos conformados por socios en representación de su totalidad, a su vez puede contar con profesionales técnicos en calidad de empleados que ayuden en la administración.
5. **Educación, formación e información:** El comité de educación es un órgano de apoyo dentro de las cooperativas, encargado de brindar asesoría, capacitación y transparencia de información a los socios

cooperativistas, emprendiendo programas de capacitación en convenio con instituciones públicas y/o privadas. Las cooperativas brindan educación y formación a sus socios, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados, de tal forma que contribuyen eficazmente al desarrollo de sus cooperativas.

6. **Cooperación entre cooperativas:** En el Perú, el movimiento cooperativo se encuentra representado por la Confederación Nacional de Cooperativas del Perú, de la cual forman parte las cooperativas que se encuentren en actividad y debidamente registradas. Las cooperativas sirven a sus socios más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta por medio de las estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.
7. **Compromiso con la comunidad:** La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus socios, puede definirse como la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las cooperativas.

### 2.3 Discusión teórica

Según la bibliografía revisada se menciona que el aguaymanto se produce entre los 1800 a 2800 msnm, pues con la experiencia dada este llega hasta los 3500 msnm, con manejo agronómico diferente y para compensar su rentabilidad este tiene que ser certificado orgánicamente, comercio justo y HACCP para tener un precio refugio en tiempos de mayor oferta en el mercado.

Es importante para Perú y para la región Cajamarca proponer el desarrollo de una infraestructura de calidad la misma que promueva la interacción público - privada mediante el modelo de desarrollo de una agricultura orgánica y sostenible en armonía con el medio ambiente, como solución para zonas periurbanas en Bambamarca, en tanto constituye un modelo de desarrollo inclusivo y equitativo de producción para aliviar la pobreza.

Si bien es cierto que la calidad es un requisito ineludible para los exportadores que quieran acceder al mercado y mejorar su competitividad, para muchos de ellos el cumplimiento de los requisitos técnicos supone todo un reto, debido especialmente a la proliferación de normas que imponen los países para proteger la salud y la seguridad de sus ciudadanos y satisfacer las necesidades específicas de los compradores. Así ha quedado demostrado que los problemas que deben hacer frente los exportadores derivan en su mayoría de medidas no arancelarias contenidas en los reglamentos técnicos, procedimientos de evaluación de conformidad, medidas sanitarias y fitosanitarias que el gobierno debe impulsar, mediante plan de gestión que facilite a los exportadores información según sus necesidades, es decir las empresas que quieran exportar sus productos deben estar al corriente de los requisitos técnicos, voluntarios u obligatorios, que aplican sus mercados de destino, al disponer de esta información, deben adaptar productos y procesos que cumplan con los requisitos de los mercados de exportación para demostrar su conformidad.

Para asegurar el cumplimiento de normas obligatorias y voluntarias así como los conceptos tomados en el área de calidad de producto; el aguaymanto fresco peruano está en una etapa de crecimiento y este cumplen con los estándares de calidad requeridos por los mercados internacionales, pues en ello es importante crear un ambiente de protección del medio ambiente y la seguridad de los trabajadores, como certificaciones HACCP, FAIRTRADE y ORGANICO, que certifica las buenas prácticas agrícolas. Además, conscientes de la importancia de la seguridad alimentaria, el país debe mantener una apertura para someterse a inspecciones y evaluaciones, lo que consolidaría el respeto internacional. A lo interno del país, el Ministerio de Agricultura y SENASA debe tomar un rol más protagónico al implementar Servicio Fitosanitario, que realicen visitas periódicas a productores y exportadores, para verificar que se cumplan a cabalidad los requerimientos exigidos por los mercados internacionales.

En el mercado orgánico el incumplimiento de normas, traen como consecuencias la suspensión temporal, o definitiva del certificado orgánico y comercio justo. Lo cual hace retroceder a la organización generando menos

competitividad y falta de credibilidad en los clientes, no cumplir con la normativa estadounidense provoca devoluciones del producto, es exigente en cuanto a los protocolos fitosanitarios, bioterrorismo principalmente lo que incentiva a un trabajo coordinado de SENASA Perú y FDA de Estados Unidos. Este mercado favorece a Perú, por tener un tratado de libre comercio y los consumidores estadounidenses demanda de fruta orgánica fresca de aguaymanto, presentando una tendencia positiva de crecimiento de demanda.

Sin embargo este mercado en toda la línea de alimentos, a través del FDA es exigente en cuanto al cumplimiento de la norma orgánica productiva, de procesos y orgánica, disponer de otras certificaciones en alimentos, realizar una buena trazabilidad, etiquetado, y tratamiento de frío de la fruta hasta el mercado de destino, Por lo cual es necesario reconocer todos ellos para garantizar la exportación sostenible económico y social de la CSEB al mercado de Estados Unidos de Norte América.

La aplicación de gestión de calidad del capítulo del PMI, es de gran importancia para esta investigación ya que permitirá aplicar los conocimientos, en los procesos de exportación de aguaymanto, así como de herramientas y técnicas de planificación, ejecución y control de calidad que asegura la exportación de fruta. Además servirá para tomar decisiones oportunas y asertivas en todo el proceso de acopio, selección, empaque y tratamiento exportable de aguaymanto hasta puerto de embarque, también permitirá apertura nuevas líneas de exportación posesionando a la empresa como competitiva en el mercado internacional .

## **CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

En este capítulo se muestra el diseño de la investigación. Se identifica inicialmente la unidad de análisis, el tipo de investigación, los instrumentos y las técnicas aplicadas para su procesamiento y posterior análisis.

### **3.1 Unidad de análisis, universo y muestra**

El diseño de la investigación se expone a continuación:

#### **3.1.1 Unidad de análisis**

La unidad de análisis del presente estudio es la CSEB, empresas exportadoras, instituciones públicas y privadas promotoras de comercio exterior y profesionales PMP., comprometidos con el desarrollo exportador de aguaymanto fresco orgánico, del Centro Poblado la Hualanga, distrito Bambamarca, provincia Hualgayoc y región Cajamarca.

#### **3.1.2 Población y Muestra**

##### **3.1.2.1 Población.**

Conformada por un grupo de 18 agricultores de aguaymanto, 8 representantes de los consejos y comités de la CSEB (según Partida registral 11140711 SUNARP); dos representantes de las empresas exportadoras de aguaymanto de la región Cajamarca (Villa andina SAC & Agroandino SRL); tres representantes de instituciones promotoras de comercio exterior (ADEX, PROMPERU & Sierra Exportadora) además de 2 profesionales PMP de UPAGU.

##### **3.1.2.2 Muestra**

Para obtener la muestra, se utilizó un tipo de muestreo no probabilística, accidental o por conveniencia del cual se tiene como muestra: 18 agricultores de aguaymanto, 8 representantes de los consejos y comités de la CSEB; dos representantes de las empresas exportadoras de aguaymanto de la región Cajamarca (Villa andina SAC & Agroandino SRL); tres representantes de

instituciones promotoras de comercio exterior (ADEX, PROMPERU & Sierra Exportadora) además de 2 profesionales PMP de UPAGU.

### 3.1.2.3 Método de muestreo

Es, No Probabilístico, porque la población tomada como referencia para este estudio es pequeña y a la vez expresa representatividad subjetiva de intención u opinión de las unidades de estudio.

### 3.1.2.4 Tipo de muestreo

No Probabilístico, Accidental o por conveniencia, porque la extracción de la muestra y su tamaño se ha valorado en forma subjetiva, es decir se basa en la representatividad de los elementos dentro de la población, que en este caso la muestra conforma el universo de la población.

**Tabla 2: Población y Muestra**

POBLACIÓN	CSEB	CSEB.	ALIADOS	ORG. PUBLICO & PRIVADOS	PMI Profesionales
Criterios de inc. Y exc.	Productores de Aguaymanto, CP Hualanga 1/4 ha a más	Miembros del Consejo Administrativo, y Certificación	Empresas compradoras y distribuidoras	Promotores de Comercio Exterior	PMI Profesionales Docentes de EPG UPAGU
Tamaño de la Población	18	8	2	3	2
Tipo de muestreo	No Probabilístico, Accidental o por conveniencia.	No Probabilístico, Accidental o por conveniencia.	No Probabilístico, Accidental o por conveniencia.	No Probabilístico, Accidental o por conveniencia.	No Probabilístico, Accidental o por conveniencia.
Tamaño de la Muestra	18	8	2	3	2
Marco Muestral	Padron de socios Anexo N° 15.	Consejo directivo Anexo N° 16	Pedro Martinto Housman	PROMPERU	Paul Villacorta
		Consejo de Certificación Anexo N° 17	Reinhard Schedlbauer	SIERRA EXPORTADORA ADEX	Luis Llaqué

FUENTE: elaboración propia

## 3.2 Métodos de investigación

El tipo de investigación es descriptiva propositiva:

**Es descriptiva:** Porque se trabaja sobre la realidad de los hechos y sus características esenciales, es la interpretación correcta. Este tipo de investigación comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de

normas, estándares, etc. del estudio, ya que su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son solamente tabuladores sino que recogen los datos sobre la base de una teoría, resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyen al conocimiento para exportar aguaymanto fresco orgánico a EE.UU.

**Es propositiva:** Porque es una actuación crítica y creativa, caracterizado por planear opciones o alternativas de solución a los problemas suscitados por una situación.

### 3.3 Técnicas de investigación

**Entrevista:** Son una serie de interrogantes acordes a la investigación, que serán respondidas para la recopilación de la información en forma verbal, que se hará con el objetivo de poder recolectar datos estadísticos; la entrevista está dirigida a Asociados, directivos de consejos y comités de la CSEB, Gerentes o Propietarios de las empresas exportadoras de aguaymanto, representantes de organismos público privados que promocionan la exportación.

**Investigación documental:** Esta técnica se realizará consultando varios textos (libros, tesis y fuentes electrónicas) relacionados con la investigación, aquellos que sean de utilidad, serán tomados en cuenta y aparecerán como parte de la bibliografía que fundamenta lo investigado.

### 3.4 Instrumentos

**Guia de entrevista:** (Para: Asociados, directivos de consejos, comités y Aliados de la CSEB, representantes de PROMPERÚ, Sierra Exportadora, ADEX y PMI Profesionales). Se realizó una llamada telefónica para concertar una cita con los representantes de empresas y demás entrevistados. Se dialogó con las

personas seleccionadas para que exprese con toda libertad acerca de lo que opinan, creen, piensan, entre otras, sobre el tema de investigación. El diálogo por persona fue de 30 minutos aproximadamente.

La aplicación estuvo a cargo del tesista, quién utilizó una guía de entrevista según los objetivos de la investigación, dicha guía fue evaluada por los expertos en la materia. Al final de la reunión se hizo referencia sobre las conclusiones plasmadas en la misma.

**Guía de revisión documental:** Se revisaron tesis doctorales y de maestrías relacionadas a normatividad de la calidad para exportación y otras normas de producción orgánica y comercialización de aguaymanto fresco. Además de artículos y opiniones de expertos internacionales de empresas Peruana (quienes ya vienen implementando la norma) y se revisó información que ofrecen las instituciones público/privadas en marco de la cadena del aguaymanto.

### **3.5 Técnicas de análisis de datos (estadísticas)**

El análisis e interpretación de datos se realizó a través de un cuadro de análisis de entrevista, el mismo que no es cuantitativa por el tipo de instrumento utilizado. Ya que de los instrumentos utilizados, la primera sirve para obtener información sobre el funcionamiento actual de las empresas en las exportaciones de aguaymanto en Cajamarca y la segunda para conocer acerca del cumplimiento de las mismas con normas, protocolos, en el mercado internacional.

Estos datos aislados obtenidos, son resultado de la aplicación de los instrumentos de las técnicas seleccionadas para recolectar los datos, estos se interpretan y se analizan a fin de convertirlos en un conjunto de datos trabajados para establecer propuestas en gestión de calidad, a los cuales los llamamos informaciones, que presentamos en forma de cuadros, gráficos, tablas, etc.

Las apreciaciones y conclusiones, dan base para formular propuestas de solución al problema, que dio inicio a la investigación. La información generada será procesada en el software, MSC Excel, Word y Project.

## **CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1 Principales componentes de la infraestructura de calidad**

#### **4.1.1 Normas y reglamentos técnicos**

##### **4.1.1.1 Normas**

Las normas en el comercio internacional permiten la regularización y control de las transacciones comerciales. Liedtke & Oteiza (2011, p.15) afirman: “que las normas aseguran las características deseables de productos y servicios tales como calidad, compatibilidad con el medioambiente, seguridad, confiabilidad, eficiencia e intercambiabilidad, y a un costo económico”. Esto conlleva a que las organizaciones pertinentes desarrollen nuevas normas en respuesta a los sectores e interesados que expresen una necesidad claramente establecida.

Las funciones de normalización del Estado Peruano, así como su representación regional (COPANT, RAN y PASC) e internacional (ISO e IEC), de acuerdo con el Decreto Legislativo N° 1030 (2007) afirma: “las entidades de normalización deben cumplir con el Código de Buenas Prácticas para la Preparación, Adopción y Aplicación de Normas”. Las que están asignadas al Instituto Nacional de Defensa de la Propiedad Intelectual y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI). Dichas funciones se desarrollan dentro de INDECOPI a través de la Comisión de Normalización y Fiscalización de Barreras Comerciales no Arancelarias (Comisión NyFBnA).

En la entrevista realizada a los agricultores de aguaymanto de la CSEB, respecto a *si conocían las normas que regulan el comercio de aguaymanto a nivel de Perú e Internacional*; respondieron el 100% que conoce las normas de comercialización de aguaymanto fresco para Perú (D.S. N° 010-2012-AG, Ley N° 29196) y especialmente para Estados Unidos (USDA Organic Standards 7 CFR 205), referentes a productos orgánicos. Hacen mención que desconocen en plenitud el proceso y documentación requerida para la exportación de aguaymanto en fresco a los Estados Unidos, por el hecho de no tener ninguna experiencia exportable.

#### 4.1.1.1.1 Normas Técnicas Peruanas (NTP) – Aguaymanto

PROMPERU – Chiclayo, en la entrevista dada menciona que en la actualidad la Secretaria del Comité Técnico de Normalización de la Cadena Productiva de Aguaymanto la tiene Promperú e INDECOPI. Haciendo referencia de las normas técnicas peruanas existentes que regula comercialización del aguaymanto fresco, las que se describe a continuación:

**Tabla 3: NTP para Aguaymanto fresco**

<b>NORMA TÉCNICA</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>TÍTULO DE LA NORMA</b>	<b>OBJETO DE LA NORMA</b>
NTP 203.121	2007 1ªEd.	FRUTAS ANDINAS TIPO BERRIES (BAYAS). Aguaymanto (Physalis peruviana L.) Especificaciones	Establecer las especificaciones que deben cumplir los ecotipos de aguaymanto (Physalis peruviana L.), de la familia Solanaceae destinada para el consumo como fruta fresca y/o como materia prima para el procesamiento agroindustrial, después de su acondicionamiento y envasado correspondiente a cada caso.

Fuente: elaboración propia

#### 4.1.1.1.2 Normas Regionales Comunidad Andina

Dentro de su agenda estratégica tiene como prioridad impulsar el desarrollo del mercado y del comercio andino (Perú, Bolivia, Colombia y Ecuador) desarrollando nuevas oportunidades de inclusión económica y solidaridad social, para ello desarrolló la norma para aguaymanto fresco que se describe en el cuadro siguiente:

**Tabla 4: NTR para Aguaymanto fresco**

<b>NORMA TÉCNICA</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>TÍTULO DE LA NORMA</b>	<b>OBJETO DE LA NORMA</b>
NA0042:	2008	FRUTAS ANDINAS TIPO BAYAS. Aguaymanto o Uvilla Uchuva ( <i>Physalis peruviana</i> L.)	Esta norma andina establece las especificaciones que deben cumplir los ecotipos de aguaymanto ( <i>Physalis peruviana</i> L.), de la familia Solanaceae destinada para el consumo como fruta fresca y/o como materia prima para el procesamiento agroindustrial, después de su acondicionamiento y envasado correspondiente a cada caso.

Fuente: elaboración propia

#### **4.1.1.1.3 Normas internacionales**

Las normas internacionales cumplen un rol primordial en el comercio internacional, según la OMS & FAO (2014) afirman: “Que el CODEX ALIMENTARIUS contribuye, a través de sus normas, directrices y códigos de prácticas alimentarias internacionales, a la inocuidad, la calidad y la equidad en el comercio internacional de alimentos”. Los consumidores pueden confiar en que los productos alimentarios que compran son inocuos y de calidad y los importadores en que los alimentos que han encargado se ajustan a sus especificaciones como es el caso para aguaymanto.

**Tabla 5: NTI para Aguaymanto Fresco**

<b>NORMA TÉCNICA</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>TÍTULO DE LA NORMA</b>	<b>OBJETO DE LA NORMA</b>
CODEX STAN 226	2001	CODEX STANARD FOR CAPE GOOSEBERRY (Norma del Codex para la Uchuva)	Esta norma andina establece las especificaciones que deben cumplir la uchuva ( <i>Physalis peruviana</i> L.), destinada para el consumo como fruta fresca y/o como materia prima para el procesamiento agroindustrial, después de su acondicionamiento y envasado correspondiente a cada caso.

Fuente: elaboración propia

#### 4.1.1.2 Reglamentos técnicos

El desarrollo y la puesta en vigor de los reglamentos técnicos obligatorios es una tarea soberana de una nación. “Por lo tanto sus directrices tienden hacer de cumplimiento obligatorio” (Sanetra & Marbán, 2007, p.53)

##### 4.1.1.2.1 Reglamentos técnicos Peruanos - aguaymanto

Sierra Exportadora, Promperu y ADEX en entrevista realizada sus representantes en cedes de Chiclayo y Cajamarca hacen mención de los siguiente reglamentos técnicos que dispone la cadena productiva del aguaymanto en Perú.

**Tabla 6: Reglamentos técnicos de Perú**

<b>REGLAMENTO TÉCNICO NACIONAL APLICABLE</b>	<b>ENTIDAD QUE EMITE</b>	<b>TIPO DE DOCUMENTO LEGAL</b>	<b>OBJETO DEL REGLAMENTO</b>
Reglamento del decreto legislativo N° 1062 Ley de	SENASA (Servicio nacional de Sanidad Agraria)	D.S. N° 034-2008-AG	Establecer el régimen jurídico aplicable para asegurar la inocuidad de los alimentos destinados para el consumo

<b>REGLAMENTO TÉCNICO NACIONAL APLICABLE</b>	<b>ENTIDAD QUE EMITE</b>	<b>TIPO DE DOCUMENTO LEGAL</b>	<b>OBJETO DEL REGLAMENTO</b>
inocuidad de los alimentos			humano, con el propósito de proteger la vida y la salud de las personas, reconociendo y asegurando los derechos e intereses de los consumidores y promoviendo la competitividad de los agentes económicos involucrados en toda la cadena alimentaria
Ley de inocuidad de los alimentos	SENASA	D.L. N° 1062	Garantizar la inocuidad de los alimentos destinados al consumo humano con el propósito de proteger la vida y la salud de las personas, reconociendo y asegurando los derechos e intereses de los consumidores.
Reglamento de inocuidad agroalimentaria	SENASA	D.S. N° 004-2011-AG	Establecer requisitos para asegurar la inocuidad de los alimentos destinados al consumo humano, a fin de proteger la vida y la salud de las personas, con un enfoque preventivo e integral, a lo largo de toda la cadena alimentaria
Código de protección y defensa del consumidor	INDECOPI	Ley 29571	Establece las normas de protección y defensa de los consumidores en el marco de los derechos de los consumidores.

<b>REGLAMENTO TÉCNICO NACIONAL APLICABLE</b>	<b>ENTIDAD QUE EMITE</b>	<b>TIPO DE DOCUMENTO LEGAL</b>	<b>OBJETO DEL REGLAMENTO</b>
Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas	DIGESA	D.S 007-98 SA.	Normar las condiciones, requisitos y procedimientos higiénicos sanitarios a que deben sujetarse las fases de producción y comercialización de alimentos y bebidas de consumo humano, así como a certificación sanitaria con fines de exportación.
Norma Sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas	DIGESA – MINSA	R.M 449-2006	Norma Sanitaria para la aplicación del Sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas, para alcanzar la competitividad internacional.
Reglamento de la Ley de Etiquetado	Ministerio de la Producción	D.S.20-2005- PRODUCE	Aprobación de normas reglamentarias del etiquetado de los alimentos.
Norma Metrológica de productos envasados	INDECOPI	NMP 001.1995	Establece los requisitos para el rotulado de productos envasados.
Reglamento de la Ley N° 29196 - Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica	SENASA	D.S. N° 010- 2012-AG	Establecer las normas de procedimientos para la aplicación de la Ley N° 29196, la misma que promueve la agricultura orgánica en Perú.

<b>REGLAMENTO TÉCNICO NACIONAL APLICABLE</b>	<b>ENTIDAD QUE EMITE</b>	<b>TIPO DE DOCUMENTO LEGAL</b>	<b>OBJETO DEL REGLAMENTO</b>
Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica	SENASA	Ley N° 29196	Promover el desarrollo sostenible y competitivo de la producción orgánica o ecológica en el Perú.
Ley General de Sanidad Agraria	SENASA	D.L. N° 1059	La promoción de las condiciones sanitarias favorables para el desarrollo sostenido de la agroexportación, a fin de facilitar el acceso a los mercados de los productos agrarios nacionales.
Reglamento de la ley General de Sanidad Agraria	SENASA	D.S.N° 018-2008-AG	Establecer normas y procedimientos para la aplicación y cumplimiento del D.L N° 1059.
Reglamento de cuarentena vegetal	SENASA	D.S.N° 032-2003-AG	Establecer regulaciones fitosanitarias para el ingreso, exportación, reexportación, tránsito internacional e interno aplicable a las plantas, productos vegetales y otros artículos reglamentados.
Categorías de riesgos fitosanitarios de plantas, productos vegetales y	SENASA	R.D. N° 002-2012-AG- SENASA-DSV	Establecer cinco (05) Categorías de Riesgo Fitosanitario, en donde estarán agrupadas las plantas, productos vegetales y otros artículos reglamentados cuyo

<b>REGLAMENTO TÉCNICO NACIONAL APLICABLE</b>	<b>ENTIDAD QUE EMITE</b>	<b>TIPO DE DOCUMENTO LEGAL</b>	<b>OBJETO DEL REGLAMENTO</b>
otros artículos reglamentados			riesgo fitosanitario aumenta de forma ascendente.
Ventanilla Única de Comercio Exterior - VUCE	MINCETUR	D.S.N° 165- 2006-MEF	Sistema integrado que permite a las partes involucradas en el comercio y transporte internacional gestionar, a través de medios electrónicos, los trámites requeridos por las diversas entidades competentes, de acuerdo a la normatividad vigente, o solicitados por dichas partes para el tránsito, ingreso o salida del territorio nacional de las mercancías.

Fuente: elaboración propia

#### **4.1.1.2.2 Reglamento Técnico Estados Unidos**

Los reglamentos técnicos a considerar para exportar aguaymanto en fresco a los Estados Unidos según mención de PROMPERU, son los que se describe en el cuadro siguiente:

**Tabla 7: Reglamento Técnico de EE.UU**

<b>REGLAMENTO TÉCNICO</b>	<b>TIPO DE DOCUMENTO LEGAL</b>	<b>OBJETO DEL REGLAMENTO</b>
Code of Federal Regulations	Ley federal de alimentos, medicamentos y cosméticos	De acuerdo a la Ley Federal de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos (FFDCA- 1958) una sustancia que se añade intencionalmente a los alimentos es un

REGLAMENTO TÉCNICO	TIPO DE DOCUMENTO LEGAL	OBJETO DEL REGLAMENTO
	(FFDCA-1958)	aditivo alimentario, que está sujeta a revisión y aprobación ante la FDA. Las sustancias GRAS, están excluidas del proceso de regulación de los aditivos y siguen un proceso propio
Ley COOL	Ley COOL - 2008	Exige que los minoristas, tales como tiendas de línea completa de abarrotes, supermercados y tiendas de almacén club, notificar a sus clientes información sobre el origen de ciertos alimentos.
Ley contra el bioterrorismo	Ley contra el bioterrorismo - 2002	Control del empleo criminal de microorganismos patógenos y otros contaminantes adicionados intencionalmente a los alimentos; así como la introducción al país de material biológico con agentes fitopatógenos, enfermedades cuarentenarias, insumos químicos o cualquier otro tipo de material que atente contra la salud y la vida de las personas

Fuente: elaboración propia

#### 4.1.1.2.3 Normas privadas voluntarias

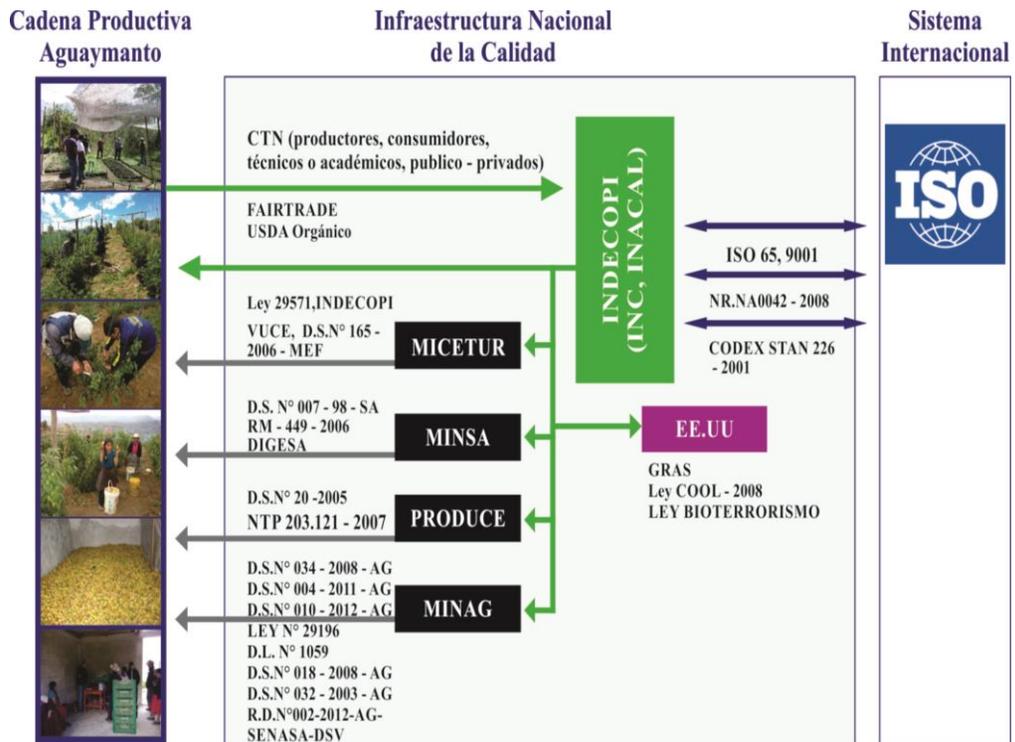
Según Sierra Exportadora, en entrevista desarrollada sugiere que la certificación de FAIRTRADE y orgánica es una oportunidad para generar un mejor impacto socioeconómico en las familias de CSEB, la misma que se describen como normas voluntarias.

**Tabla 8: Normas privadas voluntarias**

<b>REGLAMENTO TÉCNICO / LEY INTERNACIONAL</b>	<b>TIPO DE DOCUMENTO LEGAL</b>	<b>OBJETO DEL REGLAMENTO</b>
Certification Fairtrade International (Flocert assuring fairness)	Certificación FLOCERT VERSION: 27 / 18.02.2014	El Comercio Justo FAIRTRADE representa una alternativa al comercio convencional y se basa en la cooperación entre productores y consumidores. FAIRTRADE ofrece a los productores un trato más justo y condiciones comerciales más provechosas. Esto les permite mejorar sus condiciones de vida y hacer planes de futuro. Para los consumidores, FAIRTRADE es una manera eficaz de reducir la pobreza a través de sus compras diarias
USDA Organic Standards 7 CFR 205	Reglamentos Orgánicos Estadounidenses, Actualizados al 3 de diciembre de 2013	Describe que el productor o elaborador de una operación de producción o elaboración, excepto las exentas o excluidas bajo §205.101, que pretende vender, etiquetar o presentar productos agropecuarios como “100% orgánico”, “orgánico”, o “elaborados con (ingredientes o grupo(s) alimenticio(s) especificados) orgánicos”.

Fuente: elaboración propia

**Figura 01: Resumen de Normas y reglamentos técnicos**



Fuente: Adaptación Propia

De la Figura 01, INDECOPI es el ente normalizador en Perú, el cual para normalizar en referencia al aguaymanto esta tiene como referencia a la ISO, la Norma de Comunidad Andina y el Codex. INDECOPI a través de los ministerios promueve la normalización y regulación comercial de los alimentos para consumo humano, en el cual se encuentra el aguaymanto fresco. Esta normativa está relacionada con el mercado de destino los quienes impulsan y controlan la salida e ingreso del mismo.

#### 4.1.2 Acreditaciones en Aguaymanto

##### 4.1.2.1 Organismos de Acreditación Internacional

Dentro de los organismos que promueven la acreditación de laboratorios y la forma de ayuda al comercio internacional son la ILAC y IAF.

La Cooperación Internacional para la Acreditación de Laboratorios (International Laboratory Accreditation Cooperation) ILAC es una organización internacional de acreditación de laboratorios y de organismos de inspección formado hace más de 30 años, para ayudar a reducir las barreras técnicas al comercio. “El propósito del acuerdo del ILAC, es crear un marco internacional que apoye al comercio internacional mediante la eliminación de barreras técnicas” (ILAC, 2014). La misma que ofrece asesoramiento y asistencia a países que están en proceso de desarrollo de sus propios sistemas de acreditación de laboratorios.

Los organismos de acreditación se establecen en muchos países con el propósito principal de garantizar que los organismos de evaluación de la conformidad están sujetos a la supervisión de un organismo autorizado. El Foro Internacional de Acreditación – IAF (2014) “es una asociación mundial de entidades de acreditación, entidades de certificación y otras asociaciones implicadas en la evaluación de la conformidad en una variedad de campos, incluyendo la certificación de sistemas de gestión, de productos y servicios y de personas”. La misma que promueve la aceptación internacional de los certificados de conformidad emitidos por organismos de certificación acreditados por sus miembros.

#### **4.1.2.2 Organismos de acreditación regional**

Los organismos regionales de acreditación identificados por PROMPERU, son: IAAC, APLAC y PAC, los que de gran forma ayudan a las actividades de acreditación en Perú, promoviendo una mayor confianza de los productos exportados del país al exterior.

La Inter American Accreditation Cooperation (IAAC) es una asociación de organismos de acreditación y otras organizaciones interesadas en la evaluación de la conformidad en América. Promueve la cooperación en América entre los organismos de acreditación y partes interesadas, para el desarrollo de las estructuras de evaluación de la conformidad, de forma que mejoren los

productos, los procesos y los servicios (IAAC, 2011). La ILAC e IAF han reconocido a la IAAC como organismo regional representante de América.

La Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation, APLAC, “es la organización de cooperación entre organizaciones responsables de la acreditación de organismos de calibración, ensayo e inspección, en la región Asia-Pacífico” (CNAS, 2014). El Perú como miembro sus organismos de acreditación tienen su reconocimiento. Del mismo modo la Cooperación de Acreditación del Pacífico (PAC) “es una asociación de organismos de acreditación y otras partes interesadas, cuyo objetivo es facilitar el comercio y el comercio entre las economías de la región Asia Pacífico” (ECA, 2014). Operando dentro del marco de la IAF y en colaboración con otros grupos regionales de acreditación de todo el mundo.

#### **4.1.2.3 Acreditación Nacional Peruana**

El sistema peruano de acreditación se basa en la norma ISO/IEC 17011, expresa en artículo 12º.- del D.L 1030, El Sistema Peruano de Acreditación está conformado por:

- a. El Servicio Nacional de Acreditación del INDECOPI, conforme a las facultades señaladas en la Ley de Organizaciones y Funciones del INDECOPI;
- b. Las entidades acreditadas que prestan servicios de evaluación de la conformidad; y,
- c. Las políticas y procedimientos que rigen el marco de la acreditación.

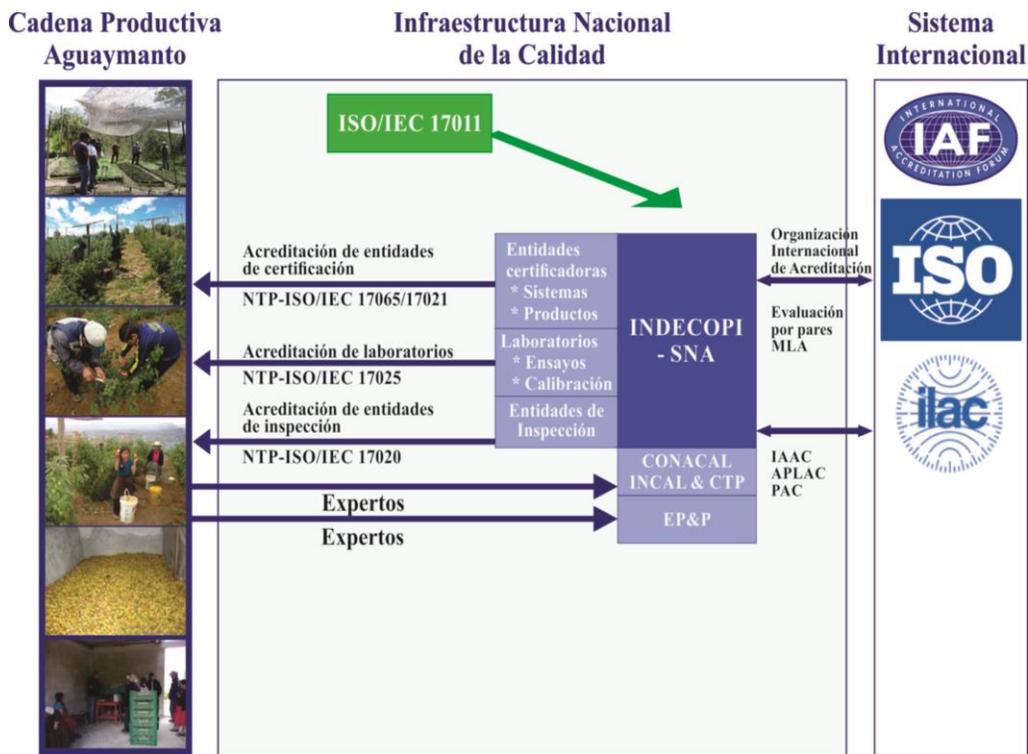
El Servicio Nacional de Acreditación del INDECOPI (INDECOPI-SNA) (2013) “es el Organismo Peruano de Acreditación, encargado de evaluar la competencia técnica y acreditar a organismos de evaluación de la conformidad (OEC), facultándolos a brindar servicios tales como: ensayos, calibraciones, certificaciones e inspecciones, con valor oficial. La acreditación que otorga el INDECOPI-SNA está basada en criterios internacionales, cuyos principios son: independencia, imparcialidad y transparencia”. INDECOPI-SNA acredita los

siguientes OEC bajo el cumplimiento de sus correspondientes Normas Técnicas, a saber:

1. Laboratorios de ensayo (NTP-ISO/IEC 17025)
2. Laboratorios de calibración (NTP-ISO/IEC 17025)
3. Organismos de certificación de productos (ISO/IEC 17065)
4. Organismos de certificación de sistemas de gestión (NTP-ISO/IEC 17021)
5. Organismos de certificación de personas (NTP-ISO/IEC 17024) y
6. Organismos de inspección (NTP-ISO/IEC 17020)

Los laboratorios de Ensayos Acreditados para el sector de alimentos y bebidas al 2013 fueron 22. De las cuales cuatro empresas son las recomendadas para Aguaymanto, por prestar servicio en futas y hortalizas ver Anexo 12.

**Figura 2: Estructura de la Acreditación en Perú – Aguaymanto Fresco**



Fuente: Elaboración propia

El sistema de acreditación Peruano a través de INDECOPI - SNA función en relación a los organismos veedores regionales y estos a la vez de los organismos de acreditación internacionales teniendo como base primordial la ISO/IEC 17011. Representantes de PROMPERU & ADEX, reconocen el esfuerzo de Perú, por disponer de un SNC al 2015. El cual está conformado por Consejo Nacional para la Calidad – CONACAL; el Instituto Nacional de Calidad – INCAL y sus Comités Técnicos y Permanentes (CTP); Entidades públicas y privadas que formen parte de la infraestructura de la calidad (EP&P). SNA para realizar la acreditación se basa en normas que tiene como base las ISO expuesto en el grafico anterior.

#### **4.1.3 Certificaciones en aguaymanto**

Las certificaciones realizadas al cultivo de aguaymanto confirma por medio de evaluaciones la conformidad con los requisitos definidos en normas escritas o reglamentos técnicos. El reconocimiento puede lograrse empleando normas y procedimientos de evaluación que se ponen en vigor a nivel mundial (normas ISO, recomendaciones del Codex Alimentarius, etc.).

##### **4.1.3.1 Certificación de sistemas administrativos**

Los sistemas administrativos de BIOALTURA han puesto en vigor procedimientos para estructurar y documentar su administración y sus procesos administrativos, a fin de detectar y seguir la pista de errores y tomar acciones correctivas.

Por qué los sistemas administrativos aceptados a nivel mundial para el caso de aguaymanto fresco y que pueden ser certificados por entidades de certificación son: Sistemas de higiene: Hazard Analysis and Critical Control Point – HACCP (Análisis de riesgos y puntos críticos de control) y la Buenas prácticas de manufactura (Good Manufacturing Practice, GMP) (Sanetra & Marbán, 2007, p.89)

A pesar de que algunas certificaciones se basan en normas ISO y otras de acuerdo con el Codex Alimentarius de FAO/OMS, la misma entidad de certificación puede certificar ambos tipos, demo que para la CSEB es una oportunidad acceder a estas certificaciones ya que el mercado estadounidense lo requiere.

#### **4.1.3.2 Certificación en Aguaymanto**

La certificación de productos prueba que los procesos de producción, los contenidos, las propiedades, etc. de un producto cumplen con los requisitos de una norma escrita. Para aguaymanto es de interés la certificación orgánica y comercio justo para el mercado de Estados Unidos.

Obtener el certificado orgánico requiere de la implementación de un “sistema de producción de aguaymanto que se basa en medios naturales, como rotación de cultivos, uso de compost, el control biológico de plagas, el cultivo mecánico para mantener la fertilidad del suelo y controlar plagas, excluyendo la utilización de fertilizantes, plaguicidas y reguladores del crecimiento sintéticos, además de aditivos de alimento para ganado y organismos genéticamente modificados” (Elzakker & Eyhorn, 2010, p.ix).

Desarrollar alianzas comerciales entre productores conlleva a crear condiciones que permiten a los productores mejorar sus medios de subsistencia. “FAIRTRADE es un enfoque organizado, basado en el libre mercado, que pretende ayudar a los productores de países en desarrollo, mediante el pago de un precio superior y que busca cumplir con las normas sociales y ambientales” (Elzakker & Eyhorn, 2010, p.ix)

El interés de las instituciones publico privadas en Perú, es articular al agricultor de manera organizadas en contacto directo con los compradores, de modo que los intermediarios disminuya, esto conlleva a percibir mejores utilidades. SENASA (2014) afirma:

Las empresas certificadoras en Perú son siete las que se detalla en Anexo N° 02, certifican mundialmente productos orgánicos conforme a estándares de la Comunidad Europea, Estados Unidos, Japón. Además ofrece el servicio de Buenas Prácticas Agrícolas GLOBALG.A.P. (Originalmente EurepGap) para Frutas Frescas, Hortalizas, Flores, Camarón y Plantas de Balanceado, etc. En la actualidad algunas de ellas, está también acreditada para otros estándares orgánicos, sociales y/o ecológicos entre ellos NOP, JAS, GLOBALG.A.P., UTZ CERTIFIED, Bird Friendly, FairTSA, el Símbolo de Pequeños Productores SPP (Comercio Justo), HACCP, etc.

Estas empresas son de ambiro latinoamericano y mundial, todas ellas certifican orgánicamente para el mercado estadounidense (NOP – USDA). La CSEB a la actualidad cuenta con la certificación orgánica para Estados Unidos, Unidos Europea y BIOSUISSE, desde el año 2012, por medio de la empresa Control Unión Perú S.A.C.

Referente a la certificación de comercio justo, las empresas que están en Perú ofertan seis sellos diferentes de comercio como se muestra en la Figura 3. Para la CSEB, se ha elegido certificar con FAIRTRADE international, por el hecho de ser un sello poseionado en el comercio internacional especialmente en los Estados Unidos y por los antecedentes tenidos en aguaymanto en Perú (Agroandino SRL, 2014, entrevista).

**Figura 3: Empresas que ofertan la certificación Comercio Justo**

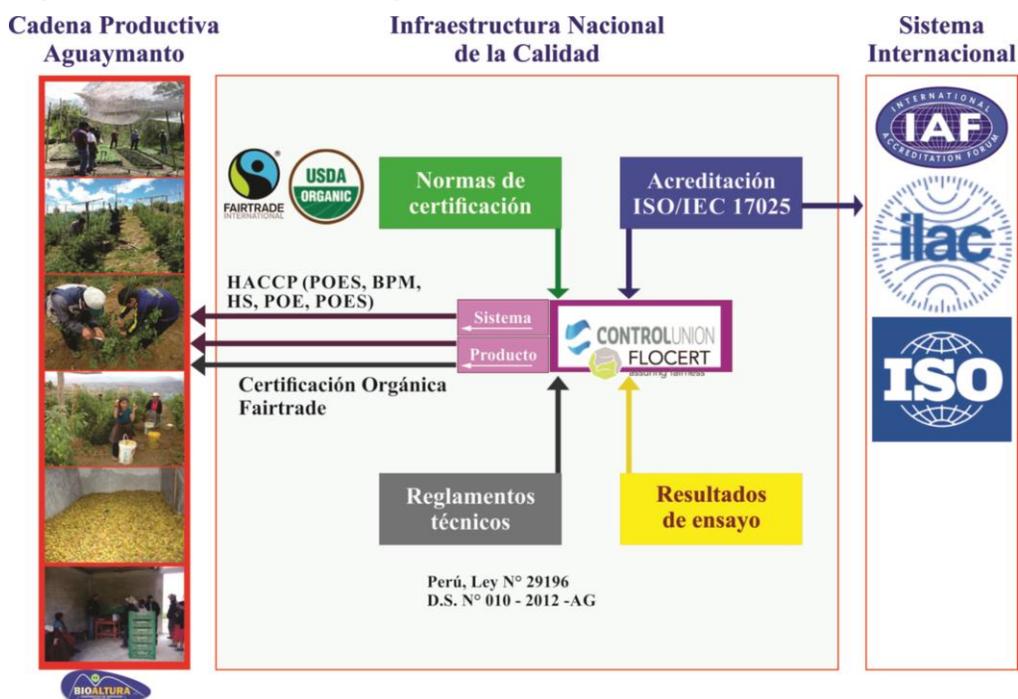
EMPRESA	SELLOS COMERCIO JUSTO	
IMO Control Latinoamérica Perú		
Control Union Perú S.A.C.		
BCS-ÖKO Garantie Perú SAC		
CERESPERU S.A.C.		X
Flocert assuring fairness		

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.3.3 Actividades que desarrolla la CSEB para cumplir la norma NOP

De acuerdo a la norma NOP & Ley N° 29196. Los agricultores de la CSEB, tiene como principales actividades: mantener limpia la parcela y alrededores, no aplicar químicos, utilización de abonos y foliares producidos con productos de la zona en base a las buenas prácticas orgánicas y productos autorizados por la empresa certificadora, con énfasis en cuidar la biodiversidad del medio ambiente; es resaltante también el hábito de los productores de llevar un registro lo cual sirve para la trazabilidad dada en la certificación orgánica.

**Figura 4: Certificación de Aguaymanto Fresco – CSEB**



Fuente: Elaboración propia

La certificación que se propone para CSEB, es principalmente a comercio justo y el HACCP ya que la orgánica lo tiene a la actualidad. Comercio justo es dada por Flocer, la cual se tiene avanzado juntamente con la empresa Agroandino SRL, ubicada en la provincia de San Pablo, en entrevista con Reinhard, gerente del área productiva, dado que el proceso de certificación HACCP será dada para aumentar la competitividad internacionalmente a fin de cumplir con las

normas, reglamentos, resultados de ensayo expedidos por empresas acreditadas para certificar en Perú ver Anexo 13.

**Figura 5: Actividades que desarrolla la CSEB para cumplir la norma NOP**



Fuente: Entrevista a productores de la CSEB 2014

Las actividades mencionadas en el gráfico anterior, son desarrolladas en un 100% por los productores de aguaymanto además otras que demanda el manejo agronómico del cultivo del aguaymanto en base a las BPA orgánicas (preparación de terreno para siembras, deshierbo, semiaporque, podas y riego, abonamiento, tutorado, manejo orgánico de plagas y enfermedades).

En entrevista con directivos de CSEB, referente a como implementaban, ejecutaban y controlaban las actividades del sistema interno de control (SIC) en la certificación orgánica de aguaymanto, mencionan que: cuenta con un comité de gestión para certificar y renovar la certificación orgánica, dos inspectores internos, un comité interno de certificación (conformado por la agencia agraria Bambamarca y Municipalidad provincial Hualgayoc – Bambamarca y el presidente de la CSEB), además de un sistema interno de control (SIC) el cual tiene un comité (presidente, secretario y vocales) los cuales manejan plan de manejo anual en certificación orgánica.

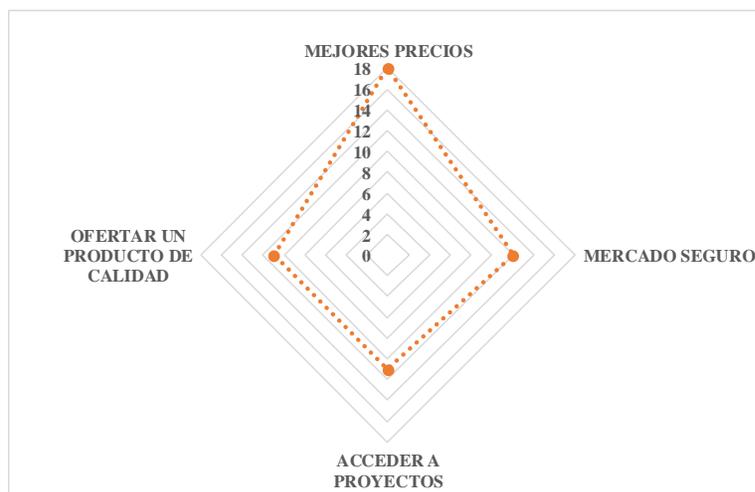
Para cumplir la norma NOP en cosecha y poscosecha de aguaymanto fresco se tiene en cuenta el inciso 205.207 (a) que menciona: “todo producto debe ser cosechado en un área designada a la que no se le haya aplicado ninguna sustancia prohibida, por un período de 3 años” (USDA, 2013, p.21). Para el caso del aguaymanto se considera un año por ser un cultivo anual.

Los productores de aguaymanto de CSEB, en entrevista con cada uno de ellos tienen procedimientos estándares que son parte de su norma interna para cosecha y poscosecha de aguaymanto el cual se debe cumplir estrictamente. En cosecha: disponen de un almacén para fruta y jabas además de tijeras limpio y ordenado, al inicio y termino de actividad desinfectan jabas y otras herramientas utilizadas, para ingresar a la chacra de cosecha desinfectan las manos, en agua clorada, luego desinfectan el calzado en cal agrícola, utilizan jaba y tijera para cosecha de fruta y almacenan la fruta en forma extendida para obtener una buena ventilación; En poscosecha: seleccionan y clasifican según color de capucho el mismo que deben estar libre de suciedad e impurezas extrañas, fruta sana (sin rajaduras, libre hongos, comidos por aves u otros animales), colocación de la fruta en jabas máximo 7 kg/cada una, pesado y estiva de jabas con fruta fresca, envió a cliente según calidad de fruta, mantener la humedad baja.

#### **4.1.3.4 Beneficios identificados producto de la certificación orgánica y comercio justo**

Promover la certificación orgánica, no solamente es promover la seguridad alimentaria, reducir pobreza, conservación de los ecosistemas y la biodiversidad biológica. Es impulsar el desarrollo económico en CSEB coadyuvando a la mejora de calidad de vida. El 100% de productores perciben acceso a mejores precios, el 67% mencionan disponer de un mercado seguro y dinámico y el 61% siente que la producción orgánica los ha llevado a esforzarse por ofertar un producto de calidad, y acceder a proyectos o programas de apalancamiento económico con el objetivo de morar procesos de producción y mejores rendimientos de productividad.

**Figura 6: Beneficios socioeconómicos de la certificación orgánica**



Fuente: Entrevista a productores de la CSEB 2014

La CSEB, es un referente en la región Cajamarca en cuanto a rendimientos de 35tm/ha de producción de aguaymanto fresco, y tienen como política de competitividad ofertar productos orgánicos. Referente a comercio justo se viene implementado acciones conjuntas entre empresa socia y la CSEB con la finalidad de implementarla a mediados del 2015.

#### **4.1.4 Metrología aplicada al aguaymanto**

La metrología ciencia de las mediciones correctas y confiables. Las mediciones son parte de nuestra vida diaria y sus resultados afectan decisiones en muchas disciplinas, dando protección al consumidor con transacciones legales y mediciones precisas. Relacionado a calidad se están volviendo cada vez más importantes en la producción globalizada, con empresas trabajando a nivel global y proveedores locales a nivel mundial.

##### **4.1.4.1 Metrología científica en aguaymanto fresco**

Los instrumentos de medición utilizados por los agricultores de aguaymanto de la CSEB, en el 100% utilizan la balanza mecánica (platillo) dejando como

segunda opción la romana para vender aguaymanto fresco y aplicación de insumos a su cultivo según el plan de manejo anual. La unidad de medida utilizada por la CSEB es el Kg, y el gr (entrevista a agricultores). Dado que la Metrología científica está dividida en 9 campos técnicos por el BIPM (CEM, CENAM & INDECOPI, 2008, p.13), de las cuales para aguaymanto es de vital importancia: masa, longitud y termometría.

Para medir peso bruto y neto de cajas y canastillas de aguaymanto fresco se utilizan balanzas digitales calibradas, instrumentos como: brixómetro, pHímetro, acidímetro, termómetro, etc. INDECOPI - SNC (2012) manifiesta que “en Perú existe 13 laboratorios de calibración tanto laboratorios públicos como privados acreditados bajo la NTP-ISO/IEC 17025”. Por ello, INDECOPI ha establecido acuerdos multilaterales, de carácter regional e internacional, de forma que se reconozca y promocioe la equivalencia mutua de cada uno de los sistemas.

El contenido neto de aguaymanto fresco por canastilla exportable a Estados Unidos, debe indicar dos sistemas de medida: “el métrico decimal (gramos, kilogramos, etc.) y el inglés (onzas, libras, etc.)”(Cedeño & Montenegro, 2004, p.74).

#### **4.1.4.2 Metrología industrial en Aguaymanto Fresco**

En entrevista realizada a productores de aguaymanto de la CSEB, en relación si tenían algún procedimiento calibración de balanzas, romas, etc. y que tal procedimiento es respaldado por alguna institución. Respondieron en su totalidad que desconocían de ello; por lo que tales equipos tienen el respaldo de marca se podría decir de forma empírica. El control de los equipos utilizados son prácticos se le realiza mantenimiento anual o trimestral, el que consta de limpieza y pintado.

El procedimiento de calibración de equipos que utilizará la CSEB, requiere del servicio de una empresa calibradora acreditada o del mismo INDECOPI, la cual tiene una duración de 5 días hábiles con la entrega de certificado e informe de

calibración de equipos, además la empresa que presta el servicio es la que da el mantenimiento y control de equipos (según entrevista con Reinhard representante de Agroandino SRL).

#### **4.1.4.3 Metrología legal en aguaymanto**

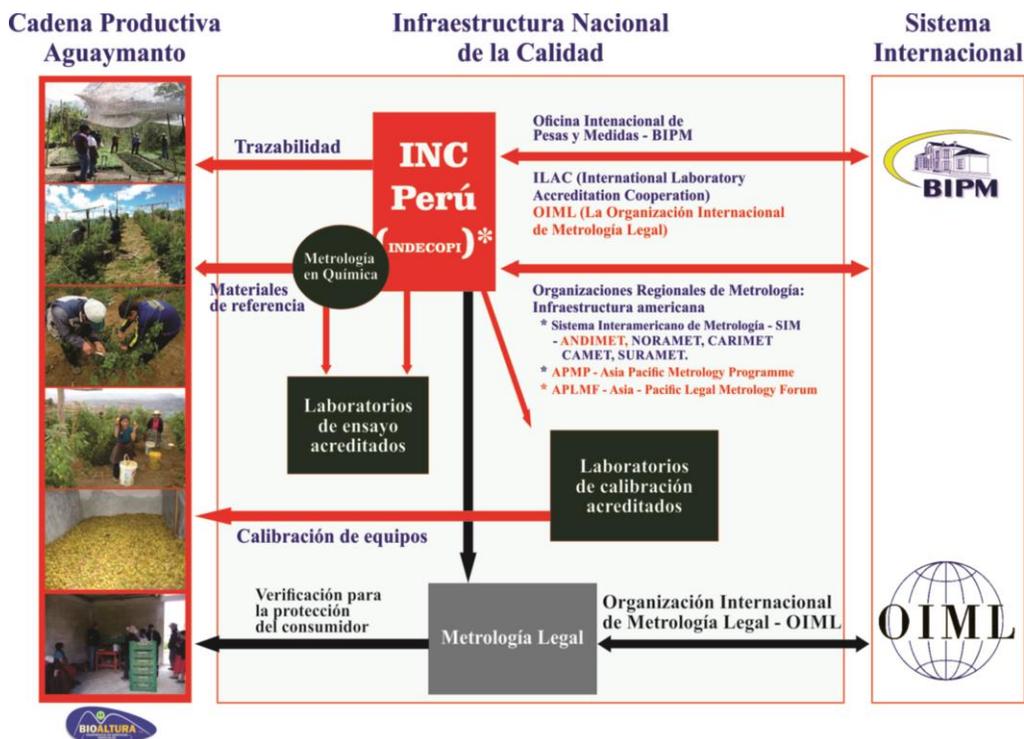
La metrología legal tiene la necesidad de garantizar el comercio legal, específicamente en el área de pesas y medidas. El objetivo es de “garantizar a los ciudadanos que los resultados de medida son correctos en las transacciones comerciales” (CEM, CENAM & INDECOPI, 2008). Esto conlleva a que los instrumentos de medida que utiliza la CSEB estén controlados legalmente.

Los estándares comerciales del aguaymanto fresco para la exportación están descritas en la NTP 203.121 la que describe los estándares de calidad de fruta a comercializar.

Para verificar se realiza un muestreo de fruta empacada, a granel: de un lote de 500 cajas (peso aproximado 6.5Kg/cu) el tamaño de muestra es 20 cajas (cada caja contiene 1300 frutos aproximadamente), de cada caja se saca 32 frutos haciendo una muestra de 640 frutos a los que se procede a verificar el calibre. Para el caso dosificado el lote de 500 cajas, se escoge 20 cajas al azar, de las cuales se toman 5 canastillas (100 canastillas en total), calibrándose de cada canastilla 5 frutos (NTP 203.121, 2007, p.15).

Tales procedimientos responde a lo que dispone la ley 23560, Código de protección y defensa del consumidor (ley 29571) y al cumplimiento de la norma NOP y demás reglamentos técnicos que regulan la comercialización de aguaymanto fresco orgánico comercializado en Perú y exportable. Perú tiene la aprobación de organismos internacionales y regionales que promueven la implementación de sistemas de metrología en países en desarrollo, como se puede observar en el grafico siguiente:

**Figura 7: Metrología nacional de Perú – Aguaymanto Fresco**



Fuente: Elaboración propia

El APMP (Programa de Metrología en Asia-Pacífico) estableció un Comité de Economías en Desarrollo (DEC) para ayudar a abordar las necesidades de los institutos nacionales de metrología de los países en desarrollo, y para supervisar y coordinar los programas de trabajo asociados (CEM, CENAM & INDECOPI, 2008, p.45).

El Sistema Interamericano de Metrología (SIM) constituido por 34 naciones con el objeto de promover la cooperación internacional y regional en metrología, en particular en el Continente Americano. El SIM también se ocupa de la metrología legal en América. El objetivo es armonizar los requisitos y actividades de la metrología legal en América, conforme a las Recomendaciones y Documentos de la OIML (CEM, CENAM & INDECOPI, 2008, p.44).

El Asia-Pacific Legal Metrology Forum (APLMF), agrupación de autoridades de metrología legal, cuyo objetivo es el desarrollo de la metrología legal y la

promoción de un mercado abierto y libre en la región, a través de la armonización y la eliminación de barreras técnicas y administrativas al comercio, en el campo de la metrología legal (CEM, CENAM & INDECOPI, 2008, p.46).

La organización internacional de metrología (OIML), tiene como finalidad promover la armonización global de los procedimientos de metrología legal, proporcionando directrices metrológicas para la elaboración de requisitos regionales y nacionales relativos a la fabricación y uso de instrumentos de medida. La oficina Internacional de pesa y medida (BIPM), tiene como finalidad realizar investigaciones internacionales en patrones y unidades físicas. Además gestiona la comparación inter – laboratorios, entre los institutos Nacionales de Metrología e institutos designados, para el caso de Perú con INDECOPI – INC (CEM, CENAM & INDECOPI, 2008, p.31, 37).

La cooperación internacional para la acreditación de laboratorios (ILAC), organización dedicada a la cooperación internacional entre los distintos esquemas de acreditación de laboratorios que operan en el mundo. “Promueve la acreditación de laboratorios como forma de ayuda al comercio, junto con las capacidades de calibración y ensayo en el mundo, ofrece asesoramiento y asistencia a países en proceso de desarrollo de sus propios sistemas de acreditación de laboratorios” (CEM, CENAM & INDECOPI, 2008, p.36).

En un esfuerzo común estas instituciones de metrología internacionales e internacionales juntamente con INDECOPI – INC, vienen implementando el sistema nacional de calidad de Perú, tal proyecto inicia actividades el primero de enero del 2015 con la finalidad de disponer de una buena infraestructura metrológica científica, legal e industrial (Promperu, en entrevista). Esta propuesta se ejemplifica en el grafico N° 03 en el cual la cadena productiva del aguaymanto mejorara su competitividad nacional e internacional generando una mayor confianza en los consumidores.

#### **4.1.5 Ensayo en aguaymanto**

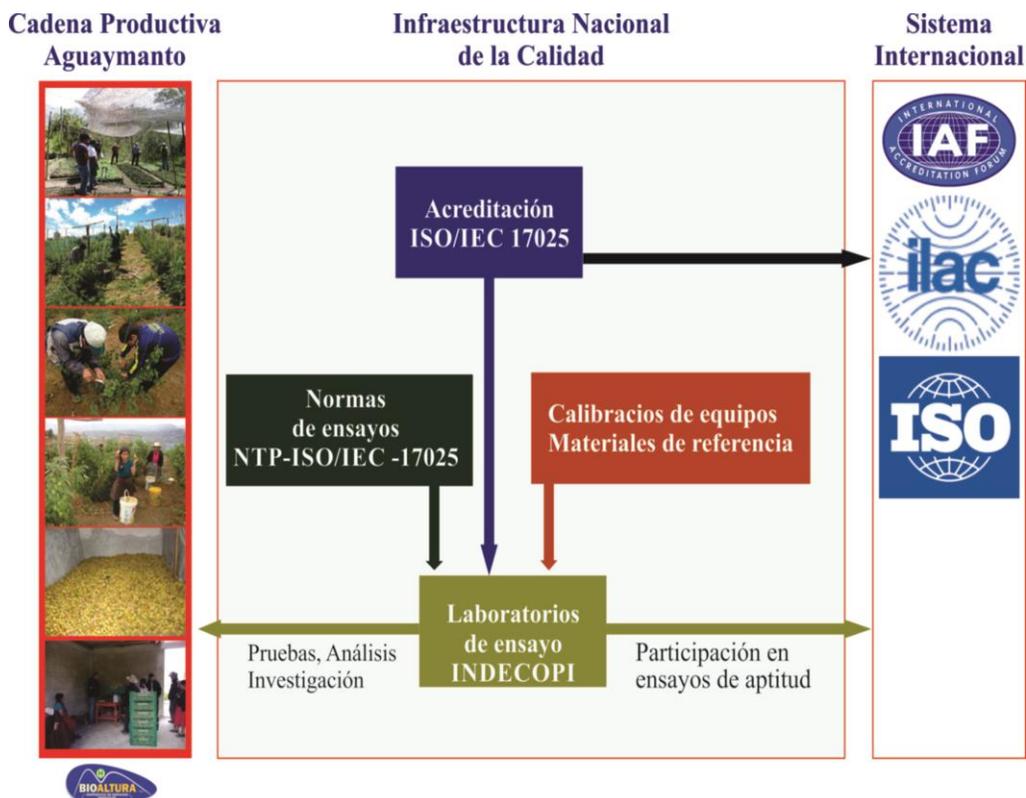
La realización de ensayos en aguaymanto fresco es indispensablemente para determinar sus características químicas y biológicas que se demanda para certificarlo orgánicamente, para lo cual se emplea ciertos procedimientos, metodologías o requisitos. Tal ensayo puede ser realizado en un primer plano en laboratorio de la CSEB, la segunda son los del cliente y tercero son laboratorios independientes de Coop. SEB y cliente.

La CSEB, para el análisis físico del aguaymanto fresco, dispone de calibres para realizar muestreo respecto al tamaño o calibre de la fruta, la cual es clasificada en base a criterios de calidad expuestas en la NTP 203.121. Al consultarles a los productores si disponían la CSEB de laboratorio implementados, respondieron que no dispone de laboratorio para la realización de un análisis químico y biológico, dado que es costoso adquirirlo y tal necesidad será tercerizado a un laboratorio acreditado por INDECOPI.

En el Perú existen 58 laboratorios de ensayo acreditados por INDECOPI, de los cuales 22 laboratorios de Ensayo están acreditados para el sector de alimentos y bebidas, estos laboratorios son opcionales para la CSEB, ya que la certificadora realiza tales ensayos para determinar en el aguaymanto (frutos, hojas, suelos) sustancias sintéticas prohibidas por la norma NOP.

En la CSEB, la muestra para los análisis químicos y biológicos es tomado de 15 agricultores, los resultados obtenidos es el camino para certificar al aguaymanto como producto orgánico. Agroalimentaria y medio ambiente – AGQ (2014) hace mención respecto al ámbito de las exportaciones de frutas, en las que existen barreras cada vez más exigentes en cuanto a la inocuidad alimentario, lo que conlleva a demostrar la presencia y/o ausencia de contaminantes agroquímicos (fitosanitarios). La certificación orgánica permite ofrecer seguridad y máxima garantía a los consumidores, mediante el análisis de residuos de pesticidas (fitosanitarios o plaguicidas), tales procedimientos es acreditada para la CSEB por Control Unión Perú SAC.

**Figura 8: Sistema de ensayo – Aguaymanto Fresco**



Fuente: Elaboración propia

El gráfico propuesto muestra que los laboratorios e INDECOPI realizan los ensayos (químico y biológico) al aguaymanto fresco, para lo cual tienen como base estándares internacionales: la norma ISO internacional y la de Perú. Lo cual es mucho más exigido para criterios de certificación orgánica ya que el ensayo realizado tiene que coincidir con sus pares internacionales.

#### 4.2 Requisitos técnicos para exportar aguaymanto a EE.UU

Los requisitos para el ingreso de aguaymanto fresco al mercado de EE.UU son:

1. Tramitación de las importaciones
2. Requisitos arancelarios y otros derechos e impuestos
3. Requisitos técnicos y sanitarios

#### 4.2.1 Tramitación de las importaciones de aguaymanto en EE.UU.

La Agencia de Alimentos y Medicamentos (FDA).es responsable de que el 80% de los alimentos consumidos en Estados Unido, deben ser inocuos, puros, sanos y producidos bajo ciertas condiciones sanitarias. Además, todos los productos deberán llevar un etiquetado correcto y veraz, en idioma inglés, que contenga toda la información exigida por la FDA y para ello controla las importaciones, del cual el 20% son frutas y vegetales consumidos por los estadounidenses cada año Nonzioli (2008, p.10).

La FDA participa directa o indirectamente en el control de las importaciones a través de sus oficinas por todo el país. Esta actividad de supervisión se materializa en una inspección del producto, de su etiquetado y de su envasado, en base a medidas legales, que eviten posibles amenazas para la salud y la seguridad de los estadounidenses, como el bioterrorismo o la encefalopatía espongiforme bovina.

La FDA cuenta con la colaboración de las aproximadamente 500 oficinas aduaneras por las que entran los productos, incluyendo los aeropuertos más importantes de Estados Unidos. FDA (2014) Para importar productos se tiene como requisitos presentar lo siguiente:

- a) Registrar la instalación de alimentos con la FDA: es requerido para todas las compañías que fabrican, procesan, empacan o almacenan alimentos, bebidas o suplementos dietéticos que pueden ser consumidos en los Estados Unidos. Del cual el aguaymanto no es excluido, por lo que la CSEB, si quiere importar productos desde los Estados Unidos deben designar a un agente de EE.UU. para comunicaciones con U.S. FDA.
- b) Aviso previo – Ley Bioterrorismo: Todas las entradas de alimentos a los EE.UU. deben presentar un Aviso Previo ante la U.S. FDA es necesario antes del envío de aguaymanto fresco pueda entrar a los EE.UU, incluye pequeñas cantidades y muestras. La U.S. FDA recibirá y emitirá electrónicamente un número de confirmación de Aviso Previo junto con

un código de barras que deberá acompañar al cargamento de fruta enviada, el rango de tiempo dependerá del modo de transporte a utilizar, el aguaymanto requiere de vía aérea lo cual demanda de 4 horas.

- c) El programa para alimentos envasados de baja acidez (LACF), no es aplicado a la importación de aguaymanto fresco orgánico por ser un producto no procesado herméticamente y requiere de refrigeración.
- d) Buenas prácticas y reglamento de alimentos: la CSEB tiene certificado orgánico en aguaymanto, lo cual es una gran ventaja para exportar a los EE.UU, ya el certificado certifica las buenas prácticas agrícolas y de manufactura bajo la norma NOP. Las BPA y BPM, son parte del HACCP el cual es requisito voluntario actualmente.
- e) Etiquetado, para su venta del aguaymanto en los EE.UU., deben etiquetarse según el Programa Nacional Orgánico (NOP) del USDA 7 CFR 205. Además el etiquetado de FAIRTRADE de acuerdo a la norma de FLO, específicamente al uso del sello (Centro de Comercio Internacional – CCI, 2011, p. 15).

Siendo el USDA la agencia reguladora responsable de los productos agrícolas certificados como orgánicos y de su etiquetado. Nonzioli (2008, p.16) afirma: “la APHIS es responsable del cumplimiento de normas en materia de importación y exportación de ciertos productos agrícolas, para garantizar la inocuidad de los productos agrícolas y evitar la entrada de plagas y enfermedades”. Lo cual para aguaymanto en Perú se procederá con SENASA:

Cuando el envío llega al puerto de entrada, el importador deberá llevar el cargamento al lugar de inspección. PROMPERU (2013) manifiesta que la sección de control de alimentos en el puerto de entrada y se debe presentar los siguientes documentos:

- a. Copia de la licencia del importador para comercializar alimentos.
- b. Declaración de importación.
- c. Factura comercial en inglés.
- d. Certificado de origen (emitido ADEX Perú).
- e. Conocimiento de embarque (Bill of Lading) o Manifiesto de envío (waybill).

- f. Lista de Empaque (Packing List).
- g. Certificado Fitosanitario emitido SENASA Perú.
- h. Cualquier otro certificado que se requiera.
- i. Orden de entrega. (Delivery order), en el caso de containers.

En lo que corresponde al cumplimiento de los derechos de aduana, el aguaymanto fresco esta exonerado (TLC). En todas las Oficinas de Aduanas, los importadores podrán hacer la declaración de aduanas en su totalidad por medios electrónicos. En algunos casos es posible realizar el despacho antes de llegar los envíos a punto de entrada, siempre que la documentación de la carga llegue a tiempo y esté en orden.

#### 4.2.2 Requisitos arancelarios, otros derechos de impuestos.

El aguaymanto fresco, en presentación en canastillas, tiene como código arancelario de entrada a Estados Unidos 08.10.30.00.00. Código de salida de Perú: 08.10.90.50.00 (Sierra Exportadora, entrevista, 2014).

**Tabla 9: Aranceles Aplicables en el TLC Perú-USA**

Nro. de Partida HTS8	Descripción del Producto	Arancel Base	Categoría de Desgravación	Preferencia Porcentual	Salvaguardia
08103000	Black, white or red currants and gooseberries, fresh	Free	F <sup>1</sup>	Libre de arancel	

Fuente: AUSA SAC (2014)

Del mismo modo, no tiene ningún impuesto a la renta, a las ventas o impuesto al valor agregado.

#### 4.2.3 Requisitos fitosanitarios para aguaymanto

La primera autoridad encargada del control sanitario para productos frescos importados a EE.UU., es el Animal and Health Inspection Service – APHIS – del

<sup>1</sup> Productos que ingresan actualmente libres de aranceles, que seguirán manteniendo ese tratamiento.

departamento de Agricultura de EE.UU. – USDA. Cedeño & Montenegro (2004, p.42) afirman:

La “APHIS trabaja con el plant Protection and Quarantine – PPQ, cuyos funcionarios se encuentran en los puestos de ingreso a los EE.UU. estos inspectores examinan minuciosamente los productos (aguaymanto fresco) antes de su ingreso. Las frutas frescas se encuentran dentro de la categoría de productos propagativos, es decir, su ingreso en EE.UU requiere de una solicitud de permiso de importación de APHIS”.

Además la agencia Agricultural Marketing Service – AMS, se encarga de las normas de calidad y estándares para frutas y verduras frescas.

#### **4.2.3.1 Certificado Fitosanitario**

El organismo competente en el Perú para emitir este certificado fitosanitario es el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA). “Este documento este certifica que el aguaymanto fresco orgánico han sido inspeccionados acorde con procedimientos apropiados y son considerados libres de plagas cuarentenarias y prácticamente libres de otras plagas perjudiciales, teniendo en cuenta la actual regulación fitosanitaria de EE.UU.” (SENASA, 2014). Por lo que este certificado fitosanitario facilita el comercio, pero no es un documento de negocio, encontrándose en él, los productos con categoría de riesgo fitosanitario.

#### **4.2.4 Requisitos Técnicos para aguaymanto**

La CSEB, al ser consultados si conocían los requisitos técnicos para exportar aguaymanto a los EE.UU. manifestaron que tiene como política producir lo que el mercado requiere, por el cual el 100% de sus asociados conocen los requisitos que debe cumplir el producto a ser comercializado en el ámbito nacional e internacional según la norma CODEX STAN 226 (2001), NA0042: (2008), NTP 203.121 (2007) y la norma USDA Organic Standards 7 CFR 205 (2013).

Estos requisitos para el aguaymanto fresco orgánico están relacionados con el cumplimiento de normas y/o disposiciones, expuestas en líneas anteriores, las cuales son relativas a las condiciones de higiene e inocuidad, manejo, empaçado, transporte, almacenamiento, etc. Estos requisitos tienen como finalidad asegurar la calidad y la inocuidad del aguaymanto exportado por la CSEB.

#### **4.2.4.1 Requisitos generales del fruto del aguaymanto**

Los requisitos generales del aguaymanto fresco orgánico, exportado a los EE.UU (Norma Técnica Peruana NTP 203:121 – 2007) y CODEX STAN 226 – 2001. El fruto y el capacho en todas las categorías deben estar sujetos a los requisitos y tolerancias permitidas. Además, deben tener las siguientes características físicas:

- a) Los frutos deben estar enteros (15 a 22 mm. de diámetro,
- b) Deben tener la forma esférica característica del aguaymanto,
- c) La coloración de los frutos debe ser homogénea dependiendo del estado de madurez definido en la tabla de color (Estados 3, 4 y 5)
- d) Deben presentar aspecto fresco y consistencia firme, su corteza debe ser lisa y brillante
- e) Deben estar sanos (libres de ataques de insectos y/o enfermedades, que demeriten la calidad interna del fruto)
- f) Deben estar libres de humedad externa anormal producida por mal manejo en las etapas poscosecha (recolección, acopio, selección, clasificación, adecuación, empaque almacenamiento y transporte)
- g) Estar exentos de cualquier olor y/o sabor extraño (provenientes de otros productos, empaque o recipientes y/o agroquímicos con los cuales hayan estado en contacto)
- h) Deben estar exentos de materiales extraños (tierra, polvo, agroquímicos y cuerpos extraños), visibles en el producto o en su empaque
- i) La longitud del pedúnculo no debe exceder 25 mm

#### 4.2.4.2 Clasificación y tolerancia permitida

El aguaymanto fresco orgánico, exportado a los EE.UU, es clasificado en tres categorías (Norma Técnica Peruana NTP 203:121 – 2007), las que se detalla a continuación:

**Categoría Extra**



La uchuva debe cumplir los requisitos generales y estar exenta de todo defecto que demerite la calidad del fruto.

El capacho puede presentar manchas superficiales ocasionadas por humedad y/o por hongos (sin la presencia de éstos). Estos defectos en conjunto no deben exceder el 5% del área total.

**Categoría I**



La uchuva debe cumplir los requisitos generales y estar exenta de todo defecto que demerite la calidad del fruto.

El capacho puede presentar manchas superficiales ocasionadas por humedad y/o por hongos (sin la presencia de éstos). Estos defectos en conjunto no deben exceder el 10% del área total.

**Categoría II**



Comprende la uchuva que no puede clasificarse en las categorías anteriores, pero cumple los requisitos generales.

Se admiten frutos rajados que no excedan el 5% del área total. El capacho puede presentar manchas superficiales ocasionadas por humedad y/o por hongos (sin la presencia de éstos). Estos defectos en conjunto no deben exceder el 20% del área total.

#### 4.2.4.3 Embalaje para aguaymanto

Villa Andina SAC y Agroandino SRL, para tener éxito en la exportación de aguaymanto fresco manifiestan que: previo a la realización de empaque y embalaje del aguaymanto fresco, son (125 g) son seleccionadas, clasificadas y empacadas en cestas de plástico, colocadas sobre “parrillas” para el secado del cáliz; durante 10 horas para cálices verdes y 6 horas para cálices amarillos, con aire de 25°C impulsado por ventiladores.

### **A. Empaque primario.**

El embalaje debe ser adecuado para garantizar la calidad y seguridad del aguaymanto. La NTP 203.121 (2007, p.10) afirma: para el mercado de exportación el producto debe presentar dosificado en envases plásticos perforadas (canastillas) en unidades de 125g a 200g. Las dimensiones externas de la base de los empaques deben ser de 400mm x 300mm o 500mm x 300mm (submúltiplos de las estivas de 1200mmx800mm o 1200mm x 1000mm), para lo cual se toma como referencia la NTC 5166 Frutas frescas Aguaymanto, especificaciones de empaque.

**Figura 9: Canastilla de aguaymanto**



**Fuente:** Tomado de Cedeño y Montenegro, 2004

### **B. Empaque secundario**

El empaque secundario es caja de cartón corrugado debido a su facilidad de manipulación, bajo peso, posibilidad de reciclado y a que son adaptados a todos los modos de transporte. Material que presenta buena resistencia a la compresión, a la humedad y a las bajas temperaturas, es un cartón C-930 de onda simple, C por tener un espesor de 5mm y 930 por la resistencia a la compresión vertical dada en Kg/fuerza.

**Figura 10: Caja de cartón para aguaymanto fresco**



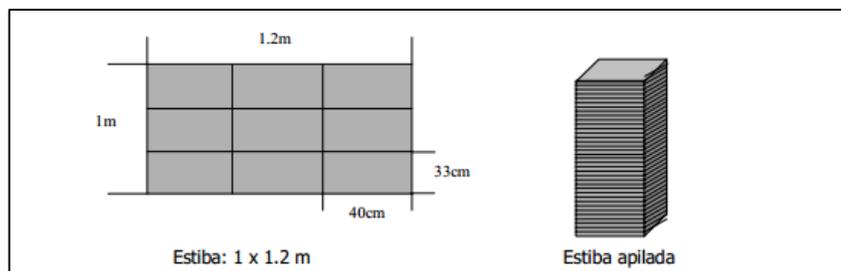
Tomado de Cedeño y Montenegro, 2004

Las medidas de las cajas para facilitar su manipulación, almacenamiento y envío, y es compatible con las estibas o contenedores modulares internacionales (1 x 1.2 m). El organismo que controla estas medidas en los Estados Unidos es el Fibre Box Association (FBA). El tamaño de caja corrugada a utilizar será de 40x30x6 cm.

### **C. Empaque terciario**

Finalmente el empaque terciario para el aguaymanto exportable a los estados Unidos, es el uso de estibas de madera, las cuales por su bajo costo, su gran resistencia a la fricción, compresión y al impacto y su practico uso hacen de esta la más utilizada a nivel internacional. Por lo que por cada estiba se necesita 2,430 canastillas y 270 cajas corrugadas, es decir cada estiba contiene un total de 0.38 toneladas de aguaymanto.

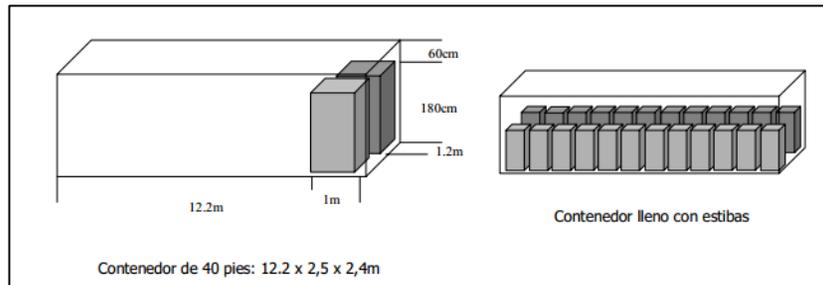
**Figura 11: Distribución de cajas en estibas**



Tomado de Cedeño y Montenegro, 2004

Cada estiba tiene 30 pisos de cajas, cada piso con 9 cajas, para un total por estiba de 270 cajas. Cada contenedor tiene 24 estibas con 6480 cajas.

**Figura 12: Distribución de estibas en contenedor**



Tomado de Cedeño y Montenegro, 2004

#### 4.2.4.4 Etiquetado

La etiqueta es uno de los elementos primarios del marketing de los productos alimenticios. En particular, las características del mercado de alimentos orgánicos y comercio justo hacen que las empresas deban prestar particular atención a sus características. USDA (2014), describe que características debe tener el etiquetado en envases<sup>2</sup> y embalajes de productos orgánicos (para el aguaymanto en idioma inglés y español) que se describe en el cuadro siguiente:

Si quiere indicar:	"100 percent Organic" (100 por ciento orgánico) (o frase similar)
Aguaymanto fresco orgánico:	Indicar debajo del nombre y dirección del productor exportador (CSEB), importador, elaborador, empacador. Certificado orgánico por Control Union Perú SAC
Su etiqueta puede incluir:	El peso bruto y el peso neto en unidades internacionales o por número de frutos. La frase 100% orgánico. (PDP/IP/OP) El sello orgánico del USDA y el sello FAIRTRADE - FLO. (PDP/OP) Marca comercial y la dirección de negocios o de internet o número de teléfono. (IP) Número y período de vigencia del certificado.

<sup>2</sup> PDP: Principal Display Panel; IP: Information Panel; IS: Ingredients Statement; OP: Any Other Panel

País de origen y Fecha de empacado, número de lote y fecha de vencimiento.

El desarrollo de etiquetas para exportar aguaymanto a EE.UU. y de estampado de cajas de cartón será requerido a empresas que brinda este servicio las mismas que se ajustaran a las normas del USDA y la aprobación del FDA.

#### **4.2.4.5 Almacenamiento**

El almacenamiento en planta de packing debe ser corta, pero se debe mantener la cadena de frío hasta el destino de mercado. Fischer (2014) recomienda que las condiciones para tener fruta en almacén y luego ser exportado a estados unidos es: mantener la temperatura: 4 y 10°C/5 semanas, 2°C/varios meses; con una humedad relativa: 80% y 90%, o hasta 95% para frutos sin cáliz y frutos con cáliz libres de hongos evitando la concentración de etileno.

#### **4.2.4.6 Transporte**

El tipo de transporte utilizado por la CSEB, es aéreo para lo cual las canastillas plásticas facilitan la operación de transporte, por ser fácilmente apilables y permiten la circulación de aire a través del producto. En entrevista con Agroandino SRL & Villa andina SAC, recomienda que la exportación de aguaymanto fresco orgánico, debe hacerse a altas horas de la noche o en las primeras horas de la mañana, para no exponer la fruta a largos períodos de tiempo a alta temperatura. El transporte es refrigerado con una temperatura que debe mantenerse a 10°C y 80% y a una humedad relativa de 85%.

#### **4.2.4.7 Límites máximos de residuos de plaguicidas**

Límites máximos de residuos de plaguicidas en aguaymanto para EE.UU. & Perú se detallan en el anexo 14 de acuerdo a las normas que disponen. FAS & MRL (2014) establecen que ambas normas establecen el Límite Máximo de Residuos de un plaguicida expresada en ppm que pueden estar presentes en la superficie o su parte interna de los productos agrícolas o alimentos destinados

al consumo humano según corresponda. Declarando que si bien el uso de los plaguicidas está permitido, sin embargo los límites no pueden exceder las proporciones mencionadas en las normas.

### **4.3 Plan de gestión de calidad para exportación de aguaymanto - PMI**

#### **4.3.1 Plan de gestión de calidad**

El plan de gestión de calidad para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a los Estados Unidos se detalla en formato siguiente, teniendo como base la metodología del PMI. Teniendo como base los anexos del 01 al 10. Además apéndices del 1 al 4.

## Tabla 10: PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO  
ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN PROJECT MANAGEMENT



CSEB -  
Versión 5.0

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014	SGC-EXEE.UU

**POLÍTICAS DE CALIDAD DEL PROYECTO:** Especificar la intención de dirección que formalmente tiene el equipo de proyecto con relación a la calidad del proyecto

Este proyecto debe cumplir con los requisitos de calidad desde el punto de vista de la metodología del PMI, es decir acabar dentro del tiempo y el presupuesto planificados, y también debe cumplir con los requisitos de calidad de CSEB, es decir realizar el plan de gestión de calidad para exportar aguaymanto fresco orgánico a los EE.UU., a fin de obtener un buen nivel de satisfacción por parte de los clientes.

**LÍNEA BASE DE CALIDAD DEL PROYECTO:** Especificar los factores de calidad relevante para el producto del proyecto y para la gestión del mismo. Para cada factor de calidad relevante definir los objetivos de calidad, las métricas a utilizar y las frecuencias de medición y de reporte.

Factores de Calidad Relevante	Objetivos de Calidad	Métricas a usar	Frecuencia y Momento de Medición	Frecuencia y Momento de reporte
Performance del proyecto	$CPI \geq 0.95$	CPI = Cost Performance Index Acumulado	Frecuencia semanal Viernes en la tarde	Frecuencia semanal Reporte, viernes en la tarde
Performance del proyecto	$SPI \geq 0.96$	SPI = Schedule Performance Index Accumulator	Frecuencia semanal Viernes en la tarde	Frecuencia semanal Reporte, viernes en la tarde

Satisfacción de dirigentes de CSEB	Nivel de satisfacción >= 4	(5) Muy Alto, (4) Alto, (3) Moderado, (2) Bajo, (1) Muy Bajo	Frecuencia semanal Viernes en la tarde	Frecuencia semanal Reporte, viernes en la tarde
------------------------------------	----------------------------	--	---	--

**PLAN DE MEJORAS DE PROCESOS:** Especifica los pasos para analizar procesos, los cuales facilitarán la identificación de actividades que generan desperdicios o que no agregan valor.

Ver formato Plan de mejoras de procesos

**MATRIZ DE ACTIVIDADES DE CALIDAD:** Especificar para cada paquete de trabajo si existen un estándar o norma de calidad aplicable a su elaboración. Analizar la capacidad del proceso que generará cada entregable y diseñar actividades de prevención y de control que asegurarán la obtención de entregables con el nivel de calidad requerido.

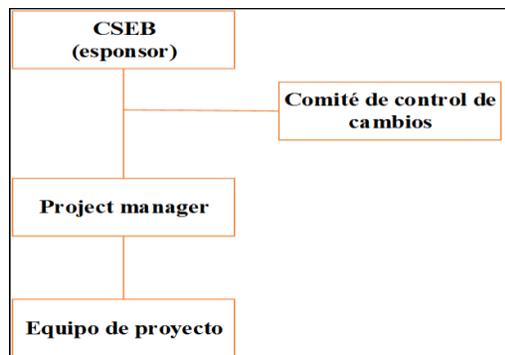
Paquete de trabajo	Estándar o norma de calidad aplicable	Actividades de prevención	Actividades de control
1.1.1 Scope Statement	Metodología PMI		Aprobación de CSEB
1.2 Plan de proyecto	Metodología PMI		Aprobación de CSEB
1.3 Informe de estado de Proyecto	Metodología PMI		Aprobación de CSEB
1.4 Reuniones de coordinación	Metodología PMI		Aprobación de CSEB
1.5 Cierre de proyecto	Metodología PMI		Aprobación de CSEB
2.1 Lista de servicios a contratar		Detalle de productos a contratar, con fechas de inicio y final.	Aprobación de CSEB
2.2 Contratación de consultores		Negociación detallada	Aprobación de Project Manager
2.3 Contratación de empresas certificadoras		Negociación detallada	Aprobación de Project Manager
3.1.1 Informe mensual 1	Informe exigido por CSEB	Revisión de modelos de formatos	Aprobación de Project Manager
3.1.1 Informe mensual 2	Informe exigido por CSEB	Revisión de modelos de formatos	Aprobación de Project Manager
3.1.1 Informe mensual 3	Informe exigido por CSEB	Revisión de modelos de formatos	Aprobación de Project Manager
3.2 Informe final	Informe exigido por CSEB	Revisión de modelos de formatos	Aprobación de Project Manger

**ROLES PARA LA GESTIÓN DE CALIDAD:** Especificar los roles que serán necesarios en el equipo de proyecto para desarrollar los entregables y actividades de gestión de la calidad. Para cada rol especificar: **Objetivos, funciones, niveles de autoridad, a quien se reporta, a quien supervisar, requisitos de conocimiento, habilidades y experiencia para desempeñar el rol.**

ROL N° 01 - CSEB (sponsor)	Objetivos del rol: Responsable ejecutivo y final por la calidad del proyecto
	Funciones del rol: Revisar, aprobar, tomar acciones correctivas para mejorar la calidad.
	Nivel de autoridad: Aplicar a discreción los recursos del PMI para el proyecto, renegociar contratos.
	Reporta: Consejo administrativo de CSEB
	Supervisa a: Project manager
	Requisitos de conocimiento: Project management y Gestión en general
	Requisitos de habilidades: Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación y solución de conflictos.
ROL N° 02 PROJECT MANAGER	Objetivos del rol: Gestionar operativamente la calidad
	Funciones del rol: Revisar estándares, revisar y aceptar entregables o disponer su proceso, deliberar para negociar acciones correctivas, aplicar acciones correctivas.
	Niveles de autoridad: Exigir cumplimiento de entregables al equipo de proyecto.
	Reporta: Consejo administrativo de CSEB
	Supervisa a: Equipo de proyecto
	Requisitos de conocimiento: Gestión de proyectos
	Requisitos de habilidades: Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación y Solución de conflictos.
ROL N° 03 MIEMBROS DEL EQUIPO DE PROYECTO	Objetivos del rol: Elaborar informes de entregables, con la calidad requerida y según estándares
	Funciones del rol: Consolidar entregables

Nivel de autoridad: Aplicar los recursos asignados.
Reporta: Project Manager
Supervisa a: Consultores y empresas certificadoras
Requisitos de conocimiento: Gestión de proyectos y especialidades de certificación orgánica y comercio justo además sobre agroexportaciones.
Requisitos de habilidades: Específicas según entregables.
Requisitos de experiencia: Específicas según entregables.

**ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD DEL PROYECTO:** Especificar el organigrama del proyecto indicando claramente donde estarán situados los roles para la gestión de calidad.



**DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA LA CALIDAD:** Especificar que documentos normativos registrarán los procesos y actividades de gestión de la calidad.

Procedimientos	1.- Para mejora de procesos
	2.- Para auditorias de procesos
	3.- Para reuniones de aseguramiento de calidad.
	4.- Para resolver problemas
Plantillas	1.- Métricas
	2.- Plan de gestión de calidad
Formatos	1.- Métricas
	2.- Línea base de calidad
	3.- Plan de gestión de calidad
Checklists	1.- De métricas
	2.- De auditorias
	3.- De acciones correctivas

**PROCESOS DE GESTIÓN DE CALIDAD:** Especificar el enfoque para realizar los procesos de gestión de la calidad indicando el qué, quién, cómo, cuándo, dónde, con qué, y porqué.

--	--

Enfoque de aseguramiento de la calidad	El aseguramiento de calidad se hará monitoreando continuamente la performance del trabajo, los resultados del control de calidad, y sobre todo las métricas.
	De esta manera se descubrirá tempranamente cualquier necesidad de auditoria de procesos o de mejora de procesos.
	Los resultados se formalizarán como solicitudes de cambio, y/o acciones correctivas - preventivas.
	Asimismo se verificará que dichas solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/ preventivas se hayan ejecutado y hayan sido efectivas.
Enfoque de control de calidad	El control de calidad se ejecutará revisando los entregables para ver si están conformes o no.
	Los resultados de estas mediciones se consolidarán y se enviarán al proceso de aseguramiento de calidad.
	Asimismo en este proceso se hará la medición de las métricas y se informará al proceso de aseguramiento de calidad.
	Los entregables que han sido reprocesados se volverán a revisar para verificar si ya se han vuelto conformes.
	Para defectos detectados se tratará de detectar las causas raíces de los defectos para eliminar las fuentes de error, los resultados y conclusiones se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/ preventivas.
Enfoque de mejora de procesos	<p>Cada vez que se requiera mejorar un proceso se seguirá lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Delimitar el proceso</li> <li>2. Determinar la oportunidad de mejora</li> <li>3. Tomar información sobre el proceso</li> <li>4. Analizar la información levantada</li> <li>5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso</li> <li>6. Aplicar las acciones correctivas</li> <li>7. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas</li> <li>8. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.</li> </ol>

#### 4.3.2 Plan de mejora de procesos

El PMBOOK (2014, p.241), menciona que el plan de mejoras del proceso detalla los pasos necesarios para analizar los procesos de dirección del proyecto y de desarrollo de producto a fin de identificar las actividades que incrementan su valor. Entre las áreas a tener en cuenta se incluyen las siguientes:

- a. Límites del proceso. Describen el propósito del proceso, su inicio y fin, sus entradas y salidas, el dueño y los interesados del proceso.

- b. Configuración del proceso. Proporciona una descripción gráfica de los procesos, con las interfaces identificadas, y se utiliza para facilitar el análisis.
- c. Métricas del proceso. Junto con los límites de control, permiten analizar la eficiencia del proceso.
- d. Objetivos de mejora del desempeño. Guían las actividades de mejora del proceso.

**Tabla 11: Plan de mejoras de procesos**



**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO  
ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN PROJECT MANAGEMENT**



CSEB -  
Versión  
5.0

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

PLAN DE MEJORAS DE PROCESOS	
NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014	SGC-EXEE.UU
<b>DEFINICION DEL PROCESO: Son acciones que al ser implementadas generarán un mejor desempeño del proyecto, permitiendo evitar reprocesos, identificar problemas y oportunidades de mejora.</b>	



## OBJETIVOS DE RENDIMIENTO DEL PROCESO:

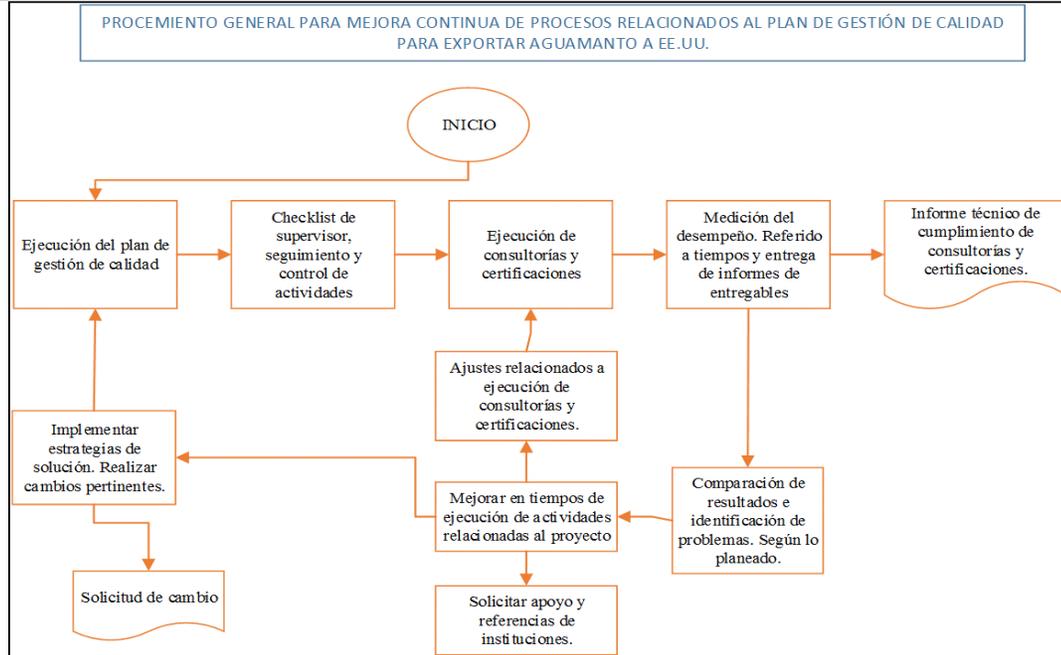
Controlar las actividades del plan de gestión de calidad como proyecto para verificar el cumplimiento de los estándares de calidad y avances contractuales.

Identificar oportunidades de mejora e identificar los ítems que no añaden valor.

Evitar pérdidas por retrabajos.

Predecir actividades futuras con la anticipación requerida.

## CONFIGURACIÓN DEL PROCESO



## LÍMITES

Fase	Proceso	Descripción
Planear	Diseño del proceso	Definir el sistema o proceso que se desea mejorar
	Indicadores	Establecer los indicadores a evaluar para monitorear el desempeño del proceso.
Hacer	Ejecución del trabajo	Correspondiente a la ejecución de las actividades sujetas de mejora, la ejecución de los trabajos seguirá los procedimientos operacionales establecidos por la gestión de calidad en exportación de aguaymanto fresco orgánico QA.
	Medición del desempeño	En esta etapa se medirá y cuantificará el desempeño y/o rendimiento de los procesos realizados, para lo que se empleará los formatos manejados por el QA.
Evaluar	Análisis del desempeño	Se comparará los resultados específicos versus lo planificado. Análisis de los índices de rendimiento del proyecto (SPI, CPI).
	Oportunidades de mejora	Como resultado del análisis del desempeño se podrán generar las oportunidades de mejora cuando aún no se cumple con el enfoque planeado en el planeamiento, las mismas que serán documentadas de acuerdo al procedimiento establecido o se identifican acciones que están saliendo fuera de control.
Actuar		

Acciones correctivas preventivas	En esta etapa se deberá tomar las acciones necesarias para adecuar y mejorar el proceso de manera que cumpla lo especificado en el diseño del proceso. Hasta este punto se generará un ciclo que deberá ser repetido las veces que sea necesario para alcanzar cumplir con el estándar planteado en el diseño.
Mejora e innovación	Una vez alcanzado el estándar se buscará siempre que sea posible mejorar el procedimiento, se buscará siempre innovar en buscar de optimizar los procedimientos de trabajo, toda idea de mejora deberá ser manejada por medio del procedimiento de control integrado de cambios.
Comparación con las mejoras prácticas	Los resultados del proceso de mejora continua (cumplimiento de estándares, mejoras e innovaciones al proceso) serán comparados mediante benchmarking con otros similares de otras operaciones de la misma empresa o caso contrario con prácticas similares de éxito comprobado aplicadas en otras empresas del rubro, siempre se buscará comparar, adecuar y mejorar los procesos exitosos de otras experiencias.

### MÉTRICAS DEL PROCESO

Según se desprende de la Política de calidad del proyecto, los factores de calidad relevantes son:  
 Cumplimiento del plazo.  
 Cumplimiento del costo.  
 Satisfacción de la CSEB.

Factor de calidad relevante	Cumplimiento de plazo	Cumplimiento de costo	Satisfacción de CSEB
Definición del factor calidad	Ejecución del plan de calidad en el tiempo programado, evitar pago de penalidades.	La ejecución del proyecto dentro del presupuesto aprobado y logrando el producto con las características deseadas, es necesario para lograr la rentabilidad del proyecto	La satisfacción del cliente es el resultado de la percepción de CSEB del cumplimiento de sus expectativas, este factor es importante para fidelizar CSEB.
Propósito de la métrica	La métrica se desarrolla para evitar desviaciones en el cumplimiento de plazo	La métrica se desarrolla para evitar desviaciones en el cumplimiento del presupuesto.	La métrica se desarrolla para detectar desviaciones que puedan generar no conformidades y reclamos de CSEB.
Definición operacional	La métrica se basa en el cálculo semanal del índice SPI, valor ganado.	La métrica se basa en el cálculo semanal del índice CPI, de la técnica de valor ganado.	La métrica se basa en el monitoreo mensual de CSEB. Y otros interesados.
Método de medición	Se hará el seguimiento mediante una gráfica de control con: $LS = 1.05$ y $LI = 0.95$	Se hará el seguimiento mediante una gráfica de control con: $LS = 1.05$ y $LI = 0.95$	Se hará seguimiento mediante gráfica de control con los porcentajes de satisfacción de CSEB.

Resultado deseado	El valor del índice SPI debe estar siempre dentro del rango establecido.	El valor del índice CPI debe estar siempre dentro del rango establecido.	El nivel de satisfacción debe ser mayor al 90%
Enlace con objetivos de CSEB	Esta métrica se enlaza con el objetivo de posicionar la CSEB dentro del sector agroexportador.	Esta métrica se enlaza con el objetivo de lograr el margen de utilidad establecido para el plan de gestión de calidad exportador.	Esta métrica se enlaza con el objetivo de posicionar la CSEB dentro del sector agroexportador, logrando mayores ventas al mercado de EE.UU.
Responsable del factor calidad	El responsable del monitoreo de la métrica es el Project Manager	El responsable del monitoreo de la métrica es el Project Manager	

#### 4.3.3 Documentación de requisitos

La documentación de requisitos describe cómo los requisitos individuales cumplen con las necesidades de negocio del proyecto. El formato de un documento de requisitos puede variar desde un documento sencillo en el que se enumeran todos los requisitos clasificados por interesado y por prioridad, hasta formas más elaboradas que contienen un resumen ejecutivo, descripciones detalladas y anexos (PMBOOK, 2014, p.117)

**Tabla 12: Documentación de requisitos**



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO  
 ESCUELA DE POSGRADO  
 MAESTRÍA EN PROJECT MANAGEMENT



CSEB - Versión  
 5.0

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS	
NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014	SGC-EXEE.UU

METRICAS DE:			
PRODUCTO		PROYECTO	X
<b>FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE:</b> Especificar cuál es el factor de calidad relevante que da origen a la métrica.			
Performance del Proyecto			
<b>DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD:</b> Definir el factor de calidad involucrado en la métrica y especificar porqué es relevante.			
<p>La Performance del Proyecto se define como el cumplimiento del schedule y del presupuesto del proyecto "de plan de gestión de calidad en aguaymanto exportable".</p> <p>Este factor de calidad es relevante pues permitirá al equipo de proyecto lograr el margen de utilidad que ha sido calculado para el proyecto, caso contrario el proyecto podría no generar utilidades o más aún, podría generar pérdidas.</p> <p>Por otro lado el atraso en la entrega de los productos que espera la CSEB nos puede ocasionar problemas contractuales.</p>			
<b>PROPÓSITO DE LA METRICA:</b> Especificar para qué se desarrolla la métrica?			
<p>La métrica para diseñar un plan de gestión de calidad para exportar aguaymanto fresco orgánico a EE.UU., se desarrolla para monitorear la performance del proyecto en cuanto a cumplimiento de schedule y presupuesto, y poder tomar las acciones correctas en forma oportuna.</p>			
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL:</b> Definir como operará la métrica, especificando el quién, qué, cuándo, dónde, cómo?			
<p>El Project Manager actualizará el sistema EVM en el MS Project, en la mañana de los lunes de cada semana, y calculara el CPI (Cost Performance Índice) y el SPI (Schedule Performance Índice), en las oficinas de la CSEB, obteniendo de esta forma los ratios de performance del proyecto, los cuales se tendrán disponibles los viernes en la tarde.</p>			
<b>MEÉTODOS DE MEDICIÓN:</b> Definir los pasos y consideraciones para ejecutar la medición.			

<p>1.- Se recabará información de avances reales, valor ganado, fechas de inicio y fin real, trabajo real de consultores y certificadoras, y costo real, los cuales se ingresarán en el MS Project.</p> <p>2.- El MS Project calculará los índices de CPI y SPI.</p> <p>3.- Estos índices se trasladarán al Informe Semanal de Proyecto.</p> <p>4.- Se revisará el informe con la CSEB y se tomarán las acciones correctivas y/o preventivas pertinentes.</p> <p>5.- Se realizara un informe de dichas acciones de ser el caso para la CSEB, emitido vía mail.</p>
<p><b>RESULTADO DESEADO: Especificar cuál es el objetivo de calidad o resultado deseado para la métrica.</b></p>
<p>1.- Para el CPI se desea un valor acumulado no menor de 0.95</p> <p>2.- Para el SPI se desea un valor acumulado no menor de 0.95</p>
<p><b>ENLACE CON OBJETIVOS ORGANIZACIONALES: Especificar cómo se enlaza la métrica y el factor de calidad relevante con los objetivos de la organización.</b></p>
<p>El cumplimiento de éstas métricas es indispensable para poder obtener la utilidad deseada de los proyectos de gestión de calidad para productos frescos exportables a EE.UU., y otros países, lo cual a su vez posibilitará el crecimiento de la CSEB y la mejora general en la exportación de aguaymanto fresco orgánico y el servicio post venta.</p>
<p><b>RESPONSABLE DEL FACTOR DE CALIDAD: Definir quién es la persona responsable de vigilar el factor de calidad, los resultados de la métrica, y de promover las mejoras de procesos que sean necesarias.</b></p>
<p>La persona operativamente responsable de vigilar el factor de calidad, los resultados de la métrica, y de promover las mejoras de procesos que sean necesarias para lograr los objetivos de calidad planteados, es el Project Manager en primera instancia, pero la responsabilidad última de lograr la rentabilidad del proyecto y el cumplimiento de los plazos recae en forma ejecutiva de la CSEB.</p>

#### 4.3.4 Lista de verificación

Una lista de verificación es una herramienta estructurada, por lo general específica de cada componente, que se utiliza para verificar que se hayan llevado a cabo una serie de pasos necesarios. Las listas de verificación pueden ser sencillas o complejas, en función de los requisitos y prácticas del proyecto. Muchas organizaciones disponen de listas de verificación estandarizadas para asegurar la consistencia en tareas que se realizan con frecuencia (PMBOOK, 2014, p.242)

**Tabla 13: Lista de verificación de calidad**



**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO  
ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN PROJECT MANAGEMENT**



CSEB - Versión 5.0

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>

**LISTA DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014	SGC-EXEE.UU

<b>PROCEDIMIENTO DE CALIDAD DE LOS ENTREGABLES</b>				
<b>ENTREGABLE</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>CONFORME</b>	<b>OBSERVADO</b>	<b>COMENTARIOS</b>
Cronograma detallado de consultorías y certificaciones.	Verificar fechas de inicio y finalización de cronograma de actividades.			
Consultoría plan exportador de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU.	Verificar informe final de consultoría, que contiene todos los detalles según TDR, adjuntado con listas de participantes en talleres de capacitación y material facilitado a agricultores de aguaymanto.			
Diseño del SIC para renovación de certificación orgánica.	Verificar informe final de consultoría, que contiene todos los detalles según TDR, adjuntado con listas de participantes en talleres de capacitación y material facilitado a agricultores de aguaymanto; además informe de capacitación y selección de inspectores internos.			
Diseño de plan para certificación HACCP.				

	Verificar informe final de consultoría, que contiene todos los detalles según TDR, adjuntado con listas de participantes en talleres de capacitación y material facilitado a agricultores de aguaymanto; además informe de capacitación y selección de inspectores internos.			
Diseño del SIC para certificación FAIRTRADE.	Verificar informe final de consultoría, que contiene todos los detalles según TDR, adjuntado con listas de participantes en talleres de capacitación y material facilitado a agricultores de aguaymanto y operarios de planta de packing.			
Inspección para certificado orgánico (NOP)	Solicitar la inspección de parcelas de aguaymanto y planta de packing, levantar observaciones hechas por certificadora y esperar los resultados de la misma con informe pertinente.			
Inspección para certificado FAIRTRADE (NOP)	Solicitar la inspección de parcelas de aguaymanto y planta de packing, levantar observaciones hechas por certificadora y esperar los resultados de la misma con informe pertinente.			
Inspección para certificado HACCP (NOP)	Solicitar la inspección de parcelas de aguaymanto y planta de packing, levantar observaciones hechas por certificadora y esperar los resultados de la misma con informe pertinente.			

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al definir los componentes de la infraestructura de calidad en el presente estudio, se tiene que está dado por un conjunto de marcos institucionales (publico & privado), a fin de establecer e implementar un conjunto de normas que regularizan las transacciones comerciales mundialmente, la metrología (científica, legal e industrial), la acreditación, ensayo y certificación; siendo estos cinco elementos importantes para el desarrollo de una gestión de calidad exportadora, aplicada a la exportación de aguaymanto en Perú, con deficiencias por parte del INDECOPI e instituciones públicas impulsadora y promotoras a la vez veedoras de su buena implementación. Esta infraestructura de calidad en Perú se ha puesto en marcha desde enero del 2015, la misma que tiene deficiencias en todos sus elementos, puesto que estos cinco elementos no están bien desarrollados e implementados para atender a los que necesitan el servicio, como se da en el caso que las empresas certificadoras de productos orgánicos utilicen laboratorios de ensayo extranjeros para pruebas de fruta referente a productos tóxicos. Y las empresas peruanas se ven en la necesidad de utilizar como referencia otras normas para exportar sus productos al mercado exterior.

Para incursionar en el mercado internacional es importante cumplir los estándares fitosanitarios y protocolos entre país además de las normas orgánicas USDA, FAIRTRADE y HACCP. Esto es mencionado teóricamente en temas de gestión de calidad para exportación, gestión de proyectos, el estudio realizado propone además de se debe tener bien en claro la partida arancelaria, de Perú y EE.UU., Certificado sanitario y cumplimiento de normas NTP 203.121, buen funcionamiento de los sistemas de control y certificación interna. Los que garanticen la calidad e inocuidad de la fruta bajo estándares internacionales, siendo esto un reto para la CSEB, por el hecho de que en Perú no se ha desarrollado a ninguna escala la exportación de aguaymanto fresco orgánico. En tal sentido es importante fortalece capacidades de productores de aguaymanto, realizar alianzas público/privadas en la promoción y lanzamiento de micro lotes al mercado de EE.UU., ya que como CSEB ha venido produciendo aguaymanto con destino el mercado de deshidratados orgánico, la CSEB hoy por hoy se ve en la necesidad de implementar un sistema de gestión de calidad exportador.

Muchos de los proyectos puestos en marcha, tienen fracasos en singular medida; teniendo algo en común: cambios en alcance y objetivos. Lo cual es dado por deficiencias dadas en líneas base, definición del mismo alcance del proyecto; para el caso de la CSEB, se propone entregables: cronograma de servicios, plan exportador para aguaymanto, SIC para renovar certificado orgánico, SIC para certificado FAIRTRADE y Plan de certificación HACCP, Inspecciones y certificaciones HACCP, Orgánico y FAIRTRADE, los que son parte los lineamientos de la gestión de calidad que aseguran la exportación y éxito de la cooperativa.

## CONCLUSIONES

1. Los componentes de la infraestructura nacional de calidad de Perú, los obstáculos técnicos de exportación a los EE.UU. y el plan o sistema de gestión de calidad bajo el enfoque de buenas prácticas del Project Management Institute, son los principales lineamientos que facilite la exportación de aguaymanto orgánico fresco por la empresa Bioaltura al mercado de Estados Unidos. Dado que la dirección profesional de proyectos como visión moderna de la gestión de calidad está dada por: Buscar siempre la satisfacción del cliente, prevenir antes de la inspección, mejorar procesos en base a iniciativas de calidad y reducir costos.
2. Los principales componentes de la infraestructura de calidad en exportaciones son: las normas y reglamentos técnicos, las acreditaciones, las certificaciones, la metrología, y el ensayo. Regularizado por un sistema nacional, este es parte de un sistema regional y este depende del sistema internacional para los cinco componentes. Los mismos que describen normativas, parámetros, procedimientos para la exportación de aguaymanto fresco orgánico, a los que se debe acoger la CSEB.
3. Las normas y reglamentos que regularizan la exportación de aguaymanto a los EE.UU., están diseñadas bajo los parámetros de la ISO 65.9001, la cual sirve de base a la norma regional de la comunidad andina, y esta respalda la normativa Peruana supervisada por INDECOPI (INC, INACAL), la misma que regula su ejecución y cumplimiento por los ministerios del MINCETUR, MINSA, PRODUCE y MINAG.
4. INDECOPI, a través de SNA, tiene 22 empresas acreditadas entre entidades certificadoras, laboratorios y entidades de inspección, para dar cumplimiento a las especificaciones técnicas del aguaymanto orgánico fresco exportable a EE.UU. teniendo como reguladores regionales a IAAC, APLAC, PAC; así como a organismos internacionales IAF, ISO y ILAC, quienes tienen la responsabilidad de monitorear el cumplimiento de los procedimientos y normativas dadas.
5. SENASA menciona que el Perú existen siete empresas acreditadas para certificar orgánicamente al aguaymanto en lo productivo y comercial, del cual cada una de

ellas tiene un sello diferente para certificado de comercio justo, por lo que la única empresa que certifica con FAIRTRADE es FLO-CERT, con sede en Costa Rica. Además el certificado HACCP, conlleva a la CSEB a mejorar la competitividad nacional e internacional, generando mejores utilidades y mejores servicios a sus asociados.

6. La metrología en Perú esta regularizada por INDECOPI, la misma que da cumplimiento a calibración de pesos y medidas para la comercialización del aguaymanto fresco a EE.UU. además respalda a los resultados dados por los laboratorios en ensayos realizados para el análisis físico, biológico y químico de aguaymanto fresco orgánico, teniendo como observadores a BIPM y OIML.
7. Dentro de los obstáculos encontrados para la exportación del aguaymanto fresco orgánico a EE.UU., es cumplir con los requisitos arancelarios aplicados al aguaymanto que mediante TLC esta exonerado, también es importante disponer de certificado fitosanitario, certificado Orgánico, FAIRTRADE y HACCP, referente a los requisitos técnicos el producto el aguaymanto debe cumplir la normativa de ámbito nacional e internacional según la norma CODEX STAN 226 (2001), NA0042: (2008), NTP 203.121 (2007) y la norma USDA Organic Standards 7 CFR 205 (2013), además de la cumplir la NTC 5166 Frutas frescas Aguaymanto, resto a especificaciones de empaque referente para Perú.
8. El plan o sistema de gestión de calidad propuesta a la CSEB, para exportar aguaymanto a EE.UU. incluye los procesos y actividades que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el sistema de calidad satisfaga las necesidades por las cuales fue propuesto. Su implementación se realizara por medio de políticas y procedimientos, lo que conllevará a implementar actividades de mejora continua en los procesos de mejora, debido a que el incumplimiento de los requisitos de calidad descritos puede tener consecuencias negativas para la CSEB:

## RECOMENDACIONES

1. La CSEB, debe implementar un sistema de calidad exclusivo para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a los Estados Unidos. Basado en certificaciones como: Orgánico, FAIRTRADE y HACCP.
2. En la CSEB, no existe áreas específicas destinadas para planificación, aseguramiento y control de calidad en la ejecución de este plan de gestión de calidad; por lo que el coordinador del programa, debería ser experto en temas de calidad y exportaciones el cual realice las siguientes acciones: recomendar mejoras en los procesos y políticas de calidad de la CSEB, establecer métricas para medir la calidad, revisar la calidad antes de finalizar el entregable, evaluar el impacto en la calidad cada vez que cambia el alcance, tiempo, costo, recursos y riesgos, destinar tiempo para realizar mejoras continuas en la calidad de procesos generados en la exportación de aguaymanto y asegurar que se utilice el control integrado de cambios.
3. Para cumplir con los requisitos técnicos de exportación de aguaymanto fresco orgánico, la CSEB, debería implementar un plan exportador anual, sirviéndole como instrumento de gestión y monitoreo de exportaciones, además de comités de renovación de certificaciones.
4. Concientizar a los integrantes de la CSEB, a empoderarse en temas referentes producción y comercialización Orgánica, Comercio Justo y HACCP; mediante alianzas estratégicas con entidades promotoras e impulsadoras de mejoras en la competitividad productiva, comercial – exportadora, con la finalidad de mantener una buena gestión con los sistema interno control (SIC) y demás comités administrativos.

## REFERENCIAS

- Adex (2014) *Estadísticas por descripción arancelaria: Base de datos de la comercialización de Aguaymanto Villa Andina SAC*. Recuperado el 01 de julio del 2014 en <http://www.adexdatatrade.com/Members/Estadisticas.aspx>
- Adex (2014) *Estadísticas por descripción arancelaria: Base de datos de la comercialización de Aguaymanto*. Recuperado el 01 de julio del 2014 en <http://www.adexdatatrade.com/Members/Estadisticas.aspx>
- Agroalimentaria y medio ambiente – AGQ (2014). *Análisis de plaguicidas (fitosanitarios o pesticidas)*. Recuperado de <http://www.agq.com.es/alimentos/analisis-de-pesticidas-fitosanitarios-plaguicidas>
- Almeida, W & Rueda, P. A (2001). *Physalis peruviana, una alternativa sin fronteras. Estudio de factibilidad. Guacimo Costa Rica*. Recuperado el 01 de julio del 2014 en <http://usi.earth.ac.cr/glas/sp/ProyectosG/pdf/98086.pdf>
- Altamirano, M.A. (2010). *Estudio de la cadena productiva de uvilla (Physalis peruviana L.) en la Sierra Norte del Ecuador. Quito Ecuador*. Recuperado el 01 de julio del 2014 en <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/950/1/95220.pdf>
- América Economía (2014). *Exportación de productos orgánicos en Perú*. Recuperado el 01 de julio del 2014 en <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/exportacion-de-productos-organicos-en-peru-llegara-us300m-este-ano>
- American Society for Quality (2000). *¿Qué es la calidad? Conceptos*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://asq.org/glossary/q.html>
- AMPEX (2008). *Perfil de mercado del Aguaymanto, Chiclayo*. Recuperado el 01 de julio del 2014 en <http://es.scribd.com/doc/73475819/perfil-aguaymanto-1>
- ANIMAL AND PLANT HEALTH INSPECTION SERVICE. (2014). *About APHIS*. Recuperado el 01 de julio del 2014 en [http://www.aphis.usda.gov/permits/login\\_epermits.shtml](http://www.aphis.usda.gov/permits/login_epermits.shtml)
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) (1995): *Costes de calidad, Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*, Principios de Contabilidad de Gestión, Documento nº 11 Madrid.
- AUSA (2013). *Aranceles Aplicables en el TLC Perú-USA*. Recuperado de <http://www.ausa.com.pe/arancelestlc.aspx>
- Ávila, J. et al. (2006). *Influencia de la madurez del fruto y del secado del cáliz en uchuva (Physalis peruviana L.), almacenada a 18 °C. Acta Agronómica (Colombia) 55(4). Pp. 29-38*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://www.bdigital.unal.edu.co/13121/2/477-3040-1-PB.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo –BID (2007). *Cómo exportar efectivamente a los Estados Unidos. Guía práctica para PyMEs en América Latina y el Caribe*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://www.camaralima.org.pe/bismarck/DESCARGAS/AccesoEEUU-UE/GUIAS%20BID/Como%20exportar%20efectivamente%20a%20los%20EEUU.pdf>
- Bonilla et al. (2009). *Agenda Prospectiva de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Cadena Productiva de la Uchuva en Fresco Para Exportación en Colombia, Bogotá Colombia*. Recuperado (01 de julio del 2014) en <http://conectarural.org/sitio/sites/default/files/documentos/AGENDA%20CADENA%20CHUVA.pdf>
- Brady, C.J. (1987). *Fruit ripening. Annual Review of Plant Physiology 38,pp. 155-178*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.pp.38.060187.001103>

- Business Dictionary (2014). *Definición de calidad* Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://www.businessdictionary.com/search.php?q=cuality&cx=002109824679542468969%3Antvpz2hrzm0&cof=FORID%3A9&ie=UTF-8>
- Camisón, C & Cruz, S (2006). *Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas* (1era ed.). "Calidad de diseño". Madrid, España, p.185.
- Camisón, C& Cruz, S (2006). *Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas* (1era ed.). Madrid, España, p.180.
- CCI & PTB (2011). *Gestión de la Calidad de Exportación: Guía para Pequeños y Medianos Exportadores "Certificaciones", Segunda edición, Ginebra, Suiza, pp.197- 199.* Recuperado el 01 de noviembre del 2014 en <http://www.intracen.org/layouts/three-column.aspx?Pageid=45836&id=57751&langtype=1034>
- CCI (2005). *Las innovaciones en Estrategia de exportación Un enfoque estratégico para el reto de garantía de calidad, Geneva 2005 P 11.* Recuperado 16 de septiembre del 2014 en [http://legacy.intracen.org/tdc/Export%20Quality%20Handbooks/32756\\_InnovationsQualityAssuranceWeb.pdf](http://legacy.intracen.org/tdc/Export%20Quality%20Handbooks/32756_InnovationsQualityAssuranceWeb.pdf)
- CCI&PTB (2011). *Gestión de la Calidad de Exportación: Guía para Pequeños y Medianos Exportadores "calidad", Segunda edición, Ginebra, Suiza, p.7.* Recuperado el 11 de agosto del 2014 en <http://www.intracen.org/layouts/three-column.aspx?Pageid=45836&id=57751&langtype=1034>
- Cedeño & Montenegro (2004). *Plan exportador, logístico y de comercialización de uchuva al mercado de Estados Unidos para FRUTEXPO S.C.I. Ltda. Tesis.* Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis135.pdf>
- Cedeño, M. M. & Montenegro, D. M. (2004). *Plan exportador, logístico y de comercialización de Uchuva al Mercado de Estados Unidos para Frutexpo S.C.I. LTDA* (Pregrado). Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. Colombia.
- CEDEPAS Norte (2012). *Manual técnico para el manejo agronómico del aguaymanto orgánico.* Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://www.cedepas.org.pe/sites/default/files/Manual%20T%C3%A9cnico%20Aguaymanto.pdf>
- CEDEPAS Norte (2013). *Proyecto "inclusión social con producción orgánica de aguaymanto y mango".* San Pablo, Cajamarca: Biblioteca del CEDEPAS.
- Centro de Comercio Internacional – CCI (2011). *Etiquetado de productos naturales el mercado de los estados unidos.* Recuperado de <http://www.intracen.org/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=60381>
- Centro Español de Metrología (CEM), CENAM & INDECOPI (2008). *Metrología abreviada.* Recuperado de [http://www.indecopi.gob.pe/repositorioaps/0/13/jer/des\\_metro\\_home/Destacados/METROLOGIC%20ABREVIADA%20EURAMET%20INDECOPI.pdf](http://www.indecopi.gob.pe/repositorioaps/0/13/jer/des_metro_home/Destacados/METROLOGIC%20ABREVIADA%20EURAMET%20INDECOPI.pdf)
- Ciencia y tecnología para el desarrollo – CYTED & (2014). *Physalis peruviana LA FRUTA ANDINA PARA EL MUNDO. LIMENCOP S.L., Alicante,* Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://redcornucopia.org/uploads/formacion/Documentos/12/140620837217Physalis%20peruviana%20L.%20FRUTA%20ANDINA%20PARA%20EL%20MUNDO.pdf>
- CODEX STAN 226 (2001). *Codex Stanard For Cape Gooseberry (Norma del Codex para la Uchuva).* Recuperado de [http://www.codexalimentarius.org/input/download/standards/368/CXS\\_226s.pdf](http://www.codexalimentarius.org/input/download/standards/368/CXS_226s.pdf).
- Cortes (2011). *Modelo para el diseño y pruebas de empaques para uchuva en las empresas exportadoras de Bogotá y Cundinamarca.* Universidad nacional de Colombia. Recuperado el 09 de julio del 2014 en <http://www.bdigital.unal.edu.co/3875/1/02-822048-2011.pdf>

- China National Accreditation Service for Conformity Assessment – CNAS (2014). *Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation (APLAC)*. Recuperado de <http://www.cnas.org.cn/english/internationalcooperations/regionalcooperations/aplac/12/717998.shtml>
- D.L. N° 1059 (2008). *Ley General de Sanidad Agraria*. Recuperado de [http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Peru/PE\\_Ley\\_Sanidad\\_Agraria\\_1059.pdf](http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Peru/PE_Ley_Sanidad_Agraria_1059.pdf)
- D.L. N° 1062 (2008). *Ley de inocuidad de los alimentos*. Recuperado de <http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/DecretosLegislativos/01062.pdf>
- D.S 007-98 SA. (1998). *Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas*. Recuperado de [http://www.digesa.sld.pe/codex/D.S.007\\_98\\_SA.pdf](http://www.digesa.sld.pe/codex/D.S.007_98_SA.pdf)
- D.S. N° 034 - 2008-AG (2008). *Reglamento del decreto legislativo N° 1062. Ley de inocuidad de los alimentos*. Recuperado de <http://www.itp.gob.pe/webitp/images/normatividad/ANS%20ActuaNormNacional%20Abr14/DECRETO%20SUPREMO/DECRETO%20SUPREMO%20N%C2%B0034-2008-AG.pdf>
- D.S. N° 004-2011-AG (2011). *Reglamento de inocuidad agroalimentaria*. Recuperado de [http://www.senasa.gob.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/SECCION\\_NOR\\_AGROA/DS%20004%202011%20AG%20Reglamento%20de%20Inocuidad%20Agroalimentaria.pdf](http://www.senasa.gob.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/SECCION_NOR_AGROA/DS%20004%202011%20AG%20Reglamento%20de%20Inocuidad%20Agroalimentaria.pdf)
- D.S. N° 010-012-AG (2012). *Reglamento de la Ley N° 29196 - Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica*. Recuperado de [http://www.minag.gob.pe/portal/download/pdf/marcolegal/normaslegales/decretosupremos/2012/ds\\_010-2012-ag.pdf](http://www.minag.gob.pe/portal/download/pdf/marcolegal/normaslegales/decretosupremos/2012/ds_010-2012-ag.pdf)
- D.S.20-05-PRODUCE (2005). *Reglamento de la Ley N° 28405. Ley de rotulado productos industriales y manufacturados*. Recuperado de <http://www2.produce.gob.pe/dispositivos/publicaciones/ds020-2005-produce.pdf>
- D.S.N° 018-2008-AG (2008). *Reglamento de la ley General de Sanidad Agraria*. Recuperado de [http://www.ausa.com.pe/images/uploads/normas/DS%20%20018\\_2008\\_AG.pdf](http://www.ausa.com.pe/images/uploads/normas/DS%20%20018_2008_AG.pdf)
- D.S.N° 032-2003-AG (2003). *Reglamento de cuarentena vegetal*. Recuperado de <http://www.senasa.gob.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/PFI/D.S.%20N%20032-2003-AG.pdf>
- D.S.N° 165-2006-MEF (2006). *Ventanilla Única de Comercio Exterior*. Recuperado de [http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=5117&Itemid=100600](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=5117&Itemid=100600)
- Decreto Legislativo N° 1030 (2007). *Decreto legislativo que aprueba la ley de los sistemas nacionales de normalización y acreditación*. Recuperado de <http://www4.congreso.gob.pe/ntley/Imagenes/DecretosLegislativos/01030.pdf>
- Departamento de la Agricultura Estadounidense - USDA (2013). *Reglamentos Orgánicos Estadounidenses. 7 CFR PARTE 205 – PROGRAMA ORGANICO NACIONAL*. Recuperado de <http://www.ecfr.gov/cgi-bin/ECFR?page=browse>
- Dostert, Roque, Cano, La Torre, Weigend. (2012). *Hoja botánica: Aguaymanto. Physalis peruviana L.* Proyecto Peru biodiverso. Deutsche Gesellschaft fur Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Cooperacion Suiza – SECO, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – MINCETUR. Comision de Promocion del Peru para la Exportacion y el Turismo –
- Duran et al., (2013), “*PLAN DE NEGOCIO: EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO*”. Recuperado de <http://delfosepg.upc.edu.pe/files/disk1/1/UPC-658-DURN-2011-323-plan-de--2.pdf>
- ECFR (2014). *Agricultura. 319.56-3 general requirements for all imported fruits and vegetables. Cape Gooseberry*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text->

- idx?c=ecfr&sid=446e2e3a8627eeda6f4802db874c91dc&tpl=/ecfrbrowse/Title07/7cfr319\_main\_02.tpl
- ELECTRONIC CODE OF FEDERAL REGULATIONS. 319.56-3 general requirements for all imported fruits and vegetables. [http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?c=ecfr&sid=446e2e3a8627eeda6f4802db874c91dc&tpl=/ecfrbrowse/Title07/7cfr319\\_main\\_02.tpl](http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?c=ecfr&sid=446e2e3a8627eeda6f4802db874c91dc&tpl=/ecfrbrowse/Title07/7cfr319_main_02.tpl) (5 may. 2013).
- Elzakker y Eyhorn (2010). *La Guía de Negocios Orgánicos Desarrollar cadenas de valor sostenibles con pequeños agricultores*. Recuperado 01 de septiembre del 2014 en [http://www.unep.ch/etb/publications/Organic%20Agriculture/Organic%20Business%20Guide%20publication/Guia%20de%20negocios%20organicos\\_Sp.pdf](http://www.unep.ch/etb/publications/Organic%20Agriculture/Organic%20Business%20Guide%20publication/Guia%20de%20negocios%20organicos_Sp.pdf)
- Elzakker, B. & Eyhorn, F. (2010). *La Guía de Negocios Orgánicos: Desarrollar cadenas de valor sostenibles con pequeños agricultores*. Recuperado de [http://www.unep.ch/etb/publications/Organic%20Agriculture/Organic%20Business%20Guide%20publication/Guia%20de%20negocios%20organicos\\_Sp.pdf](http://www.unep.ch/etb/publications/Organic%20Agriculture/Organic%20Business%20Guide%20publication/Guia%20de%20negocios%20organicos_Sp.pdf)
- Ente costarricense de acreditación – ECA (2014). *Organizaciones internacionales de acreditación*. Recuperado de [http://www.eca.or.cr/org\\_intnales.php](http://www.eca.or.cr/org_intnales.php)
- FAIRTRADE (2014). *Fairtrade standards are designed to tackle poverty and empower producers in the poorest countries in the world. The standards apply to both producers and traders*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://www.fairtrade.net/standards.html>
- FAO & OMS (2007). *CODEX ALIMENTARIUS, Frutas y Hortalizas Frescas, “Norma del Codex para la Uchuva”, Primera edición, Roma - Italia. Pp. 131 – 135*. Recuperado el 01 de agosto del 2014 en [ftp://ftp.fao.org/codex/publications/Booklets/FreshFruitsVeg/FFV\\_2007\\_ES.pdf](ftp://ftp.fao.org/codex/publications/Booklets/FreshFruitsVeg/FFV_2007_ES.pdf)
- FAS & MRL (2014). *Base de datos. Niveles máximos de plaguicidas en aguaymanto*. Recuperado de <http://www.mrl-database.com/results.cfm>
- FDA (2014). Electronic Code of Federal Regulations. Subtitle a- office of the secretary of agriculture. Recuperado de [http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?SID=668f829cbe0021693cdf60241b4fc1b&tpl=/ecfrbrowse/Title07/7cfrv1\\_02.tpl#0](http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?SID=668f829cbe0021693cdf60241b4fc1b&tpl=/ecfrbrowse/Title07/7cfrv1_02.tpl#0)
- FiBL-IFOAM (2014). *Organic Agriculture Worldwide: Key results from the FiBL-IFOAM survey on organic agriculture worldwide. Part 3: Organic agriculture in the regions 2012.P 23*. Recuperado el 01 de julio del 2014 en <http://www.organic-world.net/fileadmin/documents/yearbook/2014/fibl-ifoam-2014-regions-2012.pdf>
- Fischer, G & Lüdders (1997). *Developmental changes of carbohydrates in cape gooseberry (Physalis peruviana L.) fruits in relation to the calyx and the leaves*. *Agronomía colombiana* 14(2): 95-107
- Fischer, G & Martínez (1999). *Calidad y madurez de la uchuva (Physalis peruviana en relación con la coloración del fruto*. *Agronomía Colombiana* 16(1-3). PP. 35-39. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en
- Fischer, G. (2000). *Crecimiento y desarrollo*. In: *Producción, Poscosecha y Exportación de la Uchuva (Physalis peruviana L.)*. Florez, V.J.; G. Fischer, A. D. Sora (Eds.). Unibiblos, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. pp 175-176.
- Fischer, G. (2014). *Poscosecha y exportación de la uchuva en Colombia*. Recuperado de [http://www.sierraexportadora.gob.pe/descargas/seminario\\_aguaymanto/Colombia\\_Fischer](http://www.sierraexportadora.gob.pe/descargas/seminario_aguaymanto/Colombia_Fischer)
- Fischer, G. Almanza-y Miranda (2014). *Importancia y cultivo de la uchuva (Physalis peruviana L.)*. *Rev. Bras. Frutic. vol.36 no.1 Jaboticabal Jan./Mar. 2014*. Recuperado el 01 de julio del 2014 en [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-29452014000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-29452014000100003&script=sci_arttext)
- Fisher, G. et al., (2005). *Avances en cultivo, poscosecha y exportación de la Uchuva Physalis peruviana L. Colombia. Almacenamiento*. PP 182 – 195. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en

- [http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca\\_23\\_Avances%20cultivo%20chuva.pdf](http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_23_Avances%20cultivo%20chuva.pdf)
- FLOCERT (2014). *Certificación Fairtrade*. Recuperado de <http://www.flocert.net/es/servicios-fairtrade/certificacion-fairtrade/>
- Food and Drug Administration – FDA (2014). *Como exporta alimentos a los EE.UU.* Requisitos de la FDA. Recuperado de <http://www.registrarcorp.com/fda-food/fce-sid/?lang=es>
- Garvin, D.A (1987). *Competing on the eight dimensions of quality*. *Harvard Business Review*, 65 (6), pp. 101-109. Traducido con el título: «Competir en las ocho dimensiones de la calidad». *Harvard-Deusto Business Review*, 2.º trimestre, pp. 37-48.
- Garvin, D.A. (1988). *Managing Quality. The Strategic and Competitive Edge*. The Free Press, McMillan, Nueva York.
- Glosario de la AEC (2011). *Calidad. Revista N° 11*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en [http://www.aec.es/c/document\\_library/get\\_file?uuid=28d75853-0c48-46fa-9c99-84cfc557520e&groupId=10128](http://www.aec.es/c/document_library/get_file?uuid=28d75853-0c48-46fa-9c99-84cfc557520e&groupId=10128)
- Gomes, A. Y & Montoya, A. R (2013). *EXOTICS FRUITS COLOMBIA*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://repository.ean.edu.co/bitstream/10882/4641/7/GomezAstrid2013.pdf>
- IAAC (2011). *Acreditación en América y el Mundo. Sus Ventajas*. Recuperado de <http://www.iaac.org.mx/Documents/Uncontrolled/Informational/Reports/Sem%20Quito%20BeatrizG%20IAAC%20Quito%20Presentacion.pdf?PHPSESSID=c8fd5d4d3b48c6595069187d20c4ddb0>
- IAF (2014). *Certificado una vez, aceptado en todas partes*. Recuperado de [http://www.iaf.nu/upFiles/IAF\\_Brochure\\_Spanish\\_0112.pdf](http://www.iaf.nu/upFiles/IAF_Brochure_Spanish_0112.pdf)
- ILAC (2014). *Rol de la Cooperación internacional de acreditación de Laboratorios*. Recuperado de <http://ilac.org/language-pages/spanish/>
- INDECOPI - SNC (2012). *Directorio. Laboratorios de ensayo acreditados*. Recuperado de [http://www.emapica.com.pe/Indicadores%20de%20Gobernabilidad%20y%20Gobernanza%202012%20de%20la%20EPS%20Emapica%20S.A/RelacionLab\(132\).pdf](http://www.emapica.com.pe/Indicadores%20de%20Gobernabilidad%20y%20Gobernanza%202012%20de%20la%20EPS%20Emapica%20S.A/RelacionLab(132).pdf)
- INDECOPI (2013). *Infraestructura de la calidad en Perú. Servicio nacional de acreditación*. Recuperado de [http://www.cnc.gob.pe/images/upload/paginaweb/archivo/41/Informe\\_sobre\\_infraestructura\\_de\\_la\\_calidad\\_en\\_el\\_Peru.pdf](http://www.cnc.gob.pe/images/upload/paginaweb/archivo/41/Informe_sobre_infraestructura_de_la_calidad_en_el_Peru.pdf)
- INFOAM (2014). *Concepto de producción orgánica*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://www.ifoam.org/en/what-we-do/value-chain>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) (1999). *Norma técnica colombiana NTP 4580: FRUTAS FRESCAS. UCHUVA. ESPECIFICACIONES*. Recuperado el 03 de julio del 2014 en <http://tienda.icontec.org/brief/NTC4580.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) (2003). *Norma técnica colombiana NTP 4580: FRUTAS FRESCAS. UCHUVA. Especificaciones del empaque*. Recuperado el 03 de julio del 2014 en <http://es.slideshare.net/soanye/50170800-ntc4580>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA (2006). *Ley contra el bioterrorismo*. Recuperado de <http://www.iica.int/Esp/organizacion/LTGC/agronegocios/Publicaciones%20de%20Comercio%20Agronegocios%20e%20Inocuidad/4%20Ley%20Contra%20el%20Bioterrorismo.%20Lo%20que%20un%20exportador%20agroalimentario%20debe%20conocer.pdf>
- International Trade Centre – ITC (2005). *Innovations in Export Strategy: A strategic approach to the quality assurance challenge, Geneva, p. 11*. Recuperado el 01 de noviembre del 2014 en [http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Exporters/Exporting\\_Better/](http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Exporters/Exporting_Better/)

- Quality\_Management/Redesign/Innovations%20in%20Export%20Strategy-QualityAssuranceWeb.pdf
- International Trade Centre – ITC (2005). *Innovations in Export Strategy. A strategic approach to the quality assurance challenge*. Genova. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en [http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Exporters/Exporting\\_Better/Quality\\_Management/Redesign/Innovations%20in%20Export%20Strategy-QualityAssuranceWeb.pdf](http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Exporters/Exporting_Better/Quality_Management/Redesign/Innovations%20in%20Export%20Strategy-QualityAssuranceWeb.pdf)
- ISO 8402-94. *Concepto de Calidad - Normas ISO*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://es.scribd.com/doc/58498899/Normas-ISO>
- ISO 9000:2000. *Concepto de calidad - Normas ISO*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail?csnumber=29280](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=29280)
- Juran y Gryna (1988). *Juran's quality control handbook*. McGraw-Hill, Nueva York, 4.<sup>a</sup> ed. Edición española: *Manual de Control de Calidad*. McGraw-Hill Interamericana de España, Madrid, 1993, 2 tomos. . Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/agrocol/article/view/25079/25612>
- Lanchero et al (2007). *Comportamiento de la uchuva (Physalis peruviana L.) en poscosecha bajo condiciones de atmósfera modificada activa*. *Ciencia y Tecnología Agropecuaria* 8(1). Pp.61-68. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://www.corpoica.org.co/sitioweb/archivos/revista/8.comportamientodelauchuva.pdf>
- Lee & Kader (2000). *Preharvest and postharvest factors influencing vitamin C content of horticultural crops*. *Postharvest Biology and Technology* 20. Pp. 207-220. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ShoppingCartURL&\\_method=add&\\_eid=1-s2.0-S0925521400001332&\\_ts=1412113659&md5=db674241900ca4355906b4d2e3857e15](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ShoppingCartURL&_method=add&_eid=1-s2.0-S0925521400001332&_ts=1412113659&md5=db674241900ca4355906b4d2e3857e15)
- Ley 29571 (2010). *Código de protección y defensa del consumidor*. Recuperado de [http://www.indecopi.gob.pe/repositorioaps/0/8/jer/legislacion\\_lineamientos/CodigoDProteccionyDefensaDelConsumidor\(1\).pdf](http://www.indecopi.gob.pe/repositorioaps/0/8/jer/legislacion_lineamientos/CodigoDProteccionyDefensaDelConsumidor(1).pdf)
- Ley COOL (2008). *Etiquetado del país de origen*. . Recuperado de <http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/COOL>
- Ley N° 29196 (2008). *Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica*. Recuperado de <http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/informacion/normas/2012/ley29196-ds010-2012-ag.pdf>
- Liedtke, U. H. & Oteiza, J. J. (2011). *Medición de la Infraestructura de Calidad*. Recuperado de [http://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_q/q.5\\_technische\\_zusammenarbeit/q5\\_publicationen/305\\_Discussion\\_5\\_Measurement\\_QI/PTB\\_Q5\\_Discussion5\\_Measurement\\_QI\\_SP.pdf](http://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_q/q.5_technische_zusammenarbeit/q5_publicationen/305_Discussion_5_Measurement_QI/PTB_Q5_Discussion5_Measurement_QI_SP.pdf)
- López (2002). Mercado internacional. En: Flórez, V.; G. Fischer y A. Sora (eds.). *Producción, poscosecha y exportación de la uchuva (Physalis peruviana L.)*. Unibiblos, Bogotá, pp. 147-160.
- Marban, R & Pellecer, J (2002). *METROLOGÍA PARA NO-METRÓLOGOS, Segunda Edición*. Recuperado el 21 de agosto del 2014 en [http://www.science.oas.org/oea\\_gtz/libros/metrologia/metrolo\\_all.pdf](http://www.science.oas.org/oea_gtz/libros/metrologia/metrolo_all.pdf)
- MINCETUR (2010). *Guía de Requisitos Sanitarios y Fitosanitarios para Exportar Alimentos a los Estados Unidos*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en [http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/calidad/req\\_usa.pdf](http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/calidad/req_usa.pdf)
- NA0042 (2008). *Frutas Andinas Tipo Bayas. Aguaymanto o Uvilla o Uchuva (Physalis peruviana L.) fresco. Especificaciones*. Recuperado de <http://www.comunidadandina.org/reglamentos/NA0042-2008.htm>

- Nanos, G & Kader. A (1993). *Low O2 induced changes in pH in energy change in pear fruit tissue. Postharvest Biology Technology* 3. pp. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en 285-291. <http://ucanr.edu/datastoreFiles/234-290.pdf>
- Nava (2005). *¿Qué es la calidad? Conceptos, gurús y modelos fundamentales*. México: Noriega Editores.
- NMP 001.95 (1995). Norma metrológica de productos envasados. Recuperado de [http://www.aladi.org/nsfaladi/normasTecnicas.nsf/09267198f1324b64032574960062343c/cc507429fba56dbd032579e60050df70/\\$FILE/NMP%20001-1995.pdf](http://www.aladi.org/nsfaladi/normasTecnicas.nsf/09267198f1324b64032574960062343c/cc507429fba56dbd032579e60050df70/$FILE/NMP%20001-1995.pdf)
- Nonzioli, A. C. (2008). *Guía de Requisitos para importar alimentos en los Estados Unidos y la Comunidad Europea*. Recuperado de <http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/publicaciones/calidad/Guias/GT-USA-UE-SIAL.pdf>
- Novoa et al., (2006). *La madurez del fruto y el secado del cáliz influyen en el comportamiento poscosecha de la uchuva, almacenada a 12 °C (Physalis peruviana L.)*. *Agronomía Colombiana* 24(1).pp. 77-86. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en [http://www.researchgate.net/publication/256475762\\_La\\_madurez\\_del\\_fruto\\_y\\_el\\_secado\\_del\\_cliz\\_influyen\\_en\\_el\\_comportamiento\\_poscosecha\\_de\\_la\\_uchuva\\_\(Physalis\\_peruviana\\_L.\)\\_almacenada\\_a\\_12C/links/02e7e522f79c9d655e000000](http://www.researchgate.net/publication/256475762_La_madurez_del_fruto_y_el_secado_del_cliz_influyen_en_el_comportamiento_poscosecha_de_la_uchuva_(Physalis_peruviana_L.)_almacenada_a_12C/links/02e7e522f79c9d655e000000).
- NTC 5166 (2003). *Frutas frescas. Uchuva especificaciones del empaque*. Recuperado de <https://kontii.files.wordpress.com/2012/10/ntc-5166.pdf>
- NTP 203.121 (2007). *Frutas Andinas Tipo Berries (Bayas). Aguaymanto (Physalis peruviana L.) fresco. Especificaciones*. Recuperado de [http://www.bvindicopi.gob.pe/wcircu/query.exe?cod\\_user=wwwcircu&key\\_user=wwwcircu&base=02&periodo=1&fmt=01&nreg=20&idioma=all&boolexp=AGUAYMANTO&trunca=%24%2F\(76%2C77\)](http://www.bvindicopi.gob.pe/wcircu/query.exe?cod_user=wwwcircu&key_user=wwwcircu&base=02&periodo=1&fmt=01&nreg=20&idioma=all&boolexp=AGUAYMANTO&trunca=%24%2F(76%2C77))
- Núñez, A (2013). *Analista y comenta junto a los expertos: ¿Por qué fracasan los proyectos?*. ESAN Business Perú. Recuperado el 21 de julio del 2014 en <http://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2013/02/04/fracaso-proyectos-administracion/>
- OMS & FAO (2014). *Acerca del Codex*. Recuperado de <http://www.codexalimentarius.org/about-codex/es/>
- Organic Monitor (2014). *Alimentos orgánicos: Mercado hacia el crecimiento*. Recuperado el 01 de julio del 2014 en <http://www.culturaorganica.com/html/articulo.php?ID=22>
- Orozco, M. A (2006), *Fomento de la agricultura sostenible mediante el establecimiento de un sistema de garantías de calidad en los procesos productivos y de comunicación a los consumidores. Aplicación a la agricultura mexicana. Barcelona, España*. Recuperado el 21 de julio del 2014 en <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6842/01MAoa01de01.pdf?sequence=1>
- Parra et al., (2010). *Relaciones nitrato/amonio/urea y concentraciones de potasio en la producción de plántulas de tomate*. *Revista Chapingo Serie Horticultura* 16:37-46. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1027-152X2010000100006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1027-152X2010000100006)
- Philip & Crosby, (1998). *La Calidad no Cuesta*. Mexico: McGRAW HILL
- Project Management Institute – PMI (2013). *GUÍA DE LOS FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS (Guía del PMBOK®) “Capítulo Gestión de calidad de proyectos”, Quinta edición, p. 229. Estados Unidos de América*. Recuperado el 01 de julio del 2014 en <http://www.pmi.org/PMBOK-Guide-and-Standards/Standards-Library-of-PMI-Global-Standards.aspx>
- PROMPERU (2012). *Ministerio del Ambiente – MINAM, 16 p*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en [http://www.botconsult.com/downloads/Hoja\\_Botanica\\_Aguaymanto\\_2012.pdf](http://www.botconsult.com/downloads/Hoja_Botanica_Aguaymanto_2012.pdf)

- PROMPERU (2013). *Guía de requisito acceso a mercados. Servicio al exportador*. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/324449829rad0E8ED.pdf>.
- PROMPERU (2014). *Programa Nacional de Promoción del Biocomercio (PNPB): base estadística comercial del Aguaymanto (Physalis peruviana)*. Recuperado el 01 de julio del 2014 en <http://biocomerciooperu.pe/aguaymanto/>
- PROMPERU (2014). *Proyecto Biocomercio Andino. Base estadística comercial del Aguaymanto en Perú*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://biocomerciooperu.pe/aguaymanto/>
- PROMPERU (2014). *Servicio al exportador. Exportando paso a paso. Guía básica*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en [http://issuu.com/promperu/docs/\\_\\_\\_exportando-paso-a-paso](http://issuu.com/promperu/docs/___exportando-paso-a-paso)
- R.D. N° 002-2012-AG-SENASA-DSV (2012). *Categorías de riesgos fitosanitarios de plantas, productos vegetales y otros artículos reglamentados*. Recuperado de <http://www.senasa.gob.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/CRF/RD%200002-2012-AG-SENASA-DSV.pdf>
- R.M 449-06 (2006). *Norma sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas*. Recuperado de [http://www.digesa.sld.pe/NormasLegales/Normas/RM\\_449\\_2006.pdf](http://www.digesa.sld.pe/NormasLegales/Normas/RM_449_2006.pdf)
- Repo, C. R., C. R. Encina Z. (2008). *Determinación de la capacidad antioxidante y compuestos bioactivos de frutas nativas peruanas*. *Revista de la Sociedad Química del Perú* 74(2). Pp. 108-124. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1810-634X2008000200004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1810-634X2008000200004&script=sci_arttext)
- Rey, C.A (2011) *Modelo para el diseño y pruebas de empaques para uchuva en las empresas exportadoras de Bogotá y Cundinamarca. Colombia*. Recuperado el 11 de julio del 2014 en <http://www.bdigital.unal.edu.co/3875/1/02-822048-2011.pdf>
- Rodriguez et al., (2013), *Exportación de aguaymanto fresco orgánico a Estados Unidos*. Recuperado de <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/307601>
- Salsac, L., S. Chaillou, J.F. Morot-Gaudry, C. Lesaint, E. Jolivet. (1987). *Nitrate and ammonium nutrition in plants*. *Plant Physiology and Biochemistry* 25: 805-812. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en
- Sanetra, C. & Marbán, R. M (2007). *Enfrentando el desafío global de la calidad: una infraestructura nacional de la calidad, "Acreditación", pp.96-100*. Recuperado el 01 de noviembre del 2014 en [http://www.ptb.de/de/org/q/q5/docs/OAS\\_SP07.pdf](http://www.ptb.de/de/org/q/q5/docs/OAS_SP07.pdf)
- Sanetra, C. & Marbán, R. M. (2007). *Enfrentando el desafío global de la calidad: una infraestructura nacional de la calidad*. Recuperado de [http://www.simmetrologia.org.br/docs/OAS\\_SP07.pdf](http://www.simmetrologia.org.br/docs/OAS_SP07.pdf)
- Sanetra, C. & Marbán, R.M. (2007). *Enfrentando el desafío global de la calidad:*
- SENASA (2014). *Exportaciones: Procedimientos para la certificación de productos vegetales*. Recuperado de [http://www.senasa.gob.pe/0/modulos/JER/JER\\_Interna.aspx?ARE=0&PFL=2&JER=12](http://www.senasa.gob.pe/0/modulos/JER/JER_Interna.aspx?ARE=0&PFL=2&JER=12)
- SENASA, (2014). *Registro de Organismos de Certificación. Organismos de Certificación de la Producción Orgánica Registrados*. Recuperado de [http://www.senasa.gob.pe/0/modulos/JER/JER\\_Interna.aspx?ARE=0&PFL=3&JER=144](http://www.senasa.gob.pe/0/modulos/JER/JER_Interna.aspx?ARE=0&PFL=3&JER=144)
- Sierra exportadora (2013). *Perfil comercial: Aguaymanto deshidratado, Perú*. Recuperado el 01 de agosto del 2014 en [http://www.sierraexportadora.gob.pe/perfil\\_comercial/PERFIL%20COMERCIAL%20AGUAYMANTO.pdf](http://www.sierraexportadora.gob.pe/perfil_comercial/PERFIL%20COMERCIAL%20AGUAYMANTO.pdf)

- SUNAT (2014). *Orientación aduanera exportación. Aprendiendo sobre Exportación*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://www.sunat.gob.pe/orientacionaduanera/exportacion/>
- TAPIA (2014). *Influencia del ambiente y manejo sobre la morfología, rendimiento y calidad de physalis peruviana l. México*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en [http://colposdigital.colpos.mx:8080/jspui/bitstream/10521/2279/1/Tapia\\_Castro\\_A\\_MC\\_Edafologia\\_2014.pdf](http://colposdigital.colpos.mx:8080/jspui/bitstream/10521/2279/1/Tapia_Castro_A_MC_Edafologia_2014.pdf)
- TRADEMAP (2014) *Base estadística de exportación e importación de otros frutos fresco – Aguaymanto o Uchuva*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en [http://www.trademap.org/Country\\_SelProduct.aspx?nvpm=3|||||081090|||6|1||1|1||2||](http://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=3|||||081090|||6|1||1|1||2||)
- Una infraestructura nacional de la calidad. Recuperado de [http://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_q/q.5\\_technische\\_zusammenarbeit/q5\\_publicationen/102\\_National\\_QI/PTB\\_Q5\\_National\\_QI\\_SP.pdf](http://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_q/q.5_technische_zusammenarbeit/q5_publicationen/102_National_QI/PTB_Q5_National_QI_SP.pdf).
- UNIDO (2006). *Función de las normas “Una guía para las pequeñas y medianas empresas” Impreso en Austria*. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en [http://www.unido.org/fileadmin/media/documents/pdf/tcb\\_role\\_standards.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/media/documents/pdf/tcb_role_standards.pdf)
- UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION – UNIDO (2006) *Role of standards: A guide for small and medium-sized enterprises*. Vienna. Recuperado el 01 de Agosto del 2014 en [http://www.unido.org/fileadmin/media/documents/pdf/tcb\\_role\\_standards.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/media/documents/pdf/tcb_role_standards.pdf)
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. (2014). *Mission statement*. Recuperado el 01 de julio del 2014 en [http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?navid=MISSION\\_STATEMENT](http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?navid=MISSION_STATEMENT)
- USDA (2013). *Reglamentos Orgánicos Estadounidenses*. Recuperado de <http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/getfile?dDocName=STELPRDC5109866>
- USDA (2014). *Etiquetado de productos envasados orgánicos*. Recuperado de <http://www.ams.usda.gov/nop/rule/Subparts%20A-F%20Pages/labtab.htm>
- Villacorta, P (2014, 20, noviembre). Gestión de la calidad PMBOK 5ta Edición. Recuperado de [ingpaulvillacorta.blogspot.com](http://ingpaulvillacorta.blogspot.com)
- Wills, R.B.H., P. Wimalasiri, H. Greenfield. (1984). *Dehydroascorbic acid levels in fresh fruit and vegetables in relation to total vitamin C activity*. *Journal Agricultural and Food Chemistry* 32(4).pp. 836–838. Recuperado 16 de septiembre del 2014 en <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jf00124a035>

## ANEXOS

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>

**ANEXO N° 01: PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014	SGC-EXEE.UU

<b>ESPECIFICACIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO DEL WBS</b>			
<b>CICLO DE VIDA DEL PROYECTO Y ENFOQUE MULTIFASE: Descripción detallada del ciclo de vida del proyecto y las consideraciones de enfoque multifases (cuando los resultados del fin de una fase influye o deciden el inicio o cancelación de la fase subsecuente o del proyecto)</b>			
<b>CICLO DE VIDA DEL PROYECTO</b>		<b>ENFOQUES MULTIFASE</b>	
<b>Fases del Proyecto (2° nivel del WBS)</b>	<b>Entregable Principal de la Fase</b>	<b>Consideraciones para iniciar esta fase</b>	<b>Consideraciones para el cierre de esta fase</b>
1.- Gestión del proyecto	Scope Statement WBS Diccionario WBS Schedule Presupuesto		
2.- Contratos	Contrato con consultores para plan exportador, para sistema HACCP, SIC FAIRTRADE y SIC Orgánico. Contratos con empresas certificadoras, Control Unión Perú SAC y Flou – cert.		

3.- Informes	Informes semanales Informes mensuales Informe final	Los informes semanales serán reportados de lunes a viernes. El informe mensual podrá ser consolidado, al término del mes como avance previo. Informe final solo podrá ser elaborado al término del proyecto, usando el MS Project 2014.	Concluido el informe semanal y mensual se hará llegar al PMP. Además de concluir la elaboración de informe final se podrá iniciar el cierre del proyecto.
--------------	---	---	---

**PROCESO DE GESTIÓN DE PROYECTOS: Descripción detallada de los procesos de gestión de proyectos que han sido seleccionados por el equipo de proyecto para gestionar el proyecto.**

PROCESO	NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN	INPUTS	MODO DE TRABAJO	OUTPUTS	HERREMIENTAS Y TÉCNICAS
Desarrollar el enunciado del alcance del Proyecto	Una sola vez, al inicio del proyecto	Enunciado de proyecto	Mediante reuniones entre CSEB y PM	Enunciado de alcance del proyecto	Metodología de Gestión de Proyectos.
Desarrollar el plan de Gestión del Proyecto.	Al inicio del proyecto, pudiéndose actualizar en su desarrollo.	enunciado del alcance del proyecto	Reuniones del equipo del proyecto	Plan de gestión del proyecto (DPDP)	Metodología de Gestión de Proyectos.
Desarrollar el plan de gestión de calidad	Al inicio del proyecto, pudiéndose actualizar en su desarrollo.	Plan de gestión del proyecto	Reuniones del equipo del proyecto	Plan de gestión de calidad	Metodología de Gestión de Proyectos.
		Registro de interesados	Reuniones del equipo con CSEB	Plan de mejoras de procesos	Metodología de Gestión de Proyectos.
		Registro de riesgos	Identificación de factores ambientales	Métricas de calidad	Metodología de Gestión de Proyectos.
		Documentación de requisitos	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB	Lista de verificación de calidad	Metodología de Gestión de Proyectos.
		Factores ambientales de la empresa	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB	Actualizaciones a los documentos del proyecto	Metodología de Gestión de Proyectos.
		Activos de los procesos de la organización	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB	Actualización al DPDP	Metodología de Gestión de Proyectos.
Realizar el aseguramiento de la calidad	Durante todo el proyecto	Plan de gestión de calidad	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB	Solicitudes de cambio	Metodología de Gestión de Proyectos.
		Plan de mejoras de procesos	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB	Actualización al DPDP	Metodología de Gestión de Proyectos.
		Métricas de calidad	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB	Actualizaciones de documentos del proyecto	Metodología de Gestión de Proyectos.
		Mediciones del control de calidad	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB	Actualizaciones de procesos de la CSEB	Metodología de Gestión de Proyectos.

		Documentos del proyecto	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB		Metodología de Gestión de Proyectos.
Controlar la calidad	Durante todo el proyecto	Plan de gestión de calidad	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB	Mediciones del control de calidad	Metodología de Gestión de Proyectos.
		Métricas de calidad	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB	Cambios validados	Metodología de Gestión de Proyectos.
		Lista de verificación de calidad	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB	Entregables verificados	Metodología de Gestión de Proyectos.
		Datos sobre el desempeño del trabajo	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB	Información sobre el desempeño del trabajo	Metodología de Gestión de Proyectos.
		Solicitud de cambios aprobadas	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB	Solicitudes de cambio	Metodología de Gestión de Proyectos.
		Entregables	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB	Actualizaciones al PDP	Metodología de Gestión de Proyectos.
		Documentos del proyecto	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB	Actualizaciones de documentos del proyecto	Metodología de Gestión de Proyectos.
		Activos de los procesos de la CSEB	Reuniones del equipo del proyecto y CSEB	Actualizaciones de procesos de la CSEB	Metodología de Gestión de Proyectos.
Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto		Plan de gestión del proyecto Acciones correctivas aprobadas Solicitudes de cambio aprobadas	Reuniones de coordinación. Reuniones de información del estado del proyecto	Productos entregables Solicitudes de cambio implementadas Acciones correctivas implementadas Informe sobre el rendimiento del trabajo	Metodología de Gestión de Proyectos.
Supervisar y controlar durante el proyecto	Durante todo el proyecto	Plan de gestión del proyecto Informe sobre el rendimiento del trabajo	Reuniones de coordinación. Reuniones de información del estado del proyecto	Acciones correctivas recomendadas	Metodología de Gestión de Proyectos.
Informar el rendimiento	A partir de la ejecución del proyecto	Plan de gestión del proyecto Informe sobre el rendimiento del trabajo Mediciones del rendimiento Solicitudes de cambio aprobadas	Informe de performance del proyecto	Informe sobre el rendimiento Acciones correctivas recomendadas	Herramientas de presentación de información

**ENFOQUE DE TRABAJO:** Descripción detallada del modo en que se realizará el trabajo del proyecto para lograr los objetivos del proyecto.

El proyecto ha sido planificado del tal manera que el equipo de proyecto conoce claramente los objetivos del proyecto, y las responsabilidades de los entregables que tienen a su cargo.

A continuación se detalla el proceso a seguir para realizar el trabajo del proyecto:

- Inicialmente el equipo de proyecto se reúne para definir cuál será el alcance del proyecto.
- Se establece los documentos de gestión del proyecto necesarios que respaldan los acuerdos tomados por el equipo de proyecto.
- Se establecen la responsabilidades y roles del equipo de proyecto, y las fechas en que deberán estar listos los entregables.
- Se realizan reuniones semanales del equipo de proyecto para informar cual es el estado del proyecto, en términos de costo, calidad, tiempo. En esta reunión se presenta el Informe de Performance del Proyecto.
- Al término del proyecto se verifica la entrega de todos los entregables, y se redactan los documentos de cierre del proyecto.

**PLAN DE GESTIÓN DE CAMBIOS:** Descripción de la forma en que se monitorearán y controlarán los cambios, incluyendo el qué, quién, cómo, cuándo, dónde.

Ver Formato 016: Plan de gestión de Cambios

**PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN:** Define aquellos ítems que son configurables, aquellos ítems que requieren un control formal de cambios y los procesos para controlar los cambios a dichos ítems.

Ver Formato 018: Plan de gestión de la configuración

**GESTIÓN DE LÍNEA DE BASE:** Descripción de la forma en que se mantendrá la integridad, y se usarán las líneas base de medición de performance del proyecto, incluyendo el qué, quién, cómo, cuándo, dónde.

El informe de performance del proyecto es un documento que se presentará semanalmente en la reunión de coordinación del equipo de proyecto, y debe presentar la siguiente información:

**A.- Estado Actual del Proyecto:**

- Situación del Alcance: Avance real y Avance planificado.
- Eficiencia del cronograma: SV y SPI.
- Eficiencia del costo: CV y CPI.
- Cumplimiento de objetivos de calidad.

**B.- Reporte de Progreso:**

- Alcance del Periodo: % de avance planificado y % real del periodo.
- Valor Ganado del Periodo: Valor ganado planificado y Valor ganado real.
- Costo del Periodo: Costo planificado y Costo real.
- Eficiencia del Cronograma en el Periodo: SV del periodo y SPI del periodo.
- Eficiencia del Costo en el Periodo: CV del periodo y CPI del periodo.

**C.- Pronósticos:**

- Pronóstico del Costo: EAC, ETC y VAC
- Pronóstico del Tiempo: EAC, ETC, VAC, fecha de término planificada y fecha de término pronosticada.

**D.- Problemas y pendientes que se tengan que tratar, y problemas y pendientes programados para resolver.**

**E.- Curva S del Proyecto.**

**COMUNICACIÓN ENTRE STAKEHOLDERS:** Descripción detallada de las necesidades y técnicas de comunicación entre los actores del proyecto.

NECESIDADES DE COMUNICACIÓN	TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN A UTILIZAR
Documentación de la Gestión del Proyecto.	Reuniones del equipo del proyecto para definir el alcance del mismo. Distribución de los documentos de Gestión del proyecto a todos los miembros del equipo de proyecto mediante una versión impresa y por correo electrónico.
Reuniones de coordinación de actividades del proyecto.	Reuniones del equipo del proyecto que son convocadas por el Project Manager según se crean pertinentes (dependiendo de la necesidad o urgencia de los entregables del proyecto) donde se definirán cuáles son las actividades que se realizarán.

	Todos los acuerdos tomados por el equipo del proyecto deberán ser registrados en el Acta de Reunión de Coordinación, la cual será distribuida por correo electrónico al equipo del proyecto.		
Reuniones de información del estado del proyecto	Reuniones semanales del equipo del proyecto donde el Project Manager deberá informar al Sponsor y demás involucrados, cual es el avance real del proyecto en el periodo respectivo.		
Informe de performance del proyecto	Documento que será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de coordinación semanal, y enviado por correo electrónico.		
Informe de performance del trabajo	Documento que será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de coordinación semanal, y enviado por correo electrónico.		
<b>REUNIONES DE GESTIÓN: Descripción detallada de las revisiones claves de gestión que facilitarán el abordar los problemas no resueltos y las decisiones pendientes.</b>			
<b>Tipos de revisión de gestión</b>	<b>Contenido</b>	<b>Extensión o alcance</b>	<b>Oportunidad</b>
Reuniones de coordinación del equipo del proyecto	Revisión del acta de reunión anterior. Presentación de entregables (si fuera el caso).	La reunión será convocada por el Project Manager. Se informará el estado de los pendientes del proyecto. Se establecerá las siguientes actividades que se realizarán.	Reunión convocada por solicitud del Project Manager. Puede ser originada de acuerdo a los resultados de las encuesta de las sesiones de los cursos.
Reunión semanal de información del estado del proyecto	Revisión del acta de reunión anterior. Informe de performance del proyecto.	La reunión se realizará todos los viernes. Deberán estar presentes todos los miembros del equipo del proyecto. Revisar el informe semanal del estado del proyecto.	Programada para todos los viernes.
Reuniones con la CSEB	Establecer agenda según los requerimientos de la CSEB	El cliente convocará a una reunión al PM, para establecer acuerdos de mejora en el desarrollo del programa de capacitación.	Programada según la solicitud de la CSEB
Comunicaciones informales	Solicitar feedback del desarrollo de las sesiones del programa de capacitación a socios de la CSEB.	Conocer detalles del desarrollo de las sesiones.	Fortalecimiento de capacidades de agricultores de aguaymanto.
<b>LÍNEA BASE Y PLANES SUBSIDIARIOS: Definición de línea base y planes subsidiarios que se ajuntan al plan de gestión del proyecto.</b>			
<b>Línea Base</b>	<b>Adjunto (si/no)</b>	<b>Planes Subsidiarios</b>	
<b>Documento</b>	<b>Adjunto (si/no)</b>	<b>Tipo de plan</b>	<b>Adjunto (si/no)</b>
Línea Base de Alcance	si	Plan de Gestión de Alcance	no
Línea Base del Tiempo	si	Plan de Gestión de Requisitos	no
Línea Base del Costo	si	Plan de Gestión de Schedule	no
Línea Base de Calidad	si	Plan de Gestión de Costos	no
		Plan de Gestión de Calidad	si

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

**ANEXO N° 02: LINEA BASE DE ALCANCE**

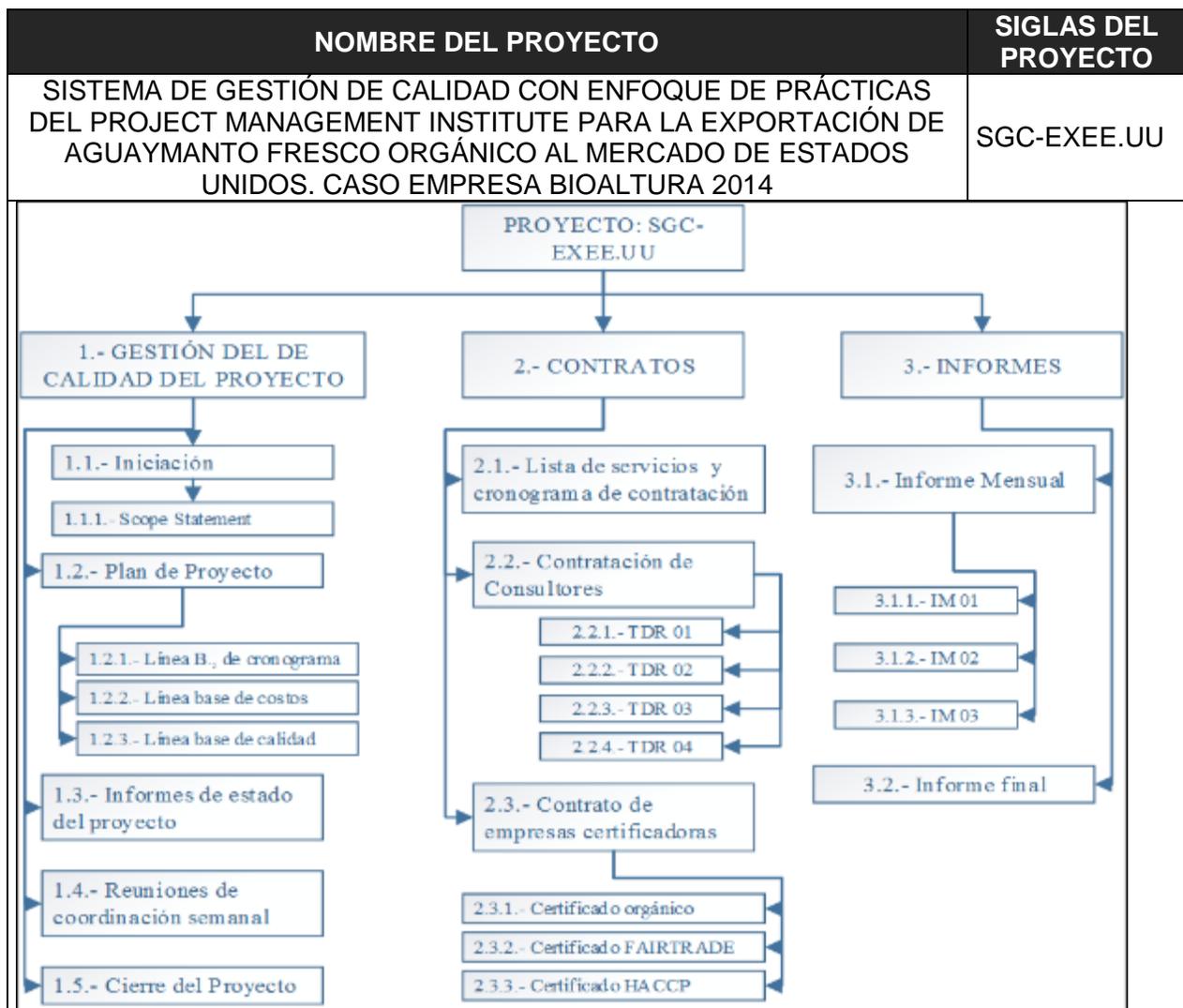
NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014	SGC-EXEE.UU

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO	
<b>REQUISITOS:</b> CONDICIONES O CAPACIDADES QUE DEBE POSEER O SATISFACER EL PRODUCTO PARA CUMPLIR CON CONTRATOS, NORMAS, ESPECIFICACIONES, U OTROS DOCUMENTOS FORMALMENTE IMPUESTOS	<b>CARACTERÍSTICAS:</b> PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS, ENERGÉTICAS, O PSICOLÓGICAS, QUE SON DISTINTIVAS DEL PRODUCTO, Y/O QUE DESCRIBEN SU SINGULARIDAD.
1.- Lograr la exportación de aguaymanto fresco orgánico a los EE.UU.	1.- Exportar con frecuencia semanal 3 t. de aguaymanto fresco orgánico.
2.- Lograr la certificación de comercio justos para la CSEB	2.- Nombrar el SIC para certificación comercio justo, 3.- Capacitar a los agricultores, referente a la norma FAIRTRADE 4.- Solicitar inspección a empresa certificadora.
3.- Renovar la certificación orgánica NOP, UE. (productiva y comercial)	5.- Actualización de documentos del SIC orgánico, 6.- Informe de inspección interna 7.- Solicitud de inspección a empresa certificadora.
4.- Lograr la certificación HACCP (BPA, BPM)	8.- Implementar documentos de: (01) POES, (01) POE, (01) PG, (01) BPA y (01) BPM.
5.- Lograr en los agricultores, la concientización en certificación orgánica y comercio justo.	9.- facilitar 3 charlas informativas respecto a certificación orgánica y comercio justo (4 horas cada charla).
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:</b> Especificaciones o requisitos de rendimiento, funcionalidad, etc. Que deben cumplirse antes que se acepte el producto del proyecto.	
CONCEPTO	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
1. Técnicos	La exportación de aguaymanto fresco a EE.UU., debe cumplir con el 100% de los requisitos que demanda la FDA y SENASA
2.- Calidad	El aguaymanto exportado a EE.UU., debe cumplir el 100% de la NTP 203:121 y el CODEX.
3.- Administrativos	Todos los entregables deben ser aprobados por Gerencia General de la CSEB.
4.- Comerciales	Se deberá cumplir lo estipulado en contrato.
5.- Sociales	Se deberá cumplir de acuerdo a certificación comercio justo
<b>ENTREGABLES DEL PROYECTO:</b> Productos entregables intermedios finales que se generarán en cada fase del proyecto.	

<b>FASE DEL PROYECTO</b>	<b>PRODUCTOS ENTREGABLES</b>
1.- Gestión del proyecto	Proyecto gestionado
2.- Contratos	1.- Plan anual de exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU. 2.- Plan de implementación del SIC, para certificado orgánico y comercio justo. 3.- Plan de certificación HACCP. 4.- Certificado: comercio justo, orgánico y HACCP. 5.- Certificaciones HACCP, Comercio Justo y orgánico.
3.- Informes	Informe de diseño, avances semanales de servicios contratados; informe preliminar e informe final. Evacuaciones
<b>EXCLUSIONES DEL PROYECTO: Entregables, procesos, áreas, procedimientos, características, requisitos, funciones, especialidades, fases, espacios físicos, virtuales, regionales, etc., que son exclusiones conocida y no serán abordadas por el proyecto, y que por lo tanto deben estar claramente establecidas para evitar incorrectas interpretaciones entre los Stakholders del proyecto.</b>	
Los servicios requeridos por el proyecto, se basan en normas dadas a nivel de Perú y EE.UU., por lo que su contenido será modificado de acuerdo a los tratados de ambos países referentes a exportaciones. El cual será entregado en versión digital e impresa a la CSEB.	
<b>RESTRICCIONES DEL PROYECTO: Factores que limitan el rendimiento del proyecto, el rendimiento de un proceso del proyecto, a las opciones de planificación del proyecto. Pueden aplicar a los objetivos del proyecto o a los recursos que se emplea en el proyecto.</b>	
<b>INTERNOS A LA CSEB</b>	<b>AMBIENTALES O EXTERNOS A LA CSEB</b>
Los entregables, de los servicios demandados por la CSEB, deben ser entregados en la fecha estipulada en contrato de locación de servicio.	El contrato de certificaciones productivas y comerciales para aguaymanto fresco orgánico exportable a EE.UU., incluyen fechas de inicio y finalización por lo que no se puede modificar cronogramas.
Los presupuestos asignados, no deberán exceder las partidas designadas.	El pago restante a servicios contratados por la CSEB, está sujeto a aprobación de informes finales.
El contrato de servicios debe ser firmado 4 días antes de dar por iniciado la actividad y serán pagados por adelanto un 50% del costo total.	La tenencia de certificado orgánico, comercio justo y HACCP, dependerá del informe emitido por las empresas contratadas.
El desarrollo del servicio de certificación tendrá como mínimo 5 días y máximo 60 días.	
Se presentará informe semanal de avances de los servicios contratados, la cual está sujeta a revisión y aprobación o implantación de observaciones realizadas por certificadoras. El cual está a responsabilidad de gerencia de la CSEB.	
<b>SUPUESTOS DEL PROYECTO: Factores que para propósito de la planificación del proyecto se consideran verdaderos, reales o ciertos.</b>	
<b>INTERNOS A LA CSEB</b>	<b>AMBIENTALES O EXTERNOS A LA CSEB</b>
El cronograma de contratación de servicio, no sufrirá modificación alguna.	Se cuenta con empresas con buen estatus y personas naturales para la implementación de certificaciones y planes pertinentes que sumen a la competitividad exportable de la CSEB.
La CSEB, cuenta con personal entrenado en certificaciones. Y respaldado por aliados estratégicos.	Los informes presentados serán revisados y aprobados. Según lo indicado en TDR.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

**ANEXO N° 03: WBS**



CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

**ANEXO N° 04: DICCIONARIO WBS**

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014	SGC-EXEE.UU

**ESPECIFICACIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO DEL WBS**

Definir el objetivo del PDT, descripción del PDT, descripción del trabajo y asignación de responsabilidades.

<b>FASE 1: Gestión de calidad del proyecto.</b>	1.1. Iniciación	1.1.1.- Scope Statement	Documento que establece el trabajo que debe realizarse, y los productos entregables que deben producirse.
	1.2. Plan de proyecto		Documento formalmente aprobado que define cómo se ejecuta, supervisa y controla el proyecto y contiene: 1.- Línea base del cronograma, 2.- Línea base de costos, y 3.- Línea base de Calidad.
	1.3.- Informe de estado del proyecto		Documento que informará el estado de avance de cada entregable del proyecto (en cuanto a costos, tiempos, alcance y calidad), semanalmente se entregara un reporte.
	1.4.- Reunión de coordinación semanal		Reunión de consejo administrativo semanal, en las oficinas de la CSEB., para informar el avance del proyecto y presentar los reportes semanales.
	1.5.- Cierre del proyecto		Para el cierre del proyecto se realizará una reunión con el consejo administrativo y otros comités de la CSEB, donde se presentara los siguientes documentos: 1.- Informe de Performance del Proyecto. 2.- Lecciones Aprendidas del Proyecto. 3.- Métricas del Proyecto. 4.- Acta de Aceptación del Proyecto. 5.- Archivo Final del Proyecto.
<b>FASE 2: Contratos</b>	2.1.- Servicios demandados y cronograma de contratación.		1.- Lista de servicios demandados por la CSEB, para lograr la exportación de aguaymanto a EE.UU. 2.- Cronograma detallado de servicios demandado por la CSEB.
	2.2.- Contratación de consultores	2.2.1.- TDR01	La administración de la CSEB será el responsable de formalizar el contrato, el cual será firmado entre éste y el consultor.
		2.2.2.- TDR02	La administración de la CSEB será el responsable de formalizar el contrato, el cual será firmado entre éste y el consultor.

		2.2.3.- TDR03	La administración de la CSEB será el responsable de formalizar el contrato, el cual será firmado entre éste y el consultor.
		2.2.4.- TDR04	La administración de la CSEB será el responsable de formalizar el contrato, el cual será firmado entre éste y el consultor.
	2.3.- Contratación de empresas certificadoras.	2.3.1.- Certificado orgánico	La administración de la CSEB será el responsable de formalizar el contrato para la inspección orgánica.
		2.3.2.- Certificado FAIRTRADE.	La administración de la CSEB será el responsable de formalizar el contrato para la inspección de Comercio justo.
		2.3.3.- Certificado HACCP	La administración de la CSEB será el responsable de formalizar el contrato para la inspección HACCP.
<b>FASE 3: Informes</b>	3.1.- Informe Mensual	3.1.1.- Informe Mensual 1----3	Los informes en mensuales en general detallan las actividades realizadas, los avances en relación a los productos acordados de la consultoría, y como estos contribuyen con el resultado esperado de la misma.
	3.2 Informe Final	El Informe Final es un documento que incluye una memoria de las actividades realizadas, resultados alcanzados y todo el material elaborado durante la consultoría. Se debe entregar 3 juegos originales, acompañado de un CD-ROM con todos los archivos electrónicos que generan el informe y la documentación complementaria, así como un archivo en formato pdf del texto completo del informe final en idéntica estructura a la versión impresa.	



CSEB - Versión 5.0

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

**ANEXO N° 06: REGISTRO DE STAKEHOLDERS**

NOMBRE DEL PROYECTO									SIGLAS DEL PROYECTO	
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014									SGC-EXEE.UU	
IDENTIFICACIÓN					EVALUACIÓN				CLASIFICACIÓN	
Nombre	Empresa y Puesto	Localización	Rol en el Proyecto	Información de Contacto	Requerimientos Primordiales	Expectativas Principales	Influencia Potencial	Fase de mayor Interés	Interno / Externo	Apoyo/ Neutral/ Opositor
Z. Huaraca	CSEB	Bambamarca	Sponsor	958681046 bioaltura@gmail.com		Que el cliente quede satisfecho con el proyecto	Fuerte	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
V. Maluquish	DC - Asistente de Proyectos	Bambamarca	Project Manager	980481961 videlm@gmail.com	Cumplir con el plan de proyecto	Que el proyecto sea culminado exitosamente	Mediana	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
I. Fuentes	Consejo de vigilancia CSEB	Bambamarca	Comité de control de cambios	949593287 cvigilancia@gmail.com	Que se desarrolle el plan de gestión de calidad		Fuerte	Certificaciones, consultorías e informes	Externo	
J. Guevara	Área técnica productiva CSEB	Bambamarca	Asistente de proyecto	976022946 j_guevara@gmail.com	Que el desarrollo del plan de gestión de calidad sea bueno	Cumplir bien su rol en el proyecto	Mediana	MS Project, informes	Interno	

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

ANEXO N° 07: REGISTRO DE RIESGOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014	SGC-EXEE.UU

PROBABILIDAD	VALOR NÚMÉRICO	IMPACTO	VALOR NÚMÉRICO
Muy importante	0.10	Muy Alto	0.05
Relat. probable	0.30	Alto	0.10
Probable	0.50	Moderado	0.20
Muy Probable	0.70	Bajo	0.40
Casi certeza	0.90	Muy Bajo	0.80

TIPO DE RIESGO	PROB X IMPACTO
Muy Alto	> a 0.50
Alto	< a 0.50
Moderado	< a 0.30
Bajo	< a 0.10
Muy Bajo	< a 0.05

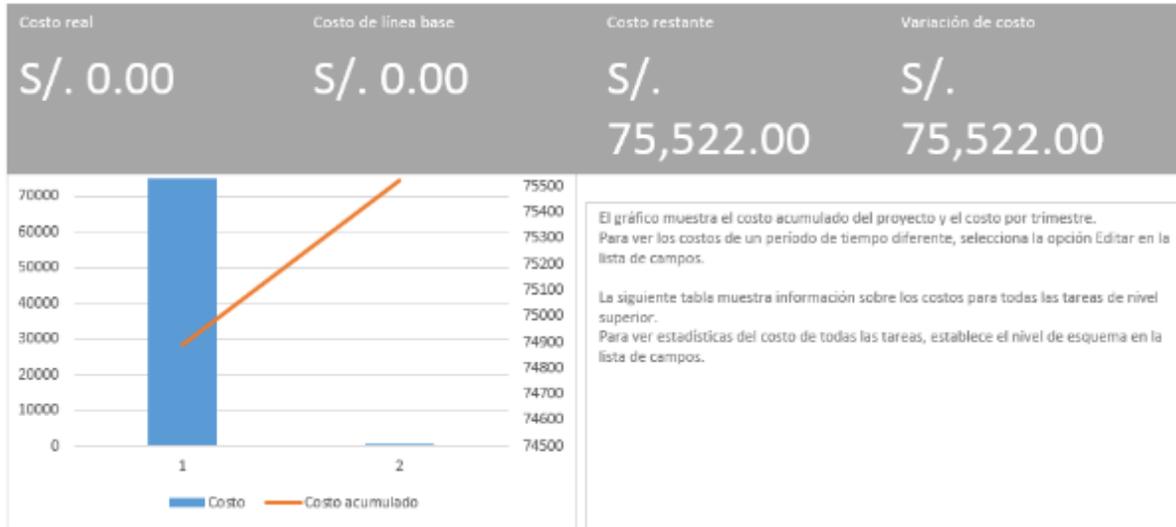
CÓDIGO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAIZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	ESTIMACIÓN DE PROBABILIDAD	OBJETIVO AFECTADO	ESTIMACIÓN DE IMPACTO	PROB X IMPACTO	TIPO DE RIESGO
R001	Modificación del cronograma de proyecto	Solicitud de comité de control de cambios	Conversaciones o consultas informales	2.1. Planificación de servicios 2.2. Contratación de consultores	0.3	Alcance			Bajo
						Tiempo	0.1	0.03	
						Costo	0.2	0.06	

				2.3 contratación de empresas certificadoras.		Calidad			
						<b>Total Probabilidad X Impacto</b>	<b>0.09</b>		
R002	Baja satisfacción de los productores de aguaymanto en talleres de capacitación sobre, comercio justo, certificación orgánica y HACCP.	No cumplimiento con los objetivos de calidad	Resultados de talleres	Proyecto completo	0.3	Alcance			Moderado
						Tiempo			
						Costo	0.2	0.06	
						Calidad	0.5	0.15	
						<b>Total Probabilidad X Impacto</b>	<b>0.21</b>		
R003	Productores y cultivos no cumplen con los estándares para el mercado EE.UU.	Falta de conocimiento sobre certificaciones y exportación.	Resultados de talleres	2.1. Planificación de servicios 2.2. Contratación de consultores 2.3 contratación de empresas certificadoras.	0.3	Alcance			Moderado
						Tiempo	0.2	0.06	
						Costo	0.2	0.06	
						Calidad	0.1	0.03	
						<b>Total Probabilidad X Impacto</b>	<b>0.15</b>		
R004	Solicitudes de adicionales no contemplados en el alcance	Identificación de nuevos entregables	Conversaciones o consultas informales	Todo el proyecto	0.2	Alcance			Muy Bajo
						Tiempo	0.1	0.02	
						Costo	0.1	0.02	
						Calidad			
						<b>Total Probabilidad X Impacto</b>	<b>0.04</b>		
R005	Incumplimiento de contratos con Consultores y empresas certificadoras.	Falta de comunicación y coordinación con proveedores	Detección de incumplimientos o signos de no calidad de servicio.	2.1. Planificación de servicios 2.2. Contratación de consultores 2.3 contratación de empresas certificadoras.	0.5	Alcance			Alto
						Tiempo		-	
						Costo	0.3	0.15	
						Calidad	0.4	0.20	
						<b>Total Probabilidad X Impacto</b>	<b>0.35</b>		
R006	Desaprobación de informes	Los informes no está de acuerdo al TDR	Conversaciones o consultas informales	3.- Informes	0.3	Alcance			Bajo
						Tiempo	0.1	0.03	

	mensuales o informe final					Costo	0.1	0.03	
						Calidad		-	
						<b>Total Probabilidad X Impacto</b>		<b>0.06</b>	
R007	Incumplimiento con estándares orgánicos y comercio justo y HACCP	Deficiencia de Proveedores	Detección de incumplimientos o signos de no calidad de servicio.	2.1. Planificación de servicios 2.2. Contratación de consultores 2.3 contratación de empresas certificadoras.	0.4	Alcance			Alto
						Tiempo		-	
						Costo	0.3	0.12	
						Calidad	0.5	0.20	
						<b>Total Probabilidad X Impacto</b>		<b>0.32</b>	

**ANEXO N° 08: LÍNEA BASE DE COSTOS.**

**FLUJO DE CAJA**



Nombre	Costo restante	Costo real	Costo	CRTR	CPTR	CPTP
Gestión del Proyecto	S/. 1,789.00	S/. 0.00	S/. 1,789.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
Contratos	S/. 72,709.00	S/. 0.00	S/. 72,709.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
Informes	S/. 1,024.00	S/. 0.00	S/. 1,024.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00

FLUJO DE CAJA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

**ANEXO N° 09: DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS**

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014	SGC-EXEE.UU

**NECESIDAD DEL NEGOCIO U OPORTUNIDAD A APROVECHAR: Describe las limitaciones de la situación actual y las razones por las cuáles se emprende el proyecto.**

- 1.- Obtener ingresos para la CSEB.
- 2.- Ofrecer un buen servicio a la CSEB, para establecer posibles vínculos para otros proyectos relacionados a la exportación de frutas.

**OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO: Definir con claridad los objetivos del negocio y del proyecto para permitir la trazabilidad de éstos.**

- 1.- Cumplir los requerimientos establecidos por el mercado de EE.UU. para el aguaymanto fresco, mediante capacitaciones a productores referentes a BPA, Cultivos orgánicos y comercio justo. Cumplir la planta de packing los requisitos para certificación HACCP, recomendado por Control Unión Perú SAC.
- 2.- Concluir con el proyecto en el plazo solicitado por la CSEB, y con el presupuesto sugerido.

**REQUISITOS FUNCIONALES: Describir procesos del negocio, información, interacción con el producto, etc.**

Stakeholders	Prioridad otorgada por el Stakeholders	Requerimientos	
		Código	Descripción
Consultor 01	Alto	R01	Diseñar un plan exportador de aguaymanto fresco a los EE.UU:
	Alto	R02	Presentar documento final de consultoría. Y documentos sobre resultados de capacitación a agricultores de aguaymanto.
Consultor 02	Alto	R03	Diseñar un SIC para la certificación orgánica y capacitar a los agricultores de aguaymanto.
	Alto	R04	Presentar documento final de consultoría. Y documentos sobre resultados de capacitación a agricultores de aguaymanto.
Consultor 03	Alto	R05	Diseñar un SIC para Comercio Justo y capacitar a los agricultores de aguaymanto.
	Alto	R06	Presentar documento final de consultoría. Y documentos sobre resultados de capacitación a agricultores de aguaymanto.

Consultor 04	Alto	R07	Diseñar un Plan de certificación HACCP y capacitar a los agricultores de aguaymanto y operadores de planta empacadora.
	Alto	R08	Presentar documento final de consultoría. Y documentos sobre resultados de capacitación a agricultores de aguaymanto.
Control Unión Perú SAC	Muy Alto	R09	Realizar la inspección de parcelas de agricultores de aguaymanto y planta de packing para la certificación orgánica
	Muy Alto	R10	Emitir comunicado sobre afirmación positiva o negativa de Certificado.
FLO-CERT	Muy Alto	R11	Realizar la inspección a agricultores de aguaymanto y planta de packing para la FAIRTRADE:
	Muy Alto	R12	Emitir comunicado sobre afirmación positiva o negativa de Certificado.
Control Unión Perú SAC	Muy Alto	R13	Realizar la inspección de planta de packing para la certificación HACCP, adjunto BPA, BPM.
	Muy Alto	R14	Emitir comunicado sobre afirmación positiva o negativa de Certificado.

**REQUISITOS NO FUNCIONALES:** Describir requisitos a los cómo nivel de servicio, performance, seguridad, adecuación, etc.

Stakeholders	Prioridad otorgada por el Stakeholders	Requerimientos	
		Código	Descripción
CSEB	Alto	R15	Cumplir con los acuerdos con sus proveedores.
	Muy Alto	R16	Durante el desarrollo de las consultorías e inspecciones para certificaciones, se espera cumplir con el 100% de los requisitos para exportar aguaymanto fresco orgánico a EE.UU.

**CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:** Especificaciones o requisitos de rendimiento, funcionalidad, etc. Que deben cumplirse antes de aceptar el proyecto.

Conceptos	Criterios de Aceptación
Técnicos	El desarrollo de consultorías y certificaciones se deben realizarse en base a requisitos de EE.UU. Para exportar aguaymanto fresco orgánico.
De calidad	Se debe lograr con estas certificaciones cumplir con el 100% de requisitos para exportar a EE.UU.
Administrativos	La aprobación de todos los entregables del proyecto está a cargo de la oficina técnica de la CSEB.
Comerciales	Cumplir los acuerdos estipulados en los contratos.
Sociales	Cumplir con los principios que rigen la certificación FAIRTRADE, con énfasis en medioambiente y comercio justo.

**REGLAS DEL NEGOCIO:** Reglas principales que fijan los principios guías de la organización.

Comunicación constante entre el equipo de proyecto, respecto a la ejecución del proyecto.  
Emitir informes periódicos del rendimiento del proyecto, y tomar acciones correctivas de ser el caso.  
La gestión del proyecto se realiza de acuerdo a la Metodología de Gestión de Proyectos – PMI.

**IMPACTO EN OTRAS AREAS ORGANIZACIONALES**

Comité o consejo de CSEB	Impacto
Comité de educación	Recursos de comercio justo, destinados a educación, salud en la comunidad.

Comité igual hombre mujer	Fortalecimiento de capacidades en mujeres y hombres de la comunidad.
<b>IMPACTO EN OTRAS ENTIDADES: Dentro o fuera de la organización ejecutante.</b>	
Se espera que los resultados de la implementación de la gestión de calidad para exportar aguaymanto fresco orgánico teniendo como base la metodología del PMBOOK, se replique en otras empresas.	
<b>REQUISITOS DE SOPORTE Y ENTRENAMIENTO</b>	
Para las consultorías y certificaciones asignados a los proveedores contratados se les permitirá realizar consultas por medio de correo y/o teléfono.	
<b>SUPUESTOS RELATIVOS A REQUISITOS</b>	
<p style="text-align: center;">La CSEB no cambiará las fechas programadas para consultorías y certificaciones. Se cuenta con el personal con proveedores acreditados y consultores reconocidos.</p>	
<b>RESTRICCIONES RELATIVAS A REQUISITOS</b>	
<p>Las consultorías y contrato de certificación tienen como máximo 30 días. Presentar un Informe Mensual de las tareas realizadas, y un Informe Final de las memorias de capacitación a productores de aguaymanto, ambos informes deben ser revisados y aprobados por el comité técnico de la CSEB. El pago del servicio está sujeto 30% a firma de contrato y 70% a la aprobación del informe final.</p>	

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

**ANEXO N° 10: PLAN DE GESTIÓN DE CAMBIOS**

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014	SGC-EXEE.UU

**ROLES DE LA GESTIÓN DE CAMBIOS: Roles que se necesitan para operar la gestión de cambios.**

Nombre del rol	Persona asignada	Responsabilidades	Niveles de autoridad
CSEB (sponsor)	Z. Huaraca	Dirimir decisiones empatadas con el comité de control de cambios.	Total sobre el proyecto
Project Manager	V. Maluquish	Evaluar impactos de las solicitudes de cambio y hacer recomendaciones. Aprobar solicitudes de cambio.	Hacer recomendaciones sobre los cambios.
Asistente de gestión de proyecto	J. Guevara	Captar las iniciativas de cambio de los stakeholders y formalizarlas en solicitudes de cambio.	Emitir solicitudes de cambio
Stakeholders	Cualquiera	Solicitar cambios cuando lo crea conveniente y oportuno.	Solicitar cambios
Comité de control de cambios	I. Fuentes	Decidir qué cambios se aprueban, rechazan o difieren	Autorizar, rechazar, o diferir solicitudes de cambios.

**TIPOS DE CAMBIOS: Desarrollar los tipos de cambios y las diferencias para tratar cada uno de ellos.**

**1. ACCIÓN CORRECTIVA:**

Este tipo de cambio no pasa por el proceso general de gestión de cambios, en su lugar el Project Manager tiene la autoridad para aprobarlo y coordinar su ejecución.

**2. ACCIÓN PREVENTIVA:**

Este tipo de cambio no pasa por el proceso general de gestión de cambios, en su lugar el Project Manager tiene la autoridad para aprobarlo y coordinar su ejecución.

**3. REPARACION DE DEFECTO:**

Este tipo de cambio no pasa por el proceso general de gestión de cambios, en su lugar el inspector de calidad tiene la autoridad para aprobarlo y coordinar su ejecución.

**4. CAMBIO AL PLAN DE PROYECTO:**

Este tipo de cambio pasa obligatoriamente por el proceso general de gestión de cambios, el cual se describe en la sección siguiente.

<b>PROCESO GENERAL DE GATIÓN DE CAMBIOS: Describir en detalle los procesos de la gestión de cambios, especificando qué, quién, cómo, cuándo t dónde.</b>	
<p><b>SOLICITUD DE CAMBIOS:</b> Captar las solicitudes y preparar el documento en forma adecuada y precisa.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- El Asistente de gestión de proyecto se contacta con el Stakeholder cada vez que capta una iniciativa de cambio.</li> <li>2.- Entrevista al Stakeholder y levanta información detallada sobre lo que desea.</li> <li>3.- Formaliza la iniciativa de cambio elaborando la solicitud de cambio respectiva y presentar la misma al Project Manager.</li> </ol>
<p><b>VERIFICAR SOLICITUD DE CAMBIOS:</b> Asegurar que se ha provisto toda la información necesaria para hacer la evaluación.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- El Project manager analiza a profundidad la solicitud de cambio con el fin de entender lo que se solicita y las razones por las cuales se originó la iniciativa de cambio.</li> <li>2.- Verifica que en la solicitud de cambios aparezca toda la información que se necesita para hacer una evaluación de impacto integral y exhaustivo.</li> <li>3.- Completa la solicitud de cambio si es necesario.</li> <li>4.- Registra la solicitud en registro para llevar el control de solicitudes de cambio.</li> </ol>
<p><b>EVALUAR IMPACTOS:</b> Evalúa los impactos integrales de los cambios.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- El Project manager evalúa los impactos integrales del cambio en todas las líneas base del proyecto, en las áreas de conocimiento subsidiarias, en otros proyectos y áreas de la empresa, y en entidades externas a la empresa.</li> <li>2.- Describe en la solicitud de cambio los resultados de los impactos que ha calculado.</li> <li>3.- Efectúa su recomendación con respecto a la solicitud de cambio que ha analizado.</li> <li>4.- Registra el estado de la solicitud en registro de control de solicitudes de cambio.</li> </ol>
<p><b>TOMAR DECISIÓN Y REPLANIFICAR:</b> Se toma la decisión a la luz de los impactos, (dependiendo de los niveles de autoridad), se replanifica según sea necesario.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- El Comité de control de cambios evalúa los impactos calculados por el Project Manager y toma una decisión sobre la solicitud de cambio: aprobarla, rechazarla, o diferirla, total o parcialmente.</li> <li>2.- En caso de no poder llegar a un acuerdo la CSEB tiene el voto dirimente.</li> <li>3.- Comunica su decisión al Project Manager, quién actualiza el estado de la solicitud en registro de control de solicitudes de cambio.</li> </ol>
<p><b>IMPLANTAR EL CAMBIO:</b> Se realiza el cambio, se monitorea el progreso, y se reporta el estado del cambio.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- El Project Manager replanifica el proyecto para implantar el cambio aprobado.</li> <li>2.- Comunica los resultados de la replanificación a los stakeholders involucrados.</li> <li>3.- Coordina con el equipo de proyecto la ejecución de la nueva versión de plan de proyecto.</li> <li>4.- Actualiza el estado de la solicitud en el registro de control de solicitudes de cambio.</li> <li>5.- Monitorea el progreso de las acciones de cambio.</li> <li>6.- Reporta al comité de control de cambios el estado de las acciones y resultados de cambio.</li> </ol>
<p><b>CONCLUIR EL PROCESO DE CAMBIO:</b> Asegura que todo el proceso haya sido seguido correctamente, se actualizan los registros.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- El Project Manager verifica que todo el proceso de cambio se haya seguido correctamente.</li> <li>2.- Actualiza todos los documentos, registros, y archivos históricos correspondientes.</li> <li>3.- Genera las lecciones aprendidas que sean adecuadas.</li> <li>4.- Genera los activos de procesos de la organización que sean convenientes.</li> <li>5.- Actualiza el estado de la solicitud en el registro de control de solicitudes de cambio.</li> </ol>

**PLAN DE CONTINGENCIA ANTE SOLICITUDES DE CAMBIO URGENTES: Describir el plan de contingencia para atender solicitudes de cambios sumamente urgentes que no pueden esperar a que se reúna el comité de control de cambios.**

El único autorizado para utilizar y ejecutar personalmente este plan de contingencia es el Project Manager:

- 1.- Registrar la solicitud de cambio: Project Manager registra personalmente la solicitud.
- 2.- Verificar la solicitud de cambio: Project Manager verifica la solicitud.
- 3.- Evaluar impactos: Project Manager evalúa impactos.
- 4.- Tomar decisión: Project Manager toma la decisión consultando telefónicamente a la CSEB, o en su defecto consultando a por lo menos dos miembros del comité de control de cambios.
- 5.- Implantar el cambio: Project Manager implanta el cambio.
- 6.- Formalizar el cambio: Project Manager convoca al comité de control de cambios y sustenta la necesidad de haber utilizado este procedimiento de urgencia. Comité de control de cambios formaliza la aprobación o reconsidera la decisión del Project Manager.
- 7.- Ejecutar decisión del comité: Project Manager ejecuta decisión del comité.
- 8.- Concluir el cambio: Project Manager concluye el proceso de cambio.

**HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE CAMBIOS: Describir que herramientas se cuenta para operar la gestión de cambios**

<b>Software</b>	
<b>Procedimientos</b>	
<b>Formatos</b>	
<b>Otros</b>	

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

**ANEXO N° 11: PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN**

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014	SGC-EXEE.UU

**ROLES DE LA GESTIÓN DE CAMBIOS: Roles que se necesitan para operar la gestión de cambios.**

Nombre del rol	Persona asignada	Responsabilidades	Niveles de autoridad
Project Manager	V. Maluquish	Supervisar el funcionamiento de la gestión de la configuración.	Toda autoridad sobre el proyecto y sus funciones.
Miembros del equipo de proyecto	Varios	Consultar la información de gestión de la configuración según sus niveles de autoridad	Depende de cada miembro según su rol en el plan de gestión de calidad.
Inspector de aseguramiento de calidad	MO	Auditar la gestión de la configuración.	Auditar la gestión de la configuración según indique el Project Manager

**PLAN DE DOCUMENTACIÓN: Cómo se almacenará y recuperará los documentos y otros productos del proyecto.**

Documentos y otros	Formatos	Acceso rápido necesario	Disponibilidad amplia y necesaria	Seguridad de acceso	Recuperación de información	Retención de información
Plan de proyecto	Electrónico	Disponible on-line	A todos los Stakeholders	Lectura general modificación restringida	Servidor nube	Durante todo el proyecto
Informe de performance del proyecto	Electrónico	Disponible on-line	A todos los Stakeholders	Lectura general modificación restringida	Servidor nube	Durante todo el proyecto
Solicitud de cambio	Electrónico	Disponible on-line	A todos los Stakeholders	Lectura general modificación restringida	Servidor nube	Durante todo el proyecto
Registro de control de solicitudes de cambio	Electrónico	Disponible on-line	A todos los Stakeholders	Lectura general modificación restringida	Servidor nube	Durante todo el proyecto

Consultoría Plan exportador	Electrónico	Disponible on-line	A todos los Stakeholders	Lectura general modificación restringida	Servidor nube	Durante todo el proyecto
Consultoría SIC de certificación orgánica	Electrónico	Disponible on-line	A todos los Stakeholders	Lectura general modificación restringida	Servidor nube	Durante todo el proyecto
Consultoría SIC de certificación FAIRTRADE	Electrónico	Disponible on-line	A todos los Stakeholders	Lectura general modificación restringida	Servidor nube	Durante todo el proyecto
Consultoría de Plan HACCP	Electrónico	Disponible on-line	A todos los Stakeholders	Lectura general modificación restringida	Servidor nube	Durante todo el proyecto
Certificado Orgánico	Electrónico	Disponible on-line	A todos los Stakeholders	Lectura general modificación restringida	Servidor nube	Durante todo el proyecto
Certificado FAIRTRADE	Electrónico	Disponible on-line	A todos los Stakeholders	Lectura general modificación restringida	Servidor nube	Durante todo el proyecto
Certificado HACCP	Electrónico	Disponible on-line	A todos los Stakeholders	Lectura general modificación restringida	Servidor nube	Durante todo el proyecto
Informe de cierre de proyecto	Electrónico	Disponible on-line	A todos los Stakeholders	Lectura general modificación restringida	Servidor nube	Durante todo el proyecto

**ITEMS DE CONFIGURACIÓN (CI):** Objetos del proyecto sobre cuales se establecerán y mantendrán descripciones línea base de los atributos funcionales y físicos, con el fin de mantener control de los cambios que los afectan.

Código del ítem de configuración	Nombre del ítem de configuración	Categoría 1= Físico, 2= Documento, 3= Formato, 4= Registro	Fuente: P= proyecto, C= consultor, V= Proveedor, E= Empresa	Formato (Versión + plataforma)	Observaciones
2.1	Lista de servicios y cronograma	2	P	PDF	Firmado
2.2	Contrato de consultores	2	C	Original impreso	Firmado
2.2.1 - 4	Consultorías (4)	2	C	PDF	Firmado
2.3	Contrato de empresas certificadoras.	2	E	Original impreso	Firmado
2.3.1 - 3	Certificaciones (3)	2	E	Original impreso	Firmado y aprobado
3.1.1 al 3.1.3	Informe mensual	2	P	PDF	Firmado y aprobado
3.2	Informe final	2	P	PDF	Firmado y aprobado

**GESTIÓN DEL CAMBIO:** Especificar el proceso de gestión del cambio o anexar el plan de gestión del cambio

Ver Plan de gestión de cambios adjunto al plan de gestión del plan de gestión de calidad exportable.

**CONTABILIDAD DE ESTADO Y MÉTRICAS DE CONFIGURACIÓN: Especificar el repositorio de información, el reporte de estado y métricas a usar.**

- 1.- El Repositorio de información de los documentos del proyecto será una carpeta con la estructura del WBS para la organización interna de sus sub-carpetas.
- 2.- El Repositorio de información para la configuración ítems (CI) será el diccionario WBS que residirá en la carpeta antes mencionada.
- 3.- En cualquier momento se podrá mostrar una cabecera con la historia de versiones de los documentos y artefactos del proyecto, así como se podrá consultar todas las versiones de los CI.
- 4.- No se llevarán métricas del movimiento y la historia de los documentos y CI para este plan de gestión de calidad.

**VERIFICACIÓN Y AUDITORÍAS DE CONFIGURACIÓN: Especificar cómo se asegurará la composición de los ítems de configuración, y como se asegurará el correcto registro, evaluación, aprobación, rastreo e implementación exitosa de los cambios a dicho ítems.**

Las verificaciones y auditorías de la integridad de la configuración serán rutinarias y semanales, realizadas por el inspector de aseguramiento de calidad y donde se comprobará: 1). Integridad de la información de los CI. 2). Exactitud y reproducibilidad de la historia de los CI.

## **ANEXO N° 12: EMPRESAS INSPECTORAS DE CALIDAD DE AGUAYMANTO.**

<b>Empresa</b>	<b>Producto</b>
INTERTEK TESTING SERVICES PERU S.A	Sistemas de calidad en frutales
INSTITUTO LA MOLINA CALIDAD TOTAL LABORATORIOS	Sistemas de calidad en frutales
SGS DEL PERÚ S.A.C.	Sistemas de calidad en frutales
INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C	Sistemas de calidad en frutales
Control Union Perú S.A.C.	INOCUIDAD DE ALIMENTOS: HACCP, BRC, BPM, FSSC 22000

## **ANEXO N° 13: EMPRESAS CERTICADORAS EN PERÚ (SENASA)**

<b>Empresa</b>	<b>Contactos</b>
BIO LATINA S.A.C.	Representante Legal: Francisco Cabrera Bayer Dirección: Jr. Domingo Milán N°852, Jesús Maria, Lima 11
Registro N° PE-03-AG-SENASA	Teléfono: (+51 1) 203 1130 E-mail: administración@biolatina.com.pe, central@biolatina.com.pe Web: www.biolatina.com.pe

<b>Empresa</b>	<b>Contactos</b>
BCS-ÖKO Garantie Peru SAC  Registro Nº PE- 05-AG-SENASA	Representante Legal: Armando Bonifaz Ballagan Dirección: Calle Luis Felipe Villarán N°362, San Isidro, Lima Teléfono: (+51 1) 221 5633 E-mail: <a href="mailto:info@bcsperu.com">info@bcsperu.com</a> , <a href="mailto:abonifaz@bcsperu.com">abonifaz@bcsperu.com</a> Web: <a href="http://www.bcsperu.com">www.bcsperu.com</a>
Control Union Perú S.A.C.  Registro Nº PE- 02-AG-SENASA	Representante Legal: Alfredo Gonzáles Cassinelli Dirección: Av. Rivera Navarrete N°762, Piso 15, San Isidro, Lima Teléfono: (511)- 719-0400 e-mail: <a href="mailto:Info.peru@controlunion.com">Info.peru@controlunion.com</a> <a href="mailto:cert.peru@controlunion.com">cert.peru@controlunion.com</a> Web: <a href="http://www.cuperu.com">www.cuperu.com</a>
Imo Control Latinoamérica Perú S.A.C. Registro Nº PE- 06-AG-SENASA Ocia Internacional Perú S.A.C.  Registro Nº PE- 08-AG-SENASA	Representante Legal: Jorge Landeo Vivas Dirección: Calle Bronsino N°256, San Borja, Lima Telf.: (511)- 346-0112 – 3495560 e-mail: <a href="mailto:gerencia@imoperu.com">gerencia@imoperu.com</a> <a href="http://imo-la.com/acreditaciones/">http://imo-la.com/acreditaciones/</a> Representante Legal: Ignacia Paredes Trejos Dirección: Calle Monte Rosa N°255, Santiago de Surco, Lima Teléfono: (511)- 625-9725 e-mail: <a href="mailto:iparedes@ocia.org">iparedes@ocia.org</a> , <a href="mailto:informes@ocia.org">informes@ocia.org</a> Web: <a href="http://www.ocia.org">www.ocia.org</a>
CERESPERU S.A.C.  Registro Nº PE- 04-AG-SENASA	Representante Legal: Mariana Gonzáles Zúñiga Mejía Dirección: Avenida Caminos del Inca N°1057, Santiago de Surco, Lima - 33 Teléfono: (511)- 639-3218 - 987568268 e-mail: <a href="mailto:gonzales@ceres-cert.com">gonzales@ceres-cert.com</a> <a href="http://www.ceres-cert.com/portal/">http://www.ceres-cert.com/portal/</a>
KIWA PERÚ S.A.C. Registro Nº PE- 07-AG-SENASA	Representante Legal: Mara Pérez Carrasco Dirección: Av. Garcilaso De la Vega N°981, Lima Teléfono: 955 - 888504 e-mail: <a href="mailto:jose.correa@kiwaperu.com">jose.correa@kiwaperu.com</a>

**Empresa****Contactos**

FLO-CERT  
Costa Rica

Calles 3, Avenida 1. Edificio Yolanda San Pedro,  
Montes de Oca Costa Rica  
Teléfono: +506 22 80 9672 / 2280 9675 / 2280 9679  
<http://www.flocert.net/>  
<http://www.fairtrade.net/>

**ANEXO N° 14: NIVELES PERMITIDOS POR ESTADOS UNIDOS PARA AGUAYMANTO FRESCO.**

PESTICIDAS	EE.UU.	CODEX	PERU	PESTICIDAS	EE.UU.	CODEX	PERU
2,4-D	0.2 PPM	{0.1}PPM	{0.1}PPM	Halosulfuron-methyl	0.05	---	---
Abamectin	0.01	---	---	Hexythiazox	1	---	---
Acephate	0.02	---	---	Hydroprene	0.2	---	---
Acequinocyl	1.6	---	---	Imidacloprid	3.5 PPM	5 PPM	5PPM
Acetamiprid	1.6 PPM	2 PPM	2 PPM	Indoxacarb	2	---	---
Alpha-Cypermethrin	0.05	---	---	Lambda Cyhalothrin	0.01 PPM	0.2 PPM	0.2 PPM
Azoxystrobin	5 PPM	5 PPM	5 PPM	Malathion	8	---	---
Benoxacor	0.01	---	---	Mandipropamid	1.4	---	---
Bifenazate	1	---	---	Mesotrione	0.01	---	---
Bifenthrin	1.8	---	---	Metalaxyl-M (Mefenoxam)	2	---	---
Boscalid	13 PPM	{10}PPM	{10}PPM	Metaldehyde	0.15	---	---
Carbaryl	3	---	---	Metconazole	0.4	---	---
Carfentrazone-ethyl	0.1	---	---	Methoxyfenozide	3	---	---
Chlorantraniliprole	2.5 PPM	{1}PPM	{1}PPM	Metrafenone	4.5	---	---
Chlorfenapyr	0.01	---	---	MGK 264 (n-octyl bicycloheptene dicarboximid)	5	---	---
Chlorpyrifos	0.1	---	---	Myclobutanil	2	---	---
Clethodim	0.2	---	---	Naled	0.5	---	---
Clopyralid	0.5	---	---	Napropamide	0.1	---	---
Cyantraniliprole	4 PPM	4 PPM	4 PPM	Novaluron	7	---	---
Cyflufenamid	0.15	---	---	Oryzalin	0.05	---	---
Cyfluthrin	0.05	---	---	Paraquat dichloride	0.05 PPM	{0.01}PPM	{0.01}PPM
Cyprodinil	3 PPM	10 PPM	10 PPM	Pendimethalin	0.1	---	---
d-Phenothrin	0.01	---	---	Phosphine	0.01	---	---
Deltamethrin	0.05	---	---	Piperonyl Butoxide	8	---	---
Dichlobenil	0.15	---	---	Prallethrin	1	---	---
Dinotefuran	0.9	---	---	Propetamphos	0.1	---	---
Diquat dibromide	0.05	---	---	Propiconazole	1	---	---
Diuron	0.1	---	---	Prothioconazole	2	---	---
Esfenvalerate	1	---	---	Pyraclostrobin	4	---	---
Etofenprox	5	---	---	Pyrethrins	1	---	---

PESTICIDAS	EE.UU.	CODEX	PERU	PESTICIDAS	EE.UU.	CODEX	PERU
Etoazole	0.5	---	---	Pyrimethanil	5	---	---
Fenbuconazole	0.3	---	---	Pyriproxyfen	1	---	---
Fenhexamid	5 PPM	5 PPM	5 PPM	Quinoxifen	2	---	---
Fenpropathrin	5	---	---	Resmethrin	3	---	---
Fenpyrazamine	5	---	---	Rimsulfuron	0.01	---	---
Fenpyroximate	1	---	---	S-metolachlor	0.15	---	---
Fluazinam	7	---	---	Spinetoram	0.25	---	---
Flubendiamide	1.4	---	---	Spinosad	0.25	---	---
Fludioxonil	2	---	---	Spirotetramat	3 PPM	{1.5}PPM	{1.5}PPM
Flumioxazin	0.02	---	---	Sulfentrazone	0.15	---	---
Fluxapyroxad	7	---	---	Sulfoxaflor	2	---	---
Forchlorfenuron	0.01	---	---	Tebufenozide	3	---	---
Fosetyl-Al	40	---	---	Tetraconazole	0.2	---	---
Gamma	0.01				0.2		
Cyhalothrin	PPM	0.2 PPM	0.2 PPM	Thiamethoxam	PPM	0.5 PPM	0.5 PPM
Glufosinate-ammonium	0.15 PPM	{0.1} PPM	{0.1} PPM	Triflumizole	2.5	---	---
Glyphosate	0.2	---	---	Zeta-Cypermethrin	0.8	---	---

#### ANEXO N° 15: Padrón de socios de la CSEB

HUAMAN HUAMAN ALEJANDRO
SILVA SAUCEDO DALILA
HUAMAN DURAN FRANCO
PAJARES ZAMORA GILMER W.
GUEVARA VASQUEZ JORGE
AYAY CHUQUIMANGO JOSE S.
DURAN CRUZADO MERCEDES
ESPINOZA COLINA MARIO
CHAUPE COTRINA NELSON B.
TOCAS EUGENIO OSWALDO
CABANILLAS RAMOS RAMIRO
LUCANO PEREZ REINALDO
MOZA VALDEZ SEGUNDO A.
ORTIZ ACUÑA VICTOR
MARCHENA CHAVEZ MARIA C.
SILVA SAUCEDO BERSELIA
ROJAS ESPINOZA JUAN
ESPINOZA CHINGAY EUSEBIO

**ANEXO N° 16: Concejo administrativo y de certificación CSEB**

---

GALLARDO DURAN AGUSTIN

---

DURAND ACUÑA ENEMECIO

---

VASQUEZ CABRERA HUBER

---

FUENTES COLINA ISMAEL

---

COLINA SILVA JOSE HUMBERTO

---

FUENTES COLINA MARUJA S.

---

MALUQUISH COTRINA SEGUNDO F.

---

HUARACA PARIONA ZENOBIO

---

# APÉNDICE

## APÉNDICE N° 01: FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIO

		<b>UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO</b> <b>ESCUELA DE POSGRADO</b> <b>MAESTRÍA EN PROJECT MANAGEMENT</b>			
CSEB - Versión 5.0					
CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
<b>SOLICITUD DE CAMBIO</b>					
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>				<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>	
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014				SGC-EXEE.UU	
TIPO DE CAMBIO REQUERIDO					
Acción correctiva		Reparación por defecto			
Acción Preventiva		Cambio en plan de proyecto			
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN ACTUAL: Define y acote el problema que se va a resolver, distinguiendo el problema de sus causas, y de sus consecuencias.					
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CAMBIO SOLICITADO: Especifique con claridad el cambio solicitado, precisado el qué, quién, cómo, cuándo y donde.					
RAZÓN POR LA QUE SE SOLICITA EL CAMBIO: Especifique con claridad porque motivos o razones solicita el cambio, porque motivos elige este curso de acción y no otro alternativo, y qué sucederá si el cambio no se realiza.					
EFECTOS EN EL PROYECTO					
EN EL CORTO PLAZO			EN EL LARGO PLAZO		
EFECTOS EN OTROS PROYECTOS, PROGRAMAS, PORTAFOLIOS U OPERACIONES					
EFECTOS EXTRA EMPRESARIALES EN CLIENTES, MERCADOS, PROVEEDORES, GOBIERNO, ETC.					
OBSERVACIONES Y COMENTARIOS ADICIONALES					
REVISIÓN DEL COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS					
Fecha de revisión					
Efectuada por					
Resultados de revisión (aprobada/rechazada)					
Responsable de aplicar/informar					
Observaciones especiales					

## APÉNDICE N° 02: FORMATO DE INSPECCIÓN DE CALIDAD

UPAGU UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO		ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PROJECT MANAGEMENT		CSEB - Versión 5.0	
<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
<b>INSPECCIÓN DE CALIDAD</b>					
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>			<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>		
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014			SGC-EXEE.UU		
<b>DATOS DEL ENTREGABLE INSPECCIONADO</b>					
FASE	ENTREGABLES 2° NIVEL	ENTREGABLES 3° NIVEL	PAQUETE DE TRABAJO		
<b>ELABORADO POR:</b>					
<b>ESTÁNDAR, NORMA O ESPECIFICACIÓN DE REFERENCIA PARA REALIZAR LA INSPECCIÓN.</b>					
PMBOOK					
<b>DATOS DE INSPECCIÓN</b>					
<b>OBJETIVOS DE LA INSPECCIÓN</b>					
<b>GRUPO DE INSPECCIÓN</b>					
PERSONA	ROL EN EL PROYECTO	ROL DURANTE LA INSPECCIÓN	OBSERVACIONES		
<b>MODO DE INSPECCIÓN</b>					
MÉTODO	FECHA	LUGAR	HORARIO	OBSERVACIONES	
<b>RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN</b>			Conforme <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No conforme		
Lista de defectos a corregir o mejoras a realizar			Responsable	Fecha Requerida	Observaciones
<b>OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS</b>					
<b>DOCUMENTOS ADJUNTOS</b>					

## APÉNDICE N° 03: FORMATO DE REPORTE DE PERFORMANCE DE PY

UPAGU UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO ESCUELA DE POSGRADO		CSEB - Versión 5.0 UPAGU			
<b>MAESTRÍA EN PROJECT MANAGEMENT</b>					
<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
<b>REPORTE DE PERFORMANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>					
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>			<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>		
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014			SGC-EXEE.UU		
<b>ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: Como ésta el proyecto a la fecha de corte del periodo.</b>					
<b>1.- Situación del alcance</b>					
Indicador	Fórmula	Cálculo	Resultado		
% Avance real	EV/BAC				
% Avance planificado	PV/BAC				
<b>2.- Eficiencia del cronograma</b>					
Indicador	Fórmula	Cálculo	Resultado		
SV (Variación del cronograma)	EV - PV				
SPI (Índice de rendimiento del cronograma)	EV/PV				
<b>3.- Eficiencia del costo</b>					
Indicador	Fórmula	Cálculo	Resultado		
CV (Variación del Costo)	EV - AC				
CPI (Índice de rendimiento del costo)	EV/AC				
<b>4., Cumplimiento de objetivos de calidad</b>					
Gráfico de barras					
<b>PROBLEMAS Y PENDIENTES: Por tratar.</b>					
<b>PROBLEMAS / PENDIENTES</b>		<b>RESPONSABLE</b>		<b>FECHA</b>	
Programados para resolver					
<b>OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES</b>					

## APÉNDICE N° 02: FORMATO DE INFORME DE MONITOREOS DE RIESGOS

	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO</b> <b>ESCUELA DE POSGRADO</b> <b>MAESTRÍA EN PROJECT MANAGEMENT</b>		<b>CSEB - Versión 5.0</b>
<b>CONTROL DE VERSIONES</b>			
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>
<b>INFORME DE MONITOREO DE RIESGOS</b>			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>		<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>	
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE DE PRÁCTICAS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PARA LA EXPORTACIÓN DE AGUAYMANTO FRESCO ORGÁNICO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS. CASO EMPRESA BIOALTURA 2014		SGC-EXEE.UU	
<b>RIESGOS ACTUALES POTENCIALES</b>			
REVISIÓN DE TRIGGERS PARA LOS RIESGOS IDENTIFICADOS INICIALMENTE			
REVISIÓN Y CONFIRMACIÓN DE PROBABILIDAD E IMPACTO ESTIMADO INICIALMENTE			
REVISIÓN DE ADECUACIÓN DE RESPUESTAS PLANIFICADAS PARA LOS RIESGOS IDENTIFICADOS INICIALMENTE			
REVISIÓN DE PLANES DE CONTINGENCIA PARA LOS RIESGOS IDENTIFICADOS INICIALMENTE			
VERIFICACIÓN DE EJECUCIÓN DE RESPUESTAS PLANIFICADAS			
<b>RIESGOS ACTUALES SUCEDIDOS</b>			
VALORACIÓN DE IMPACTO REAL VS IMPACTO ESTIMADO			
REVISIÓN DE PLANES DE CONTINGENCIA			
ELABORACION DE PLANES DE EMERGENCIA			
PROGRAMACIÓN DE EJECUCIÓN DE PLANES DE CONTINGENCIA / EMERGENCIA			
EVALUACIÓN DE NECESIDADES DE ACCIONES CORRECTIVAS O SOLICITUDES DE CAMBIO			
<b>NUEVOS RIESGOS DETECTADOS</b>			
DEFINICIÓN DE TRIGGERS			
EVALUACIÓN CUANTITATIVA Y CATEGORIZACIÓN DE RIESGOS			
DEFINICIÓN DE RESPUESTAS PLANIFICADAS			
DEFINICIÓN DE PLANES DE CONTINGENCIA			
PROGRAMACIÓN DE EJECUCIÓN DE RESPUESTAS PLANIFICADAS			

## VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS USADOS.

### GUÍA DE ENTREVISTA A PRODUCTORES DE LA CSEB

PREGUNTAS	PROD 01	PROD 02	PROD .....	PROD 18
Para usted ¿Qué es calidad?				
¿Conoce las normas que regulan el comercio de aguaymanto a nivel nacional e internacional?				
¿Qué hace usted, para cumplir con la norma de producción orgánica y comercio justo en aguaymanto?				
¿Qué beneficios socioeconómicos trae consigo la certificación orgánica y comercio justo con su cultivo de aguaymanto?				
¿Qué instrumento utilizan para medir o pesar el aguaymanto al momento de comercializar?				
¿Qué unidad de medida utiliza al vender el aguaymanto?				
¿Realiza algún procedimiento de calibración de equipos, y este procedimiento está respaldado por alguna institución?				
¿Cómo se lleva el control de instrumentos de medición?				
¿Cuentan con laboratorio para realizar análisis físico y químico de fruta fresca de aguaymanto?				
¿Conocen los requisitos que debe cumplir de fruta de aguaymanto fresco orgánico para exportar a estados Unidos?				
¿Qué actividades realiza para cumplir con la norma de producción orgánica, en el tema agronómico del aguaymanto?				
¿Qué actividades realiza para cumplir con la norma de producción orgánica, en el tema de cosecha y postcosecha de aguaymanto?				

## GUÍA DE ENTREVISTA A DIRIGENTES DE LA CSEB

<b>PREGUNTAS</b>	<b>DIRIG 01</b>	<b>DIRIG 02</b>	<b>DIRIG .....</b>	<b>DIRIG 08</b>
¿Cómo se implementa, ejecuta y controla las actividades del SIC bajo la certificación orgánica en aguaymanto?				
¿Sabe cuáles son los parámetros y estándares de calidad para exportar aguaymanto orgánico a EE.UU?				
¿Qué especificaciones técnicas de acuerdo a la norma técnica Estadounidense hay que tener en cuenta para importar aguaymanto orgánico de Perú?				
¿Cada que tiempo se realiza cambios de equipos de medición?				

## GUÍA DE ENTREVISTA A REPRESENTANTES DE EMPRESAS EXPORTADORAS

<b>PREGUNTAS</b>	<b>PROD 01</b>	<b>PROD 02</b>
¿Qué empresas conoces, acreditadas para certificar orgánicamente en Perú?		
¿Qué empresas conoces, acreditadas para certificar comercio justo internacionalmente?		
¿Es importante la implementación de la GC para la exportación de aguaymanto fresco a EE.UU?		
¿Qué procedimientos e intervalos se utilizan en la calibración de equipos para la exportación de aguaymanto a estados unidos?		
¿Qué procedimientos exige la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU, en procesos de medición?		
¿Qué documentos se tiene que implementar para la exportación de aguaymanto fresco a estados unidos?		

## GUÍA DE ENTREVISTA A PROFESIONALES PMP

<b>PREGUNTAS</b>	<b>PMP 01</b>	<b>PMP 02</b>
¿Cómo se implementaría las buenas prácticas del PMI a la exportación de aguaymanto orgánico a estados unidos, con relación a la gestión de calidad?		
¿Qué ganaría Bioaltura al implementar como sistema de gestión de calidad las buenas prácticas del PMI, en la exportación de aguaymanto fresco orgánico para EE.UU?		

## GUÍA DE ENTREVISTA A ORGANIZACIONES PROMOTORAS DE COMERCIO EXTERIOR

### PREGUNTAS

ORG 01 ORG 02 ORG 3

¿Qué normas internacionales voluntarias y exigibles son aplicadas a la exportación de aguaymanto orgánico a estados unidos?

---

¿Qué normas voluntarias nacionales y exigibles son aplicadas a la exportación de aguaymanto orgánico a estados unidos?

---

¿Qué instituciones nacionales expiden la acreditación para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU?

---

¿Qué instituciones internacionales expiden la acreditación para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU?

---

¿Qué certificaciones internacionales existen, que faciliten la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU?

---

¿Es importante un sistema de gestión de calidad y su implementación para la exportación de aguaymanto fresco a EE.UU?

---

¿Qué unidades de medida se utilizan en la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU?

---

¿Qué instrumentos de medición se utilizan para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU?

---

¿Qué estándares comerciales se utiliza en la exportación de aguaymanto fresco orgánico para EE.UU?

---

¿Qué estándares relacionados con medio ambiente se utiliza en la exportación de aguaymanto fresco orgánico para EE.UU?

---

¿Qué instituciones nacionales expiden la acreditación para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU?

---

¿Qué instituciones internacionales expiden la acreditación para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU?

---

¿Cuáles son los requisitos técnicos Nacionales obligatorios para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU.?

---

¿Cuáles son los requisitos técnicos Nacionales voluntarios para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU.?

---

¿Cuáles son los requisitos técnicos Internacionales obligatorios y voluntarios para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU.?

---

## ANALISIS DOCUMENTAL 01

### DETALLE

Empresas acreditadas para certificar orgánicamente en Perú

---

Empresas acreditadas para certificar comercio justo

---

Implementación de la GC para la exportación de aguaymanto fresco a EE.UU

---

Procedimientos e intervalos utilizados en la calibración de equipos para la exportación de aguaymanto a EE.UU.

---

Procedimientos que exige la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU, en procesos de medición.

---

Documentos a implementar para la exportación de aguaymanto fresco a Estados Unidos.

---

Normas internacionales voluntarias y exigibles aplicadas a la exportación de aguaymanto orgánico a Estados Unidos

---

Normas voluntarias nacionales y exigibles aplicadas a la exportación de aguaymanto orgánico a EE.UU.

---

Instituciones nacionales que expiden la acreditación para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU.

---

Instituciones internacionales que expiden la acreditación para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU.

---

Certificaciones internacionales existentes, que faciliten la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU.

---

Importancia del sistema de gestión de calidad y su implementación para la exportación de aguaymanto fresco a EE.UU.

---

Unidades de medida que utiliza la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU.

---

Instrumentos de medición que utiliza la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU

---

Estándares comerciales que utiliza la exportación de aguaymanto fresco orgánico para EE.UU

---

Estándares relacionados con medio ambiente que se utiliza en la exportación de aguaymanto fresco orgánico para EE.UU.

---

Instituciones nacionales que expiden la acreditación para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU

---

Instituciones internacionales que expiden la acreditación para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU.

---

Requisitos técnicos Nacionales obligatorios para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU.

---

Requisitos técnicos Nacionales voluntarios para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU.

---

---

## Requisitos técnicos Internacionales obligatorios y voluntarios para la exportación de aguaymanto fresco orgánico a EE.UU.

---

### Documentos Revisados:

- FAS & MRL (2014). Base de datos. Niveles máximos de plaguicidas en aguaymanto.
- Fischer, G. (2014). Poscosecha y exportación de la uchuva en Colombia.
- USDA (2014). Etiquetado de productos envasados orgánicos.
- NTC 5166 (2003). Frutas frescas. Uchuva especificaciones del empaque.
- SENASA (2014). Exportaciones: Procedimientos para la certificación de productos vegetales.
- AUSA (2013). Aranceles Aplicables en el TLC Perú-USA.
- PROMPERU (2013). Guía de requisito acceso a mercados. Servicio al exportador.
- Food and Drug Administration – FDA (2014). Como exporta alimentos a los EE.UU.
- Centro de Comercio Internacional – CCI (2011). Etiquetado de productos naturales el mercado de los estados unidos.
- Nonzioli, A. C. (2008). Guía de Requisitos para importar alimentos en los Estados Unidos y la Comunidad Europea.
- Agroalimentaria y medio ambiente – AGQ (2014). Análisis de plaguicidas (fitosanitarios o pesticidas).
- Centro Español de Metrología (CEM), CENAM & INDECOPI (2008). Metrología abreviada.
- INDECOPI - SNC (2012). Directorio. Laboratorios de ensayo acreditados.
- Cedeño, M. M. & Montenegro, D. M. (2004). Plan exportador, logístico y de comercialización de Uchuva al Mercado de Estados Unidos para Frutexpo S.C.I. LTDA
- Departamento de la Agricultura Estadounidense - USDA (2013). Reglamentos Orgánicos Estadounidenses. 7 CRF PARTE 205 – PROGRAMA ORGANICO NACIONAL.
- SENASA, (2014). Registro de Organismos de Certificación. Organismos de Certificación de la Producción Orgánica Registrados.
- Elzakker, B. & Eyhorn, F. (2010). La Guía de Negocios Orgánicos: Desarrollar cadenas de valor sostenibles con pequeños agricultores.
- Sanetra, C. & Marbán, R. M. (2007). Enfrentando el desafío global de la calidad: una infraestructura nacional de la calidad.
- INDECOPI (2013). Infraestructura de la calidad en Perú. Servicio nacional de acreditación.
- Ente costarricense de acreditación – ECA (2014). Organizaciones internacionales de acreditación.
- ILAC (2014). Rol de la Cooperación internacional de acreditación de Laboratorios.
- IAF (2014). Certificado una vez, aceptado en todas partes.
- IAAC (2011). Acreditación en América y el Mundo. Sus Ventajas. Recuperado de China National Accreditation Service for Conformity Assessment – CNAS (2014). Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation (APLAC).
- Liedtke, U. H. & Oteiza, J. J. (2011). Medición de la Infraestructura de Calidad.
- Decreto Legislativo N° 1030 (20079). Decreto legislativo que aprueba la ley de los sistemas nacionales de normalización y acreditación.
- NTP 203.121 (2007). Frutas Andinas Tipo Berries (Bayas). Aguaymanto (*Physalis peruviana* L.) fresco. Especificaciones.
- NA0042 (2008). Frutas Andinas Tipo Bayas. Aguaymanto o Uvilla o Uchuva (*Physalis peruviana* L.) fresco. Especificaciones.
- CODEX STAN 226 (2001). Codex Standard For Cape Gooseberry (Norma del Codex para la Uchuva).
- OMS & FAO (2014). Acerca del Codex. Recuperado de
- Sanetra, C. & Marbán, R.M. (2007). Enfrentando el desafío global de la calidad: Una infraestructura nacional de la calidad.
- D.S. N° 034 - 2008-AG (2008). Reglamento del decreto legislativo N° 1062. Ley de inocuidad de los alimentos.
- D.L. N° 1062 (2008). Ley de inocuidad de los alimentos.
- D.S. N° 004-2011-AG (2011). Reglamento de inocuidad agroalimentaria.
- Ley 29571 (2010). Código de protección y defensa del consumidor.
- D.S 007-98 SA. (1998). Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas.
- R.M 449-06 (2006). Norma sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas.
- D.S.20-05-PRODUCE (2005). Reglamento de la Ley N° 28405. Ley de rotulado productos industriales y manufacturados.
- NMP 001.95 (1995). Norma metrológica de productos envasados.
- D.S. N° 010-012-AG (2012). Reglamento de la Ley N° 29196 - Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica.
- Ley N° 29196 (2008). Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica.
- D.L. N° 1059 (2008). Ley General de Sanidad Agraria.
-

---

D.S.N° 018-2008-AG (2008). Reglamento de la ley General de Sanidad Agraria.  
D.S.N° 032-2003-AG (2003). Reglamento de cuarentena vegetal. Recuperado de  
R.D. N° 002-2012-AG-SENASA-DSV (2012). Categorías de riesgos fitosanitarios de plantas, productos vegetales y otros artículos reglamentados.  
D.S.N° 165-2006-MEF (2006). Ventanilla Única de Comercio Exterior.  
FDA (2014). Electronic Code of Federal Regulations. Subtitle a- office of the secretary of agriculture.  
Ley COOL (2008). Etiquetado del país de origen. .  
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA (2006). Ley contra el bioterrorismo.  
FLOCERT (2014). Certificación Fairtrade.  
USDA (2013). Reglamentos Orgánicos Estadounidenses.

---

**FICHA DE EVALUACION GLOBAL DE LOS INSTRUMENTOS.**

Apreciado profesor: JOSE LUIS GARCIA V

Por favor responda si el instrumento de investigación, el cual está usted evaluando como EXPERTO, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. De encontrar observaciones, realice los comentarios pertinentes.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIO
1. El instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	X		
2. Las instrucciones son fáciles de seguir	X		
3. El instrumento esta organizado en forma lógica.	X		
4. El lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	X		
5. Existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	X		
6. Las alternativas de respuestas son las apropiadas.	X		
7. Las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	X		
8. (*) Considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	X		
9. (*) Considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	X		
10. (*) Considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	X		

(\*) Se responderán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

**FICHA DE EVALUACION POR ITEMS O INDICADORES.**

Estimado profesor: JOSE LUIS GARCIA V

Indique si cada uno de los ítems que conforman el instrumento cumple con los criterios señalados. Para aquellos que no, especifique en comentarios el por qué.

VARIABLE	INDICADOR	ITEM	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Esta expresado en conducta observable	Está redactado para el público al que se dirige	Mide el indicador (variable) que dice medir	
Normas y Reglamentos técnicos	Nº de normas y su aplicación internacionales		X	X	X	X	X	
	Nº de normas y su aplicación regionales		X	X	X	X	X	
	Nº de normas y su aplicación nacionales		X	X	X	X	X	
Acreditaciones	Nº de empresas u organismos Nacionales		X	X	X	X	X	
	Nº de empresas u organismos Regionales		X	X	X	X	X	
	Nº de empresas u organismos Internacionales		X	X	X	X	X	
Certificaciones	Nº de certificaciones nacionales		X	X	X	X	X	
	Nº de certificaciones Regionales		X	X	X	X	X	
	Nº de certificaciones Internacionales		X	X	X	X	X	
Metrología	Unidades de medida		X	X	X	X	X	
	Instrumentos de medición		X	X	X	X	X	
	Procedimientos e intervalos de calibración		X	X	X	X	X	
	Control de los procesos de medición		X	X	X	X	X	
	Estándares del comercio		X	X	X	X	X	
	Estándares medio ambientales		X	X	X	X	X	
Ensayo	Laboratorios acreditados Nacionales		X	X	X	X	X	

VARIABLE	INDICADOR	ITEM	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Esta expresado en conducta observable	Está redactado para el público al que se dirige	Mide el indicador (variable) que dice medir	
	Laboratorios acreditados Internacionales		X	X	X	X	X	
Requisitos Técnicos	Requisitos técnicos obligatorios nacionales		X	X	X	X	X	
	Requisitos Técnicos voluntarios nacionales		X	X	X	X	X	
	Requisitos técnicos obligatorios Internacionales		X	X	X	X	X	
	Requisitos Técnicos voluntarios Internacionales		X	X	X	X	X	
Herramientas y lineamientos de gestión de calidad PMBOOK	Plan de gestión de calidad		X	X	X	X	X	
	Aseguramiento de la calidad		X	X	X	X	X	
	Control de la calidad		X	X	X	X	X	

.....  
 JOSE LUIS GARCIA V., MBA  
 EVALUADOR

