

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

FACULTAD DE AGRONOMÍA



**“AUDITORÍA DE LA NORMA GLOBALG.A.P. PARA LOS
PRINCIPALES CULTIVOS DE AGROEXPORTACIÓN: UVA DE
MESA, ARÁNDANOS, PALTA Y ESPÁRRAGO FRESCO”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERA AGRÓNOMA**

JOSSELYN VALENCIA BAILÓN

LIMA-PERÚ

2024

“Auditoría de la Norma GLOBALG.A.P. en los Principales Cultivos de Agroexportación: Uva de Mesa, Arándanos, Palta y Espárrago Fresco”

INFORME DE ORIGINALIDAD

9% INDICE DE SIMILITUD	11% FUENTES DE INTERNET	2% PUBLICACIONES	4% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	boletines.expordemos.pe Fuente de Internet	2%
3	anyflip.com Fuente de Internet	1%
4	alimentandolainocuidad.com Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC Trabajo del estudiante	1%
6	revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	documents.mx Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1%

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE AGRONOMÍA

**“AUDITORÍA DE LA NORMA GLOBALG.A.P. PARA LOS PRINCIPALES
CULTIVOS DE AGROEXPORTACIÓN: UVA DE MESA, ARÁNDANOS,
PALTA Y ESPÁRRAGO FRESCO”**

JOSELYN VALENCIA BAILÓN

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título de:

INGENIERA AGRÓNOMA

Sustentado y aprobado ante el siguiente jurado:

Dr. Federico Alexis Dueñas Dávila
PRESIDENTE

Ing. Mg. William Alberto Arteaga Donayre
ASESOR

Ing. M. Sc. Karín Cecilia Coronado Matutti
MIEMBRO

Ing. Mg. Sc. Sarita Maruja Moreno Llacza
MIEMBRO

LIMA-PERÚ

2024

DEDICATORIA

"A mis padres, cuya dedicación y exigencia han sido el motor de mi esfuerzo"

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas aquellas personas que a lo largo de mi vida influyeron en mi desarrollo personal inculcando ejemplo de integridad, justicia e imparcialidad, valores necesarios para el desarrollo de mi profesión en este rol específico de auditor. Agradezco también a mi compañero por su inquebrantable apoyo durante el proceso de investigación. Tu presencia ha sido mi fuente de motivación constante.

ÍNDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN	1
	1.1 PROBLEMÁTICA	1
	1.2 OBJETIVOS	2
II.	REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
	2.1 CALIDAD	3
	2.2 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	3
	2.3 SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR AGROEXPORTADOR	4
	2.4 LA GESTIÓN DE CALIDAD EN EL SECTOR AGROEXPORTADOR.....	8
	2.5 BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS	9
	2.6 INOCUIDAD ALIMENTARIA.....	10
	2.6.1 Peligro alimentario.....	11
	2.7 NORMATIVA GLOBALG.A.P.....	13
	2.7.1 Antecedentes	13
	2.7.2 Alcance Nacional	13
	2.7.3 Estructura	16
	2.8 AUDITORÍA.....	21
	2.8.1 Tipos de Auditoría	21
	2.8.2 Principios de Auditoría	22
III.	DESARROLLO DEL TRABAJO	28
	3.1 IMPLEMENTACIÓN DEL ESQUEMA GLOBALG.A.P.....	28
	3.1.1 Marco Legal	28
	3.1.2 Diagnóstico Inicial	29
	3.1.3 Implementación.....	31
	3.1.4 Auditoría Interna	44
	3.2 PROCESO DE CERTIFICACIÓN	44

3.2.1	Contacto con organismo de certificación.....	44
3.2.2	Auditoría	44
3.2.3	Evaluación y Certificación.....	45
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	47
V.	CONCLUSIONES.....	51
VI.	RECOMENDACIONES	53
VII.	BIBLIOGRAFÍA.....	54
ANEXOS	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Exportaciones agrarias por líneas 2020 (miles de US\$ FOB).....	5
Tabla 2. Principales frutas y hortalizas frescas en valor (millones US\$ FOB)	5
Tabla 3. Operadores certificados GLOBALG.A.P. en los principales productos.....	14
Tabla 4. Operadores certificados GLOBALG.A.P. por tipo de empresa	15
Tabla 5. Operadores certificados GLOBALG.A.P por versión de la norma.....	15

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Exportaciones por líneas en valor (millones US\$ FOB)	6
Figura 2. Valor FOB total 2020: US\$ 7,750 millones en 142 países de destino	7
Figura 3. Distribución de Certificación GLOBALG.A.P. en los principales productos	14
Figura 4. Operadores certificados GLOBAL G.A.P por versión de la norma	16
Figura 5. Ámbitos de certificación GLOBALG.A.P.....	18
Figura 6. Diagrama de flujo del proceso de Certificación	46

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Exportaciones agrarias por país destino (2020):57

Anexo 2. Principales destinos de los cultivos de agroexportación58

RESUMEN

El presente trabajo monográfico se basa en mi experiencia laboral como auditora en organismos de certificación acreditados que se dedican a evaluar el cumplimiento de estándares en el sector agropecuario, el cual emplea más de 4 millones de personas a nivel nacional. En un primer momento, la agricultura de exportación no tradicional se concentró en alcanzar estándares organolépticos de calidad. Sin embargo, se está mostrando mayor interés por el cumplimiento de las buenas prácticas agrícolas y la inocuidad alimentaria, generando nuevos requisitos que garantizan la salubridad de frutas y hortalizas, como la norma GLOBALG.A.P. Esta investigación describe y analiza detalladamente los procesos para la implementación y certificación de esta norma en los principales cultivos de agroexportación, identificando puntos claves, explicando el marco legal que los envuelve, presentando criterios de auditoría específicos y exponiendo la importancia de los sistemas de gestión de calidad para poder alcanzar su cumplimiento. Se ha podido concluir que el compromiso de la dirección de las organizaciones es importante en la asignación de recursos requeridos, que debe alcanzarse el conocimiento del estándar y la información relacionada a la inocuidad alimentaria, seguridad ocupacional y gestión ambiental, y su contexto legal. También se ha determinado que el proceso de auditoría GLOBALG.A.P. es estandarizado y propone una secuencia lógica desde la elaboración de análisis de riesgo hasta el registro de las actividades. Finalmente, se establece que la implementación de este estándar es un requisito indispensable para poder alcanzar nuevos mercados internacionales, porque ayuda al control y mejora continua de sus procesos, facilita el cumplimiento legal y normativo, y asegura sus clientes un producto inocuo y de calidad, por lo que debería ser destacado en la formación profesional de los alumnos de las universidades del sector.

Palabras clave: Global G.A.P, Plaguicidas, Auditorias, Certificación, BPA.

ABSTRACT

This monographic document is based on my work experience as an auditor in accredited certification organizations that are dedicated to evaluate compliance with standards in the agricultural sector, which employs more than 4 million people nationwide. At first, non-traditional export agriculture focused on achieving organoleptic quality standards. However, greater interest is being shown in compliance with good agricultural practices and food safety, generating new requirements that guarantee fruits and vegetables safety, such as the GLOBALG.A.P. This research describes and analyzes in detail the process of implementation and certification of this standard in the main agro-export crops, identifying key points, explaining the legal framework that surrounds them, presenting specific audit criteria and exposing the importance of quality management systems in order to achieve compliance. It has been concluded that the commitment of the organizations' management is important in the allocation of required resources, that knowledge of the standard and information related to food safety, occupational safety and environmental management, and its legal context, must be achieved. It has also been determined that the GLOBALG.A.P. audit process is standardized and proposes a logical sequence from the preparation of risk analysis to the registration of activities. Finally, it is established that the implementation of this standard is an essential requirement to be able to reach new international markets, because it helps the control and continuous improvement of its processes, facilitates legal and regulatory compliance, and ensures its clients a safe and quality product. Therefore, it should be highlighted in the professional training of students at universities in the sector.

Key words: Global G.A.P., Pesticides, Audits, Certification, BPA.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 PROBLEMÁTICA

El sector agropecuario representó el 2019 el 5.4% del PBI nacional, siendo el subsector agrícola uno de los pocos que cerró un año positivo en 2020 (+3.1%), Después de los efectos ocasionados por la pandemia de Covid-19. Actualmente, emplea más de 4 millones de personas a nivel nacional, habiendo recuperado un 95% de los puestos de trabajo perdidos en 2020.

La agricultura de exportación no tradicional, en especial, ha mantenido un crecimiento sostenido a través del tiempo, en la mayoría de sus cultivos (uvas frescas, paltas, espárragos, arándanos, mangos, mandarinas y otros cítricos), siendo los principales destinos Estados Unidos y Europa.

En un primer momento el sector agrícola de exportación se concentró en alcanzar estándares de calidad exigidos por el mercado relacionado a las características organolépticas del producto como grados brix, color, calibre, porcentaje de grasa, turiones rectos, etc. Posteriormente los consumidores fueron mostrando mayor interés por el cumplimiento de las buenas prácticas agrícolas que junto con el concepto de inocuidad alimentaria generaron nuevos requisitos que garantizan la salubridad de frutas y hortalizas. Actualmente, el comportamiento de la demanda nos indica que los consumidores además de requerir alimentos con características visualmente apetecibles, saludables e inocuos se preocupa cada vez más que provengan de industrias social y ambientalmente responsables.

Esta actividad acelerada de producción y exportación está fuertemente asociada a requisitos comerciales y normativos que son exigidos por los clientes y las instituciones responsables del control productivo. Entre ellas se encuentran las certificaciones agrícolas, que incluyen las buenas prácticas, la inocuidad de los productos, la seguridad en el trabajo y el manejo sostenible del ambiente y sus recursos. La certificación de buenas prácticas más aceptada a nivel mundial es GLOBALG.A.P. Su implementación, adecuación y cumplimiento abre las puertas a nuevos mercados a las empresas agrícolas nacionales, ayuda a la mejora continua de sus procesos, los

asiste en el control de la producción y asegura a sus clientes tener un producto inocuo y de calidad.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Describir y analizar los procesos para la implementación y certificación de la norma GLOBALG.A.P. en los Principales Cultivos de Agroexportación

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar los principales aspectos a considerar en la implementación y certificación de los cultivos de uva de mesa, arándanos, palta y espárrago fresco en el Perú.
- Presentar la información y legislación necesarias para un exitoso proceso de implementación y auditoría.
- Resaltar la importancia de la implementación de sistemas de gestión de calidad agrícola en las empresas agroexportadoras.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 CALIDAD

El concepto de calidad ha experimentado cambios y evoluciones a lo largo del tiempo. Crosby (1989) la definía como “entregar a los clientes productos y servicios sin defectos y a tiempo”; Deming (1989) decía que es “una serie de cuestionamiento hacia una mejora continua” como función empresarial se ha entendido tradicionalmente como “aptitud para el uso” o “conformidad a normas y especificaciones”, pero en 1994, Pérez indica que es aceptado como “la satisfacción de necesidades y expectativas de clientes, a un precio igual o inferior al del producto asignado en función a su valor recibido o percibido”. Además, aclara que la calidad se gestiona mediante técnicas de uso regular para la gestión de otras actividades de las empresas. Este concepto de gestión incluye implícitamente el concepto de mejora.

Los defensores más destacados de la calidad sostienen que la mejora continua de la calidad aumenta significativamente las posibilidades de éxito de una empresa en el mercado (Crosby, 1991). Por consiguiente, la mejora en la calidad se refleja en un enriquecimiento de las características del producto, así como en una mayor durabilidad y confiabilidad. Estos aspectos, a su vez, tienen un impacto positivo en el incremento de la participación de mercado (Deming, 1989).

La Organización Internacional de Estandarización (ISO), en su Norma 9000:2018, proporciona una definición concisa de calidad como el nivel en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos establecidos.

2.2 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Un sistema de calidad tiene como objetivo principal la integración de todos los elementos que afectan la calidad de los productos, bienes o servicios proporcionados por una empresa. Asimismo, tiene la función de identificar todas las actividades relacionadas con la calidad, asignar responsabilidades y establecer relaciones de cooperación con el fin de lograr la integración de todas las funciones dentro de la organización (D'Alessio, 2012).

Benites, C. et al 2017 propone que Los servicios de evaluación acreditados aportan un valor adicional al producto o servicio ofrecido por una empresa en términos de confiabilidad y reconocimiento, lo cual tiene un impacto directo en la confianza de los clientes y fortalece la imagen corporativa. Sin embargo, es responsabilidad de cada empresa: (a) Gestionar de manera efectiva su sistema acreditado, asegurando su eficacia, confiabilidad y adaptación a las necesidades de sus usuarios. (b) Mantenerse actualizada y adaptarse constantemente a los cambios técnicos de las normas internacionales de acreditación, con el objetivo de contar con un equipo humano altamente productivo y eficiente. (c) Participar activamente en los Comités de Acreditación promovidos por el Organismo Peruano de Acreditación, para contribuir al desarrollo y mejora de los estándares de acreditación.

Por su parte la ISO 9000, en su versión 2015 indica que el enfoque a través de un sistema de gestión de la calidad impulsa a las organizaciones a analizar los requisitos del cliente, definir los procesos que contribuyen a la obtención de productos aceptables para el cliente y mantener un control adecuado sobre dichos procesos. Un sistema de gestión de la calidad puede servir como marco de referencia para la mejora continua, con el objetivo de aumentar la probabilidad de satisfacer tanto al cliente como a otras partes interesadas. Además, brinda confianza tanto a la organización como a sus clientes en su capacidad para proporcionar productos que cumplan consistentemente con los requisitos establecidos.

2.3 SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR AGROEXPORTADOR

El valor exportado del sector agroexportador experimentó un aumento del 6.8% en comparación con el año 2019 (Tabla 1). Este incremento se atribuye principalmente a un crecimiento en las exportaciones no tradicionales, especialmente en los precios de los productos de las categorías de frutas y hortalizas frescas, alimentos preparados y conservados, y alimentos congelados. Este impulso se reflejó en un aumento en los envíos de productos no tradicionales como paltas frescas, uvas frescas y mangos frescos (Tabla 2) (Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PromPerú, 2021).

Tabla 1. Exportaciones agrarias por líneas 2020 (miles de US\$ FOB)

Línea	2019	2020	Variación 2020/2019 (%)	Participación 2020 (%)
Agricultura Tradicional	774,736	732,612	-5.4	9.7
Café	637,153	650,157	2.0	8.6
Azúcares	85,844	64,133	-25.3	0.8
Otros productos	51,739	18,322	-64.6	0.2
Agricultura No tradicional	6,291,963	6,817,072	8.3	90.3
Frutas y hortalizas frescas	3,733,260	4,256,573	14.0	56.4
Productos preparados y conservados	511,887	543,059	6.1	7.2
Productos congelados	304,657	364,276	19.6	4.8
Cacao y sus derivados	295,229	279,236	-5.4	3.7
Productos funcionales	228,745	221,149	-3.3	2.9
Otros productos	1,218,185	1,152,779	-5.4	15.3
Total general	7,066,699	7,549,684	6.8	100

Fuente: PromPerú, 2021

Tabla 2. Principales frutas y hortalizas frescas en valor (millones US\$ FOB)

Producto	2019	2020	Variación 2020/2019 (%)	Participación 2020 (%)
Uvas	877	1,053	20	25
Arándanos	815	999	22.7	23.7
Paltas	757	758	0.2	18.0
Espárragos	400	387	-3.3	9.2
Mangos	253	279	10.1	6.6
Otros productos	428	508	14.5	17.5

Fuente: PromPerú, 2021

Como se puede apreciar en la Figura 1, las frutas y hortalizas frescas han mantenido este crecimiento desde el 2000, cuando no alcanzaba los 500 millones US\$ FOB. El año 2020 ha superado los 4,000 millones US\$ FOB, siendo la línea con mayor incremento en veinte años (Promperú, 2021)

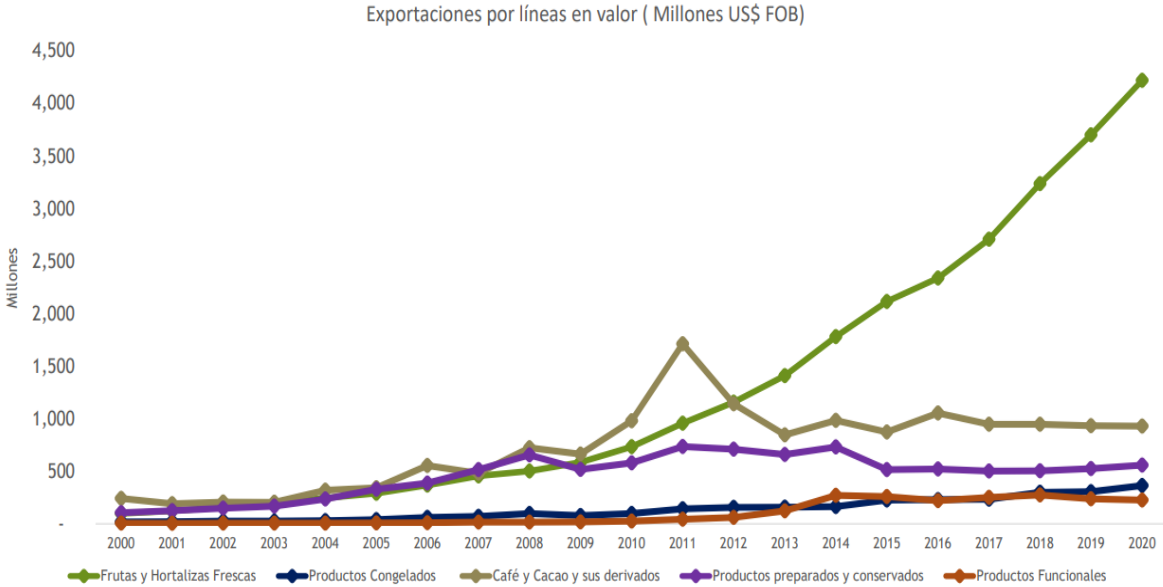


Figura 1. Exportaciones por líneas en valor (millones US\$ FOB)

Fuente: Promperú, 2021

Los productos peruanos se exportaron a 142 países, lo que representa una disminución de 4 países en comparación con el año 2019 (Figura 2). Los principales destinos fueron Estados Unidos con el 36% de participación, seguido de Países Bajos (15%), España (6%), Reino Unido (5%) y Alemania (3%). Es importante destacar que los mercados más dinámicos y con variaciones positivas significativas fueron Jordania (+261%), Argelia (+100%), Taiwán (+69%), Argentina (+60%) y Rusia (+59%).

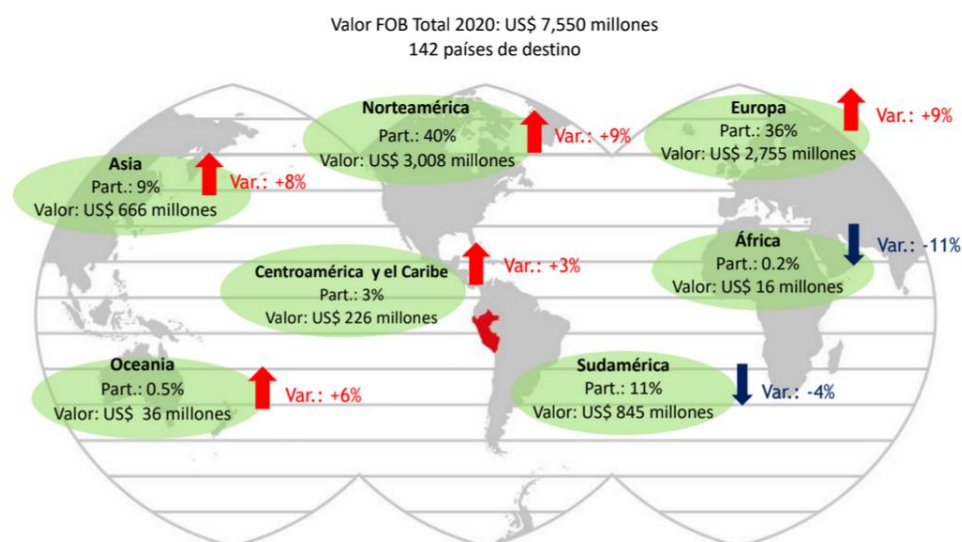


Figura 2. Valor FOB total 2020: US\$ 7,750 millones en 142 países de destino

Fuente: Promperú, 2021

En un contexto de constantes cambios y adaptabilidad, los consumidores están redirigiendo sus elecciones de frutas y vegetales en base a cuatro tendencias destacadas: seguridad, enfoque en la sostenibilidad, preferencia por productos locales y la búsqueda de alimentos que refuercen el desempeño mental y del sistema inmunológico. Estas tendencias surgen a raíz del análisis del comportamiento de las frutas y vegetales durante la pandemia de Covid-19, que comenzó en 2020.

A pesar de las crisis generadas por la pandemia, las exportaciones de frutas y hortalizas frescas en el año 2020 representaron el 56.4% del valor total de las agroexportaciones. Se observó un crecimiento del 14% en el valor exportado de esta categoría en comparación con el año 2019, lo que posicionó a Perú como un destacado proveedor en el ranking mundial de exportaciones. Por ejemplo, Perú ocupó el primer lugar en arándanos y quinua, el segundo lugar en paltas frescas y espárragos frescos, y el tercer lugar en jengibre. Además, en el caso de las uvas y mangos frescos, Perú se ubicó como el cuarto proveedor a nivel mundial. Es importante mencionar que los principales destinos de las frutas y hortalizas frescas fueron Estados Unidos (42%), Países Bajos (22%) y Reino Unido (7%).

Un ejemplo destacado es el incremento interanual del 32% en las exportaciones de palta, alcanzando un total de más de 410,000 toneladas. Sin embargo, se observó una disminución en

los precios en el mercado internacional debido a la saturación de la oferta en ciertos períodos del año. En promedio, los precios cayeron a US \$1.88 por kilogramo, en comparación con los US \$2.40 registrados en 2019.

Uno de los productos destacados durante ese período fue el arándano, que logró posicionarse como líder mundial en exportaciones, alcanzando un total de 163,630 toneladas de fruta con un valor de US\$ 999 millones. A pesar de enfrentar grandes desafíos, como la pandemia y la posible imposición de salvaguardias por parte del mercado estadounidense, las exportaciones de arándanos peruanos experimentaron un crecimiento del 31% en volumen y del 23% en valor. Sin embargo, el explosivo aumento en la oferta del producto ha tenido un impacto negativo en los precios, generando una tendencia a la baja.

En cuanto a los envíos de espárragos, se registraron 127,000 toneladas con un valor de US\$ 387 millones, lo que representa una disminución del 4% en volumen y del 3% en valor. La exportación de este producto se vio directamente afectada por diversos factores coyunturales, como las restricciones impuestas por la Covid-19 que dificultaron las gestiones comerciales y limitaron la disponibilidad de mano de obra en el campo. Además, el cierre de los mercados de destino en el sector HORECA, así como las restricciones en los vuelos comerciales y el aumento de los costos del transporte aéreo debido a la menor frecuencia de vuelos de carga, incidieron negativamente en la industria. A pesar de las expectativas de destinar una parte del espárrago fresco al mercado de productos congelados, la falta de apertura del canal HORECA a nivel mundial impidió el flujo esperado de ventas hacia ese segmento.

Los acuerdos de libre comercio firmados entre países brindan la oportunidad a los productores de acceder a grandes mercados de consumo de productos agrícolas. Estos acuerdos también establecen requisitos mínimos que deben cumplir tanto las empresas públicas como las privadas, asegurando el respeto por la calidad y la seguridad alimentaria en los países receptores de dichos productos (Benítez et al., 2017).

2.4 LA GESTIÓN DE CALIDAD EN EL SECTOR AGROEXPORTADOR

Según Bautista (2006), en la actualidad, los mercados de productos agroindustriales están demandando de manera creciente que tanto los productores como los exportadores sean capaces de garantizar la seguridad y la ausencia de riesgos en sus productos, desde el lugar de producción hasta el punto de consumo. Es cada vez más necesario que se brinde una garantía

de inocuidad del producto a lo largo de toda la cadena, desde su origen hasta su consumo final. Por esta razón, tanto el sector público como el sector privado han implementado diversas normas y códigos de prácticas con el objetivo de asegurar la inocuidad y la calidad de los productos.

En la actualidad, la certificación de calidad se considera un factor clave para la competitividad, ya que agrega valor, genera confianza entre los compradores y facilita el acceso a los mercados nacionales e internacionales. Los clientes de todo el mundo están cada vez más conscientes de la importancia de la calidad y demandan que se cumplan con normas y estándares establecidos. Estas normas abarcan aspectos como la gestión de la inocuidad alimentaria, la gestión de la calidad para garantizar productos conformes y las especificaciones de calidad comercial, como tamaños, pesos y presentación, entre otros. Además de estos requisitos, los consumidores actuales también se preocupan por la protección del medio ambiente, la biodiversidad y el cumplimiento de los principios de responsabilidad social. Por lo tanto, han surgido nuevos códigos y regulaciones que abordan estos aspectos, los cuales son cada vez más exigidos en los distintos mercados internacionales. Los consumidores valoran cada vez más el compromiso de las empresas con la sustentabilidad y la responsabilidad social, lo que ha impulsado la adopción de prácticas más sostenibles en la industria agroindustrial.

Los países importadores tienen la autonomía para establecer restricciones y normas sanitarias que regulen la entrada de productos a sus mercados. Sin embargo, para evitar que estas normas sean consideradas barreras comerciales o medidas proteccionistas, deben basarse en directrices internacionales establecidas por organismos como la Comisión del Codex Alimentarius para productos alimenticios, la Oficina Internacional de Epizootias para la salud animal y la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria para la salud vegetal (Bautista, 2006). En el mercado, la certificación más reconocida es la denominada GLOBALG.A.P. (Benites, 2017). Esta certificación garantiza que los productos agrícolas cumplen con estándares internacionales de buenas prácticas agrícolas, gestión ambiental, salud y seguridad laboral, entre otros aspectos. Obtener esta certificación brinda confianza a los compradores y facilita el acceso a mercados internacionales.

2.5 BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

El conjunto de directrices, estándares y recomendaciones técnicas aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos tiene como propósito asegurar la seguridad de los

productos, salvaguardar la salud de los trabajadores y promover la conservación del medio ambiente (IICA, 2016).

En cuanto a las limitaciones en la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Rodríguez (2006) destaca que el principal obstáculo es la falta de conocimiento. Los agricultores desconocen los beneficios y oportunidades que pueden obtener al adoptar las BPA.

Por otro lado, Murrieta (2011) explica que las BPA permiten a las empresas reducir las pérdidas de productos y disminuir costos. La elección de las prácticas específicas dependerá de las necesidades y condiciones de cada empresa. Sin embargo, es importante mencionar que contar con un certificado GLOBALG.A.P. brinda la oportunidad de acceder tanto al mercado norteamericano como al europeo.

En relación a los resultados obtenidos, se puede afirmar que implementar las BPA en la cadena de producción de una empresa no requiere necesariamente recurrir a terceros. Es un proceso sencillo que implica seguir ciertos lineamientos y que tanto la empresa como los trabajadores sean responsables en asegurar que las operaciones se realicen adecuadamente. Esto es válido en el ámbito del mercado nacional.

Sin embargo, en el caso de empresas dedicadas a la exportación, es imprescindible contar con un certificado internacional que acredite la calidad e inocuidad de los alimentos que serán consumidos en otros países. Esta es la principal diferencia entre un agricultor que vende sus productos a nivel local y una empresa agrícola que abastece mercados extranjeros.

2.6 INOCUIDAD ALIMENTARIA

De acuerdo con el Codex Alimentarius, la inocuidad alimentaria garantiza que un alimento no causará daño al consumidor cuando se prepare o consuma según su uso previsto. Los alimentos son la principal fuente de exposición a agentes patógenos, tanto químicos como biológicos (virus, parásitos y bacterias), a los cuales nadie es inmune, ya sea en países en desarrollo o desarrollados.

Cuando los alimentos están contaminados con niveles inaceptables de agentes patógenos, contaminantes químicos u otras características peligrosas, representan un riesgo significativo para la salud de los consumidores y generan una carga económica considerable para las comunidades y naciones.

La temática de la inocuidad alimentaria es amplia e incluye la presencia de contaminantes químicos en los alimentos, alimentos producidos mediante técnicas biotecnológicas modernas, evaluación de riesgos microbiológicos, así como publicaciones y documentos relacionados (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

2.6.1 Peligro Alimentario

Un peligro alimentario se define como un agente biológico, químico o físico presente en un alimento, o la condición en la que se encuentra, que puede causar un efecto adverso para la salud (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Organización Mundial de la Salud - FAO/OMS, 1995). Esto significa que cualquier sustancia o situación que pueda representar un riesgo para la salud de los consumidores cuando se encuentra en los alimentos puede considerarse un peligro alimentario.

Villar (2019) clasifica los peligros de acuerdo a su origen y los describe de la siguiente manera:

a) Peligros de origen biológico

Los peligros biológicos en los alimentos se refieren a la presencia de microorganismos que pueden causar enfermedades en los seres humanos. Aunque los microorganismos están ampliamente distribuidos en el entorno, solo una pequeña fracción de ellos tiene la capacidad de provocar enfermedades transmitidas por alimentos. Es importante distinguir entre los microorganismos alterantes, que pueden deteriorar la calidad de los alimentos, pero no son necesariamente patógenos, y los patógenos que son capaces de causar enfermedades transmitidas por alimentos.

Los patógenos alimentarios y los microorganismos productores de toxinas tienen la capacidad de crecer en condiciones de humedad, pH y temperatura similares a las del interior del cuerpo humano. Además, pueden sobrevivir en condiciones estándar de temperatura, como alrededor de los 20°C.

Estos patógenos y las toxinas producidas por algunos microorganismos se identifican como peligros biológicos en los alimentos. Tienen la capacidad de causar daño a la salud de las personas al provocar enfermedades transmitidas por alimentos, es decir, enfermedades causadas por consumir alimentos o bebidas contaminados. Es fundamental adoptar medidas de

control y prevención para evitar la presencia y proliferación de estos microorganismos en los alimentos y garantizar la inocuidad alimentaria.

b) Peligros alimentarios de origen químico

Existen diversos peligros químicos que pueden encontrarse en los alimentos, y su origen está estrechamente relacionado con la contaminación ambiental o el uso inadecuado de productos fitosanitarios y sus subproductos.

Las políticas públicas se enfocan en prevenir la presencia de concentraciones de sustancias en el medio ambiente que puedan representar un riesgo para la salud. Especial atención se da a aquellas sustancias que se consideran carcinogénicas, genotóxicas o que tienen el potencial de causar graves daños a la salud.

El objetivo principal es establecer límites y regulaciones para mantener las concentraciones de estas sustancias por debajo de niveles que puedan tener efectos adversos para la salud humana. De esta manera, se busca garantizar la seguridad de los alimentos y proteger a los consumidores de los riesgos asociados con la exposición a sustancias químicas perjudiciales.

Los principales peligros a tener en cuenta son los metales pesados, aditivos alimentarios mal empleados y residuos de productos fitosanitarios, aunque el consumo de alimentos susceptibles se considera seguro siempre y cuando los productos fitosanitarios se ajusten a la utilización establecida por los LMR de cada país

c) Peligros alimentarios de origen físico

Los peligros físicos en los alimentos se refieren a la presencia de materiales extraños que pueden entrar de forma accidental en los alimentos y representar un riesgo para la salud de los consumidores. Estos materiales extraños pueden ser fragmentos de materiales que no deberían estar presentes en el alimento y que han sido añadidos accidentalmente, o pueden ser partes del alimento que se suponía que habían sido eliminadas, como huesos, cáscaras de frutos secos, entre otros. También se incluyen aquellos casos en los que se detecta una textura o consistencia diferente en un producto en polvo, como la presencia de terrones sólidos. Estos objetos o materiales extraños pueden causar daño físico o lesiones si son consumidos, y es importante

implementar medidas de control y prevención para evitar su presencia en los alimentos y garantizar la seguridad alimentaria.

2.7 NORMATIVA GLOBALG.A.P.

2.7.1 Antecedentes

GLOBALG.A.P. comenzó en 1997 como EUREPGAP, una iniciativa del sector minorista agrupado bajo EUREP (Euro-Retailer Produce Working Group), quienes comenzaron a tomar conciencia de las inquietudes crecientes en torno a la inocuidad de los alimentos, el impacto ambiental y la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores y de los animales. De esta manera, buscaban armonizar sus normas y procedimientos y desarrollar un sistema de certificación independiente para las Buenas Prácticas Agrícolas (G.A.P. por sus siglas en inglés).

Con el fin de reflejar su alcance global y convertirse en una norma líder de Buenas Prácticas Agrícolas a nivel internacional, en 2007 EurepGAP cambió su nombre a GLOBALG.A.P. Actualmente, GLOBALG.A.P., es el programa de aseguramiento líder en el mundo, logrando que los requerimientos del consumidor se vean reflejados en la producción agrícola en una creciente lista de países (actualmente más de 135 en todos los continentes). Las versiones que se encuentran vigentes durante la redacción de este documento son la v 5.2 y v 5.3-i, esta última con reconocimiento GFSI (Global Food Safety Initiative) (GLOBALG.A.P., 2021).

2.7.2 Alcance Nacional

Entre los cuatro principales productos de agroexportación suman un total de 578 empresas con certificación vigente al momento de la redacción del presente documento, de las cuales 101 exportan arándanos, 82 espárragos, 267 palta y 128 uva de mesa (Tabla 3 y Figura 3).

Tabla 3. Operadores certificados GLOBALG.A.P. en los principales productos

Cultivo	Operadores certificados
Arándanos	101
Espárrago	82
Palta	267
Uva de mesa	128
Total	578

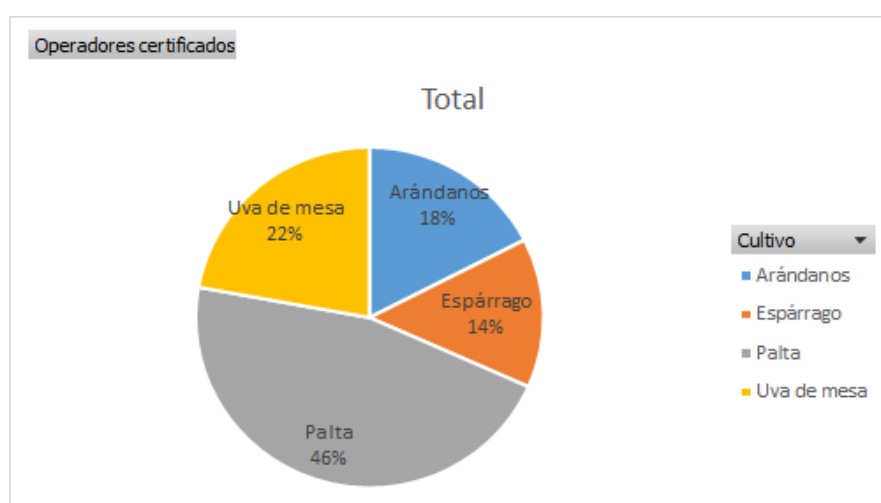


Figura 3. Distribución de Certificación GLOBALG.A.P. en los principales productos

Los grupos de productores certificados (Opción 2) son 31 en total lo que representa el 5% del total de certificados vigentes en estos 4 cultivos. Cabe mencionar también que el cultivo en el que más se han certificado grupos de productores es en la palta con 26 a diferencia del espárrago que cuenta con 3 grupos y en el caso de arándano, 2. En uva de mesa todos los certificados son de empresas o productores individuales (Tabla 4).

Tabla 4. Operadores certificados GLOBALG.A.P. por tipo de empresa

Cultivo	Empresas certificadas	Grupo de productores
Arándanos	99	2
Espárrago	79	3
Palta	241	26
Uva de mesa	128	0
Total	547	31

Como se explicó anteriormente, actualmente se encuentran vigentes 2 versiones de la norma: la 5.2 y la 5.3, esta última con el reconocimiento de la Global Food Safety Initiative. La elección de implementar una u otra depende exclusivamente de lo solicitado por el importador, observando que el 89% del total de empresas certificadas en los 4 principales cultivos han optado por esta última versión (Tabla 5).

Tabla 5. Operadores certificados GLOBALG.A.P por versión de la norma

Cultivo	Versión	
	5.2	5.3
Arándanos	1	100
Espárrago	4	78
Palta	37	230
Uva de mesa	16	112
Total	58	520

Si bien la base de datos de GLOBALG.A.P. indican que la mayoría de los titulares del certificado se encuentran en Lima, esto se debería a que se registra la dirección legal de la empresa. Sin embargo, se puede observar claramente que la mayor concentración de empresas agrícolas certificadas se encuentra localizadas a lo largo de la costa del país en su mayoría, pero

se pueden encontrar algunos proyectos de palta y arándanos en los valles interandinos de Áncash, La Libertad y Lambayeque.

Comparando los datos de PromPerú y los datos de la base de datos de GLOBALG.A.P., podemos observar que de las 140 empresas que han exportado uva de mesa durante el 2020, 128 mantienen sus certificados vigentes, de las 86 exportadoras de espárrago fresco, 82 se encuentran certificadas. Por otro lado, en el caso de arándanos y palto, se observa que actualmente están certificadas más empresas que las que participaron en las exportaciones del año 2020. En el caso de los arándanos exportaron un total de 83, 101 empresas cuentan con certificado vigente; mientras que en el producto del palto se encuentran registrados en la base de datos 267 operadores certificados frente a los 213 exportadores del último ejercicio.

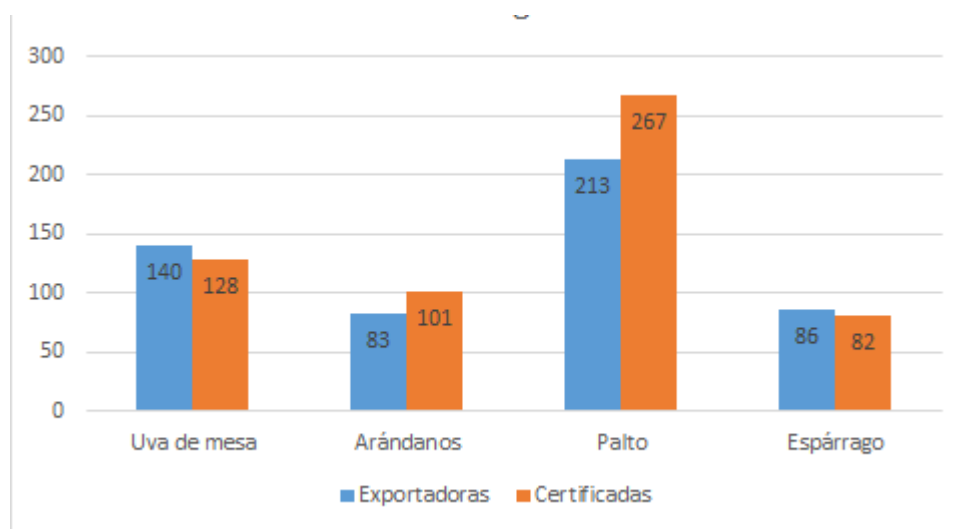


Figura 4. Operadores certificados GLOBAL G.A.P por versión de la norma

Fuente: Elaboración propia

2.7.3 Estructura

a) Ejes transversales

La norma GLOBALG.A.P., promueve un enfoque integral de gestión y organización del manejo de una explotación agropecuaria basada en 4 ejes transversales que se evalúan en

diferentes procesos productivos de las fincas destinando cierto número de criterios de cumplimiento a cada uno de ellos. Estos son:

- Inocuidad alimentaria: 102 criterios
- Medio ambiente: 69 criterios
- Salud y seguridad del trabajador: 28 criterios
- Trazabilidad y segregación: 22 criterios

Al momento de la implementación y la auditoría se evalúa la conformidad únicamente de los criterios aplicables. (GLOBALG.A.P., 2021)

b) Ámbitos

La norma GLOBALG.A.P., está organizada por módulos o ámbitos. Parte de uno general aplicable a todo tipo de fincas, y en un segundo nivel se encuentran los módulos: LB, de producción animal; AQ de acuicultura y CB, para cultivos.

Dentro del módulo de producción animal se encuentran los ámbitos de pavos, aves de corral, porcinos y vacunos y ovinos, a su vez este último contiene los sub ámbitos de ganado lechero y terneros vacunos. En el módulo de acuicultura se pueden certificar productos hidrobiológicos como peces crustáceos y moluscos. El módulo de cultivos contiene los siguientes ámbitos de certificación: lúpulo, material de propagación, té, cultivos a granel, flores y ornamentales y frutas y hortalizas. Este último ámbito es el que más se ha desarrollado en el país ya que nuestra oferta agroexportadora es en su mayoría frutas y vegetales frescos.

Enfoque modular para el aseguramiento integrado de fincas



Figura 5. Ámbitos de certificación GLOBALG.A.P.

Fuente: NFS, 2019

Los alcances de la certificación pueden ser la producción en campo, incluyendo o no la cosecha y la manipulación primaria del producto. Es decir se puede certificar una planta de empaque de productos frescos, pero no una planta de proceso secundario como proceso de néctares o congelados para la norma IFA por sus siglas en inglés. (GLOBALG.A.P., 2021)

c) Opciones de certificación

Existen dos opciones de certificación:

Opción 1. El certificado es otorgado a un solo titular, generalmente es una empresa que puede tener uno o más sitios de producción bajo su entera responsabilidad administrativa.

Opción 2. Se otorga a empresas que manejan bajo su sistema de gestión de calidad a un grupo de productores. En este caso, además de evaluar la eficiencia del SGC se evalúa por medio del muestreo significativo, el nivel de cumplimiento de la norma de los productores.

d) Criterios de cumplimiento

La Norma GLOBALG.A.P., está organizada en 3 tipos de criterios de cumplimiento de acuerdo a su obligatoriedad para alcanzar la certificación.

- Recomendaciones: No es necesario cumplirlas
- Obligaciones menores: Para poder acceder a la certificación se necesita cumplir el 95% de estas.
- Obligaciones mayores: Es necesario cumplir el 100% de estos criterios (GLOBALG.A.P., 2021).

f) Módulos adicionales (add-ons)

- **GRASP.** Son las siglas de GLOBALG.A.P. *Risk Assessment on Social Practice*. Es un módulo diseñado para evaluar las prácticas sociales en una granja. Por ejemplo, los aspectos relacionados con la legalidad de las normas laborales y el bienestar del trabajador.

La secretaría de GlobalG.A.P y el comité técnico GRASP desarrollan la metodología de evaluación basada en la clasificación de riesgo, agrupando los países en tres categorías: bajo, medio y alto. El Perú se encuentra en la categoría de alto riesgo, lo cual implica una mayor duración de las auditorías ya que se realizan entrevistas a los trabajadores de forma individual y grupal.

Para lograr que los requisitos sean transparentes para productores, auditores e inspectores, se desarrollan guías nacionales GRASP y se considera que, si los requisitos legales del país son más estrictos, estos tendrán prioridad de cumplimiento (GLOBALG.A.P., 2015).

- **TR4.** La secretaría de GLOBALG.A.P., con la cooperación del Foro Mundial Bananero (FMB), auspiciado por FAO, han desarrollado este *add-on* como una herramienta que ofrece a los productores de banano, un plan de mitigación de riesgos con la intención

de prevenir o evitar la propagación del patógeno R4T en o desde granjas certificadas GLOBALG.A.P. Con este *add-on* se busca concientizar y supervisar las medidas preventivas a nivel mundial (GLOBALG.A.P., 2018).

- **FSMA.** En Estados Unidos, la ley Food Safety Modernization Act (FSMA) de Food and Drug Administration (FDA) exige que se implementen y se sigan prácticas específicas para la producción, manipulación e importación de alimentos. GLOBALG.A.P. ha establecido el *add-on* FSMA como apoyo a los productores que cultivan frutas y hortalizas para la implementación de estas prácticas.

El certificado es emitido por un tercero (OC) y no se asegura que se cumpla la ley FSMA, ya que esto solo puede ser determinado por una autoridad regulatoria, como la FDA (GLOBALG.A.P., 2019).

- **Tesco NURTURE.** A partir de la versión 5 (2017), el programa Tesco Nurture se convirtió en un *add-on* de GLOBALG.A.P. IFA, de manera que se redujo la duplicidad de auditorías y se incrementó la flexibilidad para los proveedores sobre cuándo deberían ser auditados. Este módulo se concentra en la lista de Productos de Protección de Plantas (PPPL).

Este módulo está disponible para productores o grupos de productores que son productores Tesco o son un posible productor Tesco asociado directamente a un proveedor primario Tesco.

Está basado en un sistema de puntaje y resultados con diferentes niveles de cumplimiento (Certified Gold, Certified Silver, Certified - Nurture Pass, Open Non-Compliance, Suspended) (Tesco Stores Limited, 2021).

- **SPRING.** Originalmente desarrollado por Swiss Retailer Coop en 2015, SPRING es un *add-on* a nivel de finca que asiste a los productores, comercializadores y minoristas a demostrar su compromiso con el uso sostenible de agua. Incorpora un amplio rango de criterios para evaluar el manejo sostenible de este recurso, por ejemplo: conformidad

legal de fuentes de agua, monitoreo de consumo de agua, manejo sostenible de cuencas hidrográficas, buenas prácticas en manejo de agua, protección de fuentes de agua, medidas para demostrar mejora continua en el manejo del agua. (GLOBALG.A.P., 2019)

- **Otras.** Sustainable Meat Initiative, Animal Welfare, Non-GMO, SIZA Environmental, Coop Italia, Farm Sustainability Assesment (GGFSA), AH-DLL-Grow. (GLOBALG.A.P., 2021).

2.8 AUDITORÍA

Las auditorías son utilizadas como un método para evaluar la efectividad de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), con el propósito de identificar riesgos y verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos. Para que las auditorías sean efectivas, es necesario recolectar tanto evidencias tangibles como intangibles. A partir del análisis de dicha evidencia, se toman medidas correctivas y de mejora. El conocimiento adquirido durante las auditorías puede abrir camino a la innovación, permitiendo elevar el nivel de desempeño del SGC.

Es un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias objetivas (registros, declaraciones de hechos) y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría. El resultado de esta evaluación puede resultar en hallazgos de auditoría, y estas a su vez, en una no-conformidad, que es el incumplimiento de un requisito (ISO, 2017).

2.8.1 Tipos de Auditoría

Las auditorías internas, también conocidas como auditorías de primera parte, son llevadas a cabo por la propia organización o en su nombre, con el propósito de realizar revisiones internas y otros fines internos. Estas auditorías pueden servir como base para la declaración de conformidad de la organización. La independencia del auditor puede demostrarse al no tener responsabilidades directas en la actividad que está siendo auditada.

Las auditorías de tercera parte se llevan a cabo por organizaciones auditoras independientes y externas, tales como las que otorgan la certificación/registro de conformidad o agencias gubernamentales (ISO, 2017).

2.8.2 Principios de Auditoría

La auditoría se sustenta en una serie de principios que son fundamentales para garantizar su efectividad y confiabilidad como herramienta de apoyo a las políticas y controles de gestión. Estos principios buscan proporcionar información que permita a una organización tomar medidas para mejorar su desempeño.

La adhesión a estos principios es un requisito fundamental para generar conclusiones de auditoría pertinentes y suficientes, y para permitir que los auditores, que actúan de manera independiente, lleguen a conclusiones similares en circunstancias similares (ISO, 2017).

Al seguir estos principios, se establece una base sólida para el proceso de auditoría y se asegura la consistencia en los resultados obtenidos. Existen siete principios señalados a continuación:

Integridad. Los auditores y las personas que gestionan un programa de auditoría deberían:

- desempeñar su trabajo de forma ética, con honestidad y responsabilidad;
- emprender actividades de auditoría sólo si son competentes para hacerlo;
- desempeñar su trabajo de manera imparcial, es decir, permanecer ecuanímenes y sin sesgo en todas sus acciones;
- ser sensibles a cualquier influencia que se pueda ejercer sobre su juicio mientras lleva a cabo una auditoría.

Presentación imparcial: Los hallazgos, conclusiones e informes de la auditoría deberían reflejar con veracidad y exactitud las actividades de auditoría. Se debería informar de los obstáculos significativos encontrados durante la auditoría y de las opiniones divergentes sin resolver entre el equipo auditor y el auditado. La comunicación debería ser veraz, exacta, objetiva, oportuna, clara y completa.

Debido cuidado profesional: Es crucial que los auditores actúen con la debida diligencia, considerando la importancia de su labor y la confianza otorgada por el cliente de la auditoría y otras partes interesadas. Un aspecto esencial para realizar su trabajo con el debido cuidado profesional es contar con la capacidad de realizar juicios fundamentados en todas las situaciones de la auditoría.

Confidencialidad: Es importante que los auditores actúen con discreción al utilizar y proteger la información obtenida durante el desarrollo de sus tareas. La información de la auditoría no debe ser utilizada de manera inapropiada en beneficio personal del auditor, del cliente de la auditoría o de manera que perjudique los intereses legítimos del auditado. Este principio también abarca el adecuado manejo de la información sensible o confidencial.

Independencia: Es fundamental que los auditores mantengan su independencia de la actividad auditada en la medida de lo posible, y en todos los casos, actúen de manera imparcial y sin conflictos de interés. En el caso de las auditorías internas, los auditores deben ser independientes de la función que se audita, en la medida de lo posible. Durante todo el proceso de auditoría, los auditores deben mantener la objetividad para asegurarse de que los hallazgos y conclusiones se basen únicamente en la evidencia recopilada durante la auditoría. Esto garantiza que las evaluaciones y decisiones se tomen de manera imparcial y fundamentada.

Para las organizaciones pequeñas, puede que no sea posible que los auditores internos sean completamente independientes de la actividad que se audita, pero deberían hacerse todos los esfuerzos para eliminar el sesgo y fomentar la objetividad.

Enfoque basado en la evidencia: es fundamental para lograr conclusiones confiables y reproducibles en un proceso de auditoría sistemático. La evidencia recopilada durante la auditoría debe ser verificable y sustentada. Dado que las auditorías se llevan a cabo en un periodo de tiempo limitado y con recursos finitos, generalmente se basa en muestras de la información disponible. Es importante aplicar un uso apropiado del muestreo, ya que esto está estrechamente relacionado con la confianza que se puede depositar en las conclusiones de la auditoría. De esta manera, se busca obtener una representación adecuada de la información y evidencia relevante para respaldar las conclusiones obtenidas.

Enfoque basado en riesgos: Es una metodología de auditoría que tiene en cuenta los riesgos y oportunidades asociados. Este enfoque debe tener un impacto significativo en la planificación, ejecución e informes de auditoría, con el objetivo de asegurar que las auditorías se centren en cuestiones de importancia tanto para el cliente de la auditoría como para alcanzar los objetivos del programa de auditoría (ISO, 2017). Al adoptar este enfoque, se priorizan y se asignan recursos de manera adecuada a las áreas de mayor riesgo, lo que permite una evaluación más efectiva de los controles y procesos relevantes. Esto asegura que la auditoría se centre en

los aspectos críticos y proporciona una base sólida para la toma de decisiones y la mejora continua.

Competencia del auditor GLOBALG.A.P.

Los auditores deben contar con los atributos necesarios que les permitan actuar de acuerdo con los principios de la auditoría. Durante el desempeño de sus actividades, los auditores deben demostrar un comportamiento profesional. Algunos comportamientos profesionales deseables incluyen:

- a) ético, es decir, imparcial, sincero, honesto y discreto;
- b) de mentalidad abierta, es decir, dispuesto a considerar ideas o puntos de vista alternativos;
- c) diplomático, es decir, con tacto en las relaciones con las personas;
- d) observador, es decir, activamente consciente del entorno físico y las actividades;
- e) perceptivo, es decir, consciente y capaz de entender las situaciones;
- f) versátil, es decir, capaz de adaptarse fácilmente a diferentes situaciones;
- g) tenaz, es decir, persistente y orientado hacia el logro de los objetivos;
- h) decidido, es decir, capaz de alcanzar conclusiones oportunas basadas en el análisis y el razonamiento lógico;
- i) seguro de sí mismo, es decir, capaz de actuar y funcionar independientemente a la vez que interactúa eficazmente con otros;
- j) capaz de actuar con firmeza, es decir, capaz de actuar de manera responsable y ética, aunque estas acciones puedan no ser siempre populares y en alguna ocasión puedan causar desacuerdos o alguna confrontación;
- k) abierto a la mejora, es decir, dispuesto a aprender de las situaciones;
- l) abierto a las diferencias culturales, es decir, observador y respetuoso con la cultura del auditado;

m) colaborador, es decir, que interactúa eficazmente con los demás, incluyendo los miembros del equipo auditor y el personal del auditado (ISO, 2017).

Técnicas de auditoría

Las explicaciones sobre el funcionamiento de cada técnica generalmente se centran en la auditoría financiera debido a su mayor reconocimiento y comprensión general. No obstante, estas técnicas también pueden ser aplicables en la auditoría de gestión de calidad. Las pruebas de auditoría se pueden obtener mediante la aplicación de diversas técnicas, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

Técnicas de verificación ocular.

Comparación. La comparación es una técnica utilizada en auditoría para analizar la similitud o diferencia entre dos o más aspectos. Una forma común de comparación es entre los ingresos percibidos y los gastos efectuados, incluyendo las estimaciones incluidas en el presupuesto.

Los auditores suelen comparar los gastos e ingresos por conceptos y los períodos de los ejercicios económicos a analizar, con el fin de identificar aumentos o disminuciones significativas que requieran una revisión detallada.

También se puede realizar comparaciones entre dos o más empresas similares, como los precios pagados por bienes o suministros específicos, los niveles de utilización de las instalaciones, equipos y maquinaria, entre otros aspectos relevantes.

Si el auditor cuenta con normas de calidad, estándares de rendimiento, productividad, u otros índices, puede utilizarlos como referencia en sus comparaciones. Estos índices pueden proporcionar un marco de referencia objetivo para evaluar el desempeño y la eficiencia de la entidad auditada.

Observación. La observación es una técnica ampliamente utilizada en auditoría y es de utilidad en todas las etapas de un examen. A través de esta técnica, el auditor verifica hechos y circunstancias, especialmente aquellos relacionados con la forma en que se ejecutan las operaciones. La observación permite al auditor presenciar directamente cómo el personal lleva a cabo las actividades, ya sea de manera abierta o discreta, para obtener una comprensión clara de los procedimientos y prácticas en funcionamiento. Mediante la observación, el auditor puede

evaluar la consistencia entre la ejecución real de las operaciones y los procedimientos documentados, identificar posibles desviaciones o incumplimientos de políticas y controles internos, y obtener una visión directa de las operaciones diarias de la entidad auditada.

Revisión selectiva. La revisión selectiva es una técnica utilizada en auditoría que implica un examen visual rápido con el objetivo de identificar asuntos o datos presentados por escrito que no son típicos o normales. Esta técnica permite al auditor separar mentalmente aquellos elementos que requieren una atención especial o un análisis más detenido.

Durante la aplicación de esta técnica, el auditor debe prestar atención a la identificación de operaciones o datos que se desvían de lo esperado o que son atípicos en la materia sujeta a revisión. También debe tener en cuenta las áreas que, debido a su volumen o a otras circunstancias, no están incluidas en una revisión exhaustiva o detallada.

La revisión selectiva ayuda al auditor a focalizar su atención en aquellos aspectos que pueden presentar mayores riesgos o que requieren una evaluación más profunda. Esta técnica permite una revisión más eficiente y efectiva al destacar aquellos elementos que pueden tener un impacto significativo en los resultados de la auditoría.

Técnicas de verificación verbal.

Indagación. A través de la técnica de entrevista, es posible obtener información relevante. Es importante tener en cuenta que la respuesta a una sola pregunta no puede considerarse como un elemento de juicio confiable. Sin embargo, cuando se realizan múltiples preguntas relacionadas entre sí, las respuestas consistentes y razonables pueden proporcionar un elemento de juicio satisfactorio.

La indagación es especialmente útil en la auditoría, especialmente cuando se examinan áreas que carecen de documentación adecuada. La entrevista permite al auditor interactuar directamente con el personal relevante y obtener una comprensión más completa de los procedimientos y prácticas en lugar de depender únicamente de la documentación existente.

Entrevistas. Esta técnica implica llevar a cabo entrevistas y discusiones con funcionarios y otras personas relevantes. A través de estas interacciones, se recopila información que puede ser utilizada para complementar, explicar, interpretar o contrastar con otra información obtenida de fuentes adicionales.

Técnicas de verificación documental y escrita

Comprobación. Esta técnica se utiliza durante el transcurso de una auditoría para corroborar la existencia, legalidad, integridad, autenticidad y legitimidad de las operaciones realizadas por una entidad. Consiste en verificar los documentos que justifican o respaldan una operación o transacción. Durante la comprobación, el auditor examina y analiza los documentos relevantes, como contratos, facturas, recibos, estados financieros, registros contables y otros registros pertinentes. El objetivo principal es asegurarse de que los documentos sean precisos, completos y consistentes, y que respalden adecuadamente las operaciones y transacciones realizadas por la entidad.

Conciliación. La conciliación implica el proceso de hacer coincidir y comparar dos conjuntos de datos relacionados, que pueden estar separados o ser independientes entre sí. Esta técnica se utiliza para confrontar la información producida por diferentes unidades administrativas o instituciones en relación con una misma operación o actividad. El objetivo principal de la conciliación es determinar la validez, veracidad e idoneidad de los registros, informes y resultados que están siendo evaluados. Al comparar los datos de diferentes fuentes, el auditor puede identificar discrepancias, inconsistencias o posibles errores que requieren una investigación adicional.

Confirmación. La comprobación de la autenticidad de los registros y documentos analizados se logra mediante la obtención de información directa y documentada de funcionarios internos o externos que están involucrados, realizan o se relacionan con las operaciones sujetas a comprobación. Esta técnica de comprobación de la autenticidad es fundamental para garantizar la fiabilidad de la información utilizada en la auditoría y fortalecer la confianza en los resultados y conclusiones obtenidos. Al respaldar los registros y documentos con información directa y documentada, el auditor puede tener mayor certeza sobre la veracidad e integridad de la información examinada.

Certificación. Certificación. El propósito principal de la certificación es obtener un documento que garantice la veracidad de un hecho, generalmente respaldado por la firma de una autoridad (Correa et al., 2016). La certificación se utiliza para validar y autenticar la veracidad de un hecho, evento o documento. Implica la emisión de un documento oficial por parte de una autoridad competente que respalda y confirma la exactitud y autenticidad del hecho en cuestión.

III. DESARROLLO DEL TRABAJO

El presente trabajo descriptivo se ha realizado basado en la experiencia recogida en las instalaciones de fundos agroexportadores varios en diferentes zonas del Perú, de diferentes niveles tecnológicos y extensión en los cultivos de uva de mesa, arándano, palto y espárrago fresco, durante las labores de implementación y auditoría. Se describirán los pasos y recomendaciones para la implementación y certificación de la normativa GLOBALG.A.P. para el ámbito de aseguramiento integrado de fincas (IFA), sub ámbito de frutas y hortalizas bajo la opción 1, finca individual ya que es el tipo de empresa que según las estadísticas acceden a la certificación. Debido al acuerdo de confidencialidad que se mantiene con las empresas solicitantes no se hará mención a casos específicos o a los nombres de las empresas.

3.1 IMPLEMENTACIÓN DEL ESQUEMA GLOBALG.A.P.

3.1.1 Marco Legal

Para la implementación de la norma GLOBALG.A.P., es necesario conocer o tener como material de consulta normas, leyes o directrices internacionales y nacionales que servirán de apoyo, consulta o inclusive pueden ser de carácter mandatorio, ya que en aquellos criterios de cumplimiento en los que la legislación legal del país sea más restrictiva, es esa la que se debe aplicar. Estas son:

a) Norma GLOBALG.A.P.

- Lista de verificación GLOBALG.A.P. versión 5.3. Aseguramiento Integrado de Fincas, módulo base para toda, módulo base para cultivos y módulo para frutas y vegetales.
- Reglamento general GLOBALG.A.P. Parte I, Parte II y Parte III

b) Normativa internacional

- Códex Alimentarius. Food and Agriculture Organization of the United Nations. ONU.

- ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad
- ISO 19011:2018 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión
- ISO 17025:2017 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración
- Límites máximos de residuos de pesticidas para cada país de destino.

c) Normativa nacional

- Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo
- Registro de plaguicidas SENASA/SIGIA
- Estándares de calidad de agua para riego
- Reglamento de la calidad del agua para consumo humano.
- Ley de manejo de residuos peligrosos

3.1.2 Diagnóstico Inicial

a) Entrevista con la alta dirección

Es la alta dirección quien define la política sobre la inocuidad alimentaria aplicable a toda la organización y suscribe la declaración respectiva solicitada por GLOBALG.A.P. garantizando su cumplimiento por toda la organización y el compromiso.

La entrevista con la alta dirección es importante debido a que son ellos quienes definirán los alcances de la implementación, recursos de personal, destinarán recursos materiales y recursos de tiempo, así como también otorgan el acceso a las diferentes áreas, información y documentos sensibles propios de la empresa como datos de la producción, insumos usados, permisos legales, documentos contables.

b) Entrevista con el personal

Tiene como objetivo conocer los métodos de producción, responsables de cada una de las áreas, los procesos que tienen a su cargo y cómo se están llevando hasta el momento con el fin de detectar alguna desviación y adecuarlos a la normativa, implementar los procedimientos faltantes, o eliminar algún procedimiento que no aporte valor a la organización. En esta etapa también se identificará el potencial o limitación del recurso humano para el cumplimiento de la norma, es decir de acuerdo al nivel de formación

alcanzada por el personal se podrán definir responsabilidades o detectar necesidades de capacitación clave para su desempeño.

c) Aplicación de la lista de verificación

La lista de verificación de la norma GLOBALG.A.P. en su versión 5.3, agrupa los criterios de cumplimiento de forma organizada en módulos cada vez más específicos de acuerdo con el producto que requiera la certificación. Estos son: AF (*All farms*), módulo aplicable a todo tipo de empresa agroindustrial; CB (*Crop base*), criterios de cumplimiento para cultivos; y FV (*Fruits and vegetables*).

Los ejes transversales de la norma: inocuidad alimentaria, medio ambiente, bienestar del trabajador y trazabilidad son tratados en cada uno de los ámbitos mencionados. Esta primera aplicación de la lista de verificación, se realiza a modo de línea base para tener la información cuantificada en porcentajes de cumplimiento. Según el reglamento general de la normativa GLOBALG.A.P. para que una operación pueda alcanzar la certificación deberá cumplir con el 100% de los criterios mayores, el 95% de los criterios menores, el cumplimiento de los requisitos recomendados es opcional. El cálculo de dichos porcentajes se realiza sobre el total de criterios aplicables, por lo que es importante en esta primera etapa discriminarlos y enfocarnos en los relevantes para la organización según el alcance, los insumos usados, el tipo de manejo agronómico, el grado de aplicación tecnológica, etc. Por ejemplo, en el caso de una empresa que no realice empaque ni manipulación los criterios sobre el manejo inocuo del producto durante el packing no serán relevantes. Lo mismo cuando el cultivo tiene un tipo de riego por secano dejan de ser aplicables los criterios relativos al agua de riego que pueden ir desde permisos, registro de consumo, análisis de riesgos y cumplimiento de los estándares de calidad ambiental para dicho recurso. El cultivo de arándanos en el país se realiza en su mayoría sobre sustrato y no en suelo franco lo que lo convierte en uno de los pocos cultivos - sino el único - en el que estos puntos de control pueden ser evaluados. Los criterios relativos a la propiedad intelectual de las variedades protegidas aplican cada vez más en los cultivos de uva de mesa y arándanos justamente por el incremento del área cultivada de estas nuevas variedades patentadas en el país en los últimos años, lo que no sucede con la misma agilidad en los cultivos como palto y espárrago.

Para su aplicación se realiza el recorrido in situ por las instalaciones y áreas productivas para observar las condiciones de producción y el estado de las infraestructuras necesarias según

la norma. Estas pueden ser, pero no estar limitadas a: almacenes de insumos (fertilizantes y productos fitosanitarios), almacenes de herramientas, almacén de combustibles, comedores, baños, casetas de riego, zona de empaque y manipulación, transporte, etc. Del mismo modo se revisarán los documentos con los que se cuentan.

d) Identificación y priorización de criterios de cumplimiento y áreas deficitarias

Una vez obtenido el cálculo del porcentaje de cumplimiento que se tiene al momento se ordenan por prioridad y se otorgan fechas de cumplimiento a cada una y de esa forma poder distribuir los recursos económicos, de personal, tiempo que puedan ser necesarios de manera óptima y sus responsabilidades. Por la obligatoriedad de alcanzar el 100% de los requisitos mayores estos deben señalarse como prioritarios para cumplir con la normativa, del mismo modo, existen algunos requisitos menores que requerirán mayor tiempo en ejecutarse como algunas construcciones que puedan requerir obras civiles o instalaciones de proveedores, por lo que su inicio deberá ser considerado también en una primera etapa de la implementación.

3.1.3 Implementación

a) Sistema documental

Existen diferentes tipos de documentos que deben mantenerse y que son requisitos, que se repiten a lo largo de la norma. En el caso de empresas que opten por la certificación bajo la opción 1, si bien la norma no audita el sistema de control de documentos según ISO 9001:2015, es recomendable que estos sigan la estructura mencionada en este estándar internacional ya que sí es necesario realizar una revisión del sistema documental una vez por año como mínimo y mantener el control de las versiones según los cambios y/o actualizaciones que se fueran generando como resultado de esta actividad. Estos documentos pueden mantenerse en forma física como en forma digital o en ambos soportes siempre y cuando se mantengan los registros un mínimo de 2 años para operaciones ya certificadas o 3 meses para

- Evaluación de riesgos

Es un proceso que contrasta la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias del daño o evento debido a la exposición al riesgo suscitado en cada uno de los eventos

del proceso. en este caso en cada una de las etapas del cultivo desde la elección del terreno hasta la cosecha y manipulación. Es una herramienta que permite tomar decisiones sobre las actividades a realizarse para mitigar o disminuir los riesgos identificados por lo que debe realizarse con personal de la alta dirección para que identifiquen los peligros y dispongan de los recursos necesarios.

- Plan de acción

Una vez identificados los riesgos y su ocurrencia y/o severidad, se deberán indicar las acciones necesarias para mitigarlo o minimizar sus efectos según sea el caso. Por lo general el plan de acción está compuesto por una acción preventiva, para evitar que el evento suceda, y una acción correctiva, que corrige o minimiza el efecto en caso no se pueda evitar el suceso. Adicionalmente debería indicar las responsabilidades y la programación o periodicidad de la acción a emprender.

- Procedimiento

Los procedimientos son una descripción detallada de la forma en la que se debe realizar un proceso y deberán estar documentados. La norma GLOBALG.A.P., exige procedimientos relativos a la higiene, salud y seguridad y de primeros auxilios desprendidos de las actividades que se realizan dentro del plan de acción para evitar los riesgos identificados. Los procedimientos cuentan con una estructura: objetivo, alcance, documentos de referencia, definiciones, responsabilidad, desarrollo, formatos, anexos y control de cambios.

- Instructivos

Los instructivos son herramientas que ayudan a transmitir de manera ordenada y clara los pasos a seguir de un procedimiento. Tienen un orden lógico de pasos, en un lenguaje sencillo, explicativo generalmente gráfico. La función de estos documentos principalmente es evitar errores en la ejecución de los procedimientos y de esta forma prevenir peligros o disminuir el impacto de los riesgos, son fundamentales para lograr que los operarios conozcan los procesos rápidamente y ahorrar tiempo en su capacitación.

- Formato de registro
- Documentos externos

b) Criterios de cumplimiento

AF 1. Historial y Manejo del Sitio

Se debe demostrar mediante evaluaciones de riesgo y planes de acción que ha tomado en cuenta los riesgos de producir en el sitio elegido, con el objetivo de asegurarse que toda instalación sea planificada con el fin de garantizar una producción segura.

AF 2. Mantenimiento de Registros y Autoevaluación

Los productores deben mantener registros durante un periodo de al menos 2 años. En el caso de inspecciones iniciales deberán mantener registros como mínimo de 3 meses atrás. La norma solicita la realización de una revisión interna previa a la auditoría de certificación con un adecuado manejo de las no conformidades encontradas en dicha revisión.

AF 3. Higiene

Se evalúa el cumplimiento adecuado de los procedimientos de higiene en todas las actividades realizadas en la producción de manera general tomando especial importancia la verificación visual y la capacitación de los trabajadores. Estos procedimientos se generan a partir de la identificación de los riesgos de contaminación durante la producción. Los riesgos de higiene propios de la cosecha y manipulación serán revisados posteriormente a más detalle.

Aspectos técnicos. Para poder evaluar de forma adecuada este apartado es necesario conocer las diferentes etapas de los cultivos que se está auditando y las actividades propias de cada uno de los ciclos productivos con el objetivo de identificar los riesgos para la higiene que podrían suscitarse. Por ejemplo, en el caso del espárrago conocer que son necesarias las actividades de aporque y “chapodo”, uno de los aspectos a tener en cuenta son las herramientas como posible fuente de contaminación. En el caso de uva de mesa, actividades particulares de este manejo como el “raleo” o el “amarre de racimos” altamente demandantes en mano de obra, que incrementa el riesgo de incumplir los procedimientos de higiene establecidos por la empresa.

AF4. Salud, Seguridad, y Bienestar del Trabajador

En este apartado se evalúa que la empresa haya realizado una adecuada evaluación de riesgos sobre la salud y seguridad del trabajador en cada una de las etapas del cultivo, instalaciones y/o actividades; debe abordar cada uno de estos riesgos con procedimientos y asegurarse que los empleados los conozcan y los pongan en práctica. La norma pone especial énfasis en la capacitación especializada dirigida hacia el personal que maneja productos tóxicos o peligrosos además de la capacitación en primeros auxilios como mecanismo de respuesta en caso de accidentes. En este punto se verificará también la disponibilidad de equipos de protección personal para los trabajadores que lo requieran de acuerdo con su labor y grado de exposición.

Aspectos técnicos. Al igual que en el punto anterior, para la evaluación de estos criterios es necesario conocer las diferentes etapas del cultivo y los riesgos particulares de cada una de las actividades que se desarrollan en estas. Por ejemplo, durante la etapa de la floración del palto se incluyen panales de abejas en los campos de producción, lo cual representa un riesgo para los trabajadores que ingresan a hacer las actividades regulares. Así mismo, es importante poder identificar los riesgos inherentes de la actividad agrícola como el uso de maquinaria, exposición a ruidos, exposición a pesticidas, uso de herramientas, entre otros.

Adicionalmente, es importante conocer la ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo ya que es exigencia de la norma cumplir con los requisitos legales del país, cuando estos sean más exigentes.

AF 5. Subcontratistas

Es responsabilidad de la empresa asegurarse que los subcontratistas tengan conocimiento de la norma y apliquen los criterios que les corresponden a su parte del proceso.

AF 6. Gestión de Residuos y Contaminantes, Reciclaje y Reutilización

Se evalúa la eficiencia de las acciones tomadas para reducir la emisión de residuos de todo tipo, sólidos, líquidos, incluso hasta emisiones de gas; con especial atención a los caldos sobrantes de los tratamientos y residuos del lavado de los equipos de aplicación.

Aspectos técnicos. Es necesario conocer la Normativa Nacional que regula estos aspectos ambientales, por ejemplo, el D.L. 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento (Resolución Legislativa N° 26234).

AF 7. Conservación

Este apartado de la norma tiene como objetivo disminuir el impacto ambiental de la actividad agrícola en la flora, fauna y el paisaje de la zona de producción mediante planes de gestión, mantenimiento de zonas intangibles como refugio de vida (dunas, rocallas, pantanos, bofedales, etc), eficiencia energética y uso sostenible del agua.

AF8. Reclamaciones

Se evalúa la idoneidad de acuerdo al criterio de cumplimiento, la existencia y funcionamiento de un procedimiento para gestionar las quejas y reclamos.

AF 9. Procedimiento de retirada/recuperación de productos del mercado

El productor deberá contar con un procedimiento en caso se detecte algún tipo de contaminación y el producto tenga que ser retirado de la cadena de abastecimiento. Dicho procedimiento deberá ser puesto a prueba (simulacro) anualmente como mínimo para garantizar su idoneidad.

AF 10. Protección de los alimentos

La protección de los alimentos o *food defense* son las normas o medidas que la empresa deberá implementar para prevenir la contaminación deliberada. Generalmente esto incluye una evaluación de riesgos, procedimientos, y registros.

AF 11. Estado GLOBALG.A.P.

Uso adecuado del número GLOBALG.A.P. en los documentos de venta del producto.

AF 12. Uso del Logotipo

Según la normativa y el acuerdo entre la empresa productora y GLOBALG.A.P. no pueden colocar el nombre, logotipo o la marca registrada en el empaque que va dirigido al consumidor final.

AF 13. Trazabilidad y Segregación del producto

Es importante poder evaluar de forma correcta los temas de trazabilidad y segregación ya que garantizan la inocuidad y la legalidad del producto.

La trazabilidad permite seguir el alimento a través de todas las etapas de producción, proceso y distribución. En caso de ocurrir alguna crisis permite ubicar e inmovilizar el lote contaminado, recuperarlo y evitar su expendio. Con una adecuada codificación y trazabilidad la empresa deberá gestionar un sistema de segregación eficiente en caso produzca también el mismo cultivo no certificado con el objetivo de mantener la integridad del producto durante toda la cadena productiva.

AF 14. Balance de Masas

Se evalúa que la empresa realice y mantenga de forma documentada las ventas, la producción o compra, el porcentaje de merma o descarte. Esta evaluación se realiza para garantizar y verificar que no se produzcan endoses de producto.

AF 15. Declaración de la Política de Inocuidad Alimentaria

En las normas de calidad ISO, un punto muy importante es el compromiso de la alta dirección que en este caso se evidencia mediante la firma de la política de inocuidad alimentaria en la cual la gerencia se compromete a cumplir y hacer cumplir los criterios de la norma y así mismo otorgar la responsabilidad y los recursos necesarios para el cumplimiento de estos.

AF 16. Mitigación del Fraude Alimentario

El productor deberá realizar evaluaciones de riesgos que identifiquen los puntos críticos para el mantenimiento de la calidad y evitar peligros para la salud pública o malas prácticas. Una vez identificados deberán tener un plan de acción en caso se detecten este tipo de eventos o, en todo caso, para prevenirlos. Estos pueden ser, pero no limitarse a: uso de productos fitosanitarios prohibidos o caducados, utilizar material de empaque no apto, etc.

AF 17. Productos No Conformes

La empresa debe tener procedimientos para tratar los productos no conformes y evitar que lleguen al consumidor si representan algún peligro para la salud.

CB1. Trazabilidad

Visto en el apartado AF 13

CB 2. Material de Propagación Vegetal

El objetivo de este apartado es verificar que se cumplen los requisitos de sanidad del país, y que los documentos estén disponibles para alguna inspección por parte del ente regulador. Del mismo modo ayuda a la empresa a tener una garantía de que efectivamente está comprando la variedad que necesita. Se verifica que el material vegetal comprado cuente con la documentación requerida por el SENASA, si son variedades que están protegidas por leyes de propiedad intelectual la empresa debe demostrar que cumple con las tasas requeridas por el uso de las mismas. También se evalúan los tratamientos fitosanitarios y/o recubrimiento de semillas, que deberán estar debidamente registrados.

Aspectos técnicos. Para una adecuada evaluación de estos criterios es necesario conocer los requisitos de importación de material vegetal dispuesto por SENASA. Por ejemplo, en el caso de la uva de mesa y del espárrago, (plantones y semillas o coronas respectivamente) el material de propagación que en muchos casos es importado directamente por los fundos deben contar con el permiso fitosanitario de importación de acuerdo con reglamento de cuarentena vegetal (D.S. N° 032-2003-AG). En el caso de uva de mesa y los arándanos muchas empresas optan por trabajar variedades patentadas por lo que es importante para el auditor conocer cuáles son estas, y la forma en la que se produce el pago para verificar que los productores cumplen con la legalidad del mismo. La demanda es bastante dinámica por lo que es importante mantenerse actualizado sobre las nuevas variedades que se van tornando importantes en el País, por ejemplo, en el caso de uva de mesa algunas variedades como ‘Sweet Sapphire’, ‘Sweet Celebration’, ‘Jack’s Salute’ y ‘Sweet Globe’ son algunas altamente demandadas internacionalmente por su sabor y forma poco convencional. En el caso de los arándanos hasta hace poco predominaban las variedades libres como Biloxi, sin embargo, ya se pueden observar variedades protegidas instaladas como ‘Emerald’, ‘Jewel’ y ‘Ventura’, que se están probando por sus características productivas como necesidad de horas de frío, firmeza, precocidad, etc. También es importante conocer los problemas fitosanitarios que se desarrollan en las etapas de vivero y sus posibles soluciones para hacer una adecuada evaluación de los registros de aplicaciones durante la etapa de desarrollo de los plantones como es el caso del palto y en la etapa de almácigo en el caso del espárrago.

CB 3. Gestión del Suelo y Conservación.

La norma busca asegurar la buena gestión del suelo y la fertilidad del mismo a largo plazo para lo cual exige que se realicen prácticas como por ejemplo tener un plan de gestión del suelo tomando en consideración las necesidades nutricionales del cultivo, y el análisis de los suelos obteniendo un plan de fertilización adecuado. Es requisito de la norma también la rotación (para cultivos anuales) mantener registros de la densidad de siembra, contar con datos numéricos sobre el aporte de macronutrientes de la materia orgánica aplicada y se evalúa que el operador evite la erosión y la compactación del suelo.

Aspectos técnicos. Para poder comprender la evidencia, es necesario que el auditor sepa interpretar y relacionar los análisis nutricionales del suelo y foliares para poder determinar que el plan de manejo de la fertilidad del suelo (plan de fertilización) es acorde a lo que se necesita y no se cometa sobre fertilización del suelo o toxicidad en las plantas. Para poder evaluar el riesgo de erosión se observa el uso del *mulch*, las pendientes, el tipo de riego, el uso de cultivos de cobertura, etc. Se verifica que se utilicen técnicas de cultivo que no propicien la compactación como el uso de neumáticos de baja presión, minimizar el arado entre las filas, subsolados, que puedan ser aplicables en los cultivos. Todos estos puntos sobre la gestión del suelo aplican a los cultivos de palto, uva de mesa y espárrago. Sin embargo, debido a que en su mayoría el cultivo de arándano se realiza en sustrato estos criterios no aplicarían.

CB 4. Fertilización

El objetivo de este apartado es garantizar una correcta aplicación de fertilizantes que permita la optimización del aprovechamiento de estos junto con adecuadas prácticas de almacenamiento.

Se verifica que la persona responsable tenga la formación adecuada para realizar una adecuada recomendación sobre la cantidad y el tipo de fertilizantes basada en cálculos numéricos o en lecturas de instrumentos. Los registros de aplicación deben contener información del tipo de fertilizante, cantidad, contenido de nutrientes, métodos de aplicación e información del operario. El almacenamiento de los fertilizantes debe evitar que estos se encuentren a la intemperie y que puedan ser fuente de contaminación en caso de derrames. En el caso de fertilizante orgánico se evalúa la evaluación de riesgos realizada para el uso

de este tipo de enmienda y se deben considerar el origen, la contaminación microbiana, contenido de malezas, metales pesados.

Aspectos técnicos. Es necesario tener conocimientos de las leyes de los fertilizantes y los requerimientos nutricionales según la fenología del producto que se está auditando para poder verificar que la información de los registros de aplicación coincida con lo indicado por la empresa en el plan de fertilización y con los requerimientos específicos de cada cultivo y poder interpretarlos.

CB 5. Gestión del Agua

Parte de las buenas prácticas agrícolas es el uso eficiente del recurso agua, ya que se entiende que este es un recurso natural no renovable. Por este motivo, el objetivo de la norma es que el riego esté planeado y diseñado basado en las mediciones de equipos de precisión para el cálculo de las necesidades de riego. Se evalúa también la realización de una evaluación de riesgos sobre el impacto ambiental de las actividades agrícolas sobre el recurso. Luego de haber identificado los riesgos como uso excesivo, contaminación química, etc. se verifica la implementación de un plan de gestión que los minimice. Algunas de estas actividades pueden ser mantenimiento del equipo de riego para evitar su mal funcionamiento o pérdidas, si se usa riego por gravedad el plan podría incluir un revestimiento de canales o mantenimiento de los mismos o el uso de mangas o cintas de riego y paulatinamente adoptar medidas que permitan incrementar la eficiencia del riego. La norma también trata de prevenir riesgos de inocuidad alimentaria e incluye en los criterios de cumplimiento la obligatoriedad de realizar análisis de contaminantes físicos, químicos y microbiológicos, además de una evaluación de riesgos para evitar la contaminación de los cultivos ya sea por el riego o por las aplicaciones fitosanitarias.

Del mismo modo es importante la legalidad de la procedencia del agua, se verifica que las empresas tengan los permisos o licencias de extracción de agua.

Aspectos técnicos. Para poder evaluar la evidencia acerca de los requerimientos de riego es necesario poder interpretar los datos de las estaciones meteorológicas y comprender los métodos de cálculo de la lámina de riego y las diferencias en las cantidades requeridas de acuerdo a cada cultivo y etapa fenológica. Para verificar los análisis de contaminantes físicos, químicos y microbiológicos se debe tener conocimiento de los estándares nacionales de calidad ambientales para el agua según el D.S. N° 015-2015-MINAM, en este reglamento

nacional se definen los límites máximos de los contaminantes permitidos por la legislación y se define también las subcategorías según el tipo de riego no restringido para cultivos cuya parte comestible está en contacto directo con el agua (también para las aplicaciones fitosanitarias) y riego restringido para cultivos cuya parte comestible no entra en contacto con el agua y que requiere cocción o procesamiento. Por ejemplo, en los cultivos que se están comparando entrarían en la categoría de agua de riego no restringido, incluso el espárrago ya que posteriormente este será cocido previamente para su consumo. Adicionalmente se debe conocer la ley de recursos hídricos N° 29338, que regula los aspectos legales

CB 6. Manejo Integrado de Plagas

Esta sección tiene como objetivo que la empresa demuestre que implementa adecuadamente técnicas del manejo integrado de plagas y enfermedades con el fin de minimizar o reducir los riesgos para la salud y para el ambiente que podría generar el uso indiscriminado de productos fitosanitarios.

Aspectos técnicos. Se debe tener conocimiento de las diferentes técnicas de prevención, monitoreo e intervención no química que pudieran resultar adecuadas a cada cultivo. Por ejemplo, las podas fitosanitarias y el recojo manual de larvas en el palto, el uso de trampas de colores para el monitoreo de *Thrips* spp en el espárrago, prevención de *Botrytis cinerea* en uva de mesa mediante el raleo de bayas o el uso de mallas para evitar poblaciones de plagas en el cultivo de arándano bajo cubierta.

CB 7. Productos Fitosanitarios

Si el ataque de plagas sobrepasa el umbral de daño económico es necesario intervenir con aplicaciones de productos fitosanitarios. Se verificará la elección adecuada de los productos y que la persona encargada de dicha elección cuente con la formación necesaria. Los productos fitosanitarios elegidos deben contar con la aprobación de la autoridad sanitaria SENASA y la empresa deberá asegurarse de conservar los comprobantes de compra en lugares autorizados. También se verifica que los registros de aplicación contengan información como el nombre del cultivo que se está tratando, lugar de la aplicación (lote), fecha y hora de aplicación, nombre comercial del producto y el ingrediente activo, plazo de seguridad de precosecha (período de carencia), el operario, el motivo de la aplicación

(nombre de la plaga y/o enfermedad), la dosis y la cantidad de producto aplicado, el equipo de aplicación y las condiciones meteorológicas durante la aplicación para por si se produce algún excedente o contaminación poder darle seguimiento. Se evalúa que la empresa haya tomado las medidas necesarias para cumplir con los límites máximos de residuos de los países destino realizando una evaluación de riesgos, y un análisis de residuos realizado con un adecuado muestreo y en un laboratorio que se encuentre acreditado con la ISO 17025. Es importante también que la empresa agroexportadora tenga un plan de acción en caso se sobrepasen los LMR. También se evalúa en este apartado la aplicación de las adecuadas prácticas de almacenamiento y manejo de los productos fitosanitarios y de sus envases durante la mezcla, aplicación y disposición final. Durante el almacenamiento se toma especial cuidado en evitar la contaminación cruzada con otros enseres, prevención de que los derrames accidentales lleguen a contaminar suelo o fuentes de agua cercanas, del mismo modo una de las exigencias es contar con una fuente de agua limpia y corriente cerca del almacén para tratar posible contaminación accidental de los operarios, para evitar accidentes los trabajadores que realizan esta actividad deberán estar adecuadamente capacitados y concientizados en el buen uso de plaguicidas, al mismo tiempo promueve una adecuada gestión de almacenes con prácticas como restricción de acceso solo a las personas que han recibido capacitación, manejo de inventarios y señalización. Las personas que manipulan los productos en el campo deberán ser provistos de equipos de protección personal apropiados para el uso, que se encuentren en buen estado y funcionales para el objetivo, la empresa les debe otorgar la posibilidad de realizarse análisis de colinesterasa sérica como prevención de daño neurotóxico. Los envases vacíos de pesticidas deberán ser acondicionados, almacenados para su posterior disposición final de acuerdo con la normativa legal.

Aspectos técnicos. Para la adecuada verificación de este grupo de criterios se debe tener en cuenta la legislación nacional de productos fitosanitarios y conocer la lista de los productos fitosanitarios aprobados por SENASA para cada cultivo. Del mismo modo es necesario permanecer siempre actualizado con las alertas de prohibiciones de uso de pesticidas. Los LMR de los países destino también se actualizan con regularidad. Las moléculas y los ingredientes activos cambian de acuerdo a la plaga que buscan controlar y de acuerdo al cultivo, por lo que es importante conocer los problemas fitosanitarios más importantes de cada uno de ellos. En el caso del palto uno de los problemas fitosanitarios más limitantes es la antracnosis que produce daños en postcosecha por lo que es importante verificar si se han

realizado aplicaciones para controlarla cerca de la cosecha y si se han cumplido los periodos de carencia y de reingreso al campo. Lo mismo se considera para las plagas de *Planococcus* spp. en el cultivo de vid, *Prodiplosis longifila* en espárrago y *Botrytis cinerea* en arándanos, que al ser plagas y enfermedades importantes concentran un mayor número de aplicaciones fitosanitarias por lo que se deberá evaluar que no se excedan el número máximo de aplicaciones por campaña, y la adecuada rotación de materias activas para su control. Es importante evaluar la idoneidad del análisis y verificar la acreditación del laboratorio para el análisis realizado y los métodos usados. Se evalúa también que los EPP sean los adecuados para el uso con agrotóxicos, revisando las fichas técnicas de los equipos que la empresa debe mantener junto con las fichas técnicas y hojas de seguridad de cada uno de los insumos utilizados. Para la disposición final de los envases de plaguicidas es importante conocer la legislación ambiental sobre residuos sólidos peligrosos y la ley de SENASA sobre insumos químicos que indica que los envases deberán ser triple lavados y perforados almacenados adecuadamente en un espacio restringido para evitar su reutilización hasta que alguna entidad aprobada pueda recogerlas.

CB 8. Equipos

Los equipos en una finca agrícola pueden tener un impacto en la inocuidad alimentaria, por lo tanto, se deben mantener en buen estado, deben verificarse periódicamente y si aplica, calibrarse al menos una vez al año. Las empresas deben contar con los registros actualizados del mantenimiento, o si estas pertenecen a un programa de calibración. También debe verificarse en el sitio que los equipos se encuentren almacenados en un lugar que prevenga la contaminación del producto.

FV 1. Manejo del sitio

Tal como se describió en AF 1 las evaluaciones de riesgo presentadas por la empresa para este punto, deben ser específicas para la contaminación microbiana dentro de la finca (incluyendo animales, agua de inundación, polvo)

FV 2. Gestión del suelo (desinfección)

En la experiencia laboral en estos cultivos de agroexportación, no se ha tenido la oportunidad de auditar este punto.

FV 3. Sustratos

Esta sección sólo aplica para cultivos que usan sustratos y los tratamientos aplicados en ellos para su reutilización. Las empresas deben demostrar los registros mantenidos para estas actividades.

Los sustratos naturales no pueden provenir de áreas de conservación.

Este punto es aplicable al cultivo de arándanos, el cual suele producirse sobre sustratos como turba, fibra de coco o perlita. El auditor debe estar familiarizado con los tratamientos para acidificar el sustrato, que puede hacerse por el sistema de riego con fertilizantes amoniacales como la úrea o el sulfato de amonio, o usando quemadores de azufre.

FV 4. Pre cosecha

Esta parte cubre la evaluación de posibles riesgos de contaminación en etapas previas a la cosecha. Principalmente con el agua usada, la cual debe ser analizada de acuerdo a la evaluación de riesgo del cultivo, aplicaciones con fertilizantes orgánicos cercanos a la cosecha, y la cantidad excesiva de animales en la finca.

FV 5. Actividades de cosecha y poscosecha

Esta es una sección importante porque está asociada directamente con la manipulación del producto comestible. Las empresas tienen que evidenciar el seguimiento de los principios de higiene en relación a la inocuidad alimentaria, incluyendo el uso de herramientas y utensilios. Para esto debe presentarse inicialmente una evaluación de riesgo de higiene que incluya todos los posibles contaminantes en las actividades de cosecha y manipulación. También deben encontrarse procedimientos e instructivos de higiene y la evidencia de entrenamiento al personal. Las instalaciones deben contar con lavamanos y baños apropiados. Por otro lado, el agua usada en el lavado y otras actividades debe cumplir con normas microbiológicas de agua potable.

Con respecto a las áreas de empaque y almacenamiento, estas deben evidenciar la protección del producto contra cualquier tipo de contaminación, incluyendo el material de empaque y los insumos usados en la manipulación.

Finalmente, el etiquetado debe estar de acuerdo a las regulaciones del país destino y debe contener información sobre posibles alérgenos.

3.1.4 Auditoría Interna

Cuando se tiene seguridad de haber cubierto todos los criterios de cumplimiento han sido implementados es necesario que se realice una inspección interna antes de recibir la auditoría por parte del organismo de certificación. En esta autoevaluación se deberán detallar si aún quedan no conformidades mayores y/o menores y realizar los cálculos de cumplimiento presentándose en un reporte de auditoría interna. Posterior a este se deberán generar las acciones correctivas propuestas, definir las responsabilidades y asignar tiempos de resolución y evaluación final de la acción implementada.

3.2 PROCESO DE CERTIFICACIÓN

3.2.1 Contacto con organismo de certificación

La empresa solicita la cotización por el servicio de inspección a los diferentes organismos de certificación acreditados y aprobados. Algunos en Perú son: CAAE, CERES, Control Union, Ecocert, SGS, Icontec, Kiwa, Agro Color, IMOcert, LSQA, entre otros. Estos le enviarán un formato que deberá llenarse con la información requerida completa. El OC seleccionado realizará la aprobación de la misma y enviará una oferta económica. De llegar a algún acuerdo económico se procede a la firma de los contratos respectivos. El OC será responsable de registrar a la empresa en la base de datos de GLOBALG.A.P. para que se le asigne el código GGN (número GLOBALG.A.P.) Este GGN es un número único que servirá posteriormente para gestionar la trazabilidad y validez de los certificados e identificar a la empresa. El OC, asigna al inspector o auditor según sea el caso y este realiza las coordinaciones logísticas y de horarios con la empresa mediante el plan de auditoría en el que se definirán fechas, horarios, personal involucrado, pausas y recursos para el desarrollo de la auditoría.

3.2.2 Auditoría

Durante la auditoría se realiza la reunión inicial en la que además de la presentación del personal se confirman los alcances de la auditoría, la norma, la versión y los datos de la solicitud. También se ratifica el plan de auditoría o se realizan los cambios necesarios de acuerdo con los imprevistos que pudieran generarse o las condiciones que se encuentren en

el momento. La auditoría o inspección contará de un recorrido en campo, para verificar las estructuras, señalizaciones requeridas y el cumplimiento de los procedimientos mediante entrevistas a los trabajadores y observación de su desempeño durante el desarrollo de sus actividades cotidianas; y con una verificación de los documentos y registros generados durante la operación agrícola y otros que se solicitan como análisis de agua, de pesticidas en el producto, permisos de los pozos. Una vez finalizada la verificación de campo y de los documentos el auditor entregará el porcentaje de cumplimiento alcanzado y las no conformidades encontradas para que el responsable de la implementación GLOBALG.A.P. gestione los levantamientos y se aplique el procedimiento de manejo de no conformidades. La empresa cuenta con 28 días para realizar las correcciones necesarias y deberán enviar las evidencias para que estas sean evaluadas por el inspector, cuando se consideren suficientes el informe será enviado al comité de certificación para su evaluación.

3.2.3 Evaluación y Certificación

El proceso de evaluación del informe y la emisión de la decisión de certificación por parte del OC no puede durar más de 28 días desde que se recibe el informe con las acciones correctivas. Durante esta etapa aún se podrían generar consultas por parte del comité que deberán ser resueltas dentro del periodo señalado. Cuando ya se ha tomado la decisión de certificación se ingresa la información digitalmente a la base de datos y de ser positiva el OC emite el certificado. En caso la empresa no cumpla con enviar las evidencias de los levantamientos dentro del plazo o el comité emita una decisión negativa será comunicada a la empresa y registrada en la base de datos como proceso cerrado con no conformidades abiertas. Pueden optar por reiniciar el proceso en los meses siguientes.

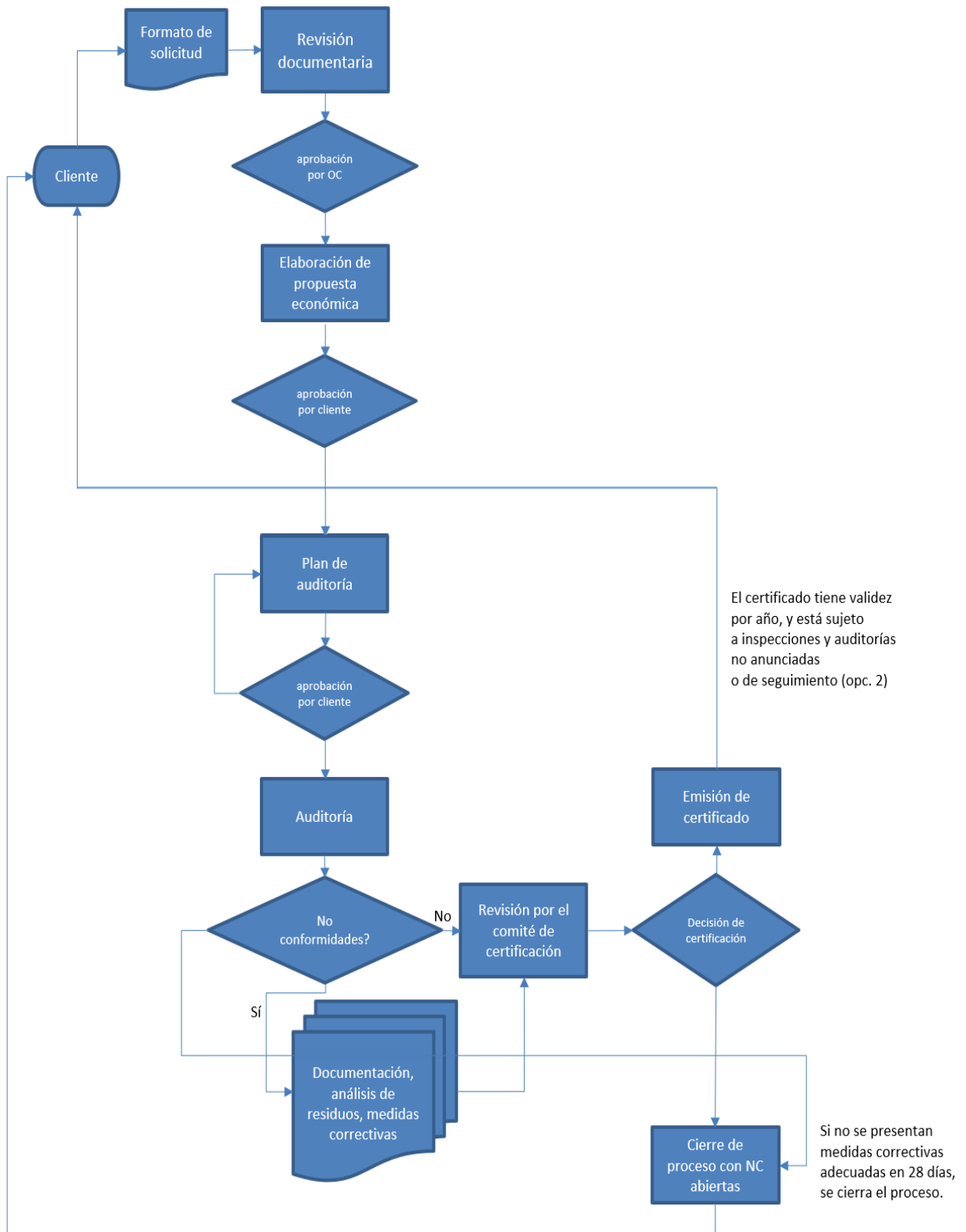


Figura 6. Diagrama de flujo del proceso de Certificación

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este estudio, se describe el proceso para llevar a cabo auditorías y evaluaciones exhaustivas en las fincas agrícolas con el objetivo de alcanzar la certificación GLOBALG.A.P., requerida por muchos mercados internacionales. El proceso es explicado desde los pasos previos a la auditoría, es decir los procesos que se siguen con la certificadora, y además la interpretación de los puntos de control de la lista de verificación. A continuación, se presentan los resultados y las discusiones correspondientes a cada uno de los puntos evaluados.

Contar con la certificación GLOBALG.A.P. es un requisito para acceder a mercados importantes como el estadounidense o a el europeo, de igual manera algunas cadenas de supermercados internacionales también exigen a sus proveedores que estén certificados. Otros países de destino como los centroamericanos, o sudamericanos, así como el comercio interno, no exigen la certificación. Sin embargo, indistintamente de a qué mercado se dirija la producción, se realiza la implementación y se certifica la totalidad de los campos de cultivo, garantizando de esta manera que se apliquen los mismos estándares de calidad a la fruta producida para los mercados de segundo orden en volumen de importaciones y para el mismo mercado peruano.

El proceso de certificación: Es un proceso lógico y ordenado que sigue los lineamientos del reglamento general de GLOBALG.A.P. los pasos a seguir son: contacto con un organismo de certificación aprobado, proceso de registro en la base de datos de GLOBALG.A.P., realizar una autoevaluación, y la auditoría en sí misma. Por lo que es importante que la empresa solicitante de la certificación conozca parte del reglamento general ya que en el se encuentran algunos requisitos contractuales, que de no cumplirse podrían llegar a tener sanciones.

El proceso de auditoría GLOBALG.A.P. se basa en los lineamientos de la normativa ISO 19011:2018 Directrices para la Auditoría de Sistemas de Gestión, que indica además de los procesos para programar, planificar y gestionar auditorías, las competencias del auditor, que son el resultado de la suma del comportamiento personal, conocimientos y habilidades.

Indica que la auditoría deberá ser basada en evidencia. Esta formación muchas veces no es brindada a los auditores al inicio de su calificación si no que se adquiere en el proceso. El personal a cargo de la gestión de la calidad de las agroexportadoras pocas veces tiene conocimiento de los lineamientos que debe cumplir el auditor.

La certificación GLOBALG.A.P. abarca diferentes aspectos de gestión, ambiental, inocuidad alimentaria, salud y seguridad del trabajador y con sus diferentes adendas también vela por la responsabilidad social y buenas prácticas laborales, uso responsable del agua, entre otras. En nuestro país existen leyes y reglamentos relativos a estos temas regulados por los diferentes organismos gubernamentales como SENASA, MINAM, SUNAFIL, ANA, MINTRA, a pesar de ello, no necesariamente hay coincidencia en los requisitos que se solicitan, por lo que siempre se debe optar por cumplir la normativa más exigente.

Documentos de gestión:

La norma GLOBALG.A.P. está enfocada en la gestión del riesgo por lo que es requisito mantener evaluaciones de riesgos y sus consiguientes planes de gestión que posteriormente derivarán en procedimientos, instructivos y formatos de registro. Este trabajo documentado si bien ocupa tiempo y recursos, constituye un sistema valioso que ayuda a mantener la trazabilidad de las actividades en campo y los recursos.

Criterios de cumplimiento:

- Equipos de medición, aplicaciones, monitoreo, riego, preparación del terreno:

Es un requisito de las auditorías, verificar que los equipos utilizados en la finca agrícola se encuentren en buen estado de funcionamiento. Se constata que se realizan verificaciones periódicas y, cuando corresponde, se lleva a cabo la calibración anual de los equipos. Además, se comprueba que la empresa cuente con registros actualizados del mantenimiento de los equipos y, en caso de ser necesario, de los programas de calibración. También se verifica que los equipos se almacenen adecuadamente para prevenir la contaminación cruzada del producto.

- **Manejo del sitio:**

En relación con el manejo del sitio, se evalúa y considera las evaluaciones de riesgo presentadas por la empresa. Se focaliza en la contaminación microbiana dentro de la finca, incluyendo la presencia de animales, el riesgo de contaminación del agua de inundación y

la presencia de polvo. La empresa debe asegurar que se implementen medidas adecuadas para prevenir y controlar estos riesgos y así garantizar la inocuidad de los productos agrícolas.

- **Gestión del suelo (desinfección):**

En los cultivos más importantes en volumen de exportaciones: arándanos, espárragos, palta y uva de mesa, no se realiza desinfección del suelo.

- **Sustratos:**

Para los cultivos que utilizan sustratos, se verifica que las empresas cuenten con registros adecuados de los tratamientos aplicados en ellos y las actividades de reutilización. Se hace hincapié en que los sustratos naturales no provengan de áreas de conservación. Se observa que, en el caso del cultivo de arándanos, se utilizan sustratos como turba, fibra de coco o perlita. El auditor debe estar familiarizado con los tratamientos para acidificar el sustrato, en el caso del cultivo del arándano, con el uso de quemadores de azufre.

- **Pre cosecha:**

Durante esta etapa, se evalúan los posibles riesgos de contaminación previos a la cosecha. Se puso especial atención al agua utilizada, la cual debe ser analizada de acuerdo a la evaluación de riesgo del cultivo. También se verifica el uso de fertilizantes orgánicos cercanos a la cosecha y la cantidad de animales presentes en la finca. Se recomienda implementar medidas adecuadas para mitigar estos riesgos y garantizar la inocuidad de los productos agrícolas.

- **Actividades de cosecha y poscosecha:**

En esta etapa, se evalúa el cumplimiento de los principios de higiene y la inocuidad alimentaria en relación con las actividades de cosecha y manipulación de los productos comestibles. Se verifica la utilización de herramientas y utensilios adecuados, así como la implementación de procedimientos e instructivos de higiene. También se evalúa la presencia de lavamanos y baños apropiados en las instalaciones. Se constata que el agua utilizada en el lavado y otras actividades cumplan con las normas microbiológicas de agua potable (DIGESA). Asimismo, se verifica la protección del producto contra cualquier tipo de contaminación en las áreas de empaque y almacenamiento, incluyendo el material de empaque y los insumos utilizados en la manipulación. Se destaca la importancia de cumplir

con las regulaciones de etiquetado, especialmente en relación a la información sobre posibles alérgenos.

En general, un buen nivel de cumplimiento de los estándares de inocuidad alimentaria y buenas prácticas agrícolas en la finca son evaluadas durante el proceso de auditoría, sin embargo, como resultados de las auditorías internas y externas se identifican áreas de mejora, que deben ser abordadas para garantizar la seguridad y calidad de los productos agrícolas. Se recomienda que la empresa antes de optar por la certificación, implemente las medidas necesarias para corregir las no conformidades identificadas durante la auditoría interna.

Es importante destacar que las empresas cuentan con un plazo de 28 días para realizar las correcciones necesarias y enviar las evidencias correspondientes al organismo de certificación. Una vez recibidas las evidencias, se procederá a evaluarlas y emitir la decisión de certificación en un periodo de duración máxima de 28 días adicionales.

En caso de que la empresa no cumpla con enviar las evidencias dentro del plazo establecido o si el comité de certificación emite una decisión negativa, se comunicará a la empresa y se registrarán las no conformidades en la base de datos. En ese caso, la empresa puede optar por reiniciar el proceso en los meses siguientes.

En resumen, los resultados de una auditoría indican el nivel de cumplimiento de los criterios de cumplimiento de la norma GLOBALG.A.P. en las fincas evaluadas, la misma que está compuesta por estándares de inocuidad alimentaria y buenas prácticas agrícolas, ambientales, salud y seguridad, entre otras. Como resultado del proceso de auditoría se identifican áreas de mejora que deben ser abordadas dentro del plazo establecido por el reglamento general. En este periodo la empresa tiene la oportunidad de corregir las no conformidades y enviar las evidencias correspondientes al organismo de certificación, quienes evalúan y finalmente emiten la decisión de certificación final, que permitirá a la empresa agroexportadora garantizar a sus clientes de los mercados más importantes que los productos a comercializar han sido producidos manteniendo estándares internacionales de sostenibilidad.

V. CONCLUSIONES

Se han identificado como los principales aspectos en la implementación y certificación: el compromiso de la alta dirección y la adecuada asignación de recursos para el mejor funcionamiento del sistema con un enfoque basado en análisis de riesgos que resulten en planes y procedimientos útiles usando un sistema documental adaptado a la empresa. El proceso de auditoría y certificación GLOBALG.A.P. es estandarizado y sigue una secuencia lógica documental comprendida por evaluaciones basadas en riesgos, planes de acción, procedimientos, su ejecución y los registros de estas actividades. Teniendo en cuenta las diferencias de manejo agronómico, mercados, recursos económicos, alcance, métodos de conducción, riesgo microbiológico, entre otros, la aplicación de la norma difiere en relación a los productos a certificar.

Para la implementación de GLOBALG.A.P. es necesario conocer su reglamento e información multidisciplinaria relacionada a inocuidad alimentaria, seguridad y salud ocupacional y gestión ambiental. Es importante destacar que esta norma obliga al cumplimiento legal y normativo nacional e internacional, cuando estas sean más restrictivas que sus criterios de cumplimiento.

La implementación y certificación GLOBALG.A.P. es un requisito indispensable para poder acceder a los mercados internacionales que exigen estándares de calidad inocuidad alimentaria, responsabilidad ambiental y social. Del mismo modo, son una herramienta que permite estandarizar procesos y tener un mejor control de los recursos haciendo cada vez más eficiente la producción agrícola. La implementación de los sistemas integrados de gestión facilita el cumplimiento de las normativas legales nacionales evitando sanciones por parte de las autoridades correspondientes como SUNAFIL, MINAM, SENASA, entre otras. Actualmente, la implementación de un área de gestión de la calidad que garantice el cumplimiento de las normativas nacionales obligatorias e internacionales voluntarias de diferente índole (ambientales, de inocuidad alimentaria, responsabilidad social) es necesaria en el desarrollo de la actividad agrícola y por ende en las empresas.

Es importante destacar que a pesar de que la implementación y la gestión de la calidad en el sector agroexportador se ha vuelto un eje transversal, pocas son las universidades que han incorporado estos temas en la formación profesional de sus alumnos. Lo que origina que los profesionales egresados no estén familiarizados con los procesos actualmente habituales en las empresas agroexportadoras.

VI. RECOMENDACIONES

- Implementar el área de gestión de calidad en las empresas agroexportadoras y otorgar la importancia durante todo el proceso productivo.
- Capacitar a los encargados de la implementación de la norma GLOBALG.A.P. en sistemas de gestión de calidad para que apliquen el enfoque basado en riesgos en la producción agrícola.
- Adecuar e implementar la norma al contexto, particularidades y recursos de cada empresa.
- Mantener al personal actualizado en los requisitos legales de los diferentes sectores que tengan injerencia en la actividad agrícola. Capacitar constantemente en las actualizaciones de la norma y en los requisitos del mercado.
- Fomentar e incluir formación en GLOBALG.A.P., certificaciones, y gestión de calidad en la currícula formativa de las carreras vinculadas al sector agrícola.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Bautista, M. (2006). *Normas de Calidad para la Agroexportación. Marco Global. Revista Peruana De Química E Ingeniería Química*, 9(1), 14–19. Recuperado el 01 de setiembre de 2021 a partir de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quim/article/view/4036>
- Benites, C., De Marzo, F., Soto, F., Uribe, C. (2017). *Calidad en las Empresas del Sector Agroexportador del Departamento de Ica*. Lima, Perú: Escuela de Postgrado Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Codex Alimentarius. (1997). *Higiene de los Alimentos - Textos Básicos - Segunda Edición. Revisión 03*. Recuperado el 01 de setiembre de 2021 a partir de <http://www.fao.org/3/y1579s/y1579s00.htm#Contents>
- Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PromPerú). (2021). *Desarrollo del Comercio Exterior Agroexportador 2020*. Lima, Perú: Departamento de Agronegocios de la Sub Dirección de Promoción Comercial
- Correa, H., Aguilar, L., Romero, O., (2016). *Auditoría de Gestión de la Calidad Un Enfoque Práctico. Primera Edición*. Machala, Ecuador: Universidad Técnica De Machala Ediciones UTMACH
- Crosby, P. (1992) *Quality Is Free: The Art of Making Quality Certain*. Nueva York, Estados Unidos: Mentor Books
- Deming, W. E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis*. Madrid, España: Díaz de Santos
- FAO/OMS. (1995). *Comisión del Codex Alimentarius: Manual de procedimiento*. (Novena edición). Roma, Italia: FAO

- GLOBALG.A.P. (2015). *GLOBALG.A.P Evaluación de Riesgos en las Prácticas Sociales (sigla en inglés, GRASP) Normas Generales*. Versión 1.3. Colonia, Alemania.
- GLOBALG.A.P. (2018). *Uso del Add-On Bioseguridad R4T para Bananas de GLOBALG.A.P.*
https://www.globalgap.org/.content/.galleries/Documents_Media_Gallery/180123_TR4_Flyer_es.pdf
- GLOBALG.A.P. (2019). *Food Safety Modernization Act Produce Safety Rule Add-on*. Versión 1.2. Colonia, Alemania.
- GLOBALG.A.P. (2019). *SPRING - Sustainable Program for Irrigation and Groundwater Use*.
https://www.globalgap.org/.content/.galleries/Documents_Media_Gallery/200115_SPRING_flyer_A4_en_web.pdf
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (2016). Un maravilloso viaje por las Buenas Prácticas Agrícolas en Hortalizas - Mis Amigos y Yo. Buenos Aires, Argentina.
- Ishikawa, K. (1985). *What is Total Quality Control?*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice - Hall, INC
- Murrieta, E. (2011). *Efecto de las Buenas Prácticas Agrícolas en el Desarrollo Productivo y Tecnológico de las Empresas Exportadoras de Espárragos Frescos*. Lima, Perú: Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos - Universidad San Martín de Porres
- NFS International. (5 de setiembre de 2019). Actualización GLOBALG.A.P. v 5.2 [Archivo de video]. Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=mG4VND0XA3o>

- Organización de Estandarización Internacional (ISO). (2015). ISO 9000:2015: Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario (Traducción Oficial). Suiza, Ginebra: Secretaría Oficial ISO.
- Organización Panamericana de la Salud. (2021). Educación en inocuidad de alimentos: Glosario de términos. Recuperado el 01 de setiembre de 2021 de https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10433:educacion-inocuidad-alimentos-glosario-terminos-inocuidad-de-alimentos&Itemid=41278&lang=es
- Pérez, J. (1994). *Gestión de la calidad empresarial*. Madrid, España: Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing, ESIC
- Rodriguez, M. (2006). *La agricultura familiar y programas de Buenas Prácticas Agrícolas*. Talca, Chile: Oficina regional de la FAO para America Latina y el Caribe
- Tesco Stores Limited. (2021). Nurture Module Scheme Rules. Hertfordshire, Reino Unido
- Villar, I. (2019). Peligros Alimentarios. Recuperado el 01 de setiembre de 2021 de https://alimentandolainocuidad.com/peligros-alimentarios/#Peligros_de_origen_biologico

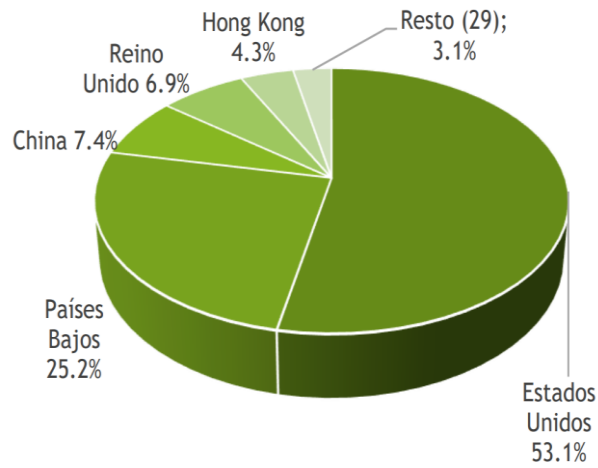
ANEXOS

Anexo 1. Exportaciones agrarias por país destino (2020):

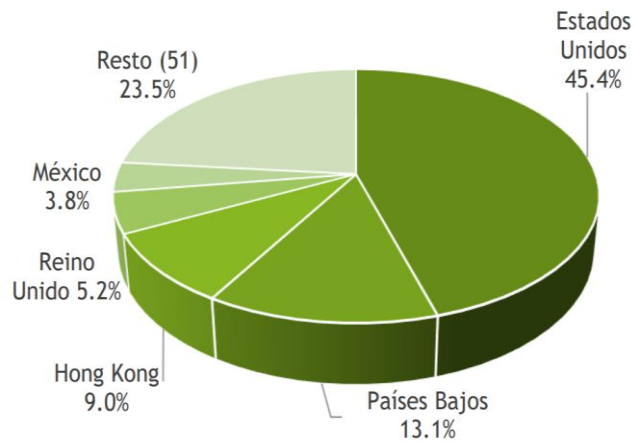
País	Peso neto (t)	Valor FOB (miles USD)	Partida (%)
Estados Unidos de América	1,225,567	2,664,971	34.2
Holanda	667,684	1227,356	15.8
España	251,965	460,123	5.9
Inglaterra	159,963	353,255	4.5
China	144,646	258,925	3.3

Fuente: Superintendencia de Aduanas y de Administración Tributaria

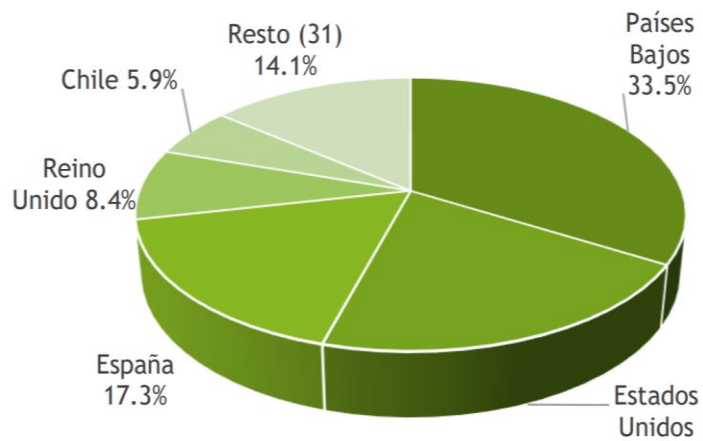
Anexo 2. Principales destinos de los cultivos de agroexportación



Paltas frescas



Uvas frescas (%)



Arándanos frescos