

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

FACULTAD DE AGRONOMÍA



**“PROCESO DE REGISTRO Y CERTIFICACIÓN PARA LA
EXPORTACIÓN DE PALTA FRESCA (*Persea americana*)
A ESTADOS UNIDOS Y LA UNIÓN EUROPEA”**

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

GABRIELA PACHECO CRUZ

LIMA – PERÚ

2024

**La UNALM es la titular de los derechos patrimoniales de la presente investigación
(Art. 24. Reglamento de Propiedad Intelectual)**

TSP

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	purl.org Fuente de Internet	6%
2	opip.pems.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.lamolina.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
6	www.senasa.gob.pe Fuente de Internet	1%
7	zagan.unizar.es Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Catolica de Oriente Trabajo del estudiante	<1%
9	docplayer.es Fuente de Internet	<1%

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

FACULTAD DE AGRONOMÍA

**“PROCESO DE REGISTRO Y CERTIFICACIÓN PARA LA
EXPORTACIÓN DE PALTA FRESCA (*Persea americana*)
A ESTADOS UNIDOS Y LA UNIÓN EUROPEA”**

Gabriela Pacheco Cruz

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título de:

INGENIERA AGRÓNOMA

Sustentado y aprobado ante el siguiente jurado:

.....
Dr. Jorge Escobedo Álvarez
PRESIDENTE

.....
Ph. D. Mirna Zuzunaga Bedón
ASESOR

.....
Ing. Mg. Sc. Sarita Moreno Llacza
MIEMBRO

.....
Ing. M. S. Sofía Flores Vivar
MIEMBRO

LIMA – PERÚ

2024

DEDICATORIA

A Dios que me regaló la dicha de tener una hermosa familia dándonos fuerza para superar muchas pruebas.

Dedicarlo también a la familia que he formado, a mi niña Luisa por su paciencia, por no dejar de regalarme su confianza y a mi esposo por su soporte en cada etapa de la vida.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios que me otorgó las herramientas para ser la profesional que soy.

A la empresa Westfalia Fruit Perú S.A.C en la cual he afianzado conocimientos y ha permitido mi desarrollo profesional.

A mis compañeros de trabajo por el esfuerzo en desarrollar sus labores y no dudar en compartir sus conocimientos.

A los profesores de la Facultad de Agronomía de la Universidad Agraria La Molina, por impartir una educación holística permitiendo mi desarrollo profesional, en especial al profesor Hugo Huanuqueño quien demuestra compromiso como profesional y como persona en su labor diaria.

ÍNDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Problemática:	1
1.2 Objetivos:	2
II. REVISIÓN DE LITERATURA	3
2.1 <i>Persea americana</i> Mill	3
2.1.1 Origen.....	3
2.1.2 Taxonomía.....	3
2.1.3 Composición nutricional	4
2.1.4 Producción de palto a nivel mundial	5
2.1.5 Producción peruana	8
2.1.6 Exportaciones de palta	11
2.2 Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA).....	14
2.2.1 Definición.....	14
2.2.2 Rol del SENASA en el comercio	14
2.2.3 Certificaciones fitosanitarias	14
2.2.4 Requerimientos básicos para la Agroexportación.....	15
2.2.5 Inspección fitosanitaria de lugares de producción	15
2.2.6 Especificaciones para el manejo del producto y condiciones de tránsito de productos vegetales.	20
2.2.7 Certificación de empacadoras para exportación.....	22
2.2.8 Certificación fitosanitaria en planta de proceso	23
2.2.9 Inspección fitosanitaria de carga en planta (packing)	23
2.2.10 Parámetros de calidad de la Palta.	26
2.2.11 Determinación del porcentaje de materia seca en palta.....	26
2.2.11 Requisitos fitosanitarios de exportación de palta a Estados Unidos y la Unión Europea	28
2.2.12 Precintado del contenedor y emisión del certificado fitosanitario	29
III. DESARROLLO DEL TRABAJO	32
3.1 Obtención del certificado de lugar de producción	32
3.2 Inspección fitosanitaria en planta.....	37
3.3 Determinación de materia seca	39

3.4 Emisión del certificado	42
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	43
V. CONCLUSIONES	45
VI. RECOMENDACIONES	46
VII. BIBLIOGRAFÍA	47
ANEXOS	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Composición nutricional de la palta.....	4
Tabla 2: Requisitos para exportación de palta a Estados Unidos y la Unión Europea.....	28
Tabla 3: Diferencias en etiquetas de cajas y precintado de contenedor para los mercados de Europa y Estados Unidos.....	31

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Superficie de producción (hectáreas) de cultivo de palta a nivel global en el periodo 2010 al 2019.	5
Figura 2: Producción (toneladas) de palta a nivel mundial en el periodo 2010 al 2019.	6
Figura 3: Rendimiento promedio (toneladas) de palta a nivel mundial en el periodo 2010 al 2019.	6
Figura 4: Producción de palta a nivel continental en el periodo 2019.	7
Figura 5: Principales países productores de Palto en el periodo 2019.	8
Figura 6 : Producción peruana y área producida de palto desde el año 2010 al 2019.	9
Figura 7: Regiones productoras de palta en el Perú, periodo de referencia 2014-2019.	10
Figura 8: Exportación peruana de Palta fresca en los años 2015 – 2020.	11
Figura 9: Principales países exportadores de Palta fresca en el 2019.	11
Figura 10: Principales países destino de exportaciones de Palta fresca peruana en el 2020.	12
Figura 11: Volumen de exportaciones peruanas de palta a Estados Unidos en el periodo 2016-2020.	13
Figura 12: Volumen de exportaciones peruanas de palta a la Unión Europea en el periodo 2016-2020.	13
Figura 13: Inspección de SENASA en lugar de producción	17
Figura 14: Inspección de frutas por SENASA en lugar de producción.	18
Figura 15: Flujograma de inspección de lugar de producción por SENASA.	19
Figura 16: Vehículo protegido con carpa	20
Figura 17: Precintado de vehículo de lugar de producción en SENASA.	21
Figura 18: Precinto de SENASA	21
Figura 19: Inspección de empacadora	22
Figura 20: Inspección fitosanitaria en planta.	24
Figura 21: Inspección fitosanitaria en planta, queresas en fruto de palta.	25
Figura 22: Inspección fitosanitaria en planta.	25
Figura 23: Forma de corte de las láminas. Fuente: SENASA (2014)	26
Figura 24: Inicio de análisis. Fuente: SENASA (2014)	27
Figura 25: Fin de análisis. Fuente: SENASA (2014)	27
Figura 26: Precintado de contenedor luego de carga.	30
Figura 27: Recorrido en Zig-zag de muestreo en campo.	34

Figura 28: Certificado de Lugar de Producción.	36
Figura 29: Palletizado A) Estados Unidos B) Unión Europea.	38
Figura 30: Ficha de determinación de materia seca.	40
Figura 31: Flujograma de Inspección por SENASA en planta de proceso	41
Figura 32: Certificado fitosanitario, destino USA.....	42

ÍNDICE DE ANEXO

Anexo 1. Calibres de palta para el mercado de Unión Europea y Estados Unidos	50
--	----

RESUMEN

El cultivo de palto (*Persea americana* Mill) es uno de los más importantes cultivos de agroexportación peruanos, siendo un producto reconocido por sus aportes nutricionales y ampliamente consumido en Estados Unidos y la Unión Europea y. En el Perú se ha impulsado su cultivo y se desarrolla a grande, mediana y pequeña escala, por ello en la actualidad, Perú es uno de los principales exportadores de palto del mundo. Para lograr el acceso a diferentes mercados se cuenta con la institución gubernamental del Servicio de Sanidad Agraria (SENASA) cuya función es controlar y fiscalizar los diferentes procesos en la cadena productiva a fin de garantizar el cumplimiento de los requerimientos establecidos por los países destino. Este trabajo revisa los parámetros y procedimientos de registro y certificación establecidos para lograr conformidad a lo requerido por los mercados de Estados Unidos y la Unión Europea, que permiten la comercialización exitosa del producto.

Palabras clave: *Persea americana* Mill, Servicio de Sanidad Agraria (SENASA), registro, certificación.

ABSTRACT

The avocado crop (*Persea Americana* Mill) is one of the most important Peruvian agro-export crops, being a product recognized for its nutritional contributions and widely consumed in the United States and European Union. In Peru, its cultivation has been promoted and is developed on a large, medium and small scale, therefore currently, Peru is one of the main avocado exporters in the world. To achieve access to different markets, there is the government institution of the Agrarian Health Service (SENASA), whose function is to control and supervise the different processes in the production chain in order to guarantee compliance with the requirements established by destination countries. This work reviews the registration and certification parameters and procedures established to achieve compliance with what is required by the markets of the United States and the European Union, which allow the successful commercialization of the product.

Keywords: *Persea americana* Mill, Sanidad Agraria Service (SENASA), register, certification.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Problemática:

El territorio nacional goza de gran diversidad de agroecosistemas y microclimas que permiten el desarrollo de diferentes actividades entre ellas la agricultura.

Con la globalización y el crecimiento poblacional en todo el mundo se incrementa la demanda de alimentos y el Perú aprovecha su potencial para la producción de cultivos entre ellos uno que resalta es el cultivo de palto.

Con los precios ofrecidos por el mercado y la alta demanda en los últimos años de esta fruta, agricultores pequeños, medianos y grandes se han visto atraídos y han apostado por incrementar las áreas de este cultivo. De acuerdo con las cifras ofrecidas por la entidad responsable de recopilar información referente a registros de producción de cultivos en el país, Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), la producción nacional de palto en el año 2019 fue de 535 911 t, evidenciando el alto nivel de participación dentro de la agricultura peruana MIDAGRI (2020).

El incremento de áreas y producción del cultivo de palto manifiesta gran influencia en las exportaciones de productos no tradicionales evidenciando así en el aumento del valor del PBI del Perú, posicionándose el fruto de este cultivo entre los principales productos de exportación estando solo por debajo del arándano en el año 2020, MIDAGRI (2020), esto debido a que se ha implementado una normativa establecida por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), que delimita estándares de calidad como: materia seca, porcentaje de aceite, daños externos, daños por presencia de plagas, y cumplir con los diversos requerimientos fitosanitarios para los diferentes mercados destino INDECOPI(2014).

Para el desarrollo de la actividad agroexportadora se debe garantizar que se cumplan los requerimientos establecidos por los mercados destino los cuales deben cumplirse en toda la cadena productiva (campo, transporte, proceso, despacho), para lograr ello, se cuenta con una institución nacional fiscalizadora que se encarga de establecer procedimientos y verificar

su cumplimiento tal que se garantice que no existan problemas en la comercialización, dicha institución es el llamado, SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agraria).

Dentro del negocio de la producción y venta de productos con fines de exportación se encuentran realidades diversas, podemos encontrar desde productores que poseen menos de 1 hectárea y otros con miles de hectáreas, esto permite dos tipos de exportación, optar por la venta de su producto final a través de un intermediario o exportar directamente, esto dependiendo de la capacidad de gestión y recursos.

En vista de lo presentado en párrafos anteriores la presente monografía muestra los conocimientos adquiridos de la campaña de palta desde el 2018 hasta el presente con venta de fruta de producción propia y fruta procedentes del acopio de diferentes regiones del Perú que son enviadas a distintos mercados internacionales. Por ello un objetivo del presente documento es dar a conocer los diversos procedimientos y evaluaciones que realiza el SENASA para el cumplimiento de los requerimientos de los países destinos de: Estados Unidos y la Unión Europea a través de diversos mecanismos como: la certificación de lugares de producción, certificación de plantas procesadoras, y reconocer parámetros determinantes para la aprobación de las cargas de fruta a exportar.

1.2 Objetivos:

- Identificar el proceso de registro y certificación de palto con fines de exportación.
- Conocer la labor realizada por SENASA para el cumplimiento de la vigilancia fitosanitaria y la dinámica de sus actividades frente a los cambios que demandan los mercados.
- Conocer los parámetros determinantes que permiten la liberación de cargas de palto para exportación.
- Conocer los requisitos fitosanitarios de los mercados de Estados Unidos y la Unión Europea.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 *Persea americana* Mill

2.1.1 Origen

El palto cuenta con poblaciones silvestres desde México a Colombia, de ahí pueden proceder las especies actualmente cultivadas. De las primeras crónicas sobre estas plantas se identificaron tres grupos o razas: mexicana, guatemalteca y antillana (León, 2000).

- La raza mexicana, de tierras del centro y sur de México, se caracteriza por contar con hojas olor a anís, frutos pequeños de cáscara membranácea, pulpa de sabor fuerte, semillas muy grandes y sueltas (León, 2000).
- La raza guatemalteca, que cubre las zonas desde Guatemala a Costa Rica, no cuenta con olor a anís, tienen frutos pequeños a grandes con cáscara gruesa o leñosa, pulpa amarillenta de sabor agradable y semilla relativamente pequeña casi nunca suelta (León, 2000).
- La raza antillana, posiblemente originaria del Sur de México o de las tierras bajas de la vertiente del Pacífico de Centroamérica, no cuentan con olor a anís, frutos pequeños a grandes, cáscara coriácea y delgada, pulpa amarillenta, acuosa y baja en aceite, semilla relativamente grande a menudo suelta (León, 2000).

Se cuentan con restos de diferentes antigüedades desde México hasta Bolivia por ellos es difícil identificarse el punto de domesticación de este cultivo (León, 2000).

2.1.2 Taxonomía

El palto se clasifica de la siguiente manera, según Grupo de Filogenia de Angiospermas (APG) IV (2016): (APG IV):

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Laurales

Familia: Lauraceae

Género: *Persea*

Especie: *Persea americana* Mill

De acuerdo con la zona geográfica a *Persea americana* Mill se le conoce con diferentes nombres comunes como: Palto (Perú y Chile), Aguacate (Colombia y México), Pagua (Cuba, Costa Rica, Las Antillas), Avocado (países de habla inglesa.), Cura (Venezuela) (Bernal, Diaz, 2008).

Debido a que las tres razas no cuentan con incompatibilidad genética y el cultivo cuenta con mecanismo de biología floral desincronizado entre la parte masculina y femenina es fácil encontrar en el cultivo la formación de poblaciones híbridas, entre ellos la más conocida es la “Fuerte” (León, 2000).

2.1.3 Composición nutricional

Tabla 1: Composición nutricional de la palta

Parámetro	Unidad	Cantidad
Energía	Kcal	130
Energía	kJ	546
Agua	g	79.2
Proteínas	g	1.7
Grasa total	g	12.5
Carbohidratos totales	g	5.6
Ceniza	g	1.0
Calcio	mg	30
Fósforo	mg	67
Zinc	mg	0.64
Hierro	mg	0.6
Vitamina A equivalentes totales	ug	7
Tiamina	mg	0.03
Riboflavina	mg	0.1
Niacina	mg	1.82
Vitamina C	mg	6.8

Cantidades por 100 g de palta.

Fuente: INS (2017)

Es una fruta de buen sabor que proporciona gran cantidad de energía, agua, grasa y calcio, esto la hace buena para consumo, al ser baja en grasas saturadas puede ser usada también en dietas para personas con problemas de salud como diabetes. INS (2017)

2.1.4 Producción de palto a nivel mundial

En los últimos diez años el volumen producido de palta se ha incrementado visiblemente según la información estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés).

De la Figura 1 se puede apreciar que el área mundial cosechada de palta se incrementó en un 68.08% (de 432 321 ha en el 2010 a 726 660 ha en 2019); de la Figura 2 se evidencia que el volumen mundial producido de palta aumentó un 90.04% (de 3 778 010 t en el 2010 a 7 179 689 t en 2019); de la Figura 3 se encuentra que a nivel global el rendimiento por hectárea incrementó un 13.04% (de 8.74 t en el 2010 a 9.88 t en 2019) (FAOSTAT, 2021), estos números a estadística reflejan el interés de los productores a mejorar su eficiencia en el cultivo.

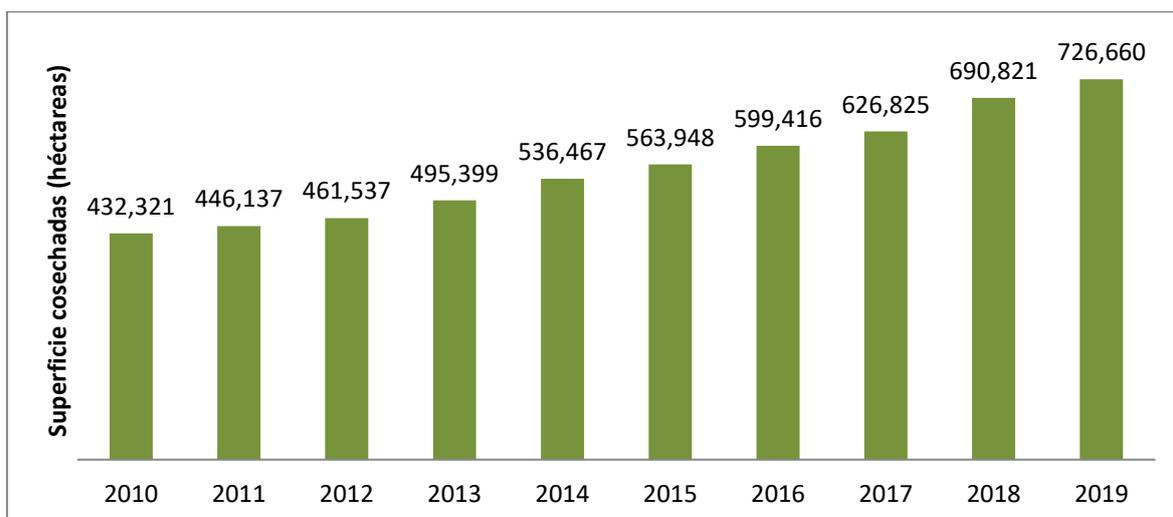


Figura 1: Superficie de producción (hectáreas) de cultivo de palta a nivel global en el periodo 2010 al 2019.

Fuente: FAOSTAT (2021)

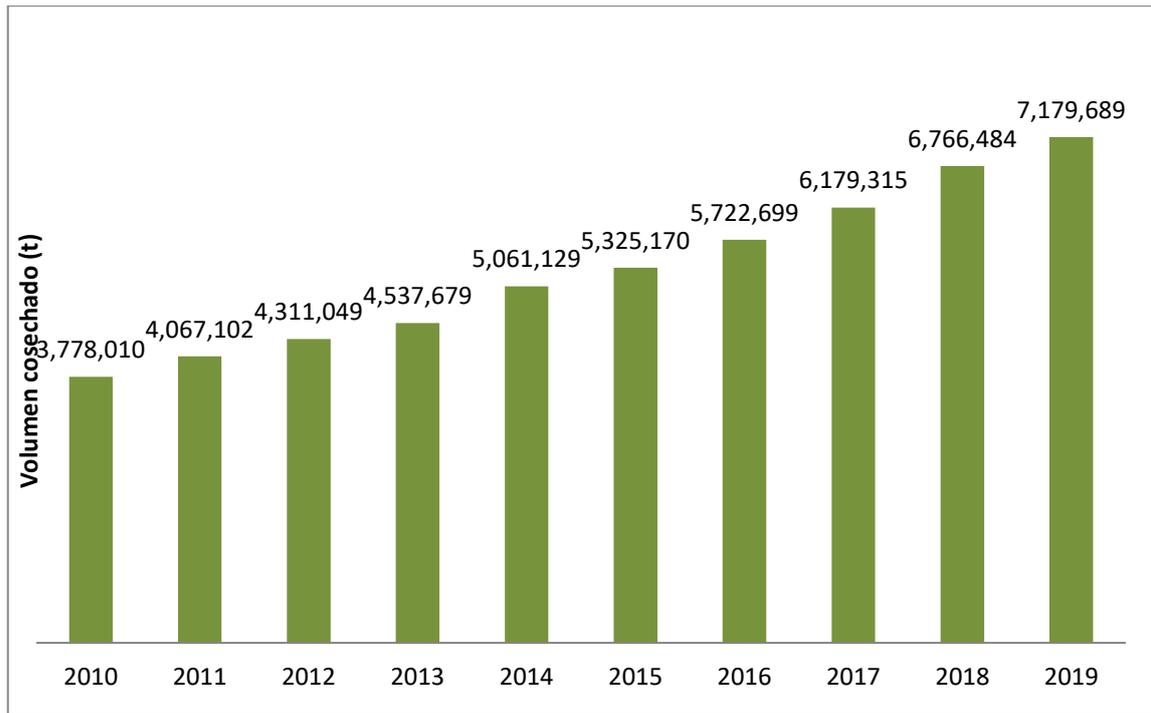


Figura 2: Producción (toneladas) de palta a nivel mundial en el periodo 2010 al 2019.

Fuente: FAOSTAT (2021).

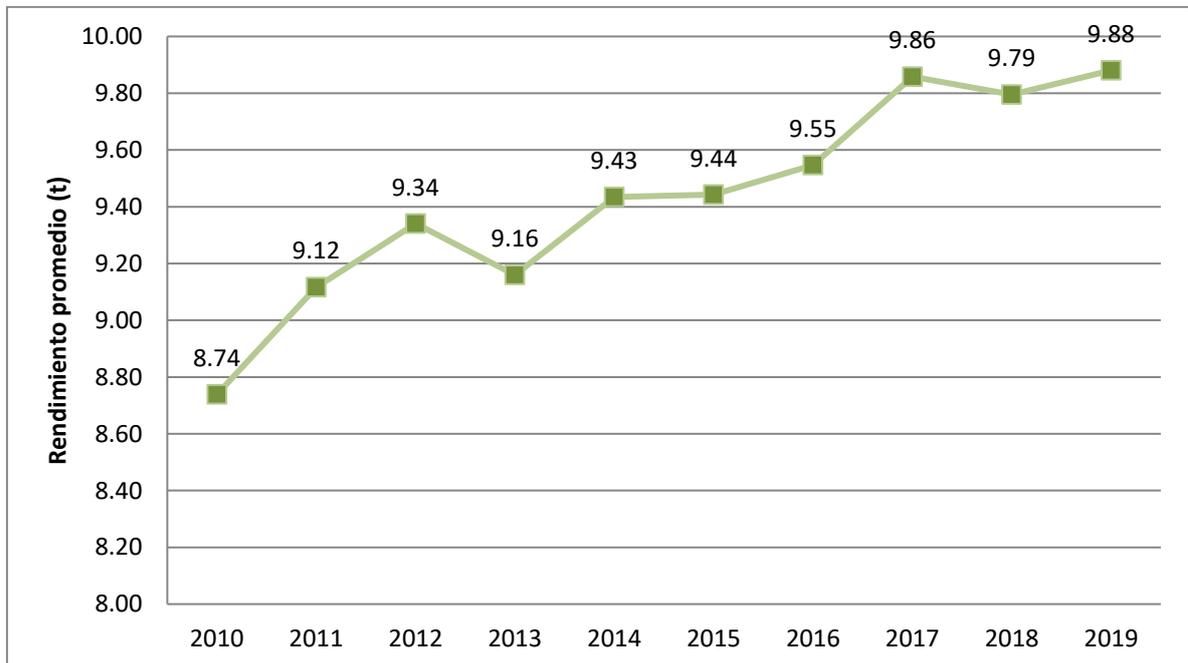


Figura 3: Rendimiento promedio (toneladas) de palta a nivel mundial en el periodo 2010 al 2019.

Fuente: FAOSTAT (2021).

En el año 2019, en comparativo continental, el mayor volumen cosechado fue en América, donde se concentró la producción del 72,4 % de la producción global de palta, seguido por África (13,3 %), Asia (11,1%) distanciado visiblemente de la producción generada en Europa (1.5%) y Oceanía produjeron (1,6 %) esta información se ve gráficamente en la Figura 4. (FAOSTAT, 2021).

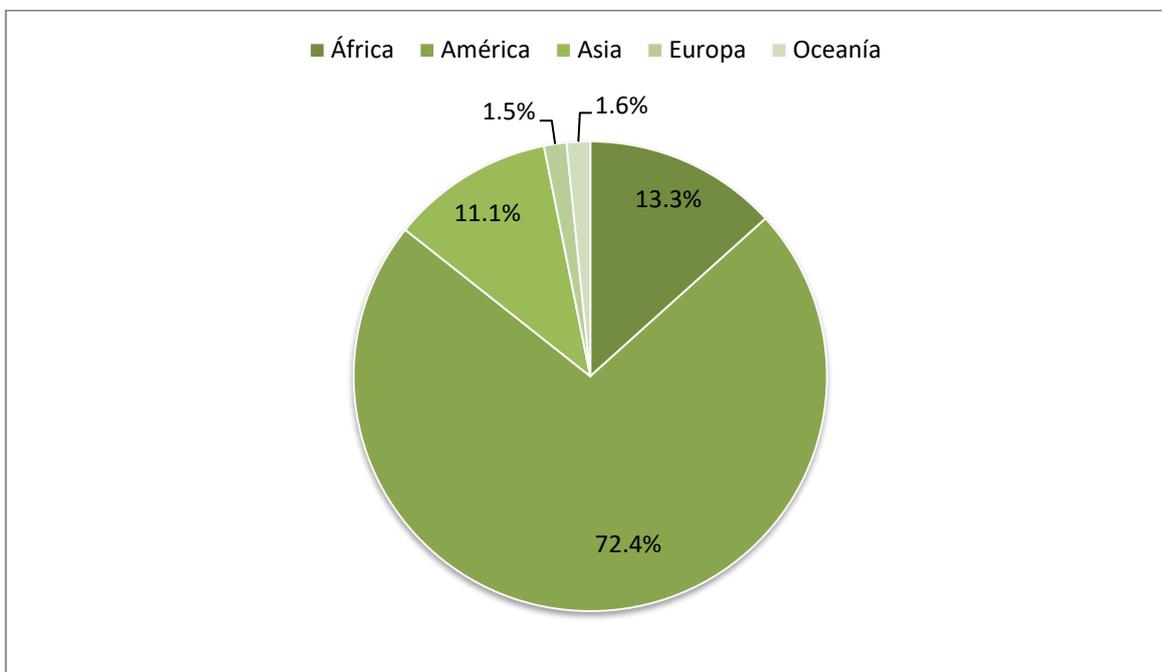


Figura 4: Producción de palta a nivel continental en el periodo 2019.

Fuente: FAOSTAT (2021).

En la figura 5, se aprecia que debido a la antigüedad de desarrollo de cultivo como cultivo agroindustrial, superficie cultivada, condiciones climáticas y estrategias utilizadas en el cultivo por cada país se tiene una producción bastante variable, según la evidencia estadística en el año 2019, México lideraba la lista con 2 300 900 t, representando este valor el 24,4 % de la producción mundial, siguiéndolo con menos del 30% de la producción mexicana, República Dominicana (661 600 t), Perú (535 900 t) y Colombia (535 000 t). (FAOSTAT, 2020).

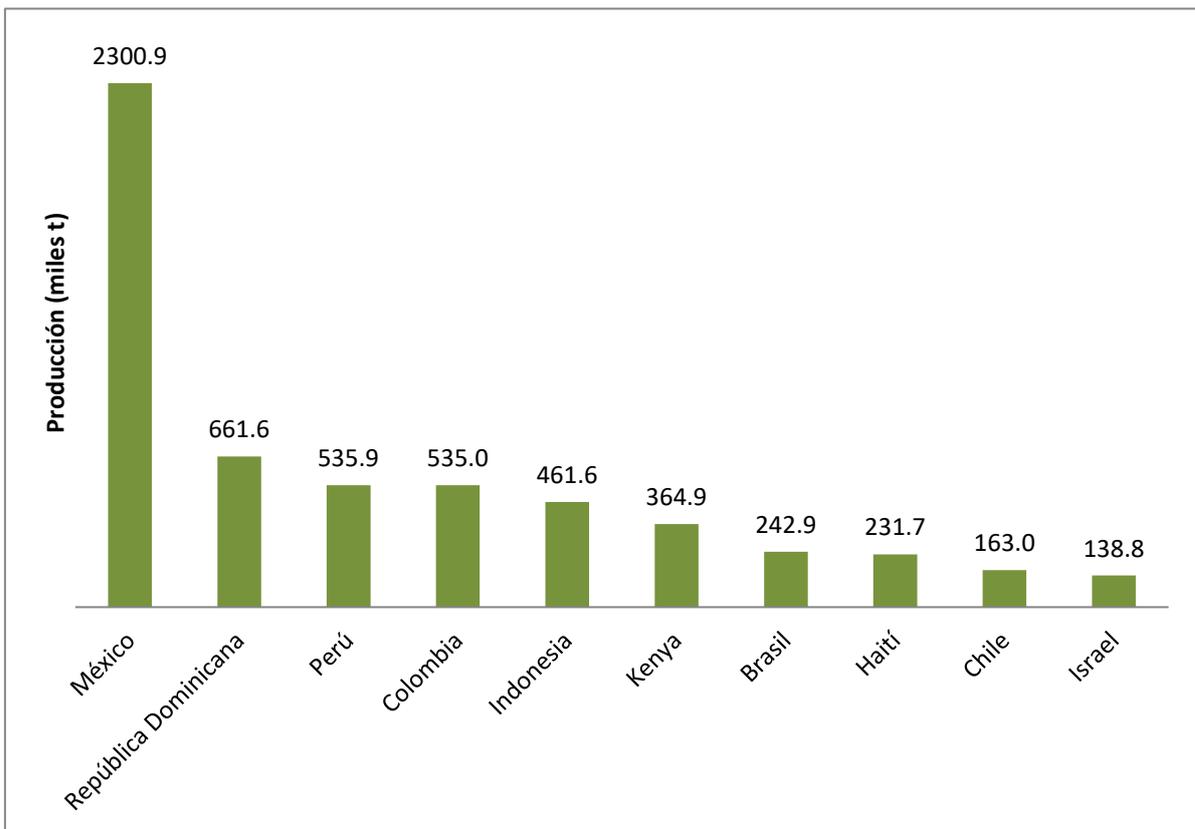


Figura 5: Principales países productores de Palto en el periodo 2019.

Fuente: FAOSTAT (2021).

2.1.5 Producción peruana

En la figura 6 se aprecia que, el volumen producido de palta en el territorio nacional muestra un incremento de 190,67% en el periodo 2010 - 2019 con cifras que van desde 184 370 t a 535 911 t. Así mismo, la superficie cosechada de la palta evidencia en el periodo 2010-2019 un incremento de 141.06 % con cifras que van desde 17 750 Has a 42 788 Has.

Los datos previos reflejan respecto al rendimiento por hectárea de palta en el periodo 2010-2019 incremento del 20.5% desde 10,39 t ha-1 hasta 12,52 t ha-1. (FAOSTAT, 2020). Esta mejora de rendimientos demuestra el incremento de inversión en el desarrollo de la actividad agrícola en este cultivo.

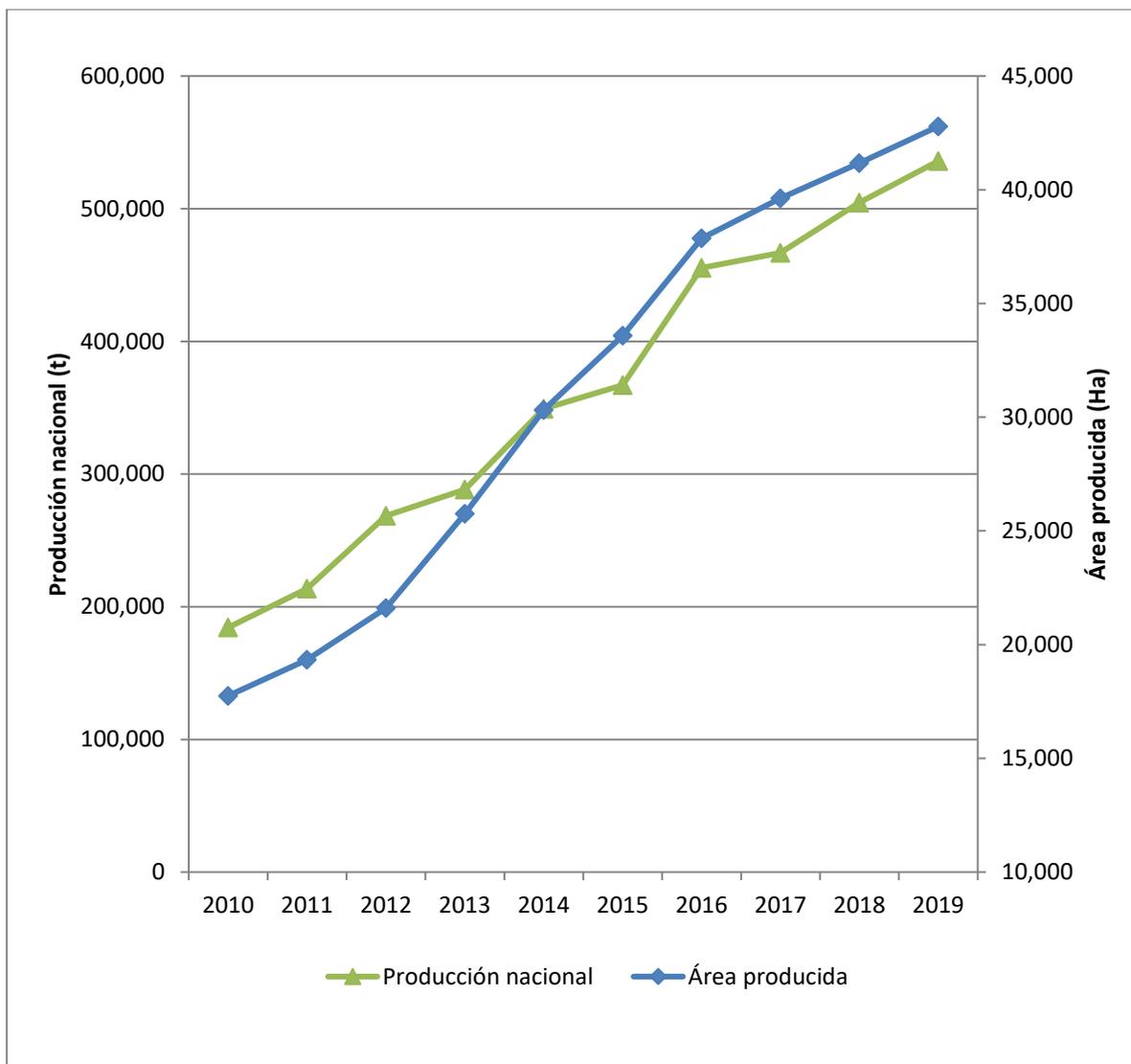


Figura 6 : Producción peruana y área producida de palto desde el año 2010 al 2019.

Fuente: FAOSTAT (2021).

En el Perú, las variedades de palta más sembradas y comercializadas son la Hass (destinada en su mayoría al mercado externo) y la variedad Fuerte de preferencia en el consumo local (Sierra y selva exportadora, 2020).

Las zonas con mayor participación en cosecha corresponden a las regiones de la costa (Ica, Lima, La Libertad), ver figura 7; sin embargo, las regiones que cuentan con mayor rendimiento corresponden a la zona sierra donde las condiciones climáticas favorecen al cultivo (Arequipa y Cusco) o caso de Lambayeque donde existen grandes inversiones para el desarrollo del cultivo. Respecto a los precios de la palta en el mercado dependen del: volumen, accesibilidad a la zona, periodo de ventana comercial. (MINAGRI, 2020).



Figura 7: Regiones productoras de palta en el Perú, periodo de referencia 2014-2019.
Fuente: MIDAGRI (2021)

2.1.6 Exportaciones de palta

Según MIDAGRI (2020), entre el año 2015 y 2020 se encuentra un incremento de 123% de exportaciones de palta fresca. Ver figura 8.

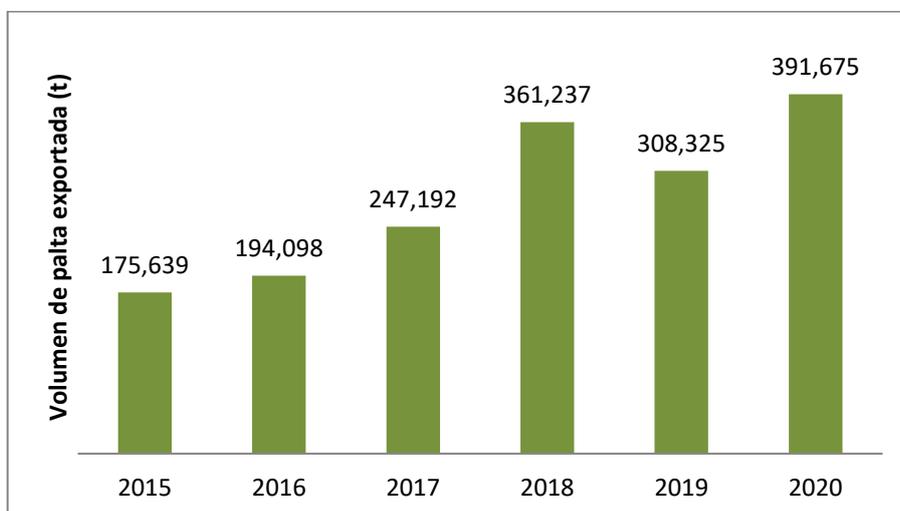


Figura 8: Exportación peruana de Palta fresca en los años 2015 – 2020.

Fuente: MIDAGRI (2021)

En el año 2019, Perú logró ubicarse como el segundo exportador mundial de palta en concentración de volumen encontrándose solo por debajo de México. Ver figura 9.

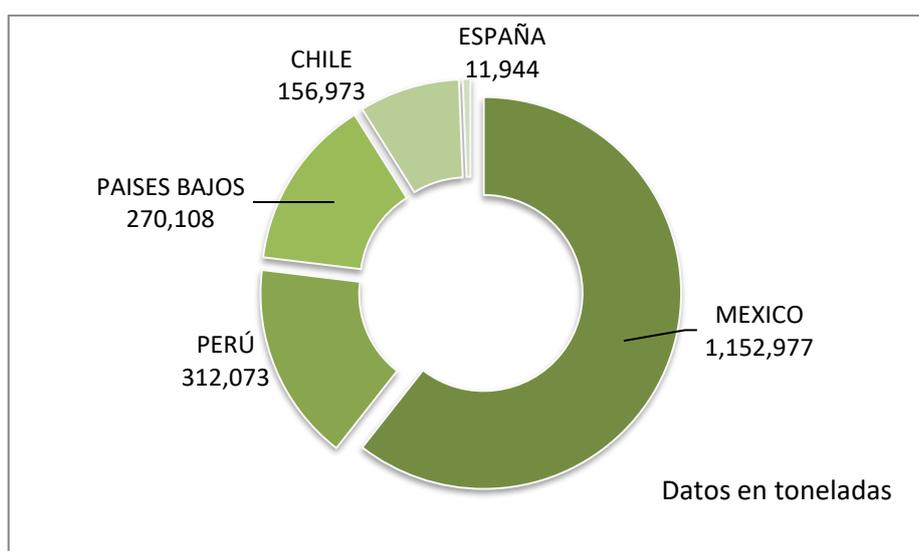


Figura 9: Principales países exportadores de Palta fresca en el 2019.

Fuente: ITC. TRADEMAP (2021).

Entre los principales destinos de palta se encuentran Estados Unidos (22%) y la Unión Europea (58%) para este mercado el ingreso de la fruta es por los puertos de España y Países Bajos, por ello en la figura 10 se aprecia la presencia de estos dos países como principales destinos.

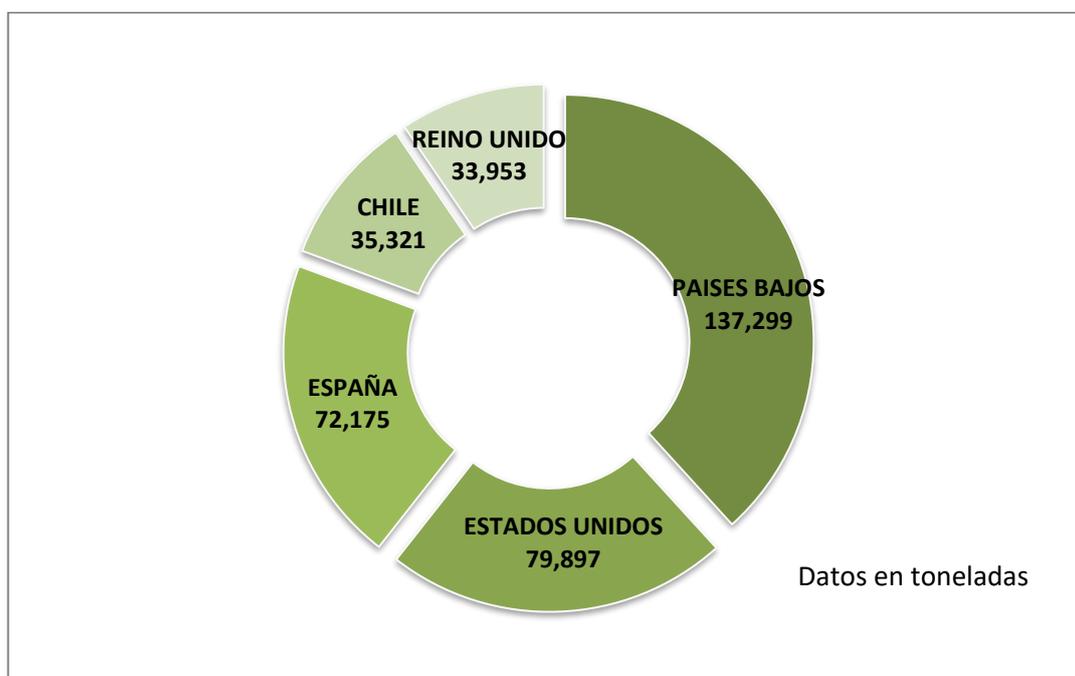


Figura 10: Principales países destino de exportaciones de Palta fresca peruana en el 2020.

Fuente: ITC. TRADEMAP (2021).

Las exportaciones peruanas de palta fresca destinadas a Estados Unidos se han incrementado a lo largo del tiempo. Según TRADEMAP (2021), entre el año 2016 y 2020 se encuentra un incremento de 147% de exportaciones de esta fruta fresca

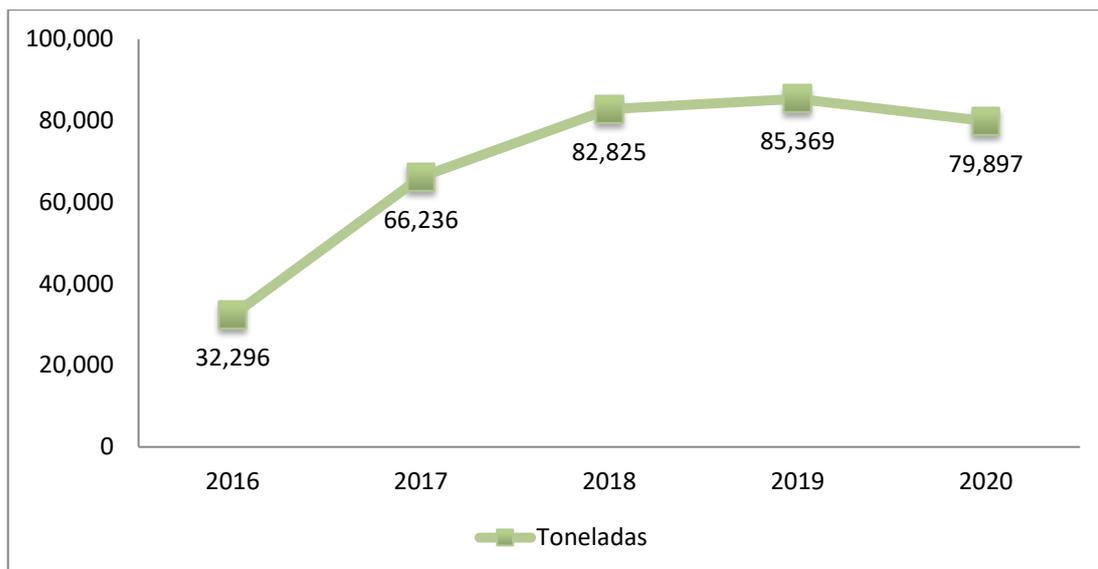


Figura 11: Volumen de exportaciones peruanas de palta a Estados Unidos en el periodo 2016-2020.

Fuente: ITC. TRADEMAP (2021)

Las exportaciones peruanas de palta fresca destinadas a la Unión Europea se han incrementado a lo largo del tiempo. Según TRADEMAP (2021), entre el año 2016 y 2020 se encuentra un incremento de 79.29% de exportaciones de esta fruta fresca.



Figura 12: Volumen de exportaciones peruanas de palta a la Unión Europea en el periodo 2016-2020.

Fuente: ITC. TRADEMAP (2021)

2.2 Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)

2.2.1 Definición

El Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) es un organismo técnico especializado correspondiente al MIDAGRI con autoridad oficial en temas relacionados con: sanidad agropecuaria, calidad de insumos para distribución y uso en el agro, producción orgánica e inocuidad agroalimentaria (SENASA, 2021).

2.2.2 Rol del SENASA en el comercio

Debido a que el Perú no es ajeno a la exportación e importación de productos de origen animal, vegetal así como material de propagación, el SENASA tiene funciones asociadas, desde el punto de vista de importación: realizar vigilancia fitosanitaria y zoonosanitaria que protejan al país de posibles ingresos de plagas que no se encuentran en el territorio además de asegurar el cumplimiento de un sistema de cuarentena donde se desarrolle importaciones de material animal o vegetal, desde el punto de vista de exportación: implementa normas y recomendaciones de organismos internacionales y otros análogos de otros países para facilitar y mantener negociaciones y mejorar nuestro reconocimiento como país exportador, esto lo logra usando herramientas como inspecciones y certificaciones (SENASA, 2021).

Dolores (2020). Para acceder a la exportación de un producto SENASA debe:

1. Verificar si los productos a exportar cuentan con los requisitos fitosanitarios establecidos.
2. Verificar el cumplimiento y homologación de los procedimientos de certificación.
3. Identificar zonas de producción autorizadas.

2.2.3 Certificaciones fitosanitarias

Son un conjunto de procedimientos cuyo objetivo es establecer pautas y evidenciar el cumplimiento de los requisitos fitosanitarios establecidos por los países importadores permitiendo el comercio del producto a través de una garantía asignada por SENASA conocido como: Certificado Fitosanitario.

Este certificado se consigue luego de una inspección de la carga en planta de proceso, debido a la mayor actividad agroexportadora se ha desarrollado un sistema de certificación electrónica que permite: optimizar tiempos de atención al exportador, adecuarse a variaciones no previstas producto de la inspección u otro y emitir certificados fitosanitarios en forma digital y físicos (Dolores, 2020). La emisión de estos certificados digitales es útil para destinos que lo hayan aprobado, por ejemplo, la Unión Europea.

El SENASA al ser entidad fiscalizador cuenta con el atributo de poder inspeccionar en cualquier momento lo relacionado con la cadena productiva agropecuaria como: estado sanitario de procesadoras de producto primario, productos vegetales, animales, condiciones de producción, productos de origen animal, insumos agrarios, incluyendo las condiciones de los materiales, equipos y medios de transporte usados en los procesos de alimentos, sin excepción, al nivel de producción, distribución, comercialización y almacenamiento. (MIDAGRI, 2008).

2.2.4 Requerimientos básicos para la Agroexportación

Es necesario que un producto vegetal deba cumplir con ciertos requerimientos mínimos para ser exportados, esto se constata a través de inspecciones por el personal de SENASA que determinarán si es posible la emisión del certificado fitosanitario por cada envío, Dolores (2020).

Estos requisitos mínimos involucran condiciones generales de toda la cadena como: origen de la fruta (certificada), protección de la fruta durante el transporte y lugar de procesamiento primario certificado. Dolores (2020).

2.2.5 Inspección fitosanitaria de lugares de producción

Esta inspección se desarrolla con el fin de asegurar que el lugar de producción cuente las mínimas cantidades de plagas para ello el productor se debe apoyar en un plan de manejo fitosanitario integrando diversas actividades como: control biológico (uso de productos biológicos), control cultural (control de malezas, recojo y entierro de frutos), control etológico (red de trampeo) y como última opción el control químico (aplicación de fitosanitarios); evidencia de un adecuado manejo del cultivo es la poca o nula incidencia de plagas reguladas por los países importadores, así mismo se evalúan los insumos utilizados en la producción para asegurar el uso de productos registrados y las condiciones del predio esto está relacionado con los residuos de pesticidas y contaminación microbiológica al

momento de cosecha y exportación de tal manera que se cumplan con los estándares requeridos, SENASA (2020).

Antes de solicitar una inspección el producto debe registrar su predio en el SENASA con una declaración jurada donde se identifique la ubicación de este, ya que la palta es una fruta hospedante de mosca de la fruta, se debe verificar que en la zona exista monitoreo de esta plaga a través sistema de vigilancia de moscas de la fruta (1 trampa por 20 hectáreas) además sus datos deben estar registrados en el reporte de mosca de la fruta de SENASA.

Los índices de mosca trampa día revisados en el sistema de SENASA no deben superar el MTD establecido para el cultivo en cada región (valor: 0.5). La información detallada por regiones se encuentra en el Anexo 2.2 Regiones, provincias y distritos incluidos en el área reglamentada para moscas de la fruta y sus MTDs, compartido en el portal web de SENASA.

Para acceder a una inspección y emisión de certificado el productor debe: presentar una solicitud según TUPA 02-CVE formato SNS024, adjuntar el croquis del predio a certificar junto a los formatos de SENASA referidos al manejo fitosanitario, para esto SENASA facilita un modelo de documento MIP que se encuentra compartido en su portal web: Anexo 1.2 A y 1.2 B de Manejo fitosanitario para el control de plagas, que involucran registro de aplicaciones y registro de actividades relacionadas para control, además de realizar el pago respectivo por el trámite (Dolores, 2020).

En campo el inspector recorre las zonas y evalúa al menos 300 órganos objeto de exportación (fruta) en 60 puntos, como se aprecia en las figuras 13 y 14 se realiza una inspección visual externa de los frutos y se realiza el corte de por lo menos 100 de ellos para muestrear presencia de larvas.

En presencia de plagas cuarentenarias y no cuarentenarias para la exportación se presentan las tolerancias para: mosca de la fruta (0%), *Stenoma catenifer* (0%), pseudococcidos (10%), diaspididos (15%), coccidos (10%), SENASA (2020).

En el caso de tener algún requisito adicional por destino, como toma de muestras esta debe ser realizada por el inspector y enviada al laboratorio de SENASA.

Resultado de este proceso se emite un informe que será dirigido al área de exportaciones de SENASA, este incluye reconocimiento de presencia de plagas, total de órganos diseccionados, volumen de fruta estimada para el predio, observaciones especiales como:

envío de muestras a laboratorio y firmas de responsables. Este formato se encuentra compartido en el portal web de SENASA: Anexo 1.3 Evaluación para certificación de lugar de producción.

Los lugares de producción que evidencien trabajar de acuerdo con lo declarado y se encuentren por debajo de los límites establecidos para las plagas determinadas obtienen un resultado aprobatorio, logran obtener su certificado de lugar de producción y son considerados por SENASA como aptos para la exportación. (Dolores, 2020). Esto es requerido para la comercialización a Estados Unidos y la Unión Europea, SENASA (2020).



Figura 13: Inspección de SENASA en lugar de producción



Figura 14: Inspección de frutas por SENASA en lugar de producción

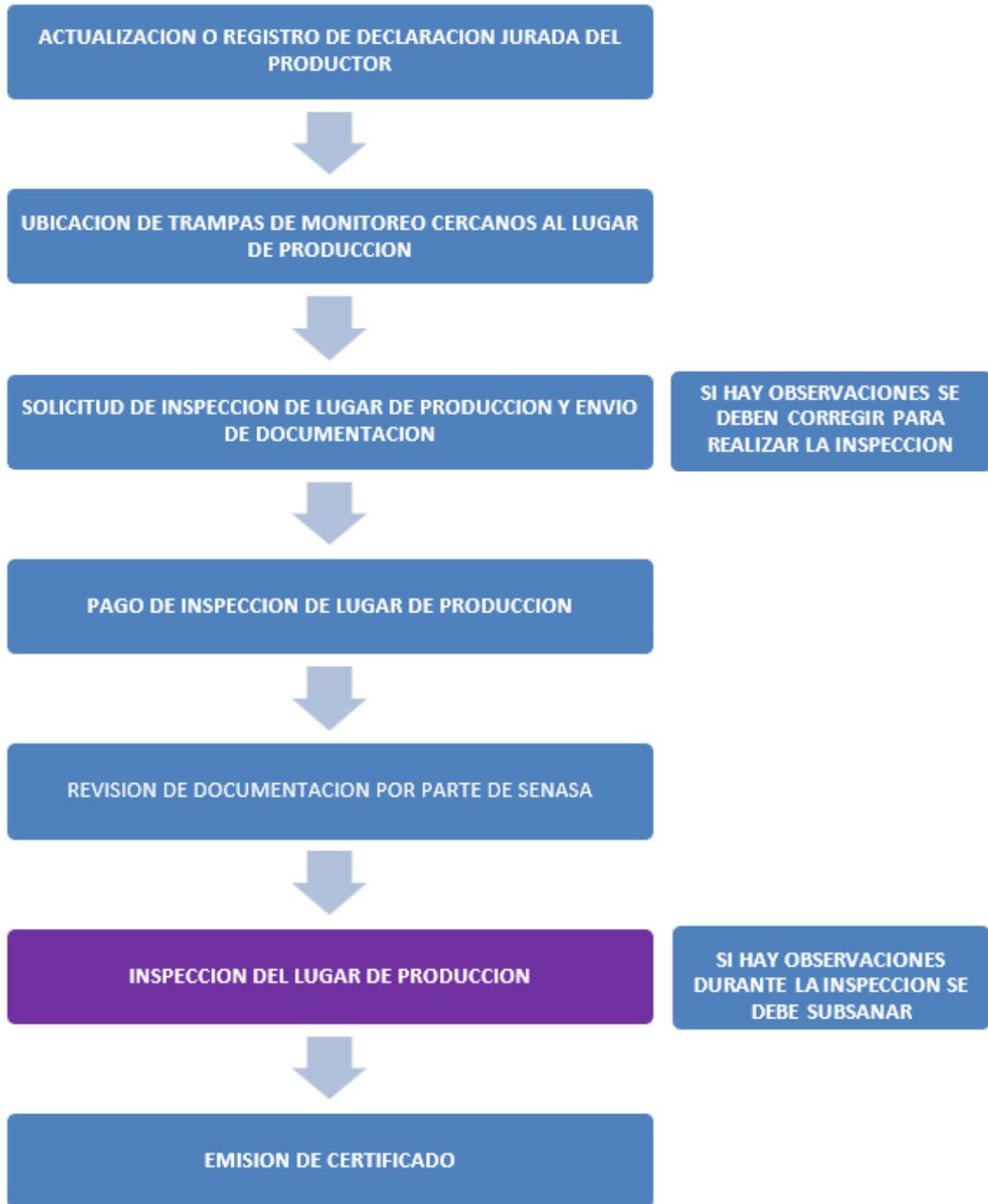


Figura 15: Flujograma de inspección de lugar de producción por SENASA

2.2.6 Especificaciones para el manejo del producto y condiciones de tránsito de productos vegetales.

Para garantizar la identidad de la fruta, un correcto traslado y disminuir el riesgo de exposición de la fruta cosechada a las plagas y otro tipo de contaminación, SENASA establece lineamientos en favor de defensa de los alimentos y control de plagas, como cobertura total del producto, precintado de la carrocería, identificación de lugar de producción de origen en la guía de remisión que debe contar con: nombre, DNI y firma del responsable del lugar de producción, código del lugar de producción y cantidad cosechada, SENASA(2020).

En las figuras 17,18 y 19, muestra ejemplo de cómo se cierran herméticamente la carrocería de los vehículos para prevención de contaminación externa, así mismo como parte de procedimiento el vehículo es precintado por el mismo SENASA para garantizar la autenticidad del producto que se despacha en campo



Figura 146: Vehículo protegido con carpa



Figura 157: Precintado de vehículo de lugar de producción en SENASA



Figura 168: Precinto de SENASA

2.2.7 Certificación de empacadoras para exportación

SENASA con el objetivo de evitar la presencia de plagas y contaminantes en los envíos de exportación, realiza la inspección de las empacadoras de productos vegetales y en caso de cumplirse lo requerido se otorga un certificado de autorización de procesamiento. En dicha inspección se verifica las condiciones de infraestructura de la planta que garanticen mantener la inocuidad del producto, como tener cerco, contar con estaciones de lavamanos al ingreso, ser de material resistente, de fácil limpieza, personal con indumentaria acorde a su labor; así como la existencia de instalaciones adecuadas mínimas requeridas como: área de recepción cerrada, área de empaque, área de tratamiento, área de almacenamiento de materiales de empaque, oficina asignada a SENASA, área de almacenamiento y área de embarque, estas deben estar limpias y ordenadas, además de identificadas, SENASA (2020).

En la figura 20, se aprecia la verificación de infraestructura adecuada para mantener la inocuidad del producto.



Figura 179: Inspección de empacadora

2.2.8 Certificación fitosanitaria en planta de proceso

Para la obtención del certificado, se debe presentar formato de solicitud, adjuntar el manual de Buenas prácticas de manufactura (BPM), Plan de análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP), Planes operativos estandarizados de sanitización (POES), plan de rastreabilidad, diagramas de flujo de operaciones, copias de certificaciones diversas con que cuente la empaquetadora en el flujo realizado, pago realizado, con esto se podrá solicitar la inspección por la autoridad.

El inspector sanitario deberá revisar la documentación y verificar que se cumplen con las condiciones de resguardo fitosanitario e inocuidad. (Dolores, 2020). Como resultado de esta inspección se presenta el Informe de Inspección para la certificación de empaquetadoras.

2.2.9 Inspección fitosanitaria de carga en planta (packing)

Para el desarrollo de la inspección se debe emitir una solicitud junto con la distribución de la carga, el exportador y el responsable de SENASA asignado en la planta de proceso para las inspecciones fitosanitarias programan la inspección, éste se encargará de determinar los lotes la cantidad de cajas a evaluar y revisará los requerimientos solicitados de acuerdo con el país destino.

Para envíos a la Unión Europea, el inspector realiza el muestreo de 1 a 2 % de frutos de frutos y realiza disección de haber sospecha de presencia de plagas internas, para envíos a Estados Unidos, el inspector realiza el muestro de 14 cajas para un envío con más de 240 cajas y realiza la disección de 30 frutas; esto acorde al protocolo para proceder con la evaluación fitosanitaria en su área de trabajo dentro de la empaquetadora luego emitirá el informe de la inspección correspondiente que es enviado a la oficina de exportaciones, Dolores (2020), SENASA (2020).

La carga será rechazada bajo las siguientes condiciones: se detecte una plaga cuarentenaria, se supere las tolerancias fitosanitarias establecidas o cuando no cuente con el mínimo de materia seca requerido (21.5% para USA y la Unión Europea). Pueden ocurrir otros motivos de rechazo, por el incumplimiento de las especificaciones contempladas en el informe correspondiente, como: mal etiquetado, uso de embalajes inadecuados, por el diagnóstico en el lugar de producción con el MTD alto al momento de cosecha, detección de sospecha de presencia de plagas cuarentenarias, cuando se establezca que los límites máximos de

residuos (LMRs) superan al límite máximo regulado por el país importador. SENASA (2020).

En caso SENASA detecte alguno de estos inconvenientes, puede cambiar de destino con las consideraciones respectivas (información de solicitud y etiquetas) o cambiar la distribución de carga con lotes que cumplan con lo requerido, ya que algunas observaciones son específicos por lotes el exportador. (Dolores, 2020).

En las figuras 21,22 y 23, se aprecia parte de la labor del inspector: muestra de frutos disectados, fruto integro evaluado con queresas e inspección de materiales de empacado y ordenamiento de pallets.



Figura 20: Inspección fitosanitaria en planta



Figura 181: Inspección fitosanitaria en planta, queresas en fruto de palta.



Figura 192: Inspección fitosanitaria en planta

2.2.10 Parámetros de calidad de la Palta.

El Comité Técnico de Normalización de Productos Agroindustriales de Exportación – Subcomité de Palta oficializó la Norma Técnica Peruana NTP 011.018:2024 Paltas, con el fin de establecer requisitos mínimos que debe cumplir el producto para su consumo en los mercados. Se encuentran entre estos requisitos mínimos, los referidos a autenticidad (correspondiente a *Persea americana* Mill), inocuidad (restos de contaminantes: físicos, químicos y biológicos), calidad del producto (presencia de plagas y enfermedades) y requisitos de madurez (haber contado en cosecha con por lo menos 21% de materia seca), en conjunto el cumplimiento de estos requisitos permite que el cliente final disfrute del producto, INDECOPI (2014).

2.2.11 Determinación del porcentaje de materia seca en palta

En las plantas de proceso, SENASA cuenta con evaluadores responsables de determinar el índice de madurez de la fruta a través de la evaluación de materia seca de la fruta.

Se procede a evaluar tres frutas por calibre, estas son en primera instancia identificadas, pasan por un proceso de pelado y extracción de semilla, se debe verificar que la fruta no quede remanente de testa ya que esto puede alterar el resultado, posteriormente son cortadas longitudinalmente del menor grosor homogéneo posible a manera de formar láminas delgadas. (Figura 24) (SENASA, 2014).

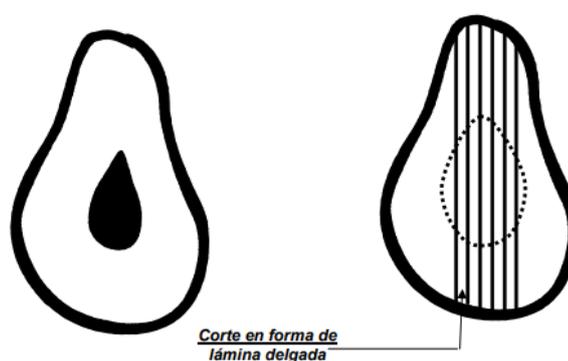


Figura 203: Forma de corte de las láminas.

Fuente: SENASA (2014)

La muestra para evaluar está compuesta por varias láminas en total debe contar con un peso aproximado de 60 gramos por cada calibre, el cual será pesado y es considerado como peso

inicial (P_i) (Figura 25). Las láminas son colocadas sin sobreponerse sobre un plato o papel. Haciendo uso de un microondas se procederá a realizar la deshidratación para este proceso se consideran diferentes tiempos y potencias, ya que el objetivo es lograr una deshidratación uniforme sin llegar al quemado de la fruta de tal forma que el valor del peso de la muestra se mantenga constante, peso final (P_f) (Figura 26). (SENASA, 2014).



Figura 214: Inicio de análisis. Fuente: SENASA (2014)



Figura 225: Fin de análisis. Fuente: SENASA (2014)

El porcentaje de materia seca se determina con la siguiente fórmula.

$$\% \text{ Materia Seca (MS)} = \frac{Pf \times 100\%}{Pi}$$

Según lo requerido en el reglamento técnico y lo que respeta SENASA la palta de exportación al menos de tener 21,5 % de materia seca caso contrario no será aprobada para este propósito (SENASA, 2014).

2.2.12 Requisitos fitosanitarios de exportación de palta a Estados Unidos y la Unión Europea

Se cuenta con requisitos establecidos para los diversos destinos como: requisitos generales, plagas cuarentenarias, requerimientos de tratamientos, requisitos de etiquetado, estos se encuentran en la Tabla 2 de la presente monografía para dos mercados específicos: Estados Unidos y Europa.

Tabla 2: Requisitos para exportación de palta a Estados Unidos y la Unión Europea.

	Estados Unidos	Unión Europea
REQUISITOS GENERALES:	<ul style="list-style-type: none"> - Certificado Fitosanitario. - Certificado de lugar de producción. - Certificado de planta de empaque. <p>Regiones autorizadas para exportar palta a Estados Unidos: Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima, Moquegua, Piura, y Tacna. Nota: Los productos de origen Apurímac y Cusco solo se autorizan de las provincias de Abancay y Anta respectivamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Certificado Fitosanitario. - Certificado de planta de empaque. - Certificado de lugar de producción.
PLAGAS REGULADAS:	<ul style="list-style-type: none"> - Ceratitis capitata, Anastrepha fraterculus, Ferrisia malvastra, Stenoma catenifer 	<ul style="list-style-type: none"> - Ninguno
DECLARACIÓN ADICIONAL:	<ul style="list-style-type: none"> - "The Hass avocados included in this shipment were produced, packed, inspected, and found free of pests in accordance with 7CFR319.56-50" 	<ul style="list-style-type: none"> - Ninguno

TRATAMIENTO CUARENTENARIO:	- No requiere tratamiento.	- Ninguno
REQUISITOS DE ETIQUETADO:	- Código de lugar de producción. - Código de PLANTA DE EMPAQUE: - Departamento de origen.	- Ninguno
CONSIDERACIONES PARA LLENAR EL CERTIFICADO FITOSANITARIO:	- Consignar el número de precinto. - Nombre / código de planta de empaque. - Código de lugar de producción. - Consignar el número de contenedor. - El Certificado Fitosanitario debe ser completado en el idioma inglés.	- Ninguno
REQUISITO ADICIONAL:	Adicionalmente para acceder a este mercado la planta debe estar registrada en la data de la FDA, este registro se renueva 1 vez al año e implementar el FSMA.	- Ninguno

2.2.13 Precintado del contenedor y emisión del certificado fitosanitario

Terminada la inspección y de ser aprobatorio el resultado para la carga, el inspector de SENASA colocará el precinto de seguridad correspondiente, elaborándose un informe que es compartido con el exportador y registrado en el sistema. (SENASA, 2014).

En este se registra: tamaño de muestra, unidades evaluadas, unidades diseccionadas, plagas detectadas, cumplimiento de etiqueta, uso de materiales acorde a la NIMF15, materia seca, datos de la carga, resolución de la inspección, SENASA (2020).

El certificado fitosanitario se emite considerando los requerimientos establecidos en destino. Los certificados físicos cuentan con sellos de seguridad para evitar falsificaciones y/o adulteraciones (SENASA, 2014). Posterior a la aprobación de la inspección de la carga, se procede a despachar el contenedor y al precintado de este, ver figura 27.



Figura 236: Precintado de contenedor luego de carga

Tabla 3: Diferencias en etiquetas de cajas y precintado de contenedor para los mercados de Europa y Estados Unidos

REQUISITO	Estados Unidos	Unión Europea
Código de lugar de producción	OBLIGATORIO	NO ES OBLIGATORIO
Código FDA de la planta de empaque	OBLIGATORIO	NO ES OBLIGATORIO
Región de origen	OBLIGATORIO	NO ES OBLIGATORIO



Precintado

OBLIGATORIO



**OBLIGATORIO EN PLANTAS SIN
PERFIL DE RIESGO**



Fuente (SENASA, 2021) (Westfalia Fruit Perú SAC)

III. DESARROLLO DEL TRABAJO

El presente trabajo está basado en la experiencia de trabajo de tres campañas de palto el presente 2021, en la empresa Westfalia Fruit Perú SAC, dedicada a la producción, acopio y exportación de palta y otros cultivos.

Con proveedores de palto, grandes, medianos y pequeños a nivel nacional, parte de la labor se realizó con asesoramiento presencial o remoto, según la necesidad de los productores para la obtención de sus certificados de lugar de producción, se hizo seguimiento a los prestadores de servicios de maquila (plantas de proceso primario) para la obtención de certificado de empacadora y se realizó monitoreo al proceso de certificación de envíos de fruta.

En el desarrollo de funciones se encontraron diferentes realidades y cambios en los procedimientos a las cuales se debió adecuar el plan de trabajo y por lo cual se presentar las mejoras continuas para optimizar los procesos y reducir costos por motivos de rechazos cargas de cosecha y de envíos.

3.1 Obtención del certificado de lugar de producción

Las personas naturales y jurídicas que deseen exportar sus productos deben contactar a SENASA al menos un mes antes de su cosecha programada para gestionar su certificado de lugar de producción. Se describen las pautas y consideraciones para la gestión en los párrafos posteriores.

Actualizar anualmente su registro de productor en la oficina SENASA que corresponde a su localidad, completando la declaración jurada de productores, en esta se incluye información como nombre de representante, ubicación del predio, cultivos de la parcela y áreas correspondientes. De ser la primera vez de registro de predio ante SENASA, se le otorgará su código de lugar de producción, número único por sitio que tenga el productor bajo su administración, este número es intransferible para evitar el endose de fruta certificada y no certificada (control de volúmenes de producción).

Al contar con la ubicación del sitio, SENASA verifica si existe por la zona alguna trampa de mosca de la fruta que cubra el predio en cuestión, para poder monitorear esta plaga, de no contar con alguna trampa referencial se tendrá que instalar una trampa en el predio o zona aledaña y por lo mínimo se deben contar con 2 lecturas de las trampas sin superar el MTD de 0.5 para poder solicitar una inspección de lugar de producción.

Las personas jurídicas al tener acceso a su clave sol realizan el trámite de certificación de lugar de producción por la plataforma de la VUCE de la SUNAT, acceder al TUPA,02-CVE formato SNS 024 (Solicitud de certificación fitosanitaria de lugares de producción y su modificación) ahí es donde cargarán los datos y archivos correspondientes, para ello se usa como guía el Manual de usuario VUCE – SNS024 que se encuentra disponible en el portal de estado, MINCETUR, (2012).

Para solicitar la inspección de lugar de producción se deben acercarse a mesa de partes de SENASA o tramitar por la VUCE la presentación/envío de solicitud donde se especifican: código de lugar de producción, variedades exportables en producción, áreas y rendimientos estimados de cada una, las fechas de inicio y fin de campaña aproximados además de documentos adicionales como: croquis de ubicación del lugar de producción, donde se detalla superficie, cultivos, variedades, límites y las vías de acceso para llegar al predio; plan de manejo fitosanitario del cultivo en los anexos brindados por SENASA, donde se evidencie las prácticas que se ejecutaron con el fin de reducir la presencia de plagas fitosanitarias, en caso de cultivo de palto se tiene mayor cuidado con las queresas.

Luego de presentada la solicitud junto con esta documentación se emite un comprobante de pago bancario (CPB) con el monto asignado al Texto Único Procedimientos Administrativos (TUPA SNS 024), el pago es relativo al área de su la parcela en cuestión, teniendo un costo de 20.20 soles por hectárea a certificar, este pago debe hacerse a la cuenta de aduanas por ello se deben seguir las instrucciones indicadas en el CPB, teniéndose un plazo de hasta de 5 días hábiles para realizar el pago, de no realizarse la solicitud es anulada y debe realizarse nuevamente.

Para poder realizar la gestión previa como el armado del expediente, se envía comunicados a los productores antes de inicio de su campaña con un resumen del procedimiento y se les realiza acompañamiento para el correcto registro en los formatos correspondientes.

A la par del recorrido el inspector verifica el volumen estimado declarado en la solicitud inicial del productor y hace una retroalimentación de cómo es que llegó a este a partir de ellos tomará nota del volumen referencial a asignar en el certificado. Este volumen otorgado es usado posteriormente en la inspección de las cargas de envío.

De contar con observaciones en la inspección sea documentaria o de campo, el inspector las comunica al productor para la debida subsanación, estas observaciones pueden ser subsanadas a nivel de gabinete o de ser necesario se programa una nueva inspección en campo.

Al término de subsanar observaciones o al lograr pasar la inspección exitosamente, el inspector de SENASA realiza la gestión correspondiente para la emisión de Certificado de Lugar de Producción con fines de Exportación (Figura 29), debidamente firmado. Esta habilitación del lugar de producción se puede visualizar en el portal web de SENASA.

Este documento es compartido al exportador para su uso al momento de ingreso a planta proceso primario y al envío de carga, para garantizar su buen uso el productor y exportador especifican las condiciones de uso en el contrato de compra venta de fruta.



Código de productor y lugar de producción		
DE	Productor	Predio
016	40550	01

6R6PL8KA00W1



CERTIFICADO DE LUGAR DE PRODUCCION CON FINES DE EXPORTACION

N° 00005142-2021-MINAGRI-SENASA-DEICA

N° Documento: 202100867745

Expediente: 210830000848

En conformidad con el informe de Inspección fitosanitaria del lugar de producción N° 016202105166 supresión y erradicación de las moscas de la fruta y vigilancia de otras plagas cuarentenarias, acorde a lo dispuesto por la legislación vigente y a los Planes de Trabajo suscritos por el SENASA para posibilitar la exportación de se procede a otorgar el presente Certificado al lugar de producción cuyos datos se mencionan a continuación:

1. Persona Natural <input checked="" type="radio"/>		3. Razón Social		
2. Persona Jurídica <input type="radio"/>		MARCOS LLANCARI JOSE LUIS		
4. Apellidos		5. Nombre(s)		6. DNI/RUC
MARCOS LLANCARI		JOSE LUIS		45135856
7. Dirección				8. Teléfono
FUNDO HUARMIVILCA S/N CASERIO BAYA				938864555
9. Nombre del lugar de producción				
FUNDO HUARMIVILCA				
10. Zona de prod:	CHINCHA	13. Distrito:	GROCIO PRADO	
11. Sector:	NORTE	14. Provincia:	CHINCHA	
12. Sub sector:	GROCIO PRADO	15. Departamento:	ICA	
16. Cultivo	17. Variedad	18. Area Total (Ha)	19. Area Certificar(Ha)	20. Volumen Autorizado(Tm)
PALTA, fruto fresco	HASS	5.5	5.5	82.5
	TOTAL	5.5	5.5	82.5
21. Fecha de Emisión: 05/03/2021		22. Fecha de Vencimiento: 30/09/2021		

La presente certificación del lugar de producción tendrá vigencia del 05/03/2021 al 30/09/2021. Esta certificación será anulada si no se mantiene las condiciones bajo las cuales se certificó el lugar de producción, así como por el incumplimiento de las recomendaciones efectuadas por el SENASA en las visitas de inspección que se efectuen.

Lugar y fecha: ICA 05/03/2021



MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA
DIRECCIÓN SENASA ICA

Ing. Nely Pilipe Wilcas Marquez

Ing. Nely Pilipe Wilcas Marquez
Jefe de Área de Sanidad Vegetal

Figura 258: Certificado de Lugar de Producción.

Fuente: Westfalia Fruit Perú SAC (2020)

Como exportadores se debe conocer las condiciones que generan la suspensión y cancelación de la condición de producto de certificado.

Caso de suspensión, cuando se verifique que el nivel de MTD supera lo establecido por región, presencia de *Stenoma catenifer*, se encuentre en campo frutos caídos en el suelo con una antigüedad superior a 7 días, comprobarse la mezcla de frutas certificadas con otras de lugares no certificados, verificar el mal uso de Guías de remisión o se tenga una notificación del SENASA por incumplimiento medidas recomendadas para el control de moscas de la fruta, intercepción de larva de mosca de la fruta en inspección de la carga.

Cancelación, cuando el Inspector de SENASA verifique lo siguiente: manipulación de trampas oficiales de mosca de la fruta, por no haberse subsanado a tiempo las observaciones realizadas para control de mosca de la fruta.

De darse algún caso, se deben tomar las medidas correctivas para revertir la sanción del lugar de producción, ya que sin certificado habilitado no es posible la exportación de la fruta.

3.2 Inspección fitosanitaria en planta

Posterior al proceso y empaque de la fruta, se realizará el armado de los pallets y la organización de las cargas según requerimiento de los programas de exportación y disponibilidad de la materia prima.

En la figura 30 se visualizan pallets armados para destinos de Estados Unidos y la Unión Europea previa carga.



Figura 269: Palletizado A) Estados Unidos B) Unión Europea.

El palletizado de las cajas depende de: solicitud de cliente, presentación de la caja y es importante ya que sin una buena estructura se corre riesgo de caída de cajas en momento de descarga de contenedor.

Las disposiciones generales son: las esquinas de las cajas deben coincidir con las esquinas de la parihuela, las esquinas de la caja deben coincidir con las cuatro esquinas de la caja a la que esté aplicada para los interconectores usados, depende la presentación de la caja, por ejemplo, cada 4 filas en cajas de 4kg y cada 5 filas en cajas de 5.6 kg.

El exportador presentará por lo menos con 1 día de anticipación, la solicitud correspondiente a inspección de la carga, además de la distribución de esta y el recibo de pago correspondiente. Esta información debe contar con el visto bueno de SENASA para programar su inspección.

De no contar con un inspector en la misma planta, este debe ser trasladado por el interesado para que realice la inspección.

El inspector de SENASA en planta verificará que se cumplan con los requerimientos generales y los establecidos para cada destino en concordancia con el procedimiento revisando los requerimientos descritos en el punto 2.2.9 y 2.2.11.

El exportador propondrá internamente un plan de manejo y control de información, además de procedimientos para minimizar el riesgo de rechazo de la carga. Este contiene: revisión de MTDs diario de todos los productores en cosecha, realizar análisis de materia seca previa cosecha, toma de análisis de residuos de pesticidas, capacitación al personal sobre llenado de guías de remisión, establecimiento y difusión de procedimiento de cosecha y registros de calidad en campo, establecimiento de personal capacitado de la empresa para verificación de calidad en área de recepción, de proceso y almacenamiento de la fruta, sistema de trazabilidad, difusión al personal involucrado de directrices de SENASA estipuladas en el Procedimiento unificado de exportación vegetal y anexos.

De acuerdo con cada lote contenido en la carga los inspectores del SENASA deben estimar la cantidad a muestrear, la cantidad de cajas a muestrear y de frutas a ser cortadas se determinan utilizando la metodología establecida. Los pallets de fruta inspeccionados son rotulados para su posterior almacenamiento.

La fruta muestreada es llevada a la zona de trabajo asignada a SENASA para ser revisadas.

En caso durante la inspección fitosanitaria, se detecta de algún lote con plagas reguladas este se rechaza para la exportación, de ser un lote específico dentro de la carga se tiene la opción de cambiar las cajas del productor en cuestión, si se detecta plagas sospechosas el inspector comunica y realiza un muestreo de la plaga y ordena el retiro de toda la fruta de ese lote para su almacenamiento y posterior inspección focalizada.

En caso se encuentre plagas reguladas con tolerancia para un destino diferente al de la carga evaluada pero no apto para el destino deseado, estas cajas pueden ser redireccionadas a otra carga para la que sí se encuentre apta y se da la opción de completar la carga con un lote apto.

3.3 Determinación de materia seca

Previo o a la par de la inspección se solicitan los resultados de porcentaje de materia seca de los lotes correspondientes a la carga, es ahí donde verificará que se supere el valor requerido

por destino (21.5% para Estados Unidos y Europa) por cada calibre por productor involucrado en la carga.

Para la palta fresca los calibres para los mercados de USA y la Unión Europea suelen referirse al número de piezas por caja, siendo su venta en diferentes presentaciones de acuerdo al calibre por ejemplo calibres menores (fruta de más peso) se empaican en cajas de 4kg mientras los de calibres mayores (fruta de menos peso) se empaican a granel o cajas de mayor capacidad como 11.1 kg. Ver pesos de calibres en el Anexo 1.

El inspector del SENASA solo puede autorizar la exportación de un calibre determinado de fruta cuando el resultado de los análisis de materia seca se encuentre por encima del 21,5%.

De contar con menor porcentaje de materia seca, el calibre que no supera el valor de 21.5% del lote es remuestreado, de mantener con los mismos resultados el lote es rechazado y se procede a retiro de producto en planta debido a que con ese porcentaje no se garantiza que el producto llegue con la calidad óptima que se requiere en destino.

sunfruits		% materia seca en palta fresca										Codigo: SP5-LB-FR-025 Edición: 09 Fecha: 01/12/2014 Pag: 1 de 1			
Fecha:	Cliente: Westfalia Fruit Peru S.A.C.										Fundido:				
Muestra	Lote	Varietal	Peso por pieza	Calibre	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	% Materia Seca	% Acidez	Observaciones
	Deja	Haze		32	60								16.1	26.8	
	Cuz														
	Gambos			14	60								15.4	26.2	
	Jauris														
				16	60								16.1	26.8	
				18	60								13.7	22.8	
				20	60								14.0	23.3	
				22	60								13.5	22.5	
				24	60								13.6	22.4	

Figura 27: Ficha de determinación de materia seca.

Fuente: Westfalia Fruit Perú SAC (2020)

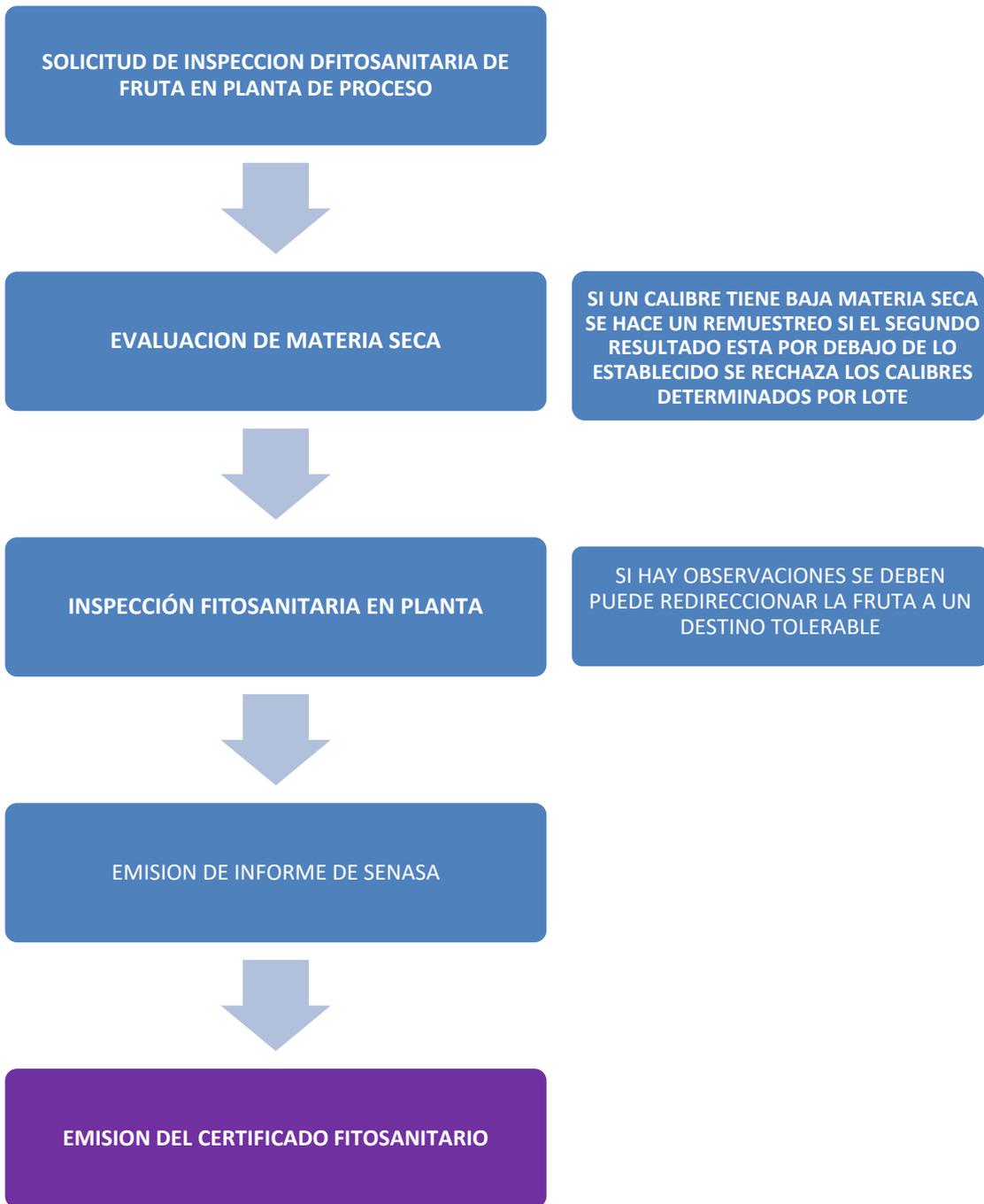


Figura 31: Flujograma de Inspección por SENASA en planta de proceso

3.4 Emisión del certificado

Terminado todo el proceso de inspección, emisión y aprobación de la carga se emite el Certificado fitosanitario, este es requerido por aduana para su embarque, es decir es enviado al operador logístico, mientras al importador es enviado como garantía de cumplir con los requisitos fitosanitarios en el expediente del contenedor (Due Dilligence).

Para el destino de Europa no se tienen restricciones ni comentarios adicionales en el certificado y se puede emitir en formato digital.

CERTIFICADO FITOSANITARIO PHYTOSANITARY CERTIFICATE		
Document No: 202003144109 Expedient: 29970009505	N° 784313	HRDL3168HY7Z 
ORGANIZACIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA DEL PERU PLANT PROTECTION ORGANIZATION OF PERU	A ORGANIZACIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA DE (DE) : United States of America (USA)	
DESCRIPCIÓN DEL ENVÍO - DESCRIPTION OF CONSIGNMENT		
Nombre y dirección del exportador - Name and address of exporter WESTFALIA FRUIT PERÚ S.A.C. - AV. ALFREDO BENAVIDES NRO. 768 INT. 603 URB. CERCADO MIRAFLORES (OPIC. 601-602 A 1/2 CDRA DE VIA EXPRESA) LIMA LIMA MIRAFLORES - PERU		
Nombre y dirección declarada del destinatario - Declared name and address of consignee WalMart Inc. - 501 N. Walton Blvd Bentonville AR 72716-0410 U.S.A.		
Cantidad declarada y nombre del Producto - Declared quantity and name of product 20,400,000 KG - AVOCADO, fresh fruit	Nombre botánico de las plantas - Botanical name of plants Persea americana	
Número y descripción de bultos - Number and description of packages 1200 BOXES	Marcas distintivas - Distinguishing marks _____	
Lugar de Origen - Place of Origin LIMA-PERU	Medios de transporte declarados - Declared means of conveyance MARITIME	Punto de entrada declarado - Declared point of entry PHILADELPHIA
<small>Por lo presente se certifica que las plantas, productos vegetales y otros artículos registrados descritos herein están bien inspeccionados y/o tratados de acuerdo con los procedimientos oficiales aplicables y se garantiza que están libres de los plagas cuarentenarias más importantes con lo que conviene a los importadores y que cumplen los requisitos fitosanitarios vigentes de la parte correspondiente correspondiente, inclusive los relativos a las plagas no cuarentenarias representativas.</small>		
TRATAMIENTO DE DESINFESTACIÓN Y/O DESINFECCIÓN - DISINFESTATION AND/OR DISINFECTION TREATMENT		
Fecha - Date _____	Tratamiento - Treatment _____	
Producto químico (ingrediente activo) - Chemical product (active ingredient) _____	Concentración - Concentration _____	
Duración y temperatura - Duration and temperature _____	Información adicional - Additional information _____	
<small>El titular es responsable de la veracidad integral del documento. Declando por lo tanto su comercialización. Mención, whitewash, falsificación a cualquier información que se efectúe en su contenido. El SENASA se reserva el derecho de iniciar las acciones civiles o penales que correspondan.</small>		
DECLARACIÓN ADICIONAL - ADDITIONAL DECLARATION		
<small>The basic avocations included in this shipment were produced, packed, inspected, and found free of pests in accordance with TCFR 15 56-60"</small>		
Number of Seal SENASA : 213407 Number of container : MEDU-962502-1 Packinghouse Code : 028-00006-PE Place of production code : 028-03677-02		
Fecha de inspección : 09/31/2020 Date of inspection : _____	Nombre del funcionario autorizado : BARRIGA DOMINGUEZ ALBERTO PERCI Name of authorized officer : _____	
Lugar y fecha de expedición : LIMACALLAO, THURSDAY, SEPTEMBER 3, 2020 Place and date of issue : _____		
		

Figura 32: Certificado fitosanitario, destino USA.

Fuente: Westfalia Fruit Perú SAC (2020)

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante el registro y certificación del cultivo de palto con fines de exportación se tienen que seguir diferentes procedimientos, en las que se ven involucradas todos los actores de la cadena, iniciando con el productor y la certificación de lugar de producción, plantas empacadoras y la certificación de las plantas empacadoras y exportadoras con la certificación de la carga.

Se brindó soporte en estas etapas, notándose que existe deficiencias en la difusión de requerimientos para la solicitud de certificado de lugar de producción trayendo como consecuencia que los productores no capacitados, por lo general pequeños, no obtengan oportunamente sus certificados o en el peor de los casos desistan de hacerlo ocasionando que vendan su fruta a comercios no formales disminuyendo sus ingresos por producto cosechado, como parte de una empresa intermediaria de exportación formal nuestra solución inmediata es brindar capacitación a todo el personal que está en contacto con los productores para así poder trabajar con ellos los lineamientos requeridos y gestionar en conjunto el certificado de lugar de producción para lograr la exportación de la palta de todos nuestros proveedores de materia prima.

El panorama es distinto para el proceso de certificación de plantas empacadoras, ya que estas cuentan con personal capacitado para realizar la gestión, así mismo por la misma premura de las operaciones se encuentran observaciones durante las inspecciones que se deben subsanar a la brevedad ya que representa un costo y resta a la imagen de la procesadora. Como parte del presente trabajo se logró la certificación de la planta empacadora para proceso de palto de exportación sin tener observaciones esto debido a que las plantas de empaque cuentan con otras certificaciones más complejas que son requeridas por los clientes.

Se logró identificar el flujo de la certificación de la carga de palto para obtención del certificado fitosanitario, proceso en el cual influyen diferentes factores, como: aprobación de descargo de la fruta para proceso, evaluación de materia seca por cada uno de los calibres,

saldos de exportación en el sistema de SENASA, defectos encontrados en la fruta, presencia de larvas de mosca de la fruta u otras plagas cuarentenarias, exceder LMRs de países destino, estos factores son externos al proceso de exportación, es por ello que el intermediario debe realizar un análisis de riesgos y contar con un plan para evitar rechazos en la carga. Por ello se desarrollaron las siguientes estrategias: capacitar a los responsables de cosecha para garantizar el traslado adecuado de la fruta y el correcto llenado de guías de remisión, realizar análisis de materia seca de fruta antes de su cosecha para garantizar que supere el 21.5 %, certificar los lugares de producción con volúmenes reales a cosechar, capacitar a los supervisores de cosecha para selección en campo, capacitar a los productores sobre el control de mosca de la fruta y plagas cuarentenarias, realizar análisis de residuos de pesticidas previo cosecha de fruta, entre otros.

Finalmente se resalta la labor realizada por las entidades gubernamentales y privadas para poder lograr la exportación de productos inocuos de calidad y así mejorar los retornos a las familias del sector agroindustrial.

V. CONCLUSIONES

- En la experiencia obtenida, se logró tener un conocimiento más amplio sobre los diversos procedimientos que tiene el SENASA para cumplir su función de vigilancia fitosanitaria de un producto como la palta fresca permitiendo controlar la cadena desde lugares de producción hasta la certificación del producto a embarcar, permitiendo poder mantener y mejorar las relaciones comerciales con diferentes destinos.
- Los países destino van actualizando los requisitos fitosanitarios para la importación de productos, se evidencia que SENASA cumple con la su función de normalizar e implementar los procedimientos necesarios para permitir la exportación nacional. La evidencia de que un envío de exportación cumpla con los estándares requeridos por el país destino y se permita su comercialización sin riesgo de encontrar plagas cuarentenarias del país importador es contar con el certificado fitosanitario emitido por el SENASA.
- La presencia de plagas cuarentenarias y la materia seca son parámetros determinantes para considerar una palta como exportable.
- Los destinos de Estados Unidos y la Unión Europea establecen requisitos fitosanitarios diferentes siendo Estados Unidos el más estricto.

VI. RECOMENDACIONES

- Se ha encontrado en la experiencia que, pese a tener establecidos los lineamientos que les compete el personal de SENASA no maneja los mismos procedimientos o forma de trabajo, por ello se recomienda capacitación constante a su personal e intercambio de información con Pro Hass para optimizar el desarrollo de procesos.
- Se recomienda brindar mayor capacitación a los productores sobre temas como obtención de Certificado de lugar de producción y Manejo integrado de plagas para que puedan completar sus formatos y de no contar con personal formar alianzas con comercializadores.
- Capacitar constantemente a los intermediarios y sensibilizarlos sobre la importancia de su participación en la cadena, para que se cumplan con los procedimientos establecidos por SENASA y no exista riesgo de generar rechazos de envíos en destino y el país sea observado trayendo como consecuencia mayores restricciones de los mercados y/o cierre de estos.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Angiosperm Phylogeny Group (2016). An update of the angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. En: Botanical Journal of the Linnean Society, 181(1): 1 – 20 pp.
- Bernal. J. Diaz. C. Tecnología para el cultivo del aguacate. Antioquia, Colombia: ProduMedios.
- León.J. (2000). Botánica de los cultivos tropicales. San José, Costa Rica: Agroamérica.
- Dolores, O. (2020). Certificación sanitaria y fitosanitaria de productos vegetales destinados a la exportación. Consultado el 15 de febrero 2021 Disponible en <https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2020/02/PRO-M04.02.01-rev-01-CERTIFICACI%C3%93N-SANITARIA-Y-FITOSANITARIA-DE-PRODUCTOS-VEGETALES-DESTINADOS-A-LA-EXPORTACI%C3%93N.pdf>
- FAOSTAT (2020). Statistics division of the food and agriculture organization of the united nations. Revisado de 13 de febrero del 2021, Disponible en <http://www.fao.org/faostat/es/>
- ITC. TRADE MAP (2021). “Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas” Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Valores de importación y exportación, volúmenes, tasas de crecimiento, cuotas de mercado. Revisado de 13 de marzo del 2021 Disponible en <https://www.trademap.org/>
- MINSA. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. (2017). Tablas peruanas de composición de alimentos. Revisado de 13 de febrero del 2021, Disponible en <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/1034/tablas-peruanas-QR.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Norma técnica peruana 011.018:2019 Palta, Requisitos. 6ta edición. Lima. Versión de lectura virtual.

MINAGRI. Ministerio Nacional de Agricultura y Riego del Perú. (2020). Calendario de siembras y cosechas. Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias. Revisado el 02 de marzo del 2021 Disponible en <https://siea.midagri.gob.pe/portal/calendario/>

SENASA. Servicio Nacional de Sanidad Agraria. (2014). Procedimiento: certificación fitosanitaria de palta (*Persea americana*) variedad Hass destinada a la exportación. Consultado el 15 de febrero del 2021. Disponible en https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/jer/SUB_DIR_EXPORT/RD%200009-2014-MINAGRI-SENASA-DSV%20y%20anexo.pdf

SENASA. Servicio Nacional de Sanidad Agraria. (2020). Quienes somos. Consultado el 13 de febrero del 2021. Disponible en <https://www.senasa.gob.pe/senasa/>

MIDAGRI.2008. DECRETO SUPREMO N° 018-2008-AG Reglamento de la ley general de sanidad agraria. Consultado el 15 de febrero del 2021. Disponible en <https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2018/11/DS-018-2008-AG-Rglmto-Ley-Gral-Sanidad-Agraria.pdf>

MINCETUR. 2012. Manual de usuario VUCE – SNS024. Consultado el 9 de marzo 2021. Disponible en https://www.vuce.gob.pe/manual_vuce/manuales/usuarios/SNS024_Certificacion_fitosanitaria_lugares_produccion_modificacion.pdf

Sierra y selva exportadora (2020). Unidad de inteligencia comercial. Análisis de mercado 2015-2019, Palta. Consultado el 9 de marzo 2021, Disponible en <https://www.gob.pe/institucion/sse/informes-publicaciones/1368928-analisis-de-mercado-palta-2015-2019>

Silva. J (2020). Requisitos para exportar alimentos a los Estados Unidos de América. Consultado el 12 de febrero del 2021. Disponible en <http://export.promperu.gob.pe/Miercoles/Portal/MME/descargar.aspx?archivo=466CE776-F98F-4776-AE58-4D676107DB5F.PDF>

SENASA (2014) Plan de trabajo para la exportación de fruta fresca de palta Hass del Perú a los Estados Unidos. Consultado el 9 de marzo 2021, Disponible en <https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2014/12/Plan-de-Trabajo-exportacion-de-Palta-a-EEUU-2011.pdf>

SENASA (2020). Procedimiento Unificado de Exportación Vegetal y anexos. Consultado el 12 de febrero del 2021. Disponible en <https://www.senasa.gob.pe/senasa/exportacion-vegetal/>

ANEXO

Anexo 1. Calibres de palta para el mercado de Unión Europea y Estados Unidos

Europa						
Calibre	10	12	14	16	18	20
	364-462	300-371	258-313	227-274	203-243	184-217
Calibre	22	24	26	28	30	32
	165-196	151-175	144-157	134-147	123-137	80-123*
*Solo variedad Hass						
Estados Unidos						
Calibre	24	28	32	36	40	48
	447-532	390-447	333-397	298-354	269-326	213-269
Calibre	60	70	84	96		
	177-213	135-177	106-134	99-106		

Fuente: INDECOPI (2019)