

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Escuela profesional de Ingeniería Comercial



**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA UNA EMPRESA EXPORTADORA DE PALTA HASS HACIA LOS
ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, 2022 - 2032**

Tesis presentada por el bachiller:
Franco Sosa, Adrián Esteban

Para optar por el Título Profesional
de: **Ingeniero Comercial**

Asesor:
Dr. Manrique Oroza Pablo Ignacio

Arequipa – Perú

2022

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INGENIERIA COMERCIAL

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 25 de Noviembre del 2021

Dictamen: 004500-C-EPICO-2021

Visto el borrador del expediente 004500, presentado por:

2016202501 - FRANCO SOSA ADRIAN ESTEBAN

Titulado:

**ESTUDIO DE LA VIABILIDAD DE UN NEGOCIO DE EXPORTACIÓN DE PALTA HASS AL MERCADO
DE ESTADOS UNIDOS 2022 -2032**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**1149 - ESPINOZA RIEGA JORGE DAVID
DICTAMINADOR**

**1697 - VARGAS ESPINOZA LUIS
DICTAMINADOR**

**2587 - QUINTANILLA RODRIGUEZ MARTIN PATRICIO
DICTAMINADOR**



Dedicatoria

A mi padre por permitirme estudiar esta carrera, además de sus consejos y la paciencia a lo largo de cinco años. A mi madre por escucharme siempre y darme ánimos incondicionalmente. A mi hermano por los consejos para sobrellevar la etapa universitaria. A mi primo Miguel, quien me dio siempre ánimos y fue ejemplo para poder llegar a concluir la universidad. A mi tío Simon, cuyos consejos me permitieron alcanzar los objetivos y metas más duros.

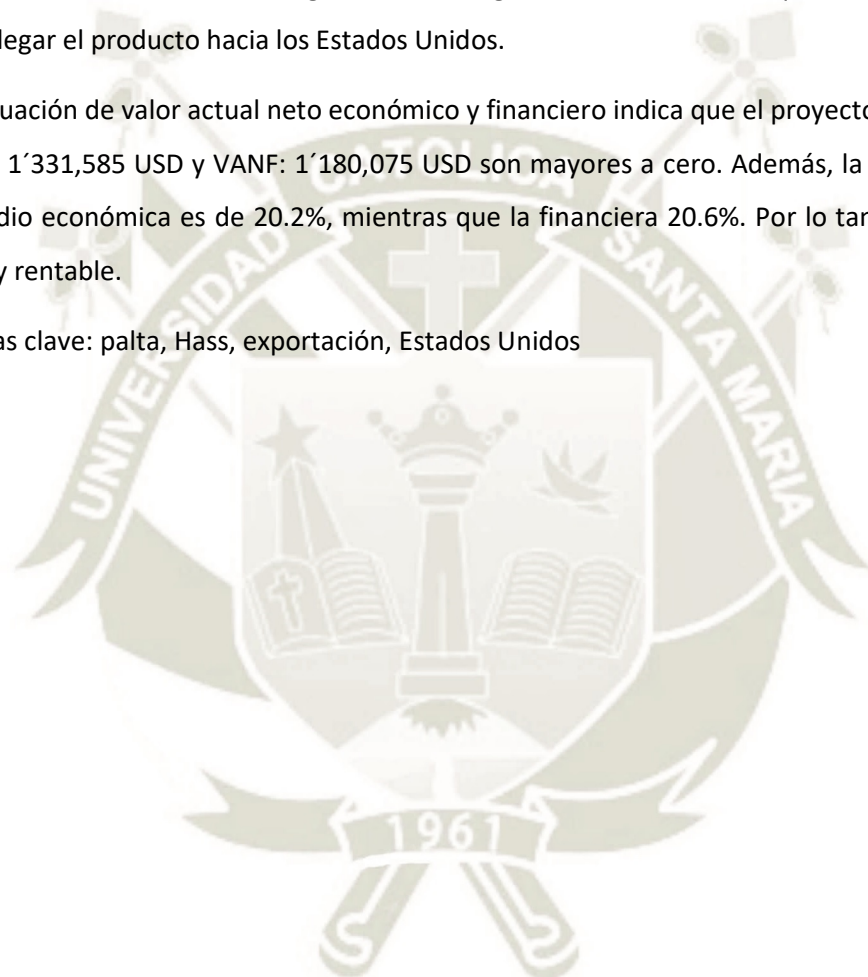


Resumen

El siguiente proyecto se centra en la creación de una empresa que exporte palta Hass a Estados Unidos. Para esto se ha considerado un terreno de 40 ha, ubicado en el departamento de La Libertad, provincia de Trujillo, debido a la idoneidad de la zona, tanto en disposición de terrenos como en productividad. Se espera empezar la cosecha a partir del año 3, exportando las paltas mediante el INCOTERM FCA, negociando con agentes intermediarios, quienes se encargarán de hacer llegar el producto hacia los Estados Unidos.

La evaluación de valor actual neto económico y financiero indica que el proyecto es viable; pues el VANE: 1'331,585 USD y VANF: 1'180,075 USD son mayores a cero. Además, la rentabilidad anual promedio económica es de 20.2%, mientras que la financiera 20.6%. Por lo tanto, el proyecto es viable y rentable.

Palabras clave: palta, Hass, exportación, Estados Unidos

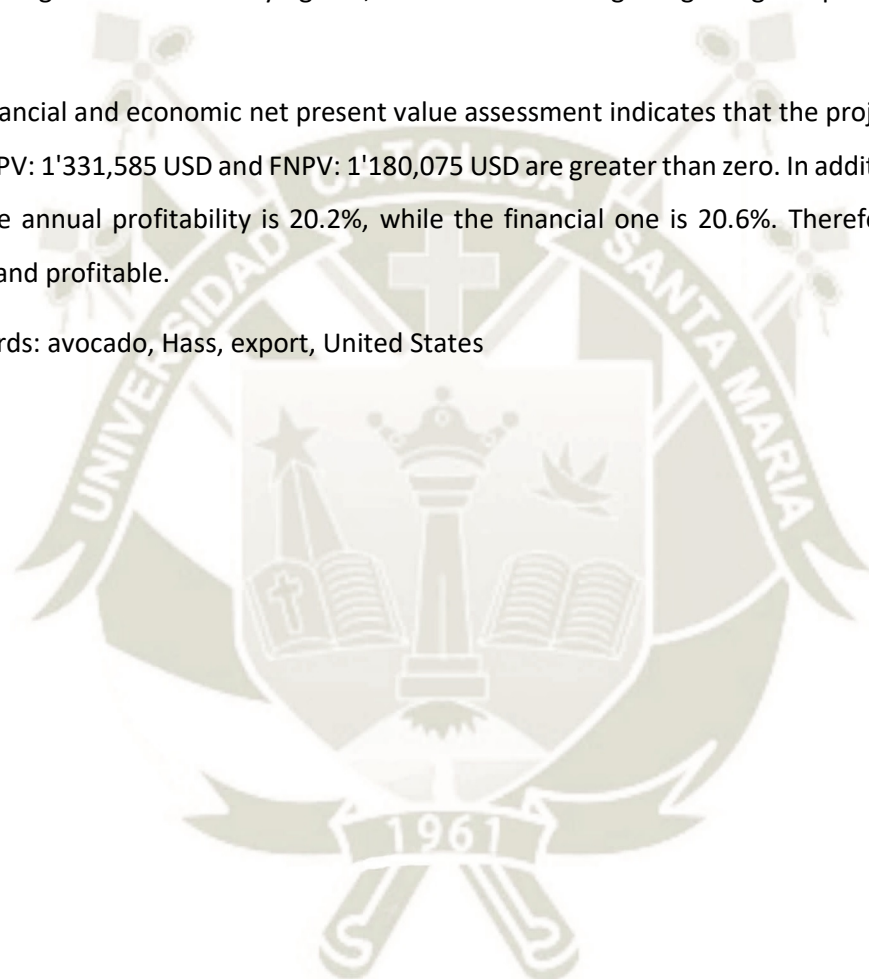


Summary

The next project focuses on the creation of a company that exports Hass avocado to the United States. For this, a 40 ha land has been considered, located in the department of La Libertad, Trujillo province, due to the suitability of the area, both in terms of land layout and productivity. The harvest is expected to start from year 3, exporting the avocados through INCOTERM FCA, negotiating with intermediary agents, who will be in charge of getting the product to the United States.

The financial and economic net present value assessment indicates that the project is viable; since the ENPV: 1'331,585 USD and FNPV: 1'180,075 USD are greater than zero. In addition, the economic average annual profitability is 20.2%, while the financial one is 20.6%. Therefore, the project is viable and profitable.

Keywords: avocado, Hass, export, United States



ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	IV
SUMMARY.....	V
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	13
1. Problema de Investigación.....	13
1.1. Problema.....	13
1.2. Descripción del problema.....	13
1.2.1. Preguntas de investigación.....	16
1.3. Justificación.....	17
2. Objetivos.....	17
2.1. Objetivo general.....	17
2.2. Objetivos específicos.....	17
3. Marco Teórico.....	18
3.1. Conceptos básicos.....	18
3.1.1. Palta.....	18
3.1.2. Desarrollo de la fruta.....	19
3.1.3. Clima.....	21
3.1.4. Suelo.....	21
3.1.5. Variedades según tipo de flor.....	21
3.1.6. Riego.....	22
3.1.7. Fertilización.....	22
3.1.8. Usos.....	22
3.1.9. Proceso de internacionalización.....	22
3.1.10. Incoterms 2020.....	26
3.1.11. Medios de pago.....	31

3.2. Revisión de antecedentes investigativos	33
3.2.1 Impacto de estrategias de mercado para la exportación de palta orgánica (persea americana), de la región Junín a Estados Unidos.	33
3.2.2. Estudio de Pre-factibilidad para la exportación de palta Hass a Estados Unido.....	34
3.2.3. Estudio de pre factibilidad para la comercialización y exportación de palta Hass (Persea Americana) al mercado de Estados Unidos	34
4. Hipótesis.....	34
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	35
1. Metodología, técnicas e instrumentos	35
1.1. Metodología.....	35
1.2. Técnicas.....	35
1.3. Instrumentos.....	35
2. Campo de Verificación	35
2.1. Ámbito.....	35
2.2. Temporalidad	35
3. Estrategia de Recolección de Información.....	36
3.1. Organización	36
3.2. Recursos	36
CAPÍTULO III: ESTUDIO DE MERCADO	37
1. Análisis de macro entorno	37
1.1. Análisis político	37
1.2. Análisis económico.....	38
1.3. Análisis social	39
1.4. Análisis tecnológico.....	40
1.5. Análisis ambiental	41
1.6 Resultado de análisis de macro entorno	41

2. Demanda del proyecto.....	41
2.1. Demanda de Estados Unidos de Norteamérica	41
2.2. Oferta hacia Estados Unidos de Norteamérica.....	42
2.3. Demanda insatisfecha	44
CAPÍTULO IV: ESTUDIO TÉCNICO	46
1. Macro localización	46
1.1. Criterios.....	46
1.1.1. Costo de terreno.....	46
1.1.2. Rendimiento por hectárea.....	46
1.1.3. Disponibilidad de trabajadores.....	47
1.2. Ponderación de resultados	48
2. Tamaño de proyecto y producción	49
3. Detalle de producción.....	50
4. Proceso de producción.....	51
4.1. Requerimientos para el cultivo de palta.....	51
4.2. Preparación del terreno	51
5. Estrategias y Procesos Logísticos de exportación.....	53
5.1. INCOTERM y medio de pago.....	53
5.2. Distribución del contenedor	53
5.3. Procedimientos logísticos	54
6. Estructura Organizacional y Recursos Humanos	56
CAPÍTULO V: PRESUPUESTOS DE OPERACIÓN, INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO	58
1. Ingresos proyectados	58
2. Egresos e inversión.....	59
3. Capital de trabajo.....	61

4. Financiamiento.....	61
CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN ECONÓMICA – FINANCIERA.....	64
1. Flujo de caja económico – financiero	64
2. Evaluación de valor actual neto y tasa interna de retorno.....	65
3. Análisis de sensibilidad	65
4. Contratación de hipótesis.....	67
CONCLUSIONES	68
RECOMENDACIONES.....	69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
ANEXOS	74
1. Cálculo para proyección de demanda insatisfecha	74
2. Depreciación	77
3. Retorno de mercado	77
4. Estructura de capital y financiamiento	78
5. Detalle de inversión y egresos según proceso.....	78
6. Indicadores para el cálculo de tasa de descuento.....	84
7. Plan de tesis	85
8. Cronograma.....	109

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Exportaciones de palta en valor (miles de USD)	13
Tabla 2. Destinos de exportaciones de palta	14
Tabla 3. Operacionalización de variables	16
Tabla 4. Componentes de la palta	20
Tabla 5. Lista de Incoterms	27
Tabla 6. Despachos aduaneros según Incoterm	28
Tabla 7. Transmisión de riesgo según Incoterm	29
Tabla 8. Distribución de costos (comprador y vendedor)	30
Tabla 9. Medios de pago internacionales	31
Tabla 10. Demanda de palta de Estados Unidos de Norteamérica	42
Tabla 11. Importaciones de USA por país (palta)	43
Tabla 12. Importaciones de palta de USA (provenientes de Perú y Chile) - proyección	43
Tabla 13. Demanda insatisfecha	44
Tabla 14. Cantidad de producción	44
Tabla 15. Costo de terrenos	46
Tabla 16. Rendimiento por hectárea	47
Tabla 17. Calificación de disponibilidad de mano de obra	48
Tabla 18. Ponderación de resultados	48
Tabla 19. Producción proyectada	49
Tabla 20. Detalle de producción	50
Tabla 21. Partida arancelaria	53
Tabla 22. Contenido en cajas, pallets y container	53
Tabla 23. Costo de procesos	55
Tabla 24. Detalle de cantidad de contenedores necesarios de acuerdo a la producción	55
Tabla 25. Gastos logísticos de exportación	55
Tabla 26. Planilla de colaboradores	57
Tabla 27. Precio Fijado	58
Tabla 28. Ingresos proyectados	58
Tabla 29. Resumen de egresos e inversiones	60
Tabla 30. Capital de trabajo	61
Tabla 31. Tasas de interés para pequeñas empresas, según banco	61

Tabla 32. Tabla de servicio de deuda	62
Tabla 33. Costo de deuda (kd)	62
Tabla 34. Costo de patrimonio (ke)	62
Tabla 35. Costo de capital promedio ponderado (WACC)	63
Tabla 36. Flujo de caja proyectado (económico -financiero)	64
Tabla 37. Evaluación por resultados económicos y financieros	65
Tabla 38. Depreciación	77
Tabla 39. Retorno de mercado (promedio S&P 500 -NYSE)	77
Tabla 40. Estructura de capital	78
Tabla 41. Inversión - Preparación de terreno y siembra	78
Tabla 42. Gastos - Preparación de terreno y siembra	79
Tabla 43. Inversión – mantenimiento anual y cosecha	80
Tabla 44. Gastos- mantenimiento anual y cosecha	80
Tabla 45. Gastos proyectados- mantenimiento anual y cosecha	81
Tabla 46. Inversión – planta de empacado	82
Tabla 47. Gastos – planta de empacado	83
Tabla 48. Gastos proyectados – planta de empacado	83
Tabla 49. Gasto en salarios – planta de empacado	83
Tabla 50. Gastos administrativos	84
Tabla 51. Exportaciones de palta en valor (miles de USD)	85
Tabla 52. Destinos de exportaciones de palta	86
Tabla 53. Operacionalización de variables	88
Tabla 54. Componentes de la palta	92
Tabla 55. Lista de Incoterms	99
Tabla 56. Despachos aduaneros según Incoterm	100
Tabla 57. Transmisión de riesgo según Incoterm	101
Tabla 58. Distribución de costos (comprador y vendedor)	102
Tabla 59. Medios de pago internacionales	103
Tabla 60. Cronograma	109

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Producción nacional de palta por departamento.....	15
Figura 2. Mapa de capital humano	47
Figura 3. Distribución de sembríos por hectárea	50
Figura 4. Preparación de la tierra	52
Figura 5. Contenedor Reefer (detalles)	54
Figura 6. Proceso logístico y de producción	54
Figura 7. Estructura organizacional	56
Figura 8. Estacionalidad en las exportaciones.....	59
Figura 9. Variación VANF – precio de venta de palta	65
Figura 10. Variación TIRF – precio de venta de palta	66
Figura 11. Variación VANE – Precio de venta de palta	66
Figura 12. Variación TIRE – Precio de venta de palta	67
Figura 13. Regresión lineal para proyección de producción de USA.....	74
Figura 14. Regresión lineal para proyección de importación de USA	74
Figura 15. Regresión lineal para proyección de exportaciones de USA	75
Figura 16. Regresión lineal para importaciones de palta provenientes de Perú (USA)	75
Figura 17. Regresión para paltas provenientes de Chile (USA)	76
Figura 18. Riesgo país Perú.....	84
Figura 19. Tasa de bono de tesoro de USA a 10 años	84
Figura 20. Producción nacional de palta por departamento.....	87

Capítulo I: Planteamiento Teórico

1. Problema de Investigación

1.1. Problema

Estudio de la viabilidad de un negocio de exportación de palta Hass al mercado de Estados Unidos

1.2. Descripción del problema

La palta o aguacate, es un fruto con un alto crecimiento de consumo a nivel mundial debido a, entre otros aspectos, su alto valor nutricional (Agricultural Marketing Resource Center, 2018). Conocida científicamente como *Persea Americana*, tiene su origen en América Central. A partir del año 2018 es el principal producto de la canasta agro exportadora peruana (MINAGRI, 2019), superando los 700 millones de USD en valor FOB exportado.

De acuerdo con el *Agricultural Marketing Resource Center (2018)*, la palta se ha comercializado como una opción dietética saludable y como una buena fuente de aceite monoinsaturado beneficioso. Una palta mediana entera contiene aproximadamente el 15 por ciento de la cantidad diaria recomendada por la FDA de grasas saturadas. Además, tienen un 60 por ciento más de potasio que los plátanos. También son ricos en vitamina B, vitamina E, vitamina K y ácido fólico.

En la siguiente tabla se muestra el crecimiento agresivo de las exportaciones peruanas de palta; como se puede apreciar desde el 2010 hasta el 2020 las exportaciones se incrementaron en cerca de 9 veces. Adicionalmente, se espera que la exportación de paltas siga el ritmo de crecimiento debido a la gran demanda de los mercados internacionales, especialmente Estados Unidos. Por lo tanto, esta industria podría ser una de las más sólidas y atractivas a futuro en el plano nacional.

Tabla 1. Exportaciones de palta en valor (miles de USD)

Año	Valor FOB (USD)	Variación
2020	759,390	0.6%
2019	755,019	4.4%
2018	723,046	22.9%
2017	588,085	48.2%
2016	396,888	29.6%
2015	306,269	2.1%
2014	300,111	63.1%
2013	184,034	35.8%
2012	135,520	-15.9%
2011	161,219	89.6%
2010	85,035	

Fuente. Tomado SUNAT (2020).

Tabla 2. *Destinos de exportaciones de palta*

País de Destino	Valor FOB (dólares)	Porcentaje del total	Peso Neto(Kilos)	Precio por Kg. (USD)
Holanda	248,039,744	33%	106,585,209	2.33
Estados Unidos	230,111,781	30%	85,333,448	2.7
España	113,590,768	15%	48,243,350	2.35
Reino Unido	58,346,049	8%	25,413,830	2.3

Fuente. Tomado de SUNAT (2020).

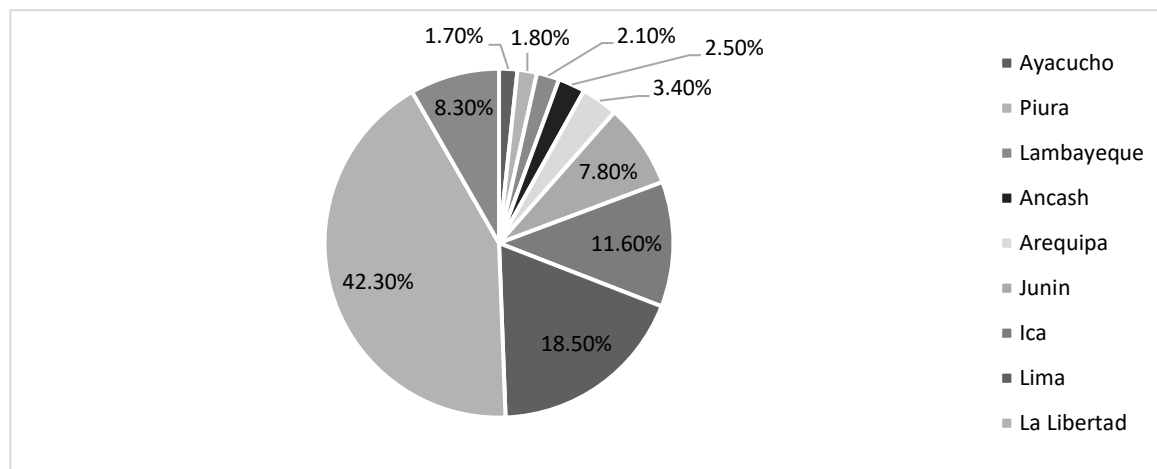
Además de ser el segundo destino en cuanto a las exportaciones peruanas de paltas, Estados Unidos de Norteamérica equivale al 30% de total de exportaciones nacionales (tabla 2). En relación a todo el mundo, este país es el mayor consumidor de palta, demandando el 43% de la producción mundial (SIICEX, 2019). Por lo tanto, claramente EEUU es uno de los lugares con mayores oportunidades comerciales en cuanto a la exportación de esta fruta.

Con respecto a los principales proveedores de Estados Unidos, México históricamente ha sido el principal abastecedor de esta fruta 89.4%; no obstante, en los últimos años Perú ha cobrado mayor relevancia, posicionándose en el segundo lugar, cubriendo el 6.8% de toda la demanda del país norteamericano (USDA, 2020). Una circunstancia importante a tener en cuenta es que México provee de paltas a EEUU en el periodo de marzo a junio en promedio, es decir en un periodo diferente al de la cosecha peruana, que se da entre julio y septiembre principalmente; es decir se abre una ventana comercial muy favorable al país. (ProHass, 2021)

En cuanto al Perú, los departamentos de mayor producción se muestran en la siguiente figura, como se puede apreciar La Libertad representa un gran porcentaje (42.3%), mientras que Arequipa solo el 3.4%; de acuerdo a data proporcionada por MINAGRI (2018), La Libertad tiene un rendimiento de 14 092 Kg/ha, siendo al mismo tiempo una región con alta productividad y producción.

Luego de haber analizado los datos previos, se concluye que existe la posibilidad de realizar un proyecto agro exportador de palta hacia Estados Unidos. Esta idea de negocio se analizará de acuerdo a puntos de vista estratégicos, de mercadeo y técnicos para determinar su viabilidad financiera y económica.

Figura 1. Producción nacional de palta por departamento



Fuente. Tomado de Rendimientos agroclimáticos del cultivo de palto por MINAGRI (2018).

a) Análisis de Variables:

- **Variable Dependiente:** Evaluación de factibilidad de un proyecto de exportación de palta Hass hacia el mercado de Estados Unidos de Norteamérica.
- **Variables Independientes:**
 - Oportunidades y Retos del mercado de Estados Unidos de Norteamérica
 - Factores técnico operativos de la industria exportadora de palta en el Perú
 - Factores logísticos en la industria exportadora de palta en el Perú

Tabla 3. Operacionalización de variables

Variables	Indicadores
Dependiente	
Exportación de palta Hass	Producción nacional y local de palta Hass
	Valor FOB de la exportación de palta Hass nacional y local
Independientes	
Oportunidades y amenazas del mercado norteamericano	Cantidad de importación total de palta de Estados Unidos de Norteamérica
	Precio de importación de palta en Estados Unidos de Norteamérica
	Consumo per cápita de palta en Estados Unidos de Norteamérica
	Variación en el consumo de palta en Estados Unidos de Norteamérica
	Nivel de competencia en el mercado norteamericano
Factores técnico - operativos de la industria exportadora de palta en el Perú	Localización del centro de producción
	Capacidad de producción
	Procesos de preparación de terreno
Factores logísticos en la industria exportadora de palta en el Perú	INCOTERMS
	Medios de pago
	Proceso logístico

Fuente. Elaboración propia.

1.2.1. Preguntas de investigación

a) General

¿Es viable económica y financieramente un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica?

b) Específicas:

- ¿Cuáles son las estrategias generales más adecuadas para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica sea exitoso?
- ¿Cuáles son los procesos técnicos y operativos más adecuadas para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica logre satisfacer las necesidades de los clientes?
- ¿Cuáles son las estrategias y procesos logísticos más adecuadas para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica logre satisfacer las necesidades de los clientes?

- ¿Cuál es la estructura organizacional más adecuada para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica logre operar organizacionalmente de forma eficiente?

1.3. Justificación

1.3.1. Relevancia Económica

Este proyecto de llevarse a cabo permitirá crear una cadena de valor productiva que en la industria agro exportadora nacional, lo cual agilizará el tejido empresarial, dinamizando diferentes rubros. Por lo tanto, este proyecto, de ser viable, sería relevante económicamente.

1.3.2. Relevancia Social

La actividad económica que resulte de la creación de una empresa que pertenezca a este sector permitirá que los stakeholders de esta cadena de valor tengan un beneficio considerable. Entre los más beneficiados se encontrarán los trabajadores, quienes podrán acceder a una remuneración adecuada a su aporte con todos los beneficios de la nueva ley agraria.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Determinar la viabilidad económica y financiera de un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos

2.2. Objetivos específicos

- Determinar las estrategias generales más adecuadas para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica sea exitoso
- Determinar los procesos técnicos y operativos más adecuadas para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica logre satisfacer las necesidades de los clientes
- Determinar las estrategias y procesos logísticos más adecuadas para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica logre satisfacer las necesidades de los clientes
- Determinar la estructura organizacional más adecuada para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica logre operar organizacionalmente de forma eficiente

3. Marco Teórico

3.1. Conceptos básicos

3.1.1. Palta

La palta es una planta dicotiledónea del orden Ranales y de la familia Lauraceae. Fue clasificado como *Persea gratissima* por Gaertner y *Persea americana* por Miller. El árbol de aguacate o palta (*Persea americana* Mill.) pertenece a la familia Lauraceae y es uno de los pocos miembros comercialmente importantes del género *Persea* (Yahia, 2012). La fruta es llamada "Ahuacatl" por los aztecas y de ahí deriva el término *avocado*, *aguacate* (en español), *avocat* (en francés) y *abacate* (en portugués). Los aztecas consideraban los aguacates o paltas un afrodisíaco y lo llamaban huacatl, que significa testículos, en referencia a la forma de la fruta y la forma en que cuelgan del árbol. La fruta también se llama *palta* en Chile, Ecuador y Perú, y también se la conoce como pera cocodrilo, mantequilla vegetal, pera mantequilla y mantequilla de guardiamarina. (Tovar y Arzate, 2010)

La palta se originó en América Central y el sur de México. Basado en evidencia arqueológica encontrada en Tehuacán, Puebla (México), se cree que apareció hace aproximadamente 12 000 años. Se ha determinado que el centro de origen de esta fruta es la parte central de México, pasando por Guatemala hasta Centroamérica. En esta región se puede encontrar el acervo genético natural, que puede ser útil para la mejora biotecnológica de la especie. Como evidencia de esta teoría, se han encontrado árboles primitivos de palta en la 'Sierra Madre Oriental' a lo largo del Estado de Nuevo León (México) hasta Costa Rica. Desde esta región la palta se dispersó a la parte sureste de los Estados Unidos, las Indias Occidentales, a una gran parte de América del Sur (Colombia, Venezuela, Brasil, Ecuador, Perú, Bolivia y Chile). (Ramcharan et al., 1982)

La raza mexicana, que se originó en las montañas de México y Centroamérica, se caracteriza por una fruta relativamente pequeña, que oscila entre 75 y 300 g, con una piel delgada y tersa. Los frutos de la raza guatemalteca son nativos de las tierras altas de América Central y no son tan resistentes a las bajas temperaturas como los de la raza mexicana, caracterizados por frutos grandes, con un promedio de 500-600 g, y una piel gruesa y quebradiza. La raza antillano es originaria de las tierras bajas de América Central y el norte de América del Sur, caracterizada por el tamaño intermedio de la fruta, con la piel lisa, coriácea y a veces brillante. Existen diferencias en la madurez de los frutos y en el contenido de aceite entre las diferentes razas. (Nesbitt et al., 2015)

En general, los árboles de palta de las Indias Occidentales son los más sensibles al frío y son dañados por temperaturas por debajo de 1,2 °C (Vosbury, 2019). Mientras que la ascendencia racial fue identificada como el factor más importante que influenciaba susceptibilidad al frío, otros factores tales como tamaño del árbol, edad y vigor, carga de la cosecha, y prácticas culturales también fueron mostrados para influenciar daño frío (Whiley et al., 1990). Los árboles maduros de la raza mexicana son capaces de soportar temperaturas tan bajas como -4°C sin daños. (Yahia, 2012)

Muchos de los cultivares comerciales son híbridos de las tres razas. Hay una gran variabilidad en los rasgos de la fruta no sólo entre las razas, sino también entre los cultivares dentro de una raza. Una de las diferencias más claras entre los cultivares es el color de la cáscara cuando madura. La cáscara de algunos cultivares cambia de verde a negro o púrpura con el aumento de la madurez. Hass, un híbrido G-MX, es un cultivar ovado de piel negra (en su madurez) cuyo fruto pesa de 140 a 300 g. Hass representa alrededor del 75% de la producción en México y California, y también es importante en otros países. En México, el Hass se cosecha todo el año, pero la temporada principal es de octubre a mayo, mientras que en Perú, su cosechar es en un periodo inverso. (Tovar y Arzate, 2010)

Además de su sabor único, tienen beneficios nutricionales. Las paltas tienen más potasio que los plátanos y son una buena fuente de vitaminas K, E y B, especialmente B6 y B5. La pulpa es de aproximadamente 15 por ciento de aceite o grasa, gran parte de la cual está en la forma sana y monoinsaturada. La fruta ha sido estudiada por su papel en la reducción del colesterol y la limitación de ciertas formas de cáncer oral. (Ramcharan et al., 1982)

La palta es un árbol tropical de hoja perenne que pueden crecer de 12 a 24 metros de altura. Las hojas son grandes, coriáceas y de color verde profundo con venas más pálidas, y viven de 2 a 3 años. Los árboles maduros arrojarán una porción de sus hojas envejecidas cada primavera durante el período de floración. Algunas variedades caen más que otras durante este tiempo. Las nuevas hojas se desarrollarán casi inmediatamente. (Nesbitt et al., 2015)

3.1.2. Desarrollo de la fruta

El pericarpio, que es el tejido frutal propiamente dicho excluyendo la semilla, comprende la corteza (exocarpo), la porción comestible carnosa (mesocarpo) y una capa delgada junto a la capa de semillas (endocarpo). La semilla grande de la palta consiste en dos cotiledones carnosos y dos capas de la semilla que se adhieren a uno a uno. El endospermo desaparece en el curso del desarrollo. Los cotiledones consisten en tejido de parénquima intercalado con idioblastos y

contienen almidón como el principal material de almacenamiento (Vosbury, 2019). El fruto de la palta es inusual en que la división celular en el mesocarpio no se restringe al período inicial de crecimiento, sino que también continúa durante el desarrollo del fruto e incluso ocurre en el fruto maduro unido al árbol (Whiley et al., 1990). De acuerdo con Yahia (2012), en algunos casos, la ampliación celular se detiene cuando el fruto alcanza aproximadamente el 50% de su tamaño en la madurez completa, mientras que la división celular explica el crecimiento continuo.

Dos factores endógenos importantes que afectan a la fisiología del crecimiento de la fruta incluyen las hormonas y los alimentos. En todas las etapas del desarrollo del fruto, se observó que el mesocarpio contenía niveles más bajos de la auxina, ácido acético indol que la semilla (Tovar y Arzate, 2010). Para Nesbitt et al. (2015), la auxina aumentó la fuerza de la piel de la fruta y reguló el desarrollo del endospermo. Hay una fuerte evidencia de que el etileno está involucrado en la abscisión de las frutillas de paltas jóvenes. En la siguiente tabla se puede ver la relación de componentes, sus porcentajes y cantidades en una fruta promedio.

Tabla 4. Componentes de la palta

Componente	Cantidad
Agua	74.40%
Lípidos	20.60%
Proteínas	1.80%
Fibra	1.40%
Ceniza	1.20%
Glucosa	0.30%
Fructosa	0.10%
Sacarosa	0.10%
Ácidos orgánicos (%)	
Ácido málico	0.32%
Ácido cítrico	0.05%
Ácido oxálico	0.03%
Vitaminas (mg/100g)	
Ácido ascórbico	11.00%
Tiamina	0.07%
Riboflavina	0.12%
Ácido nicotínico	1.90%
Vitamina B6	6.62%
Ácido fólico	0.04%
Biotina	0.01%
Carotenoides (mg/100g)	
α -caroteno	0.29%
β -caroteno	0.03%
Criptoxantina	0.16%
Minerales (mg/100g)	
Potasio	0.48%
Fósforo	27.00%
Calcio	14.00%
Magnesio	23.00%
Sodio	2.00%
Hierro	0.70%
Zinc	0.50%

Fuente. Tomado de Yahia (2012).

3.1.3. *Clima*

El factor más limitante para el éxito con los árboles de palta es el frío severo:

- Los tipos de las Indias Occidentales casi no toleran temperaturas subcongelantes.
- Los tipos guatemalteños pueden tolerar de 26 a 30 °F.
- Los tipos mexicanos son los más resistentes al frío y adecuados para el clima norteamericano, con algunas variedades tolerando temperaturas de alrededor de 19 a 20 ° F como árboles maduros. Las posibles lesiones por congelación de los árboles de palta incluyen daño parcial al tejido sobre el suelo, muerte total de todo el tejido sobre el suelo o muerte total de todas las partes del árbol (por encima y por debajo del suelo). La extensión de las lesiones se ve afectada por la resistencia fría de la variedad y la profundidad y duración de la congelación. Los árboles también se cultivan en paisajes protegidos en la mitad inferior del estado. Los árboles en entornos residenciales protegidos pueden tener ventajas microclimáticas sobre los plantados en huertos. (Vosbury, 2019)

3.1.4. *Suelo*

Aunque los árboles de palta pueden crecer en una amplia gama de tipos de suelo, los suelos más adecuados son gruesos y bien drenados. Las paltas no toleran inundaciones ni suelos mal drenados. Un rango de valores de pH de ácido a alcalino es aceptable. Debido a que la salinidad puede dañar las paltas, se deben hacer pruebas en el suelo y el agua de riego antes de plantar. Si la salinidad es un problema, se debe utilizar una variedad antillano como portainjerto, que tolerará mejor la salinidad. Las variedades mexicanas en particular no son tolerantes a la sal y pueden necesitar ser injertada si la salinidad es un problema potencial. (Nesbitt et al., 2015)

3.1.5. *Variedades según tipo de flor*

Las variedades de palta caen en uno de los dos tipos de polinización, A y B. Se diferencian en la hora del día (mañana o tarde) en que las flores masculinas y femeninas pueden reproducirse:

- Las flores tipo A se abren por la mañana como hembras receptivas y se cierran por la tarde. Reabren a la tarde siguiente para el galpón de polen.
- Las flores de palta tipo B se abren por la tarde como hembras receptivas, cierran durante la noche y vuelven a abrir a la mañana siguiente para arrojar polen.

En importantes zonas productoras de palta, los huertos se inter plantan con variedades de ambos tipos para asegurar una buena polinización.

El tamaño de la fruta varía considerablemente entre las especies. Las variedades de las Indias Occidentales producen frutas muy grandes que son bajas en aceite y tienen un sabor más suave que los otros tipos. El fruto de tipos mexicanos rara vez es más grande de 8 a 12 onzas, es de color verde a púrpura o negro, y tiene la piel muy delgada. Debido a que la piel es tan delgada, la fruta es muy susceptible a la enfermedad. Las variedades guatemaltecas son esencialmente intermedias entre las dos primeras, y sus híbridos con las otras dos razas incluyen muchas de las variedades más importantes en el comercio. (Tovar y Arzate, 2010)

3.1.6 Riego

De acuerdo con Yahia (2012), el riego en la palta es similar al de los cítricos y otros árboles frutales y de frutos secos. Se debe aplicar agua a una velocidad y frecuencia que evite desperdiciar agua o dejar agua de pie alrededor del árbol durante más de unas pocas horas.

3.1.7. Fertilización

Las aplicaciones anuales de fertilizantes ayudarán al crecimiento y fructificación de las paltas. Las pruebas de suelo deben realizarse antes de la siembra y cada segundo o tercer año a partir de entonces para identificar deficiencias en fósforo, potasio y otros elementos. El nitrógeno es necesario cada año, independientemente de los resultados de las pruebas de suelo. (Tovar y Arzate, 2010)

3.1.8. Usos

Las paltas generalmente se consumen frescos, ya sea solos o en ensaladas, dips, aperitivos, guacamole o pico de gallo. La fruta sobre madurada se puede puré y congelar para su uso posterior, particularmente para salsas de palta y sopa de crema. La cáscara de variedades de piel gruesa es indeseable para comer, pero comestible en variedades de piel delgada, en algunos casos añadiendo sabores únicos. (Nesbitt et al., 2015)

3.1.9. Proceso de internacionalización

Existe una diferencia sustancial entre el proceso de exportación y el proceso de internacionalización, ya que el primero forma parte del segundo porque exportar es una manera de participar en el mercado global. Sin embargo, estos procesos deben planificarse estratégica y operativamente por separado, diseñando planes claramente especificados para cada uno. En esta línea, también hay diferencias entre dichos planes, una de las más significativas es que el plan de exportación inicia eligiendo el producto y el mercado de destino, mientras que el plan de

internacionalización inicia con la decisión propia de la organización de expandirse a mercados internacionales. (Instituto Pacífico , 2016)

3.1.9.1. La exportación indirecta

Este tipo de exportación implica, de forma sencilla, la venta que hace una empresa local a un tercero, ya que las actividades de comercio exterior se encargan a empresas intermediarias que cuenten con recursos de diversos tipos como: lugar de almacén, sucursales a nivel global, medios de transporte, entre otros. Uno de los tipos de intermediarios que existen son las denominadas empresas de trading que se desempeñan con un rol principal de agencia de compras, más que como meros representantes de ventas. En general, la exportación indirecta se relaciona a una comercialización no priorizada y su principal punto en contra es que la organización contratante no realiza ninguna tarea a nivel internacional porque no se diferencia de sus otras ventas; no obstante, significa un gran estímulo para las exportaciones. (Instituto Pacífico , 2016)

3.1.9.2. La exportación directa

A diferencia de la exportación indirecta que se menciona en el punto anterior, la exportación directa implica que las empresas vendedoras ejecutan sus propias tareas exportadoras, en vez de contratar a terceros. En este tipo de exportación las actividades como: la investigación previa del mercado, distribución del producto, documentación, establecimiento de precios, entre otros; se realizan desde un departamento propio de exportación. En ese sentido, existen tres formas principales para realizar una exportación directa, según el Instituto Pacífico (2016):

a. La venta directa

Este tipo de exportación directa es común en empresas exportadoras que cuentan con equipos complejos, usualmente sus productos deben ir acompañados de un servicio o atención al cliente adecuados; por ende, en especial para mercados más lejanos, es preferible que la empresa establezca filiales comerciales que brinden los servicios de venta y postventa de forma más adecuada, también es importante que la empresa vele por añadir valor al producto mediante la firma de acuerdos estratégicos con agentes del país destino.

b. La utilización de un agente o distribuidor

Se considera como una forma simple, útil y más económica de exportar directamente. Las empresas que usualmente usan este método son las que intentan llegar por primera vez a determinado mercado, generalmente se habla de organizaciones pequeñas o de organizaciones que se dedican

a la venta de productos industriales. En este caso, el distribuidor se hace poseedor de la mercancía y posteriormente la revende al cliente final, esto quiere decir que el distribuidor es el cliente de la organización productora. Cabe resaltar que los agentes se diferencian de los distribuidores porque ellos toman la representación en la exportadora dentro del país destino a cambio de una comisión, pero no adquieren la mercadería.

c. El establecimiento de una subsidiaria comercial

Es una modalidad que se concibe como la etapa posterior a la venta mediante agentes y/o distribuidores que han logrado resultados positivos, generando una cantidad de ventas en crecimiento. Se realiza solamente cuando el mercado representa un gran volumen del total de ventas del producto, por lo que suele ser un tipo costoso de exportación. La subsidiaria tiene como tarea el canalizar los pedidos que se generan en su mercado y también se encarga de hacer la venta directa a los compradores.

En general, la exportación directa tiene mayores ventajas que la exportación indirecta en cuanto al manejo de volúmenes de venta mayores. Sin embargo, la obtención de una utilidad superior estará ligada al incremento de ventas que debe compensar todos los costos del proceso, que suelen ser más elevados.

Otra ventaja es la acumulación del Know How de exportación. No obstante, la exportación directa siempre tendrá el inconveniente de representar mayores costos para la empresa.

3.1.9.3. La exportación concertada

De acuerdo con el Instituto Pacífico (2016), este tipo de exportación también tiene distintas modalidades:

a. Piggy-back

Consiste en que las empresas utilicen la red de ventas de una empresa catalizadora, con la promesa de pago de comisión. Este tipo de exportación se usa para productos que se distribuyen por canales similares, pero que no son competencia entre sí, sino que se pueden considerar como complementarios. La comisión que recibe la compañía catalizadora se hace del descuento que el productor hace sobre la lista de precios, debido a que para este las transacciones se hacen a nivel nacional. Entonces, el piggy-back se adecúa bien para empresas que no deseen invertir grandes cantidades de dinero en la gestión de redes comerciales a nivel internacional.

La ventaja más resaltante de este tipo de exportación es que la empresa productora se beneficia de la imagen de la empresa catalizadora y utiliza sus conocimientos y experiencia en el mercado. Sin embargo, el inconveniente se encuentra en que la empresa productora pierde totalmente el control sobre la forma de comercialización de sus propios productos en el exterior.

b. Consorcio de exportación

El consorcio de exportación es una institución que se crea por dos o más empresas que buscan lidiar conjuntamente con los costos de creación de este consorcio. Las tareas que se asocian a esta entidad son: exportaciones en nombre del consorcio o de las organizaciones que lo conforman, establecimiento de precios, distribución, negociación con agentes y/o distribuidores en el exterior y generación de informes que sustenten el cobro de deudas y la solvencia de las actividades.

La principal ventaja se encuentra al compartir costos, pero el consorcio también permite exportar una mayor cantidad de productos, acercarse a consumidor, y ser una institución que enseña a las pymes sobre exportación.

Por otro lado, sus desventajas residen en la dificultad que existe para su creación y gestión, dada la competitividad entre los fundadores; también está que cada empresa pierde libertad de acción, a comparación de una gestión individual; y, finalmente están los conflictos latentes que suelen ser de índole económico.

c. Joint-venture Internacional

Una joint-venture es una asociación conformada por empresas de distintos países que se formalizan para desarrollar una actividad en conjunto. Usualmente, las empresas que se juntan son del mismo sector, pero que cuentan con ventajas competitivas diferentes. Uno de los motivos para optar por una joint-venture es la factibilidad que brinda para ingresar a un mercado al cual sería imposible de entrar (o más costoso) si la empresa desea hacerlo sola. Además, la otra ventaja es el aprovechamiento de redes de distribución de las empresas asociadas, lo cual permite ingresar rápidamente al mercado deseado.

Sin embargo, también existen inconvenientes en esta modalidad, el primero es que requiere una fuerte inversión, no solo de capital sino de recursos de gestión a un mediano y/o largo plazo; además, al igual que otras modalidades de asociación, está el riesgo de conflicto entre las empresas respecto a la priorización de estrategias u otros.

d. Franquicia internacional

Es una manera de trasplantar negocios a nivel internacional, ya que la empresa de origen le cede el producto, la marca, el Know How (de producción, gestión y comercialización), entre otros, a distintas empresas franquiciadas.

El franquiciado es la empresa propietaria del negocio que, a cambio de la cesión de todo lo mencionado, promete pagar un monto económico que usualmente se conforma de un pago inicial y comisión por volumen de ventas.

La unión de las experiencias de ambas empresas es la principal ventaja de esta modalidad de entrada al mercado exterior, ya que se traduce en un ahorro de recursos y de tiempo porque la franquicia no empieza desde cero, sino que es beneficiado por las herramientas y conocimientos que le brinda la empresa franquiciadora.

No obstante, este modo contempla una selección de franquiciado cuidadosa, ya que se convierte en un representante de la marca a nivel internacional.

e. Alianza estratégica

Es un tipo de cooperación entre empresas que pretender ser más competitivas como resultado de las economías de escala que se generan en el acuerdo. Una de la motivaciones para generar alianzas estratégicas es el diseño en conjunto de cierta tecnología, otra razón puede ser la superación de obstáculos comerciales de tipo proteccionistas que se imponen en varios países o bloques económicos; otro motivo también podría ser el de reducir el riesgo por la acción de compartir un negocio. Sea cual fuere la motivación, para que la alianza se mantenga en el tiempo debe haber compatibilidad entre ambas (o más) empresas, quienes deberán demostrar un esfuerzo unido para que cada aportación sea equitativa.

3.1.10. Incoterms 2020

El término Incoterms proviene de *International Commerce Terms*, que son un conjunto de normas establecidas por la Cámara de Comercio Internacional, que tienen por objetivo permitir una comercialización internacional eficiente gracias a la fijación de obligaciones para compradores y vendedores en diversas categorías como: negociación, seguros, aduanas, transporte, entre otros. (Llamazares, 2019)

Existen once Incoterms que son aplicados para transporte marítimo y polivalente, además se espera que estos términos (establecidos en 2020) sean válidos durante diez años. Cabe mencionar que estas reglas no se enmarcan dentro de la normatividad jurídica supranacional ya que solo

representan una práctica de derecho privado; no obstante, son consideradas como *Lex Mercatoria*, o en otras palabras, una práctica comercial que es aceptada en muchos lugares y que además está reconocida por la Convención de Viena de 1980 (la gran mayoría de países firmaron en esta), por ello, se usa como referente en la legislación de estos países. Cabe resaltar que el uso de los Incoterms no es obligatorio en las transacciones internacionales porque no tienen fuerza de ley, sino que su aplicación depende de la aceptación que los compradores y vendedores tengan respecto a ellos. (Llamazares, 2019)

Tabla 5. Lista de Incoterms

Incoterm		Pago de transporte principal
Polivalentes	EXW	Ex Works- En Fábrica
	FCA	Free Carrier - Franco Transportista
	CPT	Carriage Paid To - Transporte pagado hasta
	CIP	Carriage and Insurance Paid to - Transporte y Seguro Pagados Hasta
	DAP	Delivered at Place - Entrega en Lugar
	DPU	Delivered at Place Unloaded - Entrega en Lugar Descargada
	DDP	Delivered Duty Paid - Entrega de Derechos Pagados
Marítimos	FAS	Free Alongside Ship - Franco al Costado del Buque
	FOB	Free on Board - Franco a bordo
	CFR	Costo and Freight - Costo y flete
	CIF	Cost, Insurance and Freight - Costo, Seguro y Flete

Fuente. Tomado de Llamazares (2019).

3.1.10.1. Lugar donde se entrega la mercancía

El primer ejercicio de los Incoterms es indicar en qué lugar físico se hará entrega de los productos y de qué manera serán entregados, ya que pueden ser cargados o descargados dentro del medio de transporte elegido, o en el lugar de entrega. Luego de especificar el Incoterm acordado, en la documentación se debe colocar el lugar en donde se entregará la mercancía, así como la ciudad y el respectivo país. También debe indicarse qué versión del Incoterm se está aplicando, por ejemplo la del año 2020. (Llamazares, 2019)

3.1.10.2. Documentos y trámites aduaneros

Los Incoterms también son útiles para delimitar qué tipo de documentación es necesaria para efectuar una transacción comercial. A continuación, se mencionan los tipos de documento:

3.1.10.3. Documento que justifica la entrega de la mercancía

Se denomina como *Proof of Delivery* o POD, es un documento que permite validar la entrega de mercancía por parte del vendedor, de esta manera, si el pago es un crédito documentario, servirá para efectuar el cobro, por lo que es un documento muy importante. Según Llamazares (2019), hay dos tipos de documentos que se adecúan a este fin:

- Albaranes de recogida/entrega del transportista: son usados en EXW, DAP, DPU, DDP y FCA. Generalmente, el transportista del comprador los firma o incluso, el mismo comprador.
- Documentos de transporte internacional: se usan en CPT, CIP, CIF, CFR y FOB. Varían según el tipo de transporte, ya sea vía carretera (CMR o CIM), marítima (B/L o SWB), aérea (AWB) o multimodal (FBL).

3.1.10.4. Documentos de trámites aduaneros

Los Incoterms delimitan qué empresa se hará cargo del papeleo en aduanas, en este punto se encuentran documentos como: DUA, Declaración de valor, inspección del embarque, autorizaciones y certificados. En la siguiente tabla, se observa qué empresa o parte del trato asume el trámite según el Incoterm correspondiente.

Tabla 6. Despachos aduaneros según Incoterm

	Incoterm	Trámites de exportación	Trámites de importación
Polivalentes	EXW	Comprador	Comprador
	FCA	Vendedor	Comprador
	CPT	Vendedor	Comprador
	CIP	Vendedor	Comprador
	DAP	Vendedor	Comprador
	DPU	Vendedor	Comprador
	DDP	Vendedor	Vendedor
Marítimos	FAS	Vendedor	Comprador
	FOB	Vendedor	Comprador
	CFR	Vendedor	Comprador
	CIF	Vendedor	Comprador

Fuente. Tomado de Llamazares (2019).

3.1.10.5. Transmisión de riesgo en el transporte

Determinar la transmisión de riesgo en el transporte es la tercera tarea de los Incoterms. El riesgo considerado solo se relaciona al transporte de los productos, que puede ser el daño de los mismos, pérdida de mercadería, retrasos, entre otros. Y, no se toma en cuenta el riesgo comercial que se refiere al pago implicado en el intercambio. En la siguiente tabla se observa en qué punto se transmite el riesgo de acuerdo al Incoterm.

Tabla 7. Transmisión de riesgo según Incoterm

Incoterm		Transmisión de riesgo
Polivalentes	EXW	Origen
	FCA	Origen
	CPT	Origen
	CIP	Origen
	DAP	Destino
	DPU	Destino
	DDP	Destino
Marítimos	FAS	Origen
	FOB	Origen
	CFR	Origen
	CIF	Origen

Fuente. Tomado de Llamazares (2019).

3.1.10.6. Distribución de costos

Se debe indicar los costos repartidos entre el comprador (C) y vendedor (V) tal t como se indica en la siguiente tabla. Esta distribución es otra de las tareas esenciales de los Incoterms porque permite esclarecer las responsabilidades de cada parte, como se observa, según se va avanzando en la lista, el vendedor va adquiriendo más funciones. Es importante considerar que este establecimiento es independiente a la transmisión de riesgo, por ejemplo, en el Incoterm CIF, el vendedor se responsabiliza hasta el punto de seguro de transporte, pese a que el traspaso del riesgo se efectúa en el origen.

Tabla 8. Distribución de costos (comprador y vendedor)

Incoterm	Embalaje y verificación	Carga (almacén de vendedor)	Transporte interior en origen	Trámites aduaneros exportación	Costes terminal en origen	Transporte principal	Seguro de transporte	Costes terminal en destino	Trámites aduaneros importación	Transporte interior en destino	Descarga almacén de comprador
EXW	V	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
FCA	V	V	V	V	C	C	C	C	C	C	C
FAS	V	V	V	V	C	C	C	C	C	C	C
FOB	V	V	V	V	V	C	C	C	C	C	C
CPT	V	V	V	V	V	V	C	C	C	C	C
CFR	V	V	V	V	V	V	C	C	C	C	C
CIP	V	V	V	V	V	V	V	C	C	C	C
CIF	V	V	V	V	V	V	V	C	C	C	C
DAP	V	V	V	V	V	V	V	V	C	V	C
DPU	V	V	V	V	V	V	V	V	C	V	V
DDP	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	C

Fuente. Tomado de Llamazares (2019).

3.1.11. Medios de pago

Al igual que en otras prácticas comerciales, a nivel internacional, es válido que las empresas negocien el pago antes de la entrega de los productos, en modalidad contra entrega o al finalizar cierto plazo. Usualmente, el pago se efectúa después de cierto periodo de tiempo que fue previamente delimitado, sin embargo, puede haber adelantos de pago. Esto depende del grado de confianza que hay entre las partes y de las necesidades de liquidez que tenga la empresa productora. (Instituto Pacífico , 2016)

Remesa relaciona el condicionamiento del pago a la entrega de documentos que garanticen que la mercancía se entregará en cierto lugar. Lo más común es que el comprador efectúe el pago una vez que recibe la mercancía. La exportadora debe considerar criterios como: solvencia económica del comprador, historial de pagos del mismo, riesgo contextual del mercado destino, entre otros. (Instituto Pacífico , 2016)

En la siguiente tabla, se puede observar los diversos medios de pago y la relación que existe entre la seguridad y el cobro de acuerdo a la confianza que haya entre el vendedor y el comprador. Es importante conocer que hay una diferencia entre documentos comerciales y financieros, ya que, los primeros se usan para tomar posesión de los productos, y los segundos, se utilizan para respaldar la voluntad de pago del comprador.

Tabla 9. *Medios de pago internacionales*

Medio de pago	Seguridad de cobro	Grado de confianza	Costos relativos
Crédito documentario	Muy alta	Baja	Muy alta
Remesa documentaria	Alta	Media	Muy alta
Orden de pago documentaria	Media	Media	Alta
Remesa simple	Media	Alta	Alta
Orden de pago simple	Baja	Alta	Baja
Cheque bancario internacional	Baja	Muy alta	Baja

Fuente. Tomado de Instituto Pacífico (2016)

3.1.11.1. Cheque bancario internacional

Se usa cuando hay un grado de confianza pleno entre las partes, porque el pago se efectúa de los fondos de la importadora en su entidad bancaria. Si bien el pago se realiza por parte del banco, este depende de los fondos con los que cuente la empresa. Esta es la modalidad de pago más sencilla y económica, pero, por lo mencionado, implica un alto riesgo para la empresa vendedora o productora. (Instituto Pacífico , 2016)

El comprador envía el cheque emitido por el banco una vez que recibe la mercancía. Por su parte, el vendedor puede cobrar este cheque en dicho banco si es que hay una sucursal en el país o mediante otro banco intermediario.

3.1.11.2. Orden de pago simple

El importador emite esta orden cuando recibe el producto y documentos correspondientes. Es decir, es parecido al cheque bancario, pero, en este caso el importador le solicita a su banco que gestione el pago para que otro banco (dentro del país del vendedor) haga la transacción, excluyendo al vendedor de la responsabilidad de presentar documentos fuera de aquel que fundamente que es el receptor legal. La principal ventaja de este método es que cuesta menos que un cheque. (Instituto Pacífico , 2016)

3.1.11.3. Remesa simple

Consiste en que el vendedor envíe al comprador los documentos financieros a través de su banco, así, una vez que el comprador recibe el documento, acepta o efectúa el pago. El aceptar la remesa es reconocer que tiene un compromiso de pago según las condiciones establecidas en dicho documento.

Pese a que el exportador o vendedor cuenta con mayor control del pago, los riesgos de este método de pago son mayores porque el comprador puede optar por no aceptar en pago, y si fuera el caso, ninguna de las entidades bancarias de responsabiliza por un impago, solo pueden presionar al importador si existe la aceptación del documento. (Instituto Pacífico , 2016)

3.1.11.4. Orden de pago documentaria

Es un documento que el comprador gestiona con su banco para pagarle al vendedor mediante el banco de este, con la condición de que presente documentos de la exportación que le permitan tomar posesión de los productos en aduanas o el almacén del transportista. El vendedor envía la mercancía, pero entrega los documentos a su banco para que este último realice la transferencia al banco del comprador, lo cual se hace luego de la verificación correspondiente.

Pese a que el comprador puede decidir cancelar la orden de pago (si es de carácter revocable), de hacerlo no obtendrá los documentos que le permitan la obtención de los productos, y en este caso, el vendedor continúa siendo el dueño de la mercadería. (Instituto Pacífico , 2016)

3.1.11.5. Remesa documentaria

Se trata del envío de documentos financieros y comerciales que permitan la acreditación de la propiedad de los productos. Se remiten por parte del banco del vendedor con la consigna de que se entreguen a contra pago. En esta modalidad, los bancos tienen un papel sumamente importante ya que deben verificar y/o corregir los documentos enviados. (Instituto Pacífico , 2016)

Además, existen tres tipos de facilitación de documentos:

- Contra pago
- Contra aceptación
- Contra recibo en fideicomiso

3.2. Revisión de antecedentes investigativos

3.2.1 Impacto de estrategias de mercado para la exportación de palta orgánica (persea americana), de la región Junín a Estados Unidos.

El primer antecedente corresponde al trabajo desarrollado por Nuñez (2016) para conseguir el título de maestría en Agronegocios en la Universidad Nacional Agraria La Molina. Es esta tesis, el autor sostiene que la exportación de palta en el Perú crece debido a tener una ventaja comparativa y competitiva en relación a la calidad del suelo y el bajo costo de producción. Por lo tanto, productores necesitan de estrategias que faciliten la colocación de sus productos en mercados internacionales. Para ello analizó qué estrategias son las más idóneas para facilitar la exportación de palta en el distrito de Parihuanca, Junín, que permita posicionar el producto en el mercado norteamericano de forma rentable.

La metodología empleada fue descriptiva correlacional, no experimental; obteniendo los siguientes resultados: el rendimiento por hectárea es de 10 000 Kg, a partir del tercer año. Además, los costos de producción son muy competitivos a S/ 1.5 por Kg. El proyecto lograría una rentabilidad del 21%. Finalmente, el autor identificó que la ventana comercial con respecto al hemisferio norte le da al proyecto una gran ventaja, pues su cosecha entre noviembre y abril le permite evitar la competencia con los principales productores mundiales.

3.2.2. Estudio de Pre-factibilidad para la exportación de palta Hass a Estados Unido

El segundo antecedente es el presentado por Vidal (2010), para optar el título de ingeniero industrial por la Pontificia Universidad Católica Del Perú. En el proyecto se presenta un análisis acerca de los factores externos e internos, así como la determinación de estrategias, sobre la base de calidad en los productos, para lograr la exportación exitosa de palta al mercado de Estados Unidos. La ubicación adecuada para este proyecto es Lima, donde se ubicará una planta empaquetadora, donde se espera tener una capacidad de 3 toneladas por hora. Los resultados de la evaluación económica financiera indican una valor actual económico de 558,874 USD; mientras que el financiero es de 543,725 USD. El tiempo de recuperación de la inversión del proyecto: 657,725 USD, es de 3 años.

3.2.3. Estudio de pre factibilidad para la comercialización y exportación de palta Hass (Persea Americana) al mercado de Estados Unidos

El siguiente antecedente es el estudio de pre factibilidad presentado por Gamarra y Quispe (2015) para obtener el título de Ingeniero en Gestión Empresarial de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Este proyecto busca determinar la viabilidad económico, financiero, comercial y técnica para la exportación de palta Hass hacia Estados Unidos. Los autores identificaron que la demanda de palta en el país norteamericano ha aumentado constantemente debido a la comida mexicana, la gran cantidad de migrantes latinos en el país y la valoración como producto saludable por parte del consumidor.

La demanda estimada para el proyecto es de 441 TM para el primer año de producción, mientras que para el último será de 992 TM. La localización del proyecto es el departamento de Lima, provincia de Huaral, distrito de Chancay. La inversión total es de 1,280,102 USD, la cual tendría una rentabilidad (TIR) de 35%, superior a la tasa WACC 16.36%, lo cual indica un proyecto rentable. Por otro lado, el VAN financiero es de 786,942 USD.

4. Hipótesis

Dado que las condiciones para exportar palta Hass hacia el mercado de Estados Unidos de Norteamérica son adecuadas, es probable que sea viable, financiera y económicamente, exportar palta Hass a este mercado en el periodo 2022-2031.

Capítulo II: Planteamiento Operacional

1. Metodología, técnicas e instrumentos

1.1. Metodología

De acuerdo al tema planteado en esta tesis, el método más adecuado es el hipotético- deductivo, pues responde de forma clara al tipo de problema. Siguiendo este método, en primer lugar se propone una hipótesis, la cual será apoyada o rechazada según la deducción a partir de la información recopilada. Además, se aplicará el método de estudio de fuentes secundarias, las cuales tienen datos e información relevante para lograr construir un marco que permita el análisis del problema en cuestión. (Hernández et al., 2010)

1.2. Técnicas

- Observación documental: inicia con la búsqueda y la observación de los hechos presentes en el material de información consultada que son de interés para el investigador (Hernández et al., 2010).
- Técnica de fichaje: esta es una técnica complementaria del resto de técnicas utilizadas en la investigación, en las fichas se va registrando la información y datos que se van obteniendo conforme se va desarrollando la investigación.

1.3. Instrumentos

- Ficha de contenido
- Fichas bibliográficas
- Registro de páginas electrónicas

2. Campo de Verificación

2.1. Ámbito

La investigación se realizará sobre Perú y Estados Unidos.

2.2. Temporalidad

La investigación se realizará en el segundo semestre del 2021; mientras que el proyecto se evaluará en un horizonte temporal de 10 años.

3. Estrategia de Recolección de Información

3.1. Organización

Para obtener la información secundaria se realizará una investigación de fuentes en internet acerca de datos importantes de exportación de palta en plataformas como SIICEX, MINAGRI, United States Department of Agriculture (USDA), California Avocado Board, entre otros.

3.2. Recursos

Para llevar a cabo esta investigación se requiere de:

- Ordenadores
- Libros
- Acceso a internet
- Impresora
- Útiles de escritorio



Capítulo III: Estudio de Mercado

1. Análisis de macro entorno

1.1. Análisis político

Los tiempos presentes en materia de política, en el Perú, no han estado exentos de dificultades; las cuales se han agravado en este último periodo presidencial. En su ceremonia de juramentación en el 200 aniversario de la independencia peruana, el primer presidente campesino de Perú, como se autodefinió, condenó el régimen racial impuesto por los conquistadores que continúa dividiendo a las sociedades latinoamericanas en la actualidad. Para recalcar el punto, prometió no usar la residencia presidencial, conocida como la Casa de Pizarro en honor a su fundador, Francisco Pizarro, quien dirigió la subyugación de los incas en el siglo XVI. El presidente de izquierda, un ex maestro de escuela de 51 años de la zona rural de Perú, que se ha descrito a sí mismo como un campesino, miembro de la clase agrícola mayoritariamente indígena y mestiza, insistió en que era hora de romper con los símbolos coloniales. No obstante, la inexperiencia de Castillo y su designación a altos cargos gubernamentales a marxistas de línea dura, algunos implicados en la criminalidad, han dejado al Perú un vez más en la al borde de un colapso político. (Washington Post, 2021)

El caos ha iniciado una lucha entre el ejecutivo y una legislatura antagónica y dominada por los conservadores y se habla cada vez más de la destitución del presidente o de la disolución del Congreso. El detonante se produjo el día después de la toma de posesión de Castillo, cuando nombró a Guido Bellido, de 42 años, un congresista conflictivo de su partido Perú Libre, como primer ministro, un cargo para el que incluso muchos de la izquierda dicen que no es apto. (Aljazeera, 2021)

No obstante, lo descrito recientemente y sus consecuencias sobre la estabilidad del país; viendo el panorama de forma amplia, en las últimas dos décadas ha habido grandes aciertos en materia política y económica. El Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos de Norteamérica y Perú (TLC) entró en vigor el 1 de febrero de 2009. Éste elimina aranceles y barreras a los servicios peruanos y estadounidenses; proporciona un marco legal seguro y predecible para los inversionistas y fortalece la protección de la propiedad intelectual, los trabajadores y el medio ambiente. De acuerdo con la *United States Trade Representative - USTR* (2019), estos acuerdos generaron:

- Nuevas oportunidades para los agricultores y ganaderos: el TLC creó nuevas oportunidades para aumentar las exportaciones agrícolas de Perú a USA. Más de dos tercios de las exportaciones agrícolas quedaron libres de aranceles inmediatamente después de que el Acuerdo entró en vigor.

Los aranceles sobre la mayoría de los productos agrícolas se eliminarán gradualmente en un plazo de 15 años y todos los aranceles se eliminarán para 2026.

Fuertes protecciones para los inversores: El acuerdo estableció un marco legal seguro y predecible para los inversores. Todas las formas de inversión están protegidas por el Acuerdo. Los inversionistas disfrutarán en casi todas las circunstancias del derecho a establecer, adquirir y operar inversiones en Perú en pie de igualdad con los inversionistas locales.

Por lo expuesto, el entorno político es negativo en el corto plazo, sin embargo, éste ha sido en líneas generales positivo para los proyectos agro exportadores nacionales.

1.2. Análisis económico

Durante los últimos 15 años, el Perú ha sido un ejemplo latinoamericano en cuanto a manejo económico responsable; el crecimiento alcanzó un promedio de 6% entre 2004 y 2012. Sin embargo, enfrentó dificultades económicas en 2015, y aunque la situación ha mejorado desde entonces, los niveles de crecimiento no han podido alcanzar el mismas cifras que solían tener. En 2020, el PIB cae al -11,1%, debido a la pandemia de COVID-19. Según las previsiones actualizadas del FMI a partir de abril de 2021, después del brote del COVID-19, se espera que el crecimiento del PIB aumente al 8,5% en 2021 y al 5,2% en 2022, sujeto a la recuperación económica mundial pospandémica. (FMI, 2021)

El Perú registró un déficit presupuestario de -6% del PIB en 2020, pero se espera que disminuya en 2021 (-4,2%) y 2022 (-3,1%). La inflación se redujo hasta 1.8%, con expectativa estable para el 2021 y 2022. La deuda pública se mantiene en niveles adecuados, pasando de 44.3% del PBI en 2004 a 27.1% en el 2019; siendo una de las menores en Latinoamérica. La política fiscal de prudencia, aplicada desde el comienzo del año 2000, fue responsable en gran medida de lo favorable de este indicador. No obstante, la irrupción de la pandemia mundial del COVID- 19 ocasionó un aumento considerable de la deuda pública, llegado a 35.4% del PBI, cifra menor que el año 2004, pero considerablemente mayor que la del 2019. La crisis económica obligó a la mayoría de gobiernos de todo el mundo, incluido el Perú, a adoptar programas de ayuda y estímulo económico; como transferencias de dinero en efectivo, aplazamiento de impuestos, créditos garantizados por el gobierno, entre otros. FMI (2021)

De acuerdo al Banco Mundial (2021), en el 2019, los precios de los metales, como el cobre, principal exportación peruana, no tuvieron un buen desempeño. Esto se agravó durante el 2020, con la crisis mundial ocasionada por la pandemia, en este periodo los precios de los commodities

experimentaron una caída histórica. Ello conllevó a una reducción de la inversión privada, menores ingresos fiscales y caída en el consumo .

No obstante, en el 2021 los precios de los insumos básicos experimentaron un rebote alcanzando máximos históricos, el cobre llegó a ubicarse por encima de los 4 USD la libra. A pesar de este panorama internacional favorable, la crisis política desatada luego de las elecciones del mismo año, han impedido que la economía nacional pueda aprovechar todo su potencial en este contexto tan favorable. (World Bank, 2021)

En el 2020, el desempleo en el Perú alcanzó el 13.6%, duplicándose en 1 año; sin embargo, en el 2021 esta cifra se ubica alrededor del 9.7%. Cabe mencionar que en el país la economía informal ocupa la mayor parte de la población económicamente activa. Además, los altos niveles de desigualdad históricos generan una concentración de la riqueza, lo que se expresa en que aproximadamente 7 millones de peruanos sean clasificados como pobres, de los cuales el 44% se encuentra en áreas rurales. Estas disparidades se exacerban en las regiones andinas y amazónicas. (FMI, 2021)

Entonces, estamos frente a una situación complicada en el corto plazo, producto de la pandemia mundial y problemas devenidos de la inestabilidad política del país; sin embargo, el contexto económico internacional es muy positivo para el país por lo que se espera una recuperación. Por lo tanto, el panorama económico es neutral.

1.3. Análisis social

Existen claras diferencias en el patrón de la vida diaria de los peruanos, según su clase social y si viven en entornos rurales o urbanos. La mayoría de las personas que viven en zonas rurales dependen mucho del ciclo agrícola. Los periodos de siembra y cosecha, por ejemplo, son épocas que requieren una cantidad significativa de trabajo duro (gran parte comunal), mientras que otras épocas del año no demandan una mano de obra tan intensiva. La mayor parte del trabajo se realiza durante las horas del día; la gente se levanta temprano y se acuesta temprano. (OECD, 2015)

La vida diaria de los habitantes de las ciudades del Perú varía según la clase social. Relativamente pocos de los residentes más pobres tienen buenos trabajos dentro de la economía formal peruana; a menudo deben tener dos o tres trabajos y tienen menos tiempo libre que otros peruanos. Estas personas constituyen la mayoría de la población de los asentamientos precarios que rodean las principales áreas urbanas. (OECD, 2015)

Circunscribiendo el análisis social a la industria agrícola, en el país, existen numerosos problemas, como conflictos sociales latentes y actuales. Es de destacar que históricamente ha habido una gran

brecha de ingresos entre las personas que viven y trabajan en entornos agrícolas y los que lo hacen en las ciudades. Esto es uno de los tantos síntomas de la desigualdad social, que han permanecido desde la época colonial en el país. A pesar de haber celebrado el bicentenario republicano, el paso del tiempo no ha reducido el abismo social; entre otras manifestaciones de éste, el trabajador agrícola no obtiene mayor reconocimiento social y económico por su labor, percibiéndose a sí mismo como una víctima del sistema. (OECD, 2015)

Por lo tanto, con respecto a una iniciativa empresarial en el sector agrícola peruano, el panorama es neutral, pero con la latente problemática descrita; la cual sale a la luz periódicamente en conflictos sociales, que devienen en huelgas, paralizaciones y reclamos por mejores condiciones laborales, lo que, evidentemente, perjudica a la actividad empresarial.

1.4. Análisis tecnológico

Al día de hoy el cultivo de la palta tiene sus inconvenientes, ya que las paltas se cultivan como monocultivos. Lo que significa que el mismo se está cultivando durante muchos años agotando el suelo y quitando la mayoría de sus propiedades minerales. Según la investigación, la producción consume grandes cantidades de agua, 1981 m³ / tonelada, lo que significa que también tiene un fuerte impacto en el suministro de agua. (Innovation Cloud , 2019)

Como los árboles de palto son cultivos perennes que se cultivan principalmente en áreas áridas y semiáridas, requieren un suministro de agua durante todo el año, generando problemas de abastecimiento hídrico. Las principales innovaciones que buscan solucionar el problemas son: el mantillo de plástico (cubierta protectora) para una perfecta evapotranspiración, así como un nuevo sistema de riego por goteo, un sistema más eficiente y directo sin que el agua erosione la tierra. También hay experimentos con techos de vidrio para reutilizar la evapotranspiración de los árboles. (Innovation Cloud , 2019)

Otro enfoque innovador proviene de Aqua-4D y su tecnología patentada, con un aumento comprobado en el crecimiento y resultados significativos en el ahorro de agua de hasta un 30%. El Aqua4D es una tecnología patentada a principios de la década de 2000 y trata el agua con señales electromagnéticas. Estas señales son señales no invasivas de bajo nivel y afectan la estructura del agua y su tensión superficial, lo que hace que las moléculas de agua junto con los minerales se reorganicen. El suelo y las plantas se ven afectados a nivel molecular, por lo que cuando las moléculas de agua se descomponen en componentes más pequeños, pueden infiltrarse más fácilmente en el suelo. Se llama efecto capilar y resultó en una mejor retención de agua, lo que significa que la planta puede absorber la cantidad justa de agua. (Innovation Cloud , 2019)

Por lo indicado, el panorama tecnológico es positivo, ya que existen diversas innovaciones tecnológicas para hacer frente a dificultades en cuanto a la producción de esta fruta.

1.5. Análisis ambiental

El TLC Perú – Estados Unidos, representa compromisos y cooperación para proteger el medio ambiente: El acuerdo compromete a las Partes a hacer cumplir efectivamente sus propias leyes ambientales nacionales y adoptar, mantener e implementar leyes, reglamentos y todas las demás medidas para cumplir con esas obligaciones. El Capítulo del Medio Ambiente incluye un anexo innovador sobre la gobernanza del sector forestal, que aborda las consecuencias ambientales y económicas del comercio asociado con la tala ilegal y el comercio ilegal de vida silvestre. También incluye disposiciones que reconocen la importancia de conservar y proteger la biodiversidad, y crea un proceso de presentaciones públicas con una secretaría independiente para asuntos ambientales para asegurar que las opiniones de la sociedad civil sean consideradas apropiadamente. (USTR, 2019)

1.6 Resultado de análisis de macro entorno

Por lo analizado en cada punto previo, se concluye que el entorno, si bien presenta retos para un proyecto de esta naturaleza, también tiene grandes oportunidades para que un proyecto de exportación de paltas al país de Estados Unidos sea viable.

2. Demanda del proyecto

2.1. Demanda de Estados Unidos de Norteamérica

En la siguiente tabla se presentan los datos históricos de producción, importación y exportación de palta Estados Unidos de Norteamérica (toneladas). Como se puede ver la producción y la exportación han crecido, pero sobre todo la importación ha aumentado considerablemente desde el 2009. La demanda total anual (producción + importación – exportación) se ha dividido entre 3 (demanda para 4 meses); periodo correspondiente a la importación de paltas del hemisferio sur (mayo, junio, julio y agosto, aproximante), es decir, el periodo donde se producirá y exportará en este proyecto. De esta forma se tiene una referencia más adecuada en cuanto a la demanda de este país sobre el hemisferio sur, donde pertenece este proyecto. En el anexo 1: Cálculo para proyección de demanda insatisfecha, se incluyen las regresiones lineales que se utilizaron para la proyección de los siguientes años; en todos los casos el indicador R^2 está por encima de 0.9, lo que demuestra un alto nivel de precisión de los modelos lineales.

Tabla 10. *Demanda de palta de Estados Unidos de Norteamérica (toneladas)*

Año	Producción	Importación	Exportación	Demanda	Demanda (4 meses)
2009	181,800	419,880	5,230	596,450	198,817
2010	185,440	466,060	5,710	645,790	215,263
2011	189,140	517,330	6,200	700,270	233,423
2012	192,930	574,240	6,700	760,470	253,490
2013	196,790	637,400	7,190	827,000	275,667
2014	200,720	707,520	7,700	900,540	300,180
2015	204,740	785,350	8,200	981,890	327,297
2016	208,830	871,730	8,230	1,072,330	357,443
2017	213,010	967,620	8,260	1,172,370	390,790
2018	216,540	1,000,565	9,103	1,208,002	402,667
2019	220,440	1,068,520	9,515	1,279,446	426,482
2020	224,340	1,136,475	9,926	1,350,889	450,296
2021	228,237	1,204,428	10,337	1,422,328	474,109
2022	232,137	1,272,383	10,748	1,493,771	497,924
2023	236,037	1,340,338	11,160	1,565,214	521,738
2024	239,936	1,408,293	11,571	1,636,658	545,553
2025	243,836	1,476,248	11,982	1,708,101	569,367
2026	247,735	1,544,203	12,394	1,779,544	593,181
2027	251,635	1,612,158	12,805	1,850,988	616,996
2028	255,535	1,680,113	13,216	1,922,431	640,810
2029	259,434	1,748,068	13,627	1,993,874	664,625
2030	263,334	1,816,023	14,039	2,065,318	688,439
2031	267,233	1,883,978	14,450	2,136,761	712,254

Fuente. Adaptado de USDA (2020).

2.2. Oferta hacia Estados Unidos de Norteamérica

Para determinar la oferta hacia USA, se tomarán en cuenta los países de mayor participación, que además pertenezcan al hemisferio sur, es decir, que sean competencia directa. Como se ve en la siguiente tabla, México es ampliamente el principal proveedor de paltas de USA; sin embargo, no pertenece al hemisferio sur, por lo tanto, se tomará en cuenta sólo a Perú y Chile. Cabe aclarar que en el mercado de la palta existe marcadas diferencias por temporadas, pues hemisferios norte y sur tienen periodos de cosecha opuestos.

Tabla 11. Importaciones de USA por país (palta) - toneladas

País	México	Perú	Chile
Participación	89.9%	7.5%	2.7%
Promedio	976,409	81,061	28,790
2016	768,844	27,728	28,136
2017	1,015,066	71,548	46,923
2018	900,844	77,134	26,863
2019	1,066,647	98,238	18,273
2020	1,130,646	130,656	23,756

Fuente. Adaptado de USDA (2020).

En la tabla mostrada a continuación, se presentan la proyección de importaciones de USA de palta proveniente de Perú y Chile, como se indicó, se considera como oferta la suma de estos dos; pues ambos países tienen una presencia importante y, además, pertenecen al hemisferio sur, compitiendo directamente. En el anexo 1: cálculo para proyección de demanda, se muestran las regresiones tomadas en cuenta para la proyección.

Tabla 12. Importaciones de palta de USA (provenientes de Perú y Chile en toneladas) – proyección

Año	Perú	Chile	Total
2016	27,728	28,136	55,864
2017	71,548	25,151	96,699
2018	77,134	26,863	103,997
2019	98,238	18,273	116,511
2020	130,656	23,756	154,412
2021	150,826	23,061	173,887
2022	174,081	24,814	198,895
2023	197,336	27,515	224,851
2024	220,591	31,163	251,754
2025	243,846	35,759	279,605
2026	267,101	41,303	308,404
2027	290,356	47,794	338,150
2028	313,611	55,233	368,844
2029	336,866	63,620	400,486
2030	360,121	72,954	433,075
2031	383,376	83,236	466,612

Fuente. Adaptado de USDA (2020).

2.3. Demanda insatisfecha

En la tabla siguiente se muestra la demanda insatisfecha, que resulta de la diferencia entre demanda y oferta. Como se indicó la oferta es la proveniente de Perú y Chile, países competidores en el rubro; y la demanda corresponde a la cantidad demandada por USA en un periodo de 4 meses. El resultado de esta diferencia es la demanda insatisfecha, la cual, como se puede apreciar, es elevada.

Tabla 13. Demanda insatisfecha (toneladas)

Año	Oferta	Demanda	Demanda insatisfecha
2021	173,887	474,109	300,222
2022	198,895	497,924	299,029
2023	224,851	521,738	296,887
2024	251,754	545,553	293,799
2025	279,605	569,367	289,762
2026	308,404	593,181	284,778
2027	338,150	616,996	278,846
2028	368,844	640,810	271,966
2029	400,486	664,625	264,139
2030	433,075	688,439	255,364
2031	466,612	712,254	245,642

Fuente. Elaboración propia.

Por lo expuesto, el proyecto tiene un amplio espacio de mercado al cual puede dirigirse. Por dicho motivo, la demanda será estimada de acuerdo a la capacidad de producción de un terreno de 40 ha (se desarrolla a detalle en el capítulo IV: Estudio técnico). Un terreno de estas características tiene una producción total de 96 TM para el año 3 (2024), llegando a 540 TM en el décimo (2031). Se estima que el 70% de la producción puede ser exportada a Estados Unidos; 20% para el mercado local; y el 10% restante como merma. En la tabla siguiente se muestra la producción esperada.

Tabla 14. Cantidad de producción

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Producción total (Kg.)	96.0	131.3	179.6	245.7	336.0	393.6	461.0	540.0
Exportación (70%)	67.2	91.9	125.7	172.0	235.2	275.5	322.7	378.0
Mercado local (20%)	19.2	26.3	35.9	49.1	67.2	78.7	92.2	108.0
Merma (10%)	9.6	13.1	18.0	24.6	33.6	39.4	46.1	54.0

Fuente. Elaboración propia.

Como se puede verificar, la cantidad de producción total esperada para este proyecto es sumamente pequeña en relación a la demanda insatisfecha de Estados Unidos. En su máximo nivel de producción, 378 TM en el año 2031, sólo representa el 0.15% de la demanda insatisfecha. Por lo tanto, la demanda esperada corresponderá a lo producido por un terreno de 40 ha. Cabe aclarar que, si bien se podría ambicionar una mayor cuota de la demanda, ello implicaría una inversión mucho mayor en terreno y recursos de producción, lo cual genera los obstáculos de disponibilidad de recursos (sobre todo capital humano), dificultad de administrar un proyecto demasiado grande, desde sus inicios, y mayor complejidad para obtener financiamiento.



Capítulo IV: Estudio técnico

1. Macro localización

En el siguiente estudio se tomarán en consideración cuatro alternativas para su macro localización. Dentro del Perú, existen diversas opciones, las más adecuadas Ica, La Libertad, Lima (departamentos de mayor producción) y Arequipa. Este último departamento, si bien representa solo una pequeña proporción de lo total cultivado en el Perú, de acuerdo con AGAP (2018), el rendimiento por hectárea es el mayor nacional; por lo tanto, también se le considerará dentro del análisis.

1.1. Criterios

Los siguientes criterios serán los que determinarán la elección de la alternativa óptima: rendimiento por hectárea; costo de adquisición del terreno; disponibilidad de trabajadores. Cada alternativa (departamento) será calificado del 1 al 5 (1 no adecuado – 5 óptimo), de acuerdo a estos criterios.

1.1.1. Costo de terreno

La inversión total en un proyecto es uno de los elementos de mayor importancia para que éste sea viable; pues los beneficios proyectados y actualizados deben superar a la inversión. Por lo tanto, se evaluarán a las alternativas de acuerdo con su costo por hectárea. Luego de hacer una investigación de precios publicados en los principales portales inmobiliarios del país (Mitula, AdondeVivir, PerúInmobiliaria y Doomos, entre otros), se obtuvieron los siguiente promedios:

Tabla 15. Costo de terrenos

Departamento	Costo por HA	Calificación
Lima	42,152 USD	3
Arequipa	38,134 USD	5
Ica	54,567 USD	2
La Libertad	39, 241 USD	5

Fuente. Tomado de Mitula (2021), AdondeVivir (2021), PerúInmobiliaria (2021), Dooomos (2021).

1.1.2. Rendimiento por hectárea

Así como el costo de terreno (parte principal de la inversión) es fundamental para establecer un proyecto viable, el rendimiento del terreno determinará los posible ingresos y, por lo tanto, gran parte de la viabilidad. Los siguientes ratios de rendimiento por hectárea son cifras publicadas por la Asociación de Gremios Productores Agrarios del Perú – AGAP (2018):

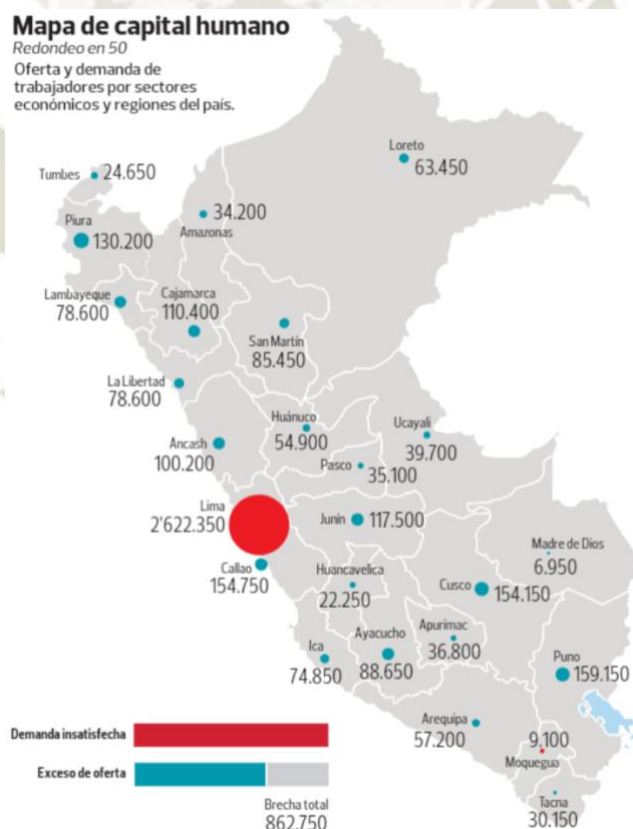
Tabla 16. Rendimiento por hectárea

Departamento	Rendimiento por Ha	Calificación
Lima	10.712 kg	2
Arequipa	19.177 Kg	5
Ica	14.514 kg	3
La Libertad	15.295 kg	4

Fuente. Tomado de AGAP (2021).

1.1.3. Disponibilidad de trabajadores

Este criterio es de suma importancia debido a la elevada cantidad de mano de obra que requiere un proyecto de este tipo. Los departamentos del Perú poseen distintas características sociales, que configuran el mapa de capital humano, herramienta que mide la disponibilidad de trabajadores, de acuerdo con la oferta y demanda. Como se aprecia en la siguiente figura, Lima es la región de mayor brecha, es decir existe una considerable demanda insatisfecha de trabajadores.

Figura 2. Mapa de capital humano


Fuente. Tomado de Instituto Peruano de Economía (2018).

Específicamente, para el trabajo agrícola, de acuerdo con el mismo reporte, existe una demanda insatisfecha de 284,300 en Lima; 20,800 en Arequipa y 3400 en La Libertad, mientras que en Ica la oferta supera a la demanda. Como es de esperar, en las zonas de mayor concentración industrial y

actividad económica en general hay una demanda laboral que resalta. Entonces, según estos datos, se realizó la evaluación presentada en la siguiente tabla.

Tabla 17. Calificación de disponibilidad de mano de obra

Departamento	Demanda insatisfecha de trabajadores	Calificación
Lima	284,300	1
Arequipa	20,800	1
Ica	-7,850*	5
La Libertad	3,400	3

Fuente. Tomado de Instituto Peruano de Economía (2018).

1.2. Ponderación de resultados

En la siguiente tabla se ponderaron los criterios elegidos y analizados en los puntos anteriores, para obtener un puntaje total que determina la ubicación óptima. Los resultados indican que La Libertad es el departamento más adecuado para este proyecto, seguido de Arequipa. Sin embargo, es interesante observar que existen una enorme diferencia entre la producción total entre ambos departamentos. Mientras que La Libertad concentra el 42.30%; Arequipa, sólo 3.40%, es decir, más de 10 veces más. Esto implica que en La Libertad existen grandes extensiones de terrenos agrícolas destinados al cultivo de paltas; elemento importante, pues este proyecto necesita 40 Ha, por lo que podría llegar complicado encontrar un terreno de este tamaño en Arequipa. Además del resultado de ponderación, este motivo refuerza considerablemente la elección de este departamento, como localización del proyecto.

Tabla 18. Ponderación de resultados

		Alternativas							
		Lima		Arequipa		Ica		La Libertad	
Criterios	Peso	Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación
Costo de terrenos	33%	3	0.99	5	1.65	2	0.66	5	1.65
Rendimiento por HA	33%	2	0.66	5	1.65	3	0.99	4	1.32
Disponibilidad de trabajadores	33%	1	0.33	1	0.33	5	1.65	3	0.99
Total	100%		1.98		3.63		3.3		3.96

Fuente. Elaboración propia.

En resumen, este proyecto se localizará en Trujillo, pues este departamento representa el 42.3% de toda la producción nacional, debido a su gran extensión de terrenos agrícolas y a su elevada productividad por hectárea: 14 092 kg/ha, en promedio. Además, el costo de los terrenos en promedio es adecuado y, finalmente, es un departamento donde, si bien hay una gran demanda de

trabajadores, que supera a la oferta; a comparación de otros departamentos, tiene una brecha mucho menor.

2. Tamaño de proyecto y producción

A partir del estudio de la demanda del proyecto, realizado en el capítulo anterior, se estableció que la capacidad de producción será determinada por la cantidad de hectáreas, árboles por cada una y por la productividad de cada árbol. De acuerdo con Koch (1983), en su publicación incluida en la biblioteca del congreso de Estados Unidos, como una de las principales referencias en cuanto a información técnica del cultivo de paltos, la producción del árbol empieza al cuarto o tercer año (en este proyecto se ha considerado el tercero como el inicial, pues se iniciará la siembra con plantones en lugar de semillas) con aproximadamente 8.00 Kg. los cuales aumentan hasta 28.00 Kg. en el séptimo, llegando a 45.00 Kg. en el décimo, de acuerdo a las tasas de crecimiento indicadas en la siguiente tabla.

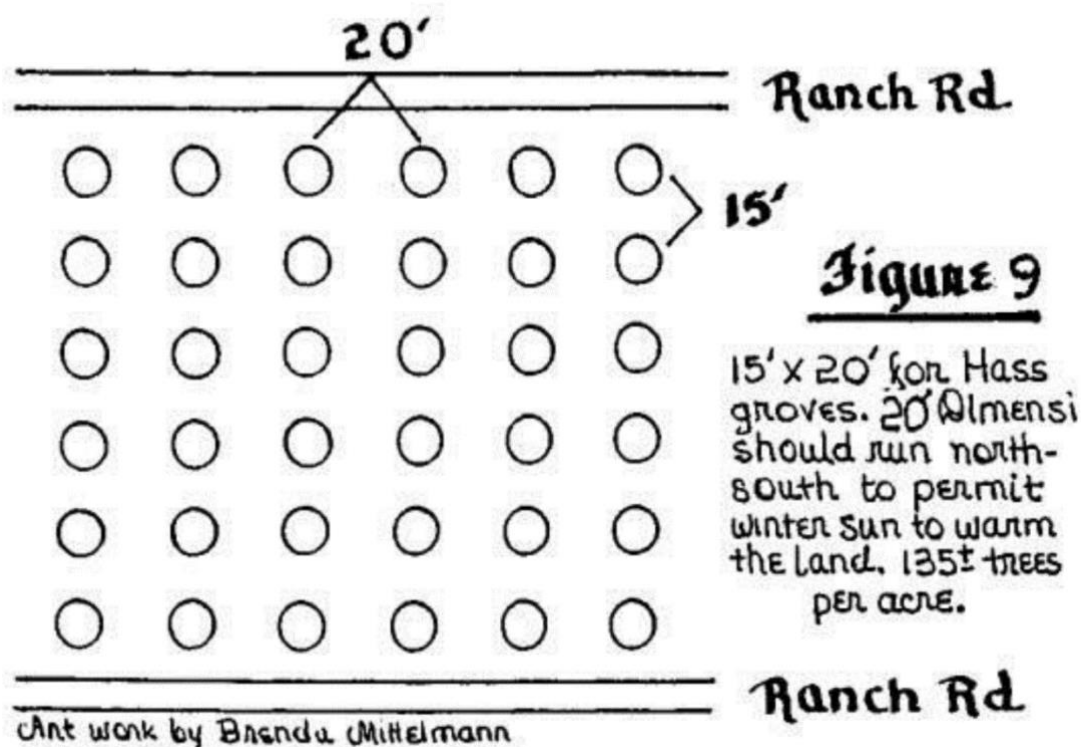
Según lo afirmado por el mismo autor, para lograr estos niveles de producción es imperativo seguir la distribución de sembríos por cada hectárea, como se presenta en el figura 2. Se deben plantar los paltos con una separación de 6 m. (20 pies) y 4.6 m (15 pies), de este modo, por cada hectárea aproximadamente entrarían 300 árboles de palta. Según lo afirmado por Koch (1983), esta es la mejor distribución para la palta en su variedad Hass, pues ésta requiere de más espacio, en comparación con otras variedades. De este modo, se maximiza el posible beneficio de cada árbol, permitiendo su adecuada nutrición, sin entorpecerse con los árboles próximos.

Tabla 19. Producción proyectada

Año	3	4	5	6	7	8	9	10
Producción por árbol (kg.)	8.0	10.9	15.0	20.5	28.0	32.8	38.4	45.0
Tasa de incremento de producción		37%	37%	37%	37%	17%	17%	17%
Cantidad de árboles por Ha (u)	300	300	300	300	300	300	300	300
Total Ha	40	40	40	40	40	40	40	40
Total producción (Kg.)	96,000	131,307	179,600	245,653	336,000	393,572	461,008	540,000

Fuente. Elaboración propia.

Figura 3. Distribución de sembríos por hectárea



Fuente. Tomado de Koch (1983).

3. Detalle de producción

Según lo expuesto en la tabla 19, se contempla una extensión de 40 ha para este proyecto; por lo tanto, la producción total será de 96 000 Kg para el año 3, llegando a 540 000 Kg en el décimo. A pesar de que sería lo más adecuado para el proyecto lograr exportar la totalidad; esto no se alinea a la realidad. Por lo tanto, manteniendo una posición realista, se espera lograr exportar el 70% de la producción a Estados Unidos, 20% venderlo al mercado local y el 10% restante se considera como merma o productos fallidos. En la tabla siguiente se presenta en cifras lo mencionado.

Tabla 20. Detalle de producción (cifras en Kg.)

Año	3	4	5	6	7	8	9	10
Producción total (Kg.)	96,000	131,307	179,600	245,653	336,000	393,572	461,008	540,000
Exportación (70%)	67,200	91,915	125,720	171,957	235,200	275,500	322,706	378,000
Mercado local (20%)	19,200	26,261	35,920	49,131	67,200	78,714	92,202	108,000
Merma (10%)	9,600	13,131	17,960	24,565	33,600	39,357	46,101	54,000

Fuente. Elaboración propia.

4. Proceso de producción

4.1. Requerimientos para el cultivo de palta

El árbol de palta crece fácilmente en climas tropicales y la temperatura requerida para es de entre 20 ° y 30 grados centígrados. Clima del árbol de palta: al hablar de las zonas climáticas del árbol de palta, debe saber que puede tolerar el clima frío fácilmente, pero la temperatura por debajo de 5 ° C no es buena para la chacra de palta. La temperatura por debajo de 5 ° puede dañar las flores , mientras que la temperatura por encima de 40 ° puede encoger tanto la flor como la fruta. Por lo tanto, la zona: Trujillo, es ideal para este cultivo. (Trending Nature , 2020)

Tipo de suelo para el cultivo de palta: el suelo rojo no es bueno para el cultivo de, a la orquídea de palta le sienta mejor el suelo arcilloso, por lo que el suelo de laterita es la mejor opción. Además, el nivel de ph del suelo del palto debe estar entre 5 y 7 ph. Debe medir el nivel de humedad del suelo antes de comenzar el cultivo. Los siguiente parámetros son necesarios:

- Temperatura necesaria: 20 ° a 30 °
- La humedad debe estar entre - 50 y 60%.
- Lluvia - 100 cm por año

Lo mencionado son las condiciones adecuadas para la planta de palta Hass: es el tipo de palta más popular ya que no requiere mucho cuidado. Está disponible durante todo el año para el mercado de Estados Unidos, es de tamaño pequeño a mediano que parece un huevo. Al madurar adquiere un color morado negruzco, es cremoso y contiene pulpa verde. Por su resistencia y otras cualidades, es uno de los más consumidos en todo el mundo y muy apropiado para la exportación, pues su piel dura es resistente; lo que facilitaría el largo viaje del transporte marítimo entre países. (Trending Nature , 2020)

4.2. Preparación del terreno

Se debe nivelar el campo mediante el proceso de arado, eliminar la hierba no deseada y las malas hierbas también a través de pequeñas piedras fuera del campo.

Riego en el cultivo de palta

No necesita riego en la temporada de lluvias, mientras que debe comenzar el riego inmediatamente después de trasplantar la palta. El uso de la técnica de mulching es bueno para rechazar cualquier estrés por humedad durante la temporada de invierno. Debe elegir el riego por goteo porque mejora la calidad del cultivo, lo que da como resultado un tamaño de fruta más grande, lo que

también aumentará el porcentaje de aceite. Además, controla el nivel del agua, lo que es útil para ahorrar agua.

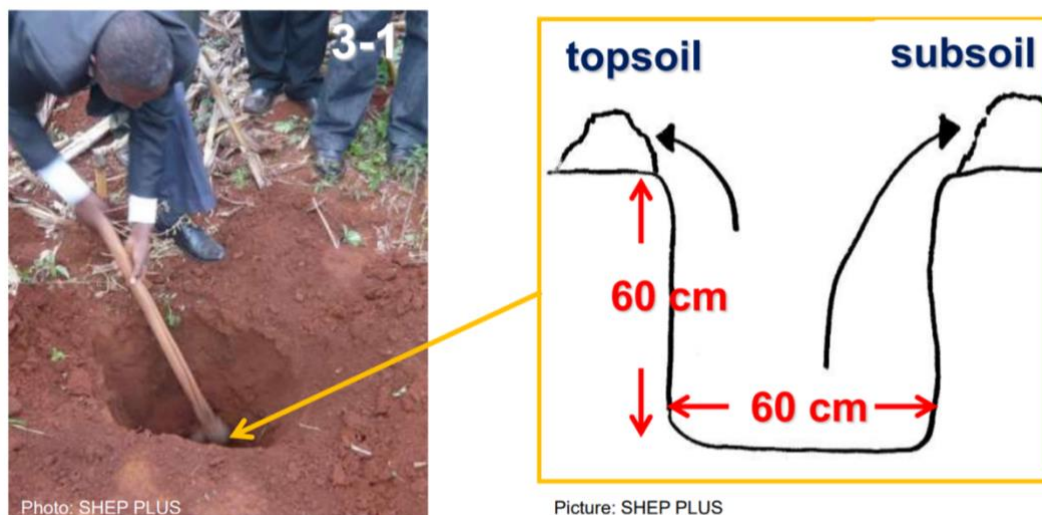
Poda en un cultivo de palta

Las variedades como la fuerte y Hass generalmente se extienden y requieren un poco de poda, por lo que las ramas delgadas con una podadora afilada, sin embargo, casi no se poda en las plantas de palta, pero plantas como fuerte o pollock pueden requerirlo, por lo que debe realizar una pequeña práctica de poda. (Koch, 1983)

Cosecha de fruta de palta

Tardará de 3 a 4 años en prepararse para la cosecha de la fruta; notar el cambio de color de la fruta. Hay dos tipos de colores en los frutos de palta verde y morado, el color verde se vuelve amarillo y el color morado se vuelve granate. Verificar el color de la capa de semilla de la fruta si cambia de amarillo blanco a marrón oscuro, significa que está lista para la cosecha. La fruta del palto generalmente se ablanda después de la cosecha; además, tarda de cinco a diez días en madurar. En la siguiente figura se indica la forma adecuada para poder plantar los plantones de esta fruta.

Figura 4. Preparación de la tierra



Fuente. Tomado de Koch (1983).

A medida que los suelos se descomponen y las plantas crecen en ellos, se producen cambios en la apariencia del suelo. La capa superior está compuesta por partículas del suelo compuestas no solo por los minerales, sino también por todo tipo de organismos vivos y muertos del suelo, como bacterias, hongos y materia vegetal en todas las etapas de descomposición. Este contenido de humus rara vez supera el 5% y en la mayoría de los suelos occidentales es más cercano al 1% al 2%.

El suelo se compone de tres tamaños de partículas: arena (la más grande), limo intermedio y arcilla (la más fina). La capacidad del suelo para retener agua y aire depende del tamaño de partícula. Los suelos arenosos tienen una baja capacidad de retención de agua pero una buena aireación, y los suelos arcillosos retienen bien el agua pero están mal aireados. Los suelos con un alto contenido de humus tienen una capacidad de agua y un crecimiento más uniforme, independientemente del tamaño de partícula. (Koch, 1983)

5. Estrategias y Procesos Logísticos de exportación

5.1. INCOTERM y medio de pago

En la tabla presentada a continuación se muestra la partida arancelaria de la palta. En este proyecto se espera exportar palta en su variedad Hass hacia los Estados Unidos. El INCOTERM utilizado es el FCA, colocando el producto en el puerto del Callao. El medio de pago considerado es la orden de pago simple, la cual si bien implica un riesgo para el exportador, debido a que se trata de una empresa nueva, podría ser complicado negociar un medio de pago con más riesgo para el importador. No obstante, se realizará una rigurosa selección de agentes (intermediarios) para reducir el riesgo de pago.

Tabla 21. Partida arancelaria

Partida arancelaria	
Sección	II Frutos del reino vegetal
Capítulo	8. Frutas y frutos comestibles, cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías
8.04	Dátiles, higos, piñas tropicales, aguacates (paltas), guayabas, mangos, frescos o secos
08.04.40.00.00	Aguacates (paltas), frescos o secos

Fuente. Tomado de SIICEX (2021).

5.2. Distribución del contenedor

Para hacer llegar los productos al puerto se hará uso del tipo de contenedor mostrado en la figura 4, que tiene control de temperatura, necesario para el transporte de perechibles. En la tabla siguiente se presenta la distribución de cajas, pallets, en el referido container.

Tabla 22. Contenido en cajas, pallets y container

Caja	Kg.	Pallet (60 cajas)	Kg.	Contanier (20 pallets)	Kg.
Peso neto	10	Peso neto	600	Peso neto	12,000
Peso caja	0.5	Peso pallet	25	Peso container	4,800
Peso bruto	10.5	Peso bruto	655	Peso bruto	17,900

Fuente. Elaboración propia.

Figura 5. *Contenedor Reefer (detalles)*

Contenedor Reefer. Contenedor con Control de Temperatura. REEFER 40' x 8' x 8'6							
Con equipo propio de generación de frío. Diseñados para el transporte de carga que requiere temperaturas constantes sobre bajo cero. Ejemplo: carne, pescado, frutas, etc.							
Dimensiones		Largo	11,561 mm	Ancho	2,280 mm	Alto	2,249 mm
Apertura puerta				Ancho	2,280 mm	Alto	2,205 mm
Tara	4,800 kg		Capacidad		59.3 m3		
Peso bruto máximo de carga	27,700 kg		Peso bruto máximo total		32,500 kg		

Fuente. Tomado de Noatum (2021)

5.3. Procedimientos logísticos

Los siguientes procedimientos logísticos y de producción se tomarán en cuenta para este proyecto. Como se puede ver, la responsabilidad terminará cuando los productos se ubiquen en el puerto del Callao (FCA).

Figura 6. *Proceso logístico y de producción*



Fuente. Elaboración propia.

Tabla 23. Costo de procesos

Procesos	Costo	Unidad
Transporte La Libertad - Callao	450	Envío/container
Certificado de origen	14.0	TN
Documentación (SUNAT)	90.0	Envío/container
Alquiler de espacio (Callao)	350	Envío/container
Provisión del contenedor vacío	350	Envío/container
Llenado del contenedor	100	Envío/container
Operaciones portuarias	300	Envío/container

Fuente. Tomado de MINCETUR (2016).

Tabla 24. Detalle de cantidad de contenedores necesarios de acuerdo a la producción

	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Cantidad de palta para exportar (Kg.)	67,200	91,915	125,720	171,957	235,200	275,500	322,706	378,000
Cantidad por container (Kg)	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Camiones con cadena de frío	6	8	11	15	20	23	27	32
Contenedores Reefer High Cube	6	8	11	15	20	23	27	32

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 25. Gastos logísticos de exportación

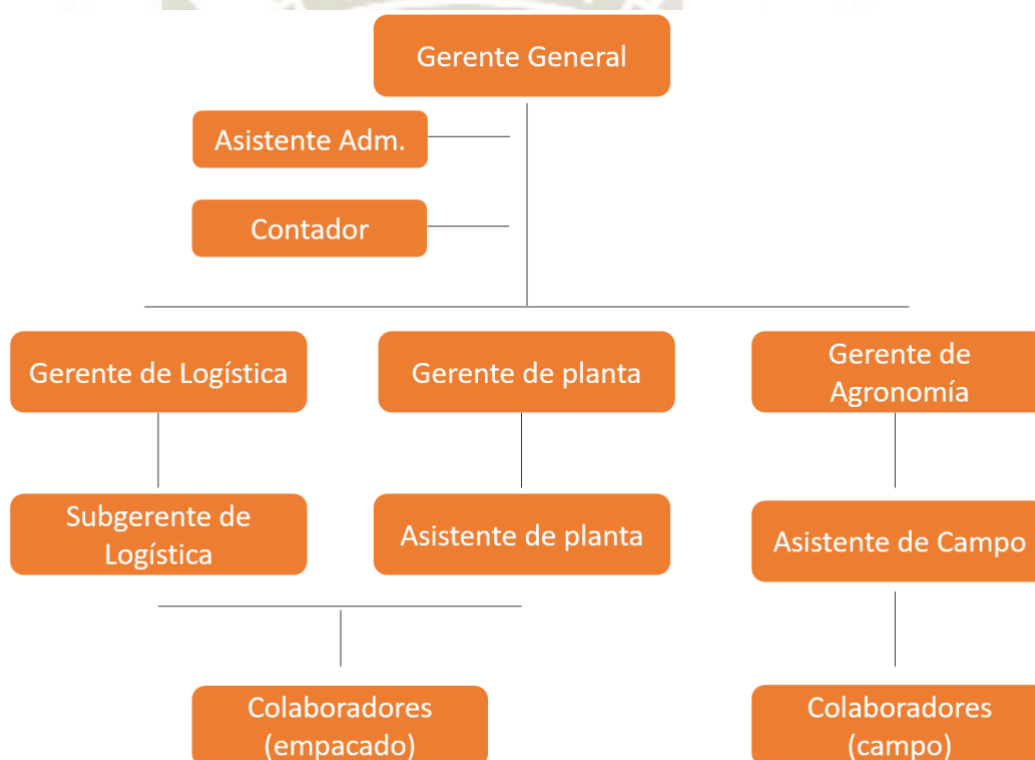
Gastos logísticos de exportación	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Transporte La Libertad - Callao	2,700	3,600	4,950	6,750	9,000	10,350	12,150	14,400
Certificado de origen	941	1,287	1,760	2,407	3,293	3,857	4,518	5,292
Documentación (SUNAT)	540	720	990	1,350	1,800	2,070	2,430	2,880
Alquiler de espacio (Callao)	2,100	2,800	3,850	5,250	7,000	8,050	9,450	11,200
Provisión del contenedor vacío	2,100	2,800	3,850	5,250	7,000	8,050	9,450	11,200
Llenado del contenedor	600	800	1,100	1,500	2,000	2,300	2,700	3,200
Operaciones portuarias	1,800	2,400	3,300	4,500	6,000	6,900	8,100	9,600
Total gastos logísticos	10,781	14,407	19,800	27,007	36,093	41,577	48,798	57,772

Fuente. Elaboración propia.

6. Estructura Organizacional y Recursos Humanos

Para llevar a cabo el presente estudio de factibilidad es necesario contar con la cantidad adecuada de colaboradores, que puedan cubrir eficientemente las tareas necesarias. Entre los miembros que se incluyen están: 1 gerente general, 1 contador, 2 asistentes administrativos, 1 gerente de logística, 1 subgerente de logística, 1 gerente de agronomía, 1 gerente de planta, 1 asistente de planta y 1 asistente de campo. En la tabla 26 se ha presentado los salarios y beneficios sociales, correspondientes a cada colaborador. Cabe agregar que los puestos de logística y planta, serán cubiertos a partir del año 3, cuando se espera tener producción y, por lo tanto, exportar.

Figura 7. Estructura organizacional



Fuente. Elaboración propia.

Tabla 26. Planilla de colaboradores

Planilla	Cantidad	Salario base mensual	ONP/AFP (mensual)	EsSalud (mensual)	CTS (anual)	Provisión para vacaciones (año)	Dos gratificaciones (año)	Salario anual total	Salario mensualizado
Gerente general	1	\$820	\$107	\$74	\$478	\$410	\$1,640	\$14,533	\$1,211
Contador	1	\$400	\$52	\$36	\$233	\$200	\$800	\$7,089	\$591
Asistente de administración	2	\$400	\$52	\$36	\$233	\$200	\$800	\$6,371	\$531
Gerente de logística	1	\$600	\$78	\$54	\$350	\$300	\$1,200	\$4,778	\$398
Subgerente de logística	1	\$500	\$65	\$45	\$292	\$250	\$1,000	\$3,982	\$332
Gerente de agronomía	1	\$700	\$91	\$63	\$408	\$350	\$1,400	\$12,406	\$1,034
Gerente de planta	1	\$500	\$65	\$45	\$292	\$250	\$1,000	\$8,862	\$738
Asistentes de planta y campo	2	\$500	\$65	\$45	\$292	\$250	\$1,000	\$17,723	\$1,477
								\$75,744	\$6,312

Fuente. Elaboración propia.



Capítulo V: Presupuestos de operación, inversión y financiamiento

1. Ingresos proyectados

1.1. Fijación de precio

En esta sección se especificará el precio esperado para los productos a exportarse. Se decidió tomar el promedio de los últimos 4 años, obteniendo: 2.3 USD. Ya que desde este periodo se ha visto una regularización del crecimiento de las exportaciones de Perú hacia Estados Unidos de Norteamérica. A pesar que los precios de este producto fluctúan, en casi todos los periodos se han mantenido por encima de 2 USD por Kg; además, la demanda a nivel mundial y, en especial, del país norteamericano, tiene una clara tendencia creciente. Por lo tanto, el promedio de 2.3 USD, es una cifra conservadora para el presente proyecto.

Tabla 27. Precio Fijado

	2017	2018	2019	2020
FOB (miles USD)	588,085	723,046	755,019	759,390
Kg. total (miles)	247,524	361,342	312,304	411,091
Precio FOB / Kg. (USD)	\$2.38	\$2.25	\$2.42	\$2.13

Fuente. Elaboración propia.

A continuación se detallan los ingresos que se esperan para este proyecto. Como se puede ver en la siguiente tabla, se ha considerado que el 70% de lo producido se exportará, 20% para el mercado local y 10% como merma. De este modo, se espera tener los ingresos mostrados en la tabla siguiente al finalizar el periodo del proyecto los ingresos deberían ser de 953,910 USD.

Tabla 28. Ingresos proyectados

Año	3	4	5	6	7	8	9	10
Producción total (Kg.)	96,000	131,307	179,600	245,653	336,000	393,572	461,008	540,000
Exportación (70%)	67,200	91,915	125,720	171,957	235,200	275,500	322,706	378,000
Mercado local (20%)	19,200	26,261	35,920	49,131	67,200	78,714	92,202	108,000
Merma (10%)	9,600	13,131	17,960	24,565	33,600	39,357	46,101	54,000
Precio de exportación (USD)	\$2.3	\$2.3	\$2.3	\$2.3	\$2.3	\$2.3	\$2.3	\$2.3
Precio de mercado local (USD)	\$0.8	\$0.8	\$0.8	\$0.8	\$0.8	\$0.8	\$0.8	\$0.8
Ingresos (USD)	\$169,584	\$231,954	\$317,263	\$433,946	\$593,544	\$695,245	\$814,372	\$953,910

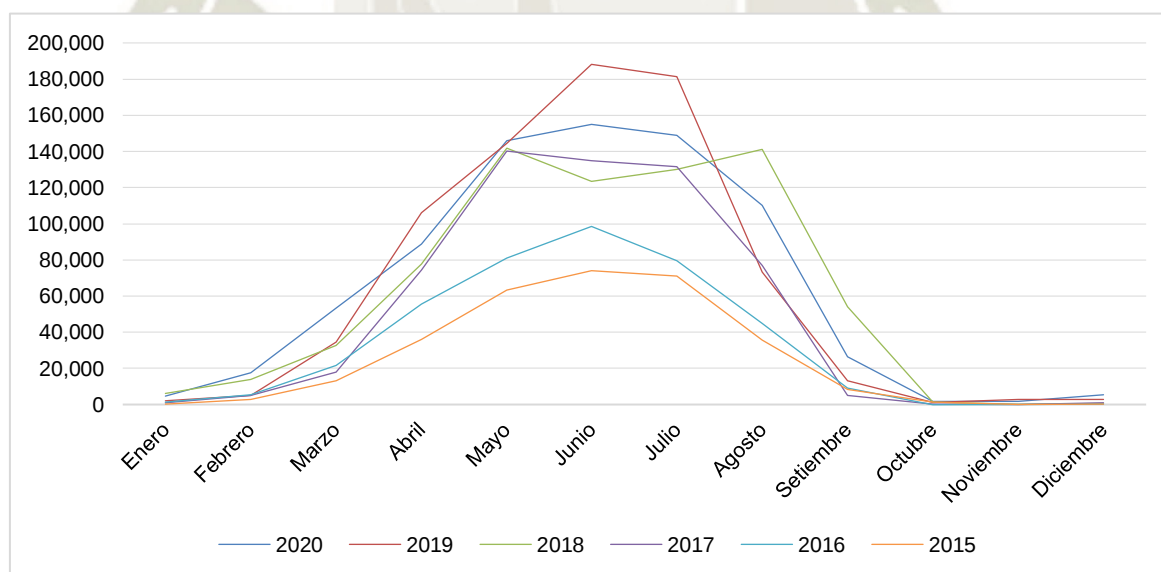
Fuente. Elaboración propia.

2. Egresos e inversión

En la tabla 29 se presenta el resumen de egresos e inversiones de la empresa, proyectados a 10 años. Las inversiones se dividen en fases: fase inicial (siembra/ adaptación del terreno); mantenimiento anual y cosecha; empacado y logística. Como se aprecia en la tabla, los egresos crecen considerablemente a partir del año 3, donde se inicia la exportación; lo que genera un aumento de los gastos, tanto por un incremento de la producción, como por el inicio del funcionamiento de la planta de empacado y los procesos logísticos.

En el anexo 5: Detalle de inversión y egresos según procesos, se incluyen los egresos e inversiones mencionados líneas arriba. En las tablas 41 a 50 se muestra el detalle y la proyección a 10 años de los egresos y las inversiones necesarias para sostener el proyecto. Cabe mencionar que los egresos en cuanto a la planta de empacado implican la contratación a plazo fijo por temporada de colaboradores (tabla 49), por tres meses, muy probablemente durante mayo, junio y julio; periodos, donde las exportaciones nacionales llegan a su punto máximo (ver figura 8). Es importante recalcar que este tipo de contrato incluye los mismo beneficios sociales.

Figura 8. Estacionalidad en las exportaciones



Fuente. Tomado de SUNAT (2020).

La principal inversión de este proyecto corresponde al terreno de 40 ha, el cual asciende a 1'569,640 USD y al capital de trabajo, el cual se analizará en el siguiente punto. Por lo mencionado, es muy importante realizar una proyección a muy largo plazo: 10 años; tanto por el crecimiento de la producción (a partir del 3er año) como para tener un tiempo prudente de recuperación del capital.

Tabla 29. Resumen de egresos e inversiones

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Fase inicial (siembra/ adaptación del terreno)											
Inversión	\$1,656,730										
Mano de obra		\$10,250									
Material directo / otros		\$38,200									
Mantenimiento anual y cosecha											
Inversión	\$1,769										
Mano de obra		\$20,000	\$20,000	\$25,000	\$34,195	\$46,771	\$50,211	\$54,917	\$57,915	\$61,427	\$65,542
Insumos/ materiales / otros		\$12,018	\$12,018	\$12,018	\$16,439	\$22,484	\$22,484	\$22,484	\$22,484	\$22,484	\$22,484
Empacado											
Inversión			\$78,349								
Mano de obra				\$9,236	\$12,315	\$15,393	\$20,011	\$26,168	\$29,247	\$33,865	\$38,483
Insumos/ materiales / otros				\$1,787	\$2,407	\$3,305	\$4,515	\$6,083	\$7,043	\$8,257	\$9,737
Logística											
Gastos logísticos				\$10,781	\$14,407	\$19,800	\$27,007	\$36,093	\$41,577	\$48,798	\$57,772
Gastos administrativos y otros servicios		\$3,320	\$3,420	\$3,522	\$3,628	\$3,737	\$3,849	\$3,964	\$4,083	\$4,206	\$4,332
Gastos en personal fijo		\$60,614	\$60,614	\$75,744	\$75,744	\$75,744	\$75,744	\$75,744	\$75,744	\$75,744	\$75,744
Total egresos		\$144,402	\$96,052	\$138,088	\$159,133	\$187,234	\$203,822	\$225,453	\$238,093	\$254,781	\$274,093
Total inversión	\$1,658,499	\$0	\$78,349	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

Fuente. Elaboración propia.

3. Capital de trabajo

En la tabla siguiente, se presenta la proyección del requerimiento de capital de trabajo. Se tuvo en cuenta los siguiente criterios: para los primeros 2 años, donde no se tendrán ingresos, el capital de trabajo cubrirá los la totalidad de los egresos más un adicional del 20%, el cual se reflejará en el flujo acumulado. Para el año 4 en adelante se tomará en cuenta el poder cubrir un periodo de 6 meses, donde no se tendrán ingresos, pues la exportación anual y su correspondiente pago no se verán en el flujo de la empresa. Como se puede ver, a partir del periodo 4, el capital de trabajo se vuelve negativo, pues los ingresos serán los suficientes para tener una caja acumulada que pueda cubrir el requerimiento descrito; entonces, este excedente retornará a los accionistas de la empresa.

Tabla 30. Capital de trabajo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos	\$0	\$0	\$169,920	\$232,414	\$317,891	\$434,806	\$594,720	\$696,622	\$815,985	\$955,800
Egresos	-\$144,402	-\$96,052	-\$138,088	-\$159,133	-\$187,234	-\$203,822	-\$225,453	-\$238,093	-\$254,781	-\$274,093
Capital de trabajo	\$173,283	\$86,382	\$59,367	-\$30,843	-\$59,229	-\$122,363	-\$220,169	-\$362,947	-\$450,185	-\$551,548
Flujo neto	\$28,880	-\$9,670	\$91,199	\$42,437	\$71,428	\$108,621	\$149,098	\$95,582	\$111,019	\$130,159
Flujo acumulado	\$28,880	\$19,211	\$110,409	\$152,846	\$224,274	\$332,896	\$481,993	\$577,575	\$688,594	\$818,753

Fuente. Elaboración propia.

4. Financiamiento

En la siguiente tabla se presentan las tasas promedio bancarias para una micro empresa (como es el caso de este proyecto). Para determinar la tasa para el financiamiento de este proyecto se ha elegido el promedio de las 4 instituciones bancarias de mayor alcance y relevancia a nivel nacional (16.6%). De este modo, es posible tener un aproximado con alta fiabilidad de la posible tasa a la que se podría acceder.

Tabla 31. Tasas de interés para pequeñas empresas, según banco

Tasa Anual (%)	BBVA	BCP	Scotiabank	Interbank	Promedio
Préstamos a más de 1 año	14.89	19.24	14.99	17.33	16.6%

Fuente. Adaptado de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2021).

La inversión en el año 0 de 1,831,782 USD, resultante de la suma de activos fijos necesarios y el capital de trabajo inicial, se financiará en un 25%, mediante un préstamo bancario, de acuerdo con la tasa indicada líneas arriba. En la siguiente tabla, se muestran el interés y amortización, correspondiente a un periodo de 3 años, que resulta del financiamiento de la cantidad mencionada con la tasa de 16.6%.

Tabla 32. *Tabla de servicio de deuda*

Año	Saldo de Deuda	Intereses	Amortización Deuda	Servicio Deuda
0	\$457,945			
1	\$328,068	\$76,076	\$129,878	\$205,954
2	\$176,614	\$54,500	\$151,454	\$205,954
3	\$0	\$29,340	\$176,614	\$205,954

Fuente. Elaboración propia.

4. Tasa de descuento

Para evaluar el proyecto es necesario establecer el método más adecuado. Entre los principales, se encuentra el CAPM. El método es el siguiente: establecer las tasas de descuento WACC y K_e , para evaluar el flujo de caja económico y financiero respectivamente. Luego, hacer las proyecciones de flujo de caja para actualizarlos al tiempo presente en función a las tasas mencionadas; este resultado se compara con la inversión realizada para obtener el valor actual neto, si este es mayor a cero, entonces el proyecto es rentable. En las siguientes tablas se presenta el procedimiento para estimar la tasa WACC. En el anexo 6 se incluyeron los inputs para realizar las ecuaciones mostradas; como la tabla libre de riesgo (R_f), correspondiente a la tasa de retorno de los bonos del tesoro de USA, el retorno del mercado (R_m - promedio del retorno del indicador S&P 500) y el riesgo país (R_p).

Tabla 33. *Costo de deuda (k_d)*

Elemento	Tasa
Tasa de interés (i)	16.6%
Impuesto a la renta	29.50%
Costo de deuda (k_d)	11.71%

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 34. *Costo de patrimonio (k_e)*

Elemento	Tasa
Tasa libre de riesgo (r_f)	1.52%
Prima de mercado = $(R_m - R_f)$	13.44%
Beta unlevered	66.00%
Beta levered	81.51%
Retorno de mercado (r_m)	14.96%
Riesgo país ($r_{país}$)	1.85%
K_e =	14.33%

Fuente. Elaboración propia.

Luego de haber calculado los elementos anteriores, se procede a determinar la tasas WACC, la cual es el promedio ponderado del K_e y K_d , en función a la estructura de capital, incluida en el anexo 4 (25% préstamos y 75% aporte propio). Con esta tasa se procederá a realizar el análisis de viabilidad de la inversión, en el apartado siguiente.

Tabla 35. Costo de capital promedio ponderado (WACC)

WACC= Costo de capital promedio ponderado	
Fórmula	$K_d \times (\text{pasivo/activo}) + K_e \times (\text{patrimonio/activo})$
WACC =	13.67%

Fuente. Elaboración propia.



Capítulo VI: Evaluación económica – financiera

1. Flujo de caja económico – financiero

En la siguiente tabla se plasmaron las proyecciones económico y financieras hechas de acuerdo a todo lo analizado previamente. El flujo de caja empieza a ser positivo en el cuarto año y a partir del tercero se generan ingresos. Es importante resaltar que se tomó en cuenta una perpetuidad con una tasa de crecimiento vegetativa de 5%, pues los árboles de palto tienen una larguísima vida productiva; mucho más allá de los 10 años, por lo que se consideró más adecuado estimar una perpetuidad en lugar de un valor de recupero.

Tabla 36. Flujo de caja proyectado (económico -financiero)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos		\$0	\$0	\$169,920	\$232,414	\$317,891	\$434,806	\$594,720	\$696,622	\$815,985	\$955,800
Egresos		-\$144,402	-\$96,052	-\$138,088	-\$159,133	-\$187,234	-\$203,822	-\$225,453	-\$238,093	-\$254,781	-\$274,093
Depreciación		-\$16,533	-\$16,533	-\$16,533	-\$16,533	-\$14,096	-\$14,096	-\$14,096	-\$14,096	-\$14,096	-\$14,096
UAI		-\$160,935	-\$112,585	\$15,299	\$56,747	\$116,561	\$216,888	\$355,170	\$444,433	\$547,108	\$667,610
Impuesto		\$24,140	\$16,888	-\$2,295	-\$8,512	-\$17,484	-\$32,533	-\$53,276	-\$66,665	-\$82,066	-\$100,142
UDI		-\$136,795	-\$95,697	\$13,004	\$48,235	\$99,077	\$184,355	\$301,895	\$377,768	\$465,042	\$567,469
Depreciación		\$16,533	\$16,533	\$16,533	\$16,533	\$14,096	\$14,096	\$14,096	\$14,096	\$14,096	\$14,096
Inversión	-\$1,658,499		-\$78,349								
inversión (capital de trabajo)	-\$173,283	-\$86,382	-\$59,367	\$30,843	\$59,229	\$122,363	\$220,169	\$362,947	\$450,185	\$551,548	\$551,548
Valor perpetuidad											\$6,704,401
Flujo de Caja Económico	-\$1,831,782	-\$206,644	-\$216,880	\$60,380	\$123,997	\$235,536	\$418,620	\$678,938	\$842,049	\$1,030,686	\$7,837,515
Préstamo	\$457,945										
Intereses		-\$76,076	-\$54,500	-\$29,340							
Amortización		-\$129,878	-\$151,454	-\$176,614							
Ahorro Fiscal		\$22,442	\$16,078	\$8,655							
Flujo de Caja Financiero	-\$1,373,836	-\$390,155	-\$406,756	-\$136,919	\$123,997	\$235,536	\$418,620	\$678,938	\$842,049	\$1,030,686	\$7,837,515

Fuente. Elaboración propia.

2. Evaluación de valor actual neto y tasa interna de retorno

Para finalizar esta sección, la evaluación de valor actual neto económico y financiero indica que el proyecto es viable; pues el valor claramente es superior a cero: VANE: 1'331,585 USD y VANF: 1'180,075 USD. La rentabilidad anual promedio económica (TIRE) es de 20.2%, mientras que la financiera (TIRF) 20.6%. Por lo tanto, se concluye que el proyecto es viable y rentable.

Tabla 37. Evaluación por resultados económicos y financieros

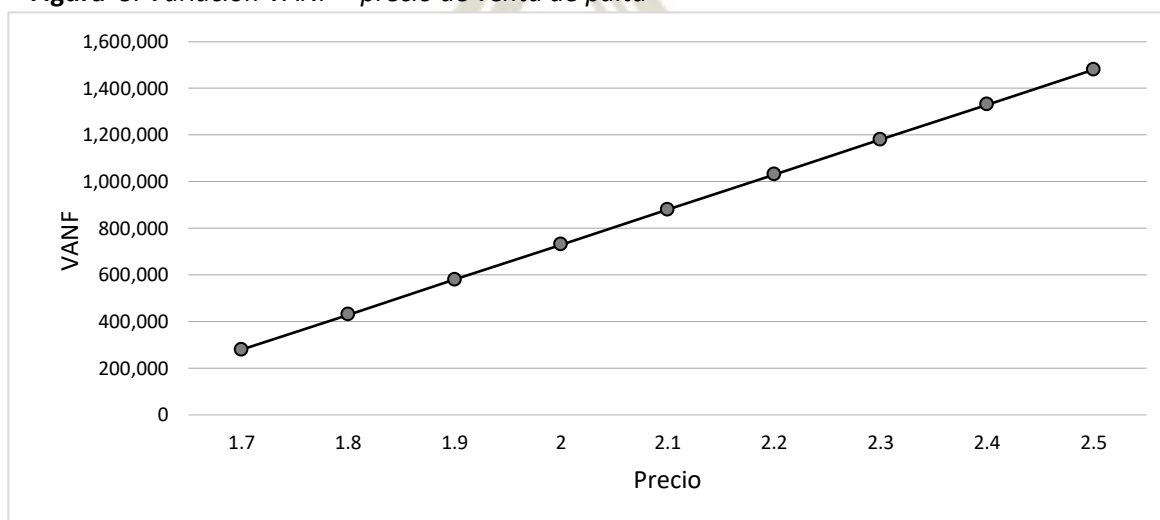
WACC =	VANE	TIRE=
13.67%	1,331,585	20.2%
Ke	VANF	TIRF
14.3%	1,180,075	20.6%

Fuente. Elaboración propia.

3. Análisis de sensibilidad

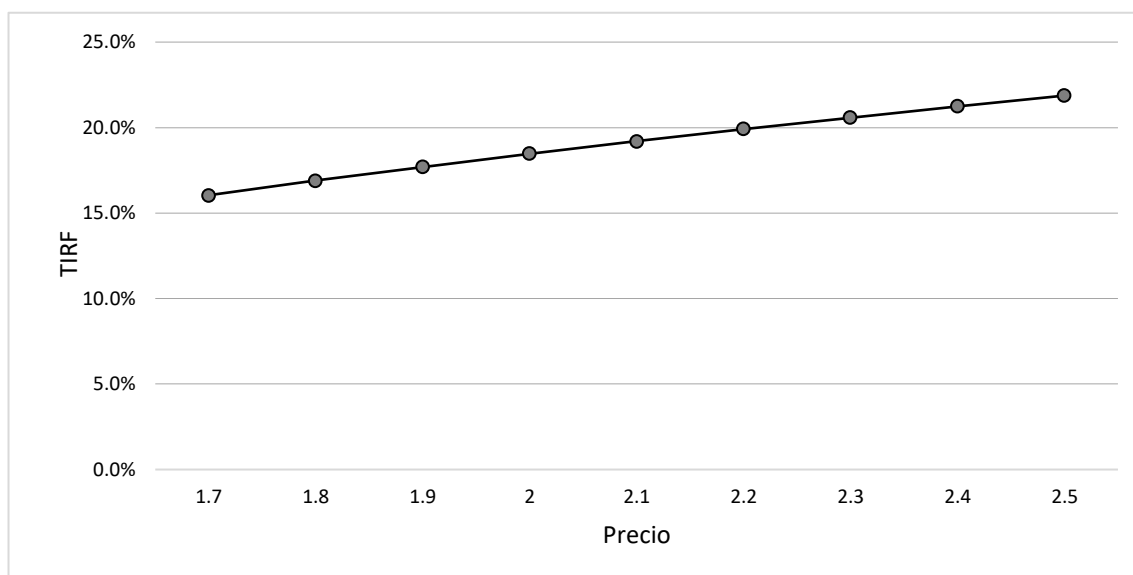
Finalizando la evaluación, se presenta el análisis de sensibilidad en función al precio de exportación de la palta, ya que se trata del principal elemento que incluye sobre la rentabilidad del proyecto. En la figuras siguientes (9 y 10), se ve la variación de los resultados financieros (VANF y TIRF), en relación al precio de la palta. Los resultados indican que el proyecto es muy sólido, pues incluso si el precio cayera a 1.7 USD, el valor actual neto financiero aún sería mayor a cero, indicando viabilidad financiera de éste. Del mismo modo, el TIRF se mantiene por encima de la tasa de referencia Ke, ante una caída del precio; demostrando que existe rentabilidad, aún con un precio considerablemente menor 1.7 USD, en comparación al precio tomado en cuenta para el proyecto (2.3 USD).

Figura 9. Variación VANF – precio de venta de palta



Fuente. Elaboración propia.

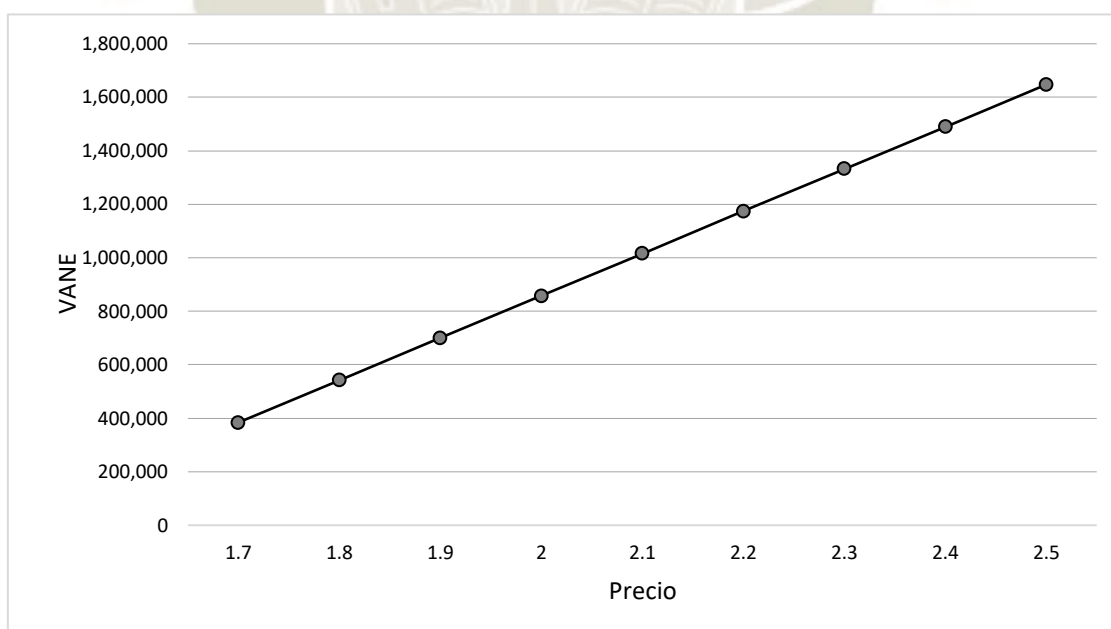
Figura 10. Variación TIRF – precio de venta de palta



Fuente. Elaboración propia.

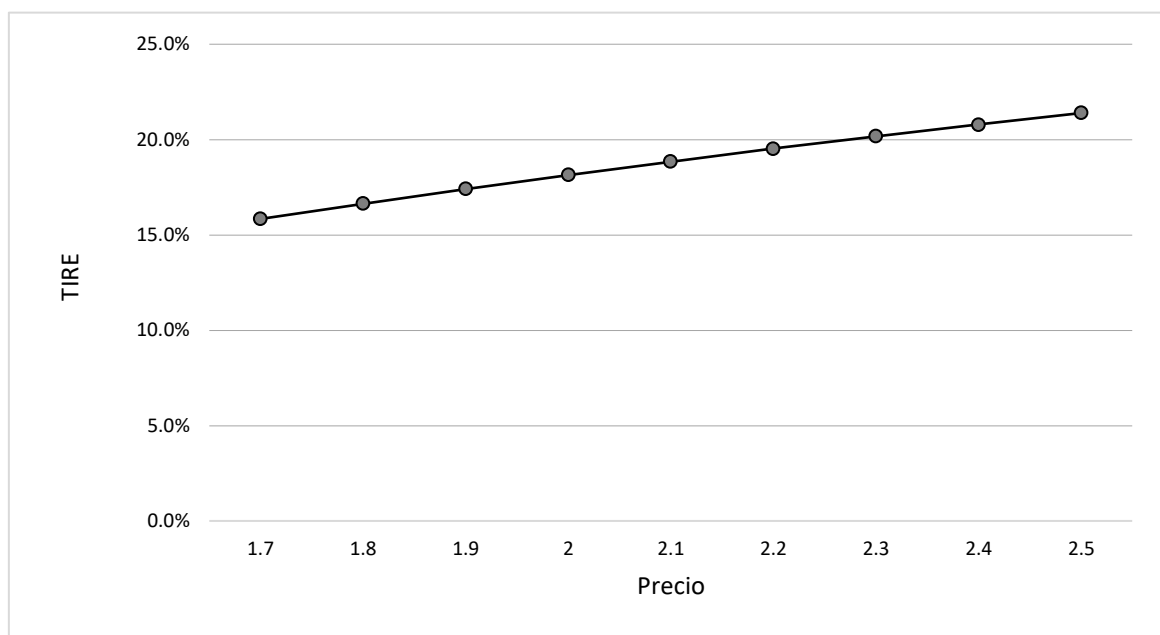
De forma análoga, se comparó la variación del VANE y TIRE en función al precio de exportación, llegando a la misma conclusión: el proyecto goza de una gran solidez, tanto económica como financiera.

Figura 11. Variación VANE – Precio de venta de palta



Fuente. Elaboración propia.

Figura 12. Variación TIRE – Precio de venta de palta



Fuente. Elaboración propia

4. Contratación de hipótesis

Se acepta la hipótesis:

Dado que las condiciones para exportar palta Hass hacia el mercado de Estados Unidos de Norteamérica son adecuadas, es probable que sea viable, financiera y económicamente, exportar palta Hass a este mercado en el periodo 2022-2031.

Pues la evaluación de valor actual neto económico y financiero indica que el proyecto es viable financiera y económicamente; pues el VANE: 1'331,585 USD y VANF: 1'180,075 USD son mayores a cero. Por lo tanto, se apoya la hipótesis.

Conclusiones

Primera. La evaluación de valor actual neto económico y financiero indica que el proyecto es viable; pues el VANE: 1'331,585 USD y VANF: 1'180,075 USD son mayores a cero. Además, la rentabilidad anual promedio económica es de 20.2%, mientras que la financiera 20.6%. Por lo tanto, se concluye que el proyecto es viable y rentable.

Segunda. Lo más adecuado para este proyecto es entrar en el mercado norteamericano, a través de una producción elevada de frutos, que permita tener costos competitivos; invertir en tecnologías recientes para aprovechar la calidad del suelo y tener productos de primera calidad a costos bajos; y tener una producción elevada para generar economías de escala, entre otras estrategias.

Tercera. Lo más apropiado para lograr exportar la palta a USA es trabajar con agentes intermediarios mediante el INCOTERM FCA y la orden de pago simple para concretar la transacción.

Cuarta. La estructura adecuada para llevar a cabo este proyecto es: 1 gerente general, 1 contador, 2 asistentes administrativos, 1 gerente de logística, 1 subgerente de logística, 1 gerente de agronomía, 1 jefe de producción y 2 asistentes de producción

Recomendaciones

Primera. Para invertir en un negocio de este tipo, tener en cuenta que el mercado estadounidense es muy exigente en cuanto a la calidad y a la constancia del abastecimiento de las paltas, por lo que se deben cuidar estos dos factores de forma muy juiciosa.

Segunda. Tener muy en cuenta los factores sociales, los que pueden perjudicar notablemente la marcha constante de una empresa, ya que existe un historial de huelgas y paralizaciones por el descontento de los trabajadores. Por lo tanto, es imperativo mantener una fuerza laboral satisfecha.



Referencias Bibliográficas

- Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria. (2020). *Reporte de Exportaciones por Subpartida Nacional/País Destino*. Obtenido de <http://www.aduanet.gob.pe/cl-ad-itestadispartida/resumenPPaisS01Alias>
- Agricultural Marketing Resource Center. (2018). *A national information resource for value-added agriculture*. Obtenido de <https://www.agmrc.org/commodities-products/fruits/avocados#:~:text=Exports%2FImports&text=In%202017%20the%20United%20States,distributed%20to%20all%2050%20states>
- Aljazeera. (2021). Obtenido de <https://www.aljazeera.com/news/2021/10/6/peru-president-castillo-announces-resignation-prime-minister>
- Asociación de Gremios Productores Agrarios del Perú. (2018). *Rendimiento Promedio de Palta Hass*. Obtenido de <https://agraria.pe/noticias/rendimiento-promedio-de-palta-hass-en-la-sierra-es-de-33-ma-4746>
- BCRP. (2021). *Nota Semanal NS-35-2021*. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/nota-semanal.html>
- FMI. (2021). *Perú Country Report*. Obtenido de <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2021/03/24/Peru-2021-Article-IV-Consultation-Press-Release-Staff-Report-and-Statement-by-the-Executive-50305>
- Gamarra, C., & Quispe, A. (2015). Estudio de pre factibilidad para la comercialización y exportación de palta Hass al mercado de Estados Unidos . *Universidad Nacional Agraria La Molina* .
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México D. F.: McGrawHill.
- Innovation Cloud . (2019). *Innovations to solve the key challenge in avocado production*. Obtenido de <https://innovationcloud.com/blog/innovations-to-solve-the-key-challenge-in-avocado-production.html>
- Instituto Pacífico . (2016). Ingeniería de la exportación y medios internacionales de pago. (P. Editores, Ed.) *Actualidad Empresarial*.

- Interntional Group. (2021). *Economic and Political Overview*. Obtenido de <https://international.groupecreditagricole.com/en/international-support/peru/economic-overview>
- IPE. (2018). *Mapa de Capital Humano* . Obtenido de <https://www.ipe.org.pe/portal/perueconomico-mapa-de-capital-humano/>
- Koch, R. (1983). *Avocado Technical Gudie*. California : Holly Lane Bonsall.
- Llamazares, O. (2019). *Guía práctica de los INCOTERMS 2020* . Madrid: Global Marketing Publicaciones para empresa .
- MINAGRI. (2018). *Minagri*. Obtenido de Requerimientos Agroclimáticos del cultivo de palto: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/419916/ficha-tecnica12-cultivo-palto.pdf>
- MINAGRI. (2019). *La Situación del Mercado*. Obtenido de <https://bibliotecavirtual.minagri.gob.pe/index.php/analisis-economicos/estudios/2019/28-la-situacion-del-mercado-internacional-de-la-palta/file>
- MINCETUR . (2016). *Análisis Integral de Logística en Perú*. Obtenido de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/facilitacion_comercio_exterior/Anexo5_Producto_Uva_final.pdf
- Minervini, N. (2014). *Ingeniería de la exportación*. México D.F. : Cengage Learning Editores.
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2018). *Rendimientos agroclimáticos del cultivo de palto* . Obtenido de <https://www.minagri.gob.pe/portal/informacion-agroclimatica/fichas-tecnicas-2018?download=14057:ficha-tecnica-cultivo-de-palto>
- Nesbitt, M., Stein, L., & Kamas, J. (2015). Texas fruit production . *Agrilife Extention*.
- Noatum . (2021). *Tipos de contenedores*. Obtenido de <https://www.noatum.com/tipo-de-contenedores-maritimos-reefer/>
- Nuñez, W. (2016). Impacto de estrategias de mercado para la exportación de palta orgánica de la región Junín a Estados Unidos . *Universidad Agraria La Molina* .
- OECD. (2015). *Multi-dimensional Review of Peru*. Obtenido de <https://www.oecd.org/countries/peru/multi-dimensional-review-of-peru-9789264243279-en.htm>

ProHass. (2021). *Cosecha de palta en el Perú* . Obtenido de

<http://www.prohass.com.pe/produccion/cosecha#:~:text=En%20el%20Per%C3%BA%2C%20la%20cosecha,importante%20para%20los%20mercados%20internacionales.>

Ramcharan, C., George, C., & Morris, G. (1982). Avocado production and Marketing . *College of the Virgin Islands*.

SIICEX. (2021). *Partidas arancelarias* . Obtenido de

https://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=172.17100&_portletid_=sfichaproductoinit&scriptdo=cc_fp_init&pproducto=145&pnomproducto=Palta

Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior. (2018). *Siicex*. Obtenido de Inteligencia de mercados:

https://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=172.17100&_portletid_=sfichaproductoinit&scriptdo=cc_fp_init&pproducto=145&pnomproducto=Palta

Tovar, M. G., & Arzate, A. (2010). Consideraciones sobre el origen y primera dispersión del aguacate (Persea Americana). *Cuadernos de Biodiversidad- Universidad Autónoma de México* .

Trending Nature . (2020). *Avocado farming business plan - avocado farming profit*. Obtenido de <https://signuptrendingnature.com/avocado-farming-business-plan-avocado-farming-profit/>

United States Department of Agriculture. (2020). *USDA*. Obtenido de Economic Research Service : https://data.ers.usda.gov/reports.aspx?programArea=fruit&stat_year=2009&top=5&HardCopy=True&RowsPerPage=25&groupName=Noncitrus&commodityName=Avocados&ID=17851#P3fdd92d85ffe4d17b73034249b171e32_2_1004

USTR. (2019). *Peru Trade Promotion Agreement*. Obtenido de <https://ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements/peru-tpa>

Vidal, L. (2010). Estudio de Pre-factibilidad para la exportación de palta Hass. *Pontificia Universidad Católica Del Perú* .

Vosbury, E. (2019). Avocado Varieties. *Bureau of Plant Industry- USDA*.

Washington Post. (2021). *Chaotic start to Castillo's presidency leaves Peruvians wondering who's in charge*. Obtenido de <https://www.washingtonpost.com/world/2021/08/11/peru-castillo-cabinet/>

Whiley, A., Kohne, J., Arpaia, M., & Bender, G. (1990). Future prospects with new avocado cultivars and elite rootstocks. *South African Avocado Growers' Association Yearbook* , 16-20.

World Bank. (2021). *Commodity Markets Outlook*. Obtenido de <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>

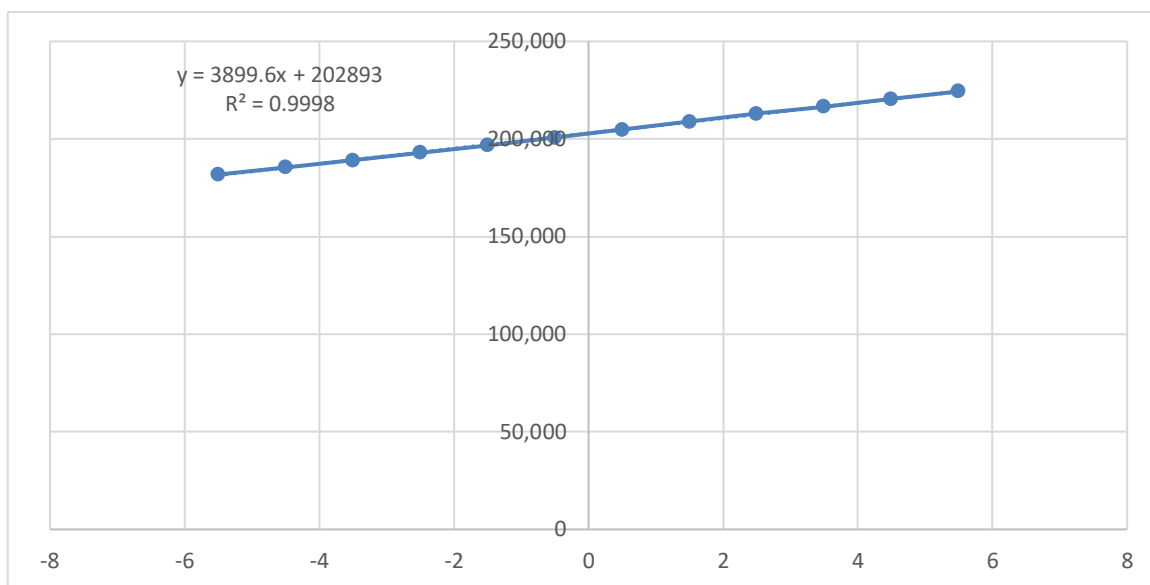
Yahia, E. (2012). Avocado . *Autonomous University of Queretaro*.



Anexos

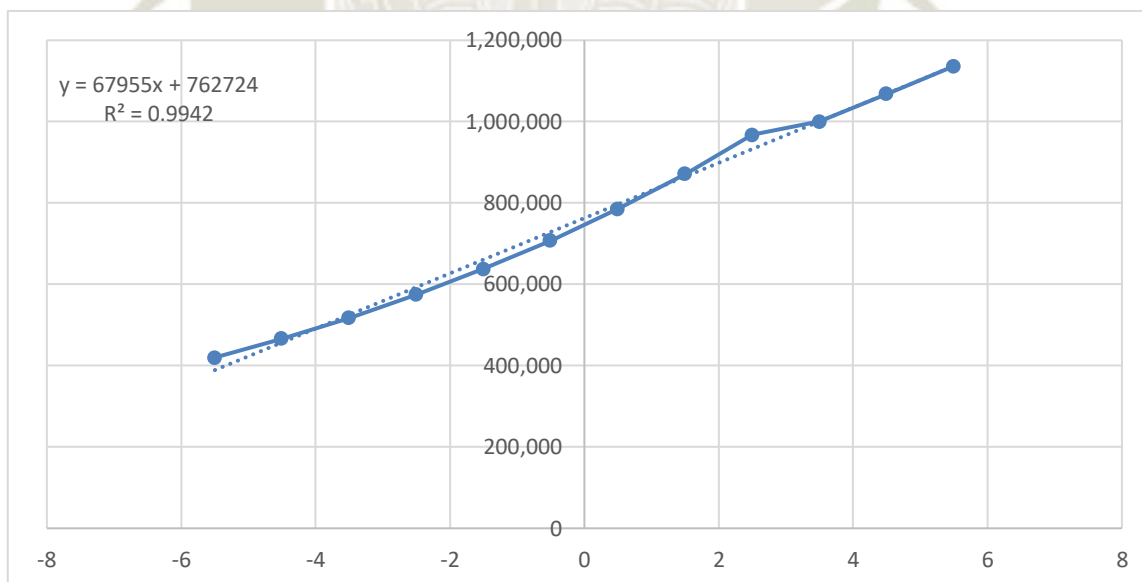
1. Cálculo para proyección de demanda insatisfecha

Figura 13. Regresión lineal para proyección de producción de USA



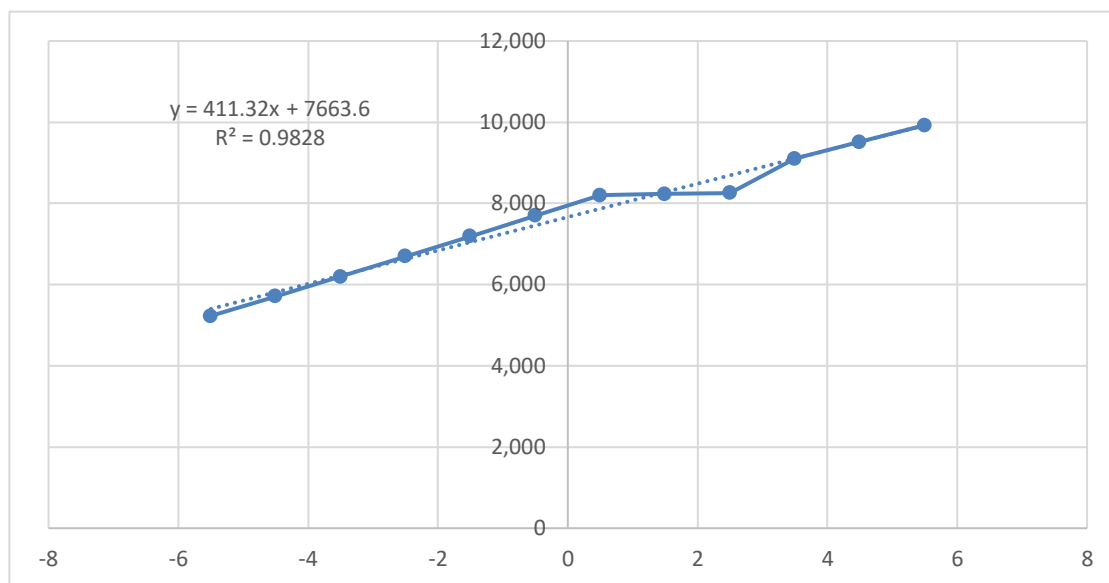
Fuente. Elaboración propia.

Figura 14. Regresión lineal para proyección de importación de USA



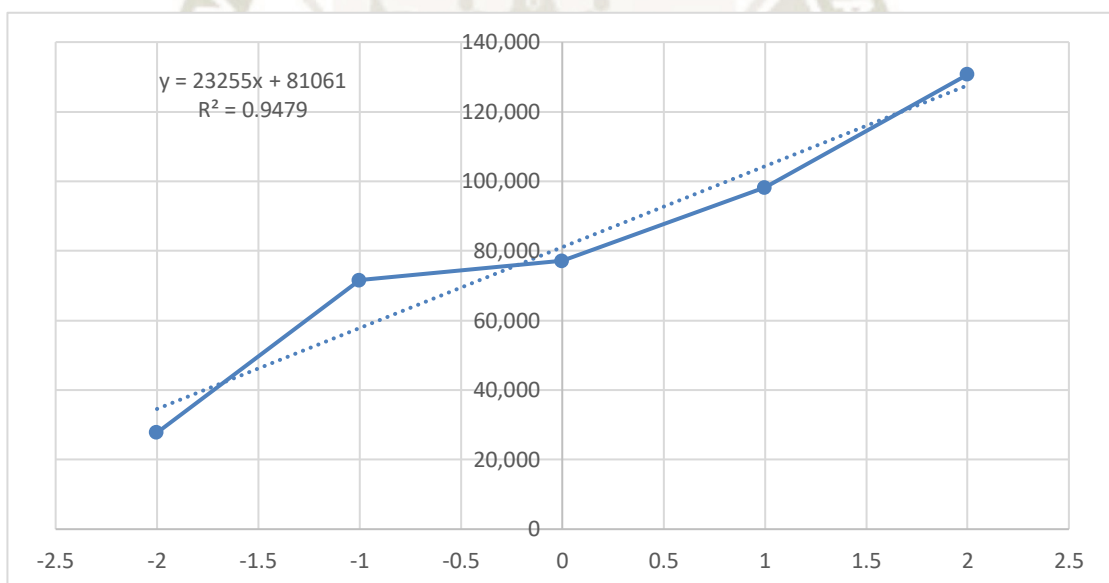
Fuente. Elaboración propia.

Figura 15. Regresión lineal para proyección de exportaciones de USA



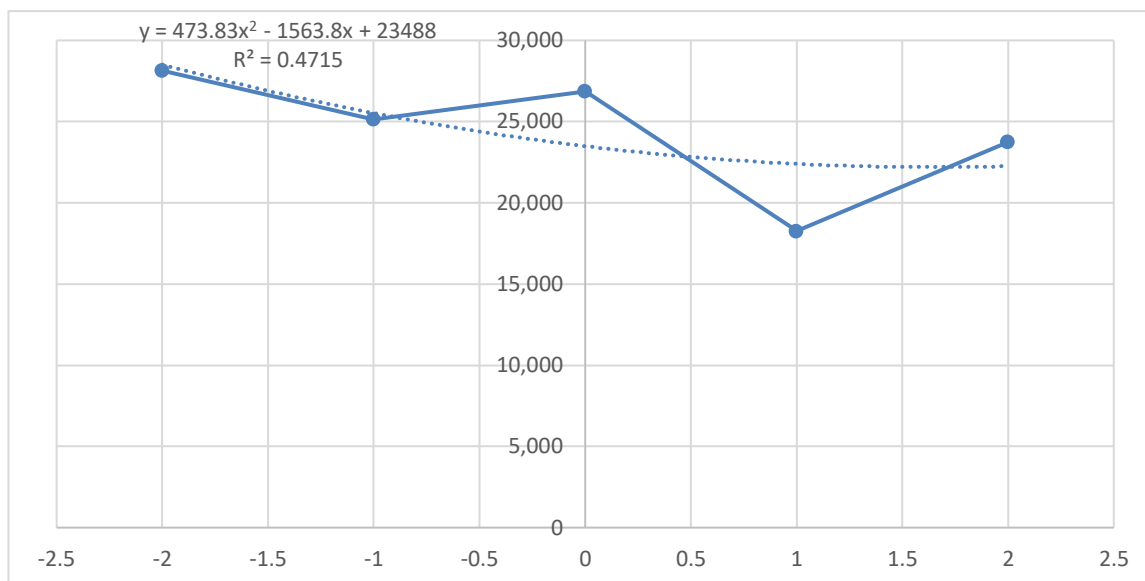
Fuente. Elaboración propia.

Figura 16. Regresión lineal para importaciones de palta provenientes de Perú (USA)



Fuente. Elaboración propia.

Figura 17. Regresión para paltas provenientes de Chile (USA)



Fuente. Elaboración propia.



2. Depreciación

Tabla 38. Depreciación

	Valor	Tasa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Terreno	1,573,564	0%										
Maquinarias y equipos	128,463	10%	12,846	12,846	12,846	12,846	12,846	12,846	12,846	12,846	12,846	12,846
Construcción	25,000	5%	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
Otros (tecnología)	9,746	25%	2,436	2,436	2,436	2,436						
Total depreciación			16,533	16,533	16,533	16,533	14,096	14,096	14,096	14,096	14,096	14,096

Fuente. Elaboración propia.

3. Retorno de mercado

Tabla 39. Retorno de mercado (promedio S&P 500 -NYSE)

Periodo	Tasa
Dic 31, 2020	14.68%
Dic. 31, 2019	28.90%
Dic. 31, 2018	-6.20%
Dic. 31, 2017	21.80%
Dic. 31, 2016	12.00%
Dic. 31, 2015	1.40%
Dic. 31, 2014	13.70%
Dic. 31, 2013	32.40%
Dic. 31, 2012	16.00%
Retorno de mercado (rm)	14.96%

Fuente. Tomado de Bloomberg (2021).

4. Estructura de capital y financiamiento

Tabla 40. Estructura de capital

	Valor
Total inversión	\$1,831,782
Financiamiento 25%	\$457,945
Accionistas 75%	\$1,373,836

Fuente. Elaboración propia.

5. Detalle de inversión y egresos según proceso

Tabla 41. Inversión - Preparación de terreno y siembra

Ítem	Cantidad	Unidad de medida	Precio unitario (USD)	Precio total (USD)
Terreno	40	HA	39,241	1,569,640
Palas	40	Unidad	10.61	424
Cintas de medición	40	Unidad	34.82	1,393
Nivel	40	Unidad	4.82	193
Estacas	40	Unidad	3.00	120
Sistema de riego (compra e instalación)	40	Unidad	2,124	84,960

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 42. *Gastos - Preparación de terreno y siembra*

	Ítem	Cantidad	Unidad de medida	Precio unitario (USD)	Precio total (USD)
Mano de obra	Surcado de terreno	80	Jornal	25.00	2,000
	Aplicación de químicos y fertilizantes	60	Jornal	25.00	1,500
	Nivelado	60	Jornal	25.00	1,500
	Rayado para riego	50	Jornal	25.00	1,250
	Sembrado	160	Jornal	25.00	4,000
Material directo	Plantón de palta	332	Unidad	3.64	1,207
	Fosfato di amónico	2,000	Kg	0.66	1,315
	Sulfato potasio	2,660	Kg	0.58	1,548
	Guano de corral	60,000	Kg	0.04	2,545
	Nitrato amonio	2,000	Kg	0.44	879
	Sulfato de amonio	1,400	Kg	0.22	305
	Sulfato magnesio	2,000	Kg	0.31	618
	Humus	40,000	Kg	0.05	1,818
	Deltametrina	60	Lt.	24.68	1,481
	Azufre	120	Kg	6.92	831
	NPK	100	Kg	4.92	492
Otros gastos	Disco arado (alquiler)	74	Hora	100	7,400
	Grada (alquiler)	74	Hora	120	8,880
	Rastra (alquiler)	37	Hora	80	2,960
	Surco (alquiler)	74	Hora	80	5,920

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 43. *Inversión – mantenimiento anual y cosecha*

Ítem	Cantidad	Unidad de medida	Precio unitario (USD)	Precio total (USD)
Tijeras de poda	10	Unidad	6.00	60
Guantes	40	Unidad	0.36	15
Jabas	400	Unidad	4.24	1,695

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 44. *Gastos- mantenimiento anual y cosecha*

	Ítem	Cantidad	Unidad de medida	Precio unitario (USD)	Precio total (USD)
Mano de obra	Poda, ajustes, pulverización, desmalezar	800	jornal	25.00	20,000
	Cosecha (5 trab/HA)	200	Jornal	25.00	5,000
Material directo y otros	Urea	2,000	Kg.	0.44	873
	Fosfato di amónico	2,500	Kg.	0.66	1,644
	Sulpomag	2,500	Kg.	0.54	1,341
	Cianamida hidrogenada	80	Lt.	12.49	999
	Azufre	40	Kg.	6.92	277
	Triadimefon	6	Lt.	57.88	347
	Tebuconazole	2	Lt.	78.79	158
	Otros				2,000
	Agua	146,000	M3	0.03	4,380

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 45. Gastos proyectados- mantenimiento anual y cosecha

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Mano de obra (poda, ajustes, pulverización)	20,000	20,000	20,000	27,356	37,417	37,417	37,417	37,417	37,417	37,417
Mano de obra cosecha			5,000	6,839	9,354	12,794	17,500	20,499	24,011	28,125
Material directo y otros	12,018	12,018	12,018	16,439	22,484	22,484	22,484	22,484	22,484	22,484
Total	32,018	32,018	37,018	50,633	69,255	72,695	77,401	80,400	83,912	88,026

Fuente. Elaboración propia.

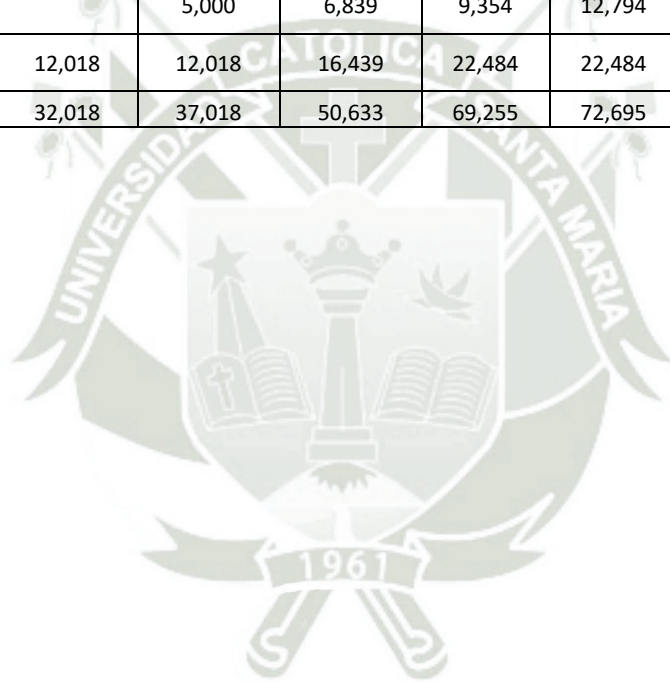


Tabla 46. Inversión – planta de empackado

Ítem	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (USD)	Precio total (USD)
Balanza (capacidad 500 Kg.)	Unidad	3	339	1,017
Paneles aislantes	Unidad	40	102	4,068
Puertas frigoríficas	Unidad	2	254	508
Cortinas PVC	Unidad	2	25	51
Aislante para piso	Unidad	60	42	2,542
Máquina dosificadora de SO ₂	Unidad	1	5,508	5,508
Iluminación 200 lux	Unidad	100	8	847
Carritos para transporte interno	Unidad	15	339	5,085
Mesas 2.5 m x 1 m (acero inox)	Unidad	10	285	2,850
Estantes de almacén 10 pallets	Unidad	40	65	2,600
Rieles de alimentación y selección	Unidad	1	3,814	3,814
Compresor de tornillo	Unidad	2	593	1,186
Ventiladores axiales	Unidad	2	356	712
Recibidor de refrigerante	Unidad	2	169	339
Condensador evaporativo	Unidad	2	2,119	4,237
Refractómetro	Unidad	2	250	500
Muebles administrativos y enseres de oficina				3,814
Equipo de computo, impresoras, etc.				2,542
Inversiones intangibles (software de gestión, seguridad. Etc.)				7,203
Construcción y acondicionamiento				25,000
Terreno para planta	M2	1000	3.9	3,924

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 47. Gastos – planta de empackado

	Ítems	Cantidad	Unidad de medida	Precio unitario (USD)	Precio total (USD)
Insumos/material es	Pallets	120	Unidades	6.32	758
	Cajas	7200	Unidades	0.03	216
	Etiquetas	7200	Unidades	0.02	144
Otros gastos	Luz	3750	KW	0.07	263
	Agua	350	M3	1.16	406

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 48. Gastos proyectados – planta de empackado

	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Insumos/materiales	1,118	1,491	2,050	2,796	3,728	4,287	5,033	5,965
Otros gastos	669	916	1,255	1,719	2,355	2,755	3,224	3,772

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 49. Gasto en salarios – planta de empackado

Trabajadores planta de empackado	Cantidad	Salario base mensual	ONP/AFP (mensual)	Essalud (mensual)	CTS (anual)	Gratificación*	Salario mensual	Salario (periodo - 3 meses)	Salario total de todos los trabajadores
Año 3	6	\$275	\$36	\$25	\$40	\$138	\$513	\$1,539	\$9,236
Año 4	8	\$275	\$36	\$25	\$40	\$138	\$513	\$1,539	\$12,315
Año 5	10	\$275	\$36	\$25	\$40	\$138	\$513	\$1,539	\$15,393
Año 6	13	\$275	\$36	\$25	\$40	\$138	\$513	\$1,539	\$20,011
Año 7	17	\$275	\$36	\$25	\$40	\$138	\$513	\$1,539	\$26,168
Año 8	19	\$275	\$36	\$25	\$40	\$138	\$513	\$1,539	\$29,247
Año 9	22	\$275	\$36	\$25	\$40	\$138	\$513	\$1,539	\$33,865
Año 10	25	\$275	\$36	\$25	\$40	\$138	\$513	\$1,539	\$38,483

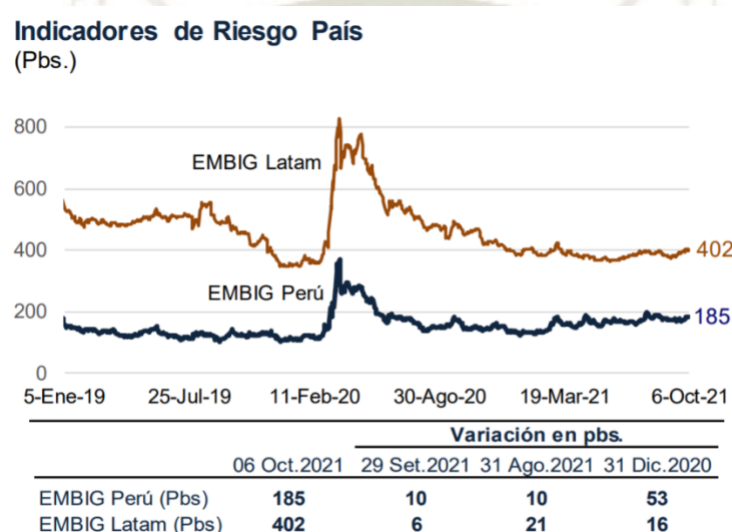
Fuente. Elaboración propia.

Tabla 50. Gastos administrativos

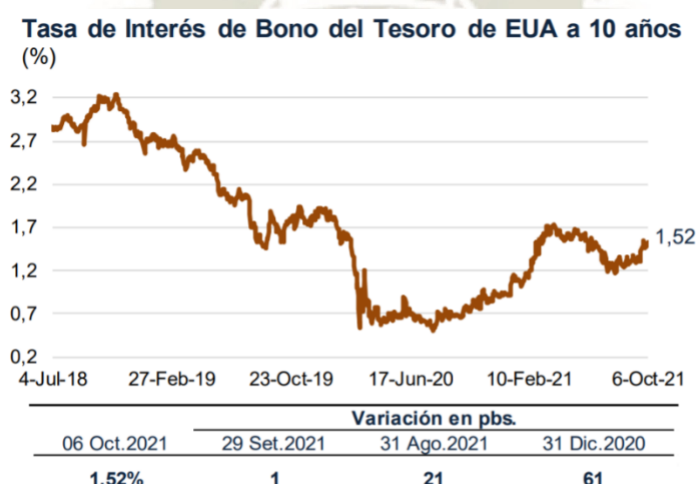
Ítems	Total anual
Servicios (luz, teléfono, internet. Etc.)	1,500
Gastos de promoción (ferias /contactos)	1500
Gastos de constitución de empresa	320

Fuente. Elaboración propia.

6. Indicadores para el cálculo de tasa de descuento

Figura 18. Riesgo país Perú


Fuente. Tomado de BCRP (2021)

Figura 19. Tasa de bono de tesoro de USA a 10 años


Fuente. Tomado de BCRP (2021)

7. Plan de tesis

7.1. Planteamiento Teórico

7.2. Problema de Investigación

7.3. Problema

Estudio de la viabilidad de un negocio de exportación de palta Hass al mercado de Estados Unidos

7.3.1. Descripción del problema

La palta o aguacate, es un fruto con un alto crecimiento de consumo a nivel mundial debido a, entre otros aspectos, su alto valor nutricional (Agricultural Marketing Resource Center, 2018). Conocida científicamente como *Persea Americana*, tiene su origen en America Central. A partir del año 2018 es el principal producto de la canasta agro exportadora peruana (MINAGRI, 2019), superando los 700 millones de USD en valor FOB exportado.

De acuerdo con el *Agricultural Marketing Resource Center (2018)*, la palta se ha comercializado como una opción dietética saludable y como una buena fuente de aceite monoinsaturado beneficioso. Una palta mediana entera contiene aproximadamente el 15 por ciento de la cantidad diaria recomendada por la FDA de grasas saturadas. Además, tienen un 60 por ciento más de potasio que los plátanos. También son ricos en vitamina B, vitamina E, vitamina K y ácido fólico.

En la siguiente tabla se muestra el crecimiento agresivo de las exportaciones peruanas de palta; como se puede apreciar desde el 2010 hasta el 2020 las exportaciones se incrementaron en cerca de 9 veces. Adicionalmente, se espera que la exportación de paltas siga el ritmo de crecimiento debido a la gran demanda de los mercados internacionales, especialmente Estados Unidos. Por lo tanto, esta industria podría ser una de las más sólidas y atractivas a futuro en el plano nacional.

Tabla 51. Exportaciones de palta en valor (miles de USD)

Año	Valor FOB (USD)	Variación
2020	759,390	0.6%
2019	755,019	4.4%
2018	723,046	22.9%
2017	588,085	48.2%
2016	396,888	29.6%
2015	306,269	2.1%
2014	300,111	63.1%
2013	184,034	35.8%
2012	135,520	-15.9%
2011	161,219	89.6%
2010	85,035	

Fuente. Tomado de SUNAT (2020).

Tabla 52. *Destinos de exportaciones de palta*

País de Destino	Valor FOB (dólares)	Porcentaje del total	Peso Neto(Kilos)	Precio por Kg. (USD)
Holanda	248,039,744	33%	106,585,209	2.33
Estados Unidos	230,111,781	30%	85,333,448	2.7
España	113,590,768	15%	48,243,350	2.35
Reino Unido	58,346,049	8%	25,413,830	2.3

Fuente. Tomado de SUNAT (2020).

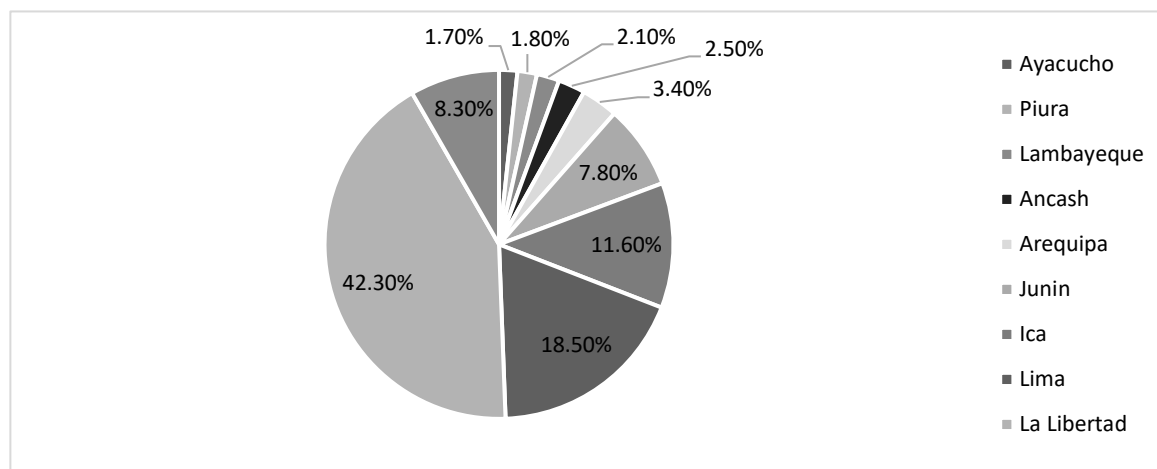
Además de ser el segundo destino en cuanto a las exportaciones peruanas de paltas, Estados Unidos de Norteamérica equivale al 30% de total de exportaciones nacionales (tabla 2). En relación a todo el mundo, este país es el mayor consumidor de palta, demandando el 43% de la producción mundial (SIICEX, 2019). Por lo tanto, claramente EEUU es uno de los lugares con mayores oportunidades comerciales en cuanto a la exportación de esta fruta.

Con respecto a los principales proveedores de Estados Unidos, México históricamente ha sido el principal abastecedor de esta fruta 89.4%; no obstante, en los últimos años Perú ha cobrado mayor relevancia, posicionándose en el segundo lugar, cubriendo el 6.8% de toda la demanda del país norteamericano (USDA, 2020). Una circunstancia importante a tener en cuenta es que México provee de paltas a EEUU en el periodo de marzo a junio en promedio, es decir en un periodo diferente al de la cosecha peruana, que se da entre julio y septiembre principalmente; es decir se abre una ventana comercial muy favorable al país (ProHass, 2021).

En cuanto al Perú, los departamentos de mayor producción se muestran en la siguiente figura, como se puede apreciar La Libertad representa un gran porcentaje (42.3%), mientras que Arequipa solo el 3.4%; de acuerdo a data proporcionada por MINAGRI (2018), La Libertad tiene un rendimiento de 14 092 Kg/ha, siendo al mismo tiempo una región con alta productividad y producción.

Luego de haber analizado los datos previos, se concluye que existe la posibilidad de realizar un proyecto agro exportador de palta hacia Estados Unidos. Esta idea de negocio se analizará de acuerdo a puntos de vista estratégicos, de mercadeo y técnicos para determinar su viabilidad financiera y económica.

Figura 20. Producción nacional de palta por departamento



Fuente. Tomado de MINAGRI (2018).

a) Análisis de Variables:

- **Variable Dependiente:** Evaluación de factibilidad de un proyecto de exportación de palta Hass hacia el mercado de Estados Unidos de Norteamérica.
- **Variables Independientes:**
 - Oportunidades y Retos del mercado de Estados Unidos de Norteamérica
 - Factores técnico operativos de la industria exportadora de palta en el Perú
 - Factores logísticos en la industria exportadora de palta en el Perú

Tabla 53. Operacionalización de variables

Variables	Indicadores
Dependiente	
Exportación de palta Hass	Producción nacional y local de palta Hass
	Valor FOB de la exportación de palta Hass nacional y local
Independientes	
Oportunidades y amenazas del mercado norteamericano	Cantidad de importación total de palta de Estados Unidos de Norteamérica
	Precio de importación de palta en Estados Unidos de Norteamérica
	Consumo per cápita de palta en Estados Unidos de Norteamérica
	Variación en el consumo de palta en Estados Unidos de Norteamérica
	Nivel de competencia en el mercado norteamericano
Factores técnico - operativos de la industria exportadora de palta en el Perú	Localización del centro de producción
	Capacidad de producción
	Procesos de preparación de terreno
Factores logísticos en la industria exportadora de palta en el Perú	INCOTERMS
	Medios de pago
	Proceso logístico

Fuente. Elaboración propia.

7.3.2. Preguntas de investigación

a) General

¿Es viable económica y financieramente un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica?

b) Específicas:

- ¿Cuáles son las estrategias generales más adecuadas para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica sea exitoso?
- ¿Cuáles son los procesos técnicos y operativos más adecuadas para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica logre satisfacer las necesidades de los clientes?
- ¿Cuáles son las estrategias y procesos logísticos más adecuadas para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica logre satisfacer las necesidades de los clientes?
- ¿Cuál es la estructura organizacional más adecuada para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica logre operar organizacionalmente de forma eficiente?

7.3.3. Justificación

7.3.3.1. Relevancia Económica

Este proyecto de llevarse a cabo permitirá crear una cadena de valor productiva que en la industria agro exportadora nacional, lo cual agilizará el tejido empresarial, dinamizando diferentes rubros. Por lo tanto, este proyecto, de ser viable, sería relevante económicamente.

7.3.3.2. Relevancia Social

La actividad económica que resulte de la creación de una empresa que pertenezca a este sector permitirá que los stakeholders de esta cadena de valor tengan un beneficio considerable. Entre los más beneficiados se encontrarán los trabajadores, quienes podrán acceder a una remuneración adecuada a su aporte con todos los beneficios de la nueva ley agraria.

7.4. Objetivos

7.4.1. Objetivo general

Determinar la viabilidad económica y financiera de un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos

7.4.2. Objetivos específicos

- Determinar las estrategias generales más adecuadas para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica sea exitoso
- Determinar los procesos técnicos y operativos más adecuadas para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica logre satisfacer las necesidades de los clientes
- Determinar las estrategias y procesos logísticos más adecuadas para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica logre satisfacer las necesidades de los clientes
- Determinar la estructura organizacional más adecuada para que un proyecto de exportación de palta Hass a Estados Unidos de Norteamérica logre operar organizacionalmente de forma eficiente

7.5. Marco Teórico

7.5.1. Conceptos básicos

7.5.1.1. Palta

La palta es una planta dicotiledónea del orden Ranales y de la familia Lauraceae. Fue clasificado como *Persea gratissima* por Gaertner y *Persea americana* por Miller. El árbol de aguacate o palta (*Persea americana* Mill.) pertenece a la familia Lauraceae y es uno de los pocos miembros comercialmente importantes del género *Persea* (Yahia, 2012). La fruta es llamada "Ahuacatl" por los aztecas y de ahí deriva el término *avocado*, *aguacate* (en español), *avocat* (en francés) y *abacate* (en portugués). Los aztecas consideraban los aguacates o paltas un afrodisíaco y lo llamaban huacatl, que significa testículos, en referencia a la forma de la fruta y la forma en que cuelgan del árbol. La fruta también se llama *palta* en Chile, Ecuador y Perú, y también se la conoce como pera cocodrilo, mantequilla vegetal, pera mantequilla y mantequilla de guardiamarina. (Tovar y Arzate, 2010)

La palta se originó en América Central y el sur de México. Basado en evidencia arqueológica encontrada en Tehuacán, Puebla (México), se cree que apareció hace aproximadamente 12 000 años. Se ha determinado que el centro de origen de esta fruta es la parte central de México, pasando por Guatemala hasta Centroamérica. En esta región se puede encontrar el acervo genético natural, que puede ser útil para la mejora biotecnológica de la especie. Como evidencia de esta teoría, se han encontrado árboles primitivos de palta en la 'Sierra Madre Oriental' a lo largo del Estado de Nuevo León (México) hasta Costa Rica. Desde esta región la palta se dispersó a la parte sureste de los Estados Unidos, las Indias Occidentales, a una gran parte de América del Sur (Colombia, Venezuela, Brasil, Ecuador, Perú, Bolivia y Chile). (Ramcharan et al., 1982)

La raza mexicana, que se originó en las montañas de México y Centroamérica, se caracteriza por una fruta relativamente pequeña, que oscila entre 75 y 300 g, con una piel delgada y tersa. Los frutos de la raza guatemalteca son nativos de las tierras altas de América Central y no son tan resistentes a las bajas temperaturas como los de la raza mexicana, caracterizados por frutos grandes, con un promedio de 500-600 g, y una piel gruesa y quebradiza. La raza antillano es originaria de las tierras bajas de América Central y el norte de América del Sur, caracterizada por el tamaño intermedio de la fruta, con la piel lisa, coriácea y a veces brillante. Existen diferencias en la madurez de los frutos y en el contenido de aceite entre las diferentes razas (Nesbitt et al., 2015). En general, los árboles de palta de las Indias Occidentales son los más sensibles al frío y son dañados por temperaturas por debajo de 1,2 °C (Vosbury, 2019). Mientras que la ascendencia racial fue identificada como el factor más importante que influenciaba susceptibilidad al frío, otros factores tales como tamaño del árbol, edad y vigor, carga de la cosecha, y prácticas culturales también fueron mostrados para influenciar daño frío (Whiley et al., 1990). Los árboles maduros de la raza mexicana son capaces de soportar temperaturas tan bajas como -4°C sin daños. (Yahia, 2012)

Muchos de los cultivares comerciales son híbridos de las tres razas. Hay una gran variabilidad en los rasgos de la fruta no sólo entre las razas, sino también entre los cultivares dentro de una raza. Una de las diferencias más claras entre los cultivares es el color de la cáscara cuando madura. La cáscara de algunos cultivares cambia de verde a negro o púrpura con el aumento de la madurez. Hass, un híbrido G-MX, es un cultivar ovado de piel negra (en su madurez) cuyo fruto pesa de 140 a 300 g. Hass representa alrededor del 75% de la producción en México y California, y también es importante en otros países. En México, el Hass se cosecha todo el año, pero la temporada principal es de octubre a mayo, mientras que en Perú, su cosechar es en un periodo inverso. (Tovar y Arzate, 2010)

Además de su sabor único, tienen beneficios nutricionales. Las paltas tienen más potasio que los plátanos y son una buena fuente de vitaminas K, E y B, especialmente B6 y B5. La pulpa es de aproximadamente 15 por ciento de aceite o grasa, gran parte de la cual está en la forma sana y monoinsaturada. La fruta ha sido estudiada por su papel en la reducción del colesterol y la limitación de ciertas formas de cáncer oral. (Ramcharan et al., 1982)

La palta es un árbol tropical de hoja perenne que pueden crecer de 12 a 24 metros de altura. Las hojas son grandes, coriáceas y de color verde profundo con venas más pálidas, y viven de 2 a 3 años. Los árboles maduros arrojarán una porción de sus hojas envejecidas cada primavera durante el período de floración. Algunas variedades caen más que otras durante este tiempo. Las nuevas hojas se desarrollarán casi inmediatamente. (Nesbitt et al., 2015)

7.5.1.2. Desarrollo de la fruta

El pericarpio, que es el tejido frutal propiamente dicho excluyendo la semilla, comprende la corteza (exocarpo), la porción comestible carnosa (mesocarpo) y una capa delgada junto a la capa de semillas (endocarpo). La semilla grande de la palta consiste en dos cotiledones carnosos y dos capas de la semilla que se adhieren a uno a uno. El endospermo desaparece en el curso del desarrollo. Los cotiledones consisten en tejido de parénquima intercalado con idioblastos y contienen almidón como el principal material de almacenamiento (Vosbury, 2019). El fruto de la palta es inusual en que la división celular en el mesocarpo no se restringe al período inicial de crecimiento, sino que también continúa durante el desarrollo del fruto e incluso ocurre en el fruto maduro unido al árbol (Whiley et al., 1990). En algunos casos, la ampliación celular se detiene cuando el fruto alcanza aproximadamente el 50% de su tamaño en la madurez completa, mientras que la división celular explica el crecimiento continuo. (Yahia, 2012)

Dos factores endógenos importantes que afectan a la fisiología del crecimiento de la fruta incluyen las hormonas y los alimentos. En todas las etapas del desarrollo del fruto, se observó que el

mesocarpio contenía niveles más bajos de la auxina, ácido acético indol que la semilla (Tovar y Arzate, 2010). La auxina aumentó la fuerza de la piel de la fruta y reguló el desarrollo del endospermo. Hay una fuerte evidencia de que el etileno está involucrado en la abscisión de las frutillas de paltas jóvenes (Nesbitt et al., 2015). En la siguiente tabla se puede ver la relación de componentes, sus porcentajes y cantidades en una fruta promedio.

Tabla 54. Componentes de la palta

Componente	Cantidad
Agua	74.40%
Lípidos	20.60%
Proteínas	1.80%
Fibra	1.40%
Ceniza	1.20%
Glucosa	0.30%
Fructosa	0.10%
Sacarosa	0.10%
Ácidos orgánicos (%)	
Ácido málico	0.32%
Ácido cítrico	0.05%
Ácido oxálico	0.03%
Vitaminas (mg/100g)	
Ácido ascórbico	11.00%
Tiamina	0.07%
Riboflavina	0.12%
Ácido nicotínico	1.90%
Vitamina B6	6.62%
Ácido fólico	0.04%
Biotina	0.01%
Carotenoides (mg/100g)	
α-caroteno	0.29%
β-caroteno	0.03%
Criptoxantina	0.16%
Minerales (mg/100g)	
Potasio	0.48%
Fósforo	27.00%
Calcio	14.00%
Magnesio	23.00%
Sodio	2.00%
Hierro	0.70%
Zinc	0.50%

Fuente. Tomado de Yahia (2012).

7.5.1.3. Clima

El factor más limitante para el éxito con los árboles de palta es el frío severo:

- Los tipos de las Indias Occidentales casi no toleran temperaturas subcongelantes.
- Los tipos guatemalteños pueden tolerar de 26 a 30 °F.
- Los tipos mexicanos son los más resistentes al frío y adecuados para el clima norteamericano, con algunas variedades tolerando temperaturas de alrededor de 19 a 20 ° F como árboles maduros. Las posibles lesiones por congelación de los árboles de palta incluyen daño parcial al tejido sobre el suelo, muerte total de todo el tejido sobre el suelo o muerte total de todas las partes del árbol (por

encima y por debajo del suelo). La extensión de las lesiones se ve afectada por la resistencia fría de la variedad y la profundidad y duración de la congelación. Los árboles también se cultivan en paisajes protegidos en la mitad inferior del estado. Los árboles en entornos residenciales protegidos pueden tener ventajas microclimáticas sobre los plantados en huertos. (Vosbury, 2019)

7.5.1.4. Suelo

Aunque los árboles de palta pueden crecer en una amplia gama de tipos de suelo, los suelos más adecuados son gruesos y bien drenados. Las paltas no toleran inundaciones ni suelos mal drenados. Un rango de valores de pH de ácido a alcalino es aceptable. Debido a que la salinidad puede dañar las paltas, se deben hacer pruebas en el suelo y el agua de riego antes de plantar. Si la salinidad es un problema, se debe utilizar una variedad antillana como portainjerto, que tolerará mejor la salinidad. Las variedades mexicanas en particular no son tolerantes a la sal y pueden necesitar ser injertada si la salinidad es un problema potencial. (Nesbitt et al., 2015)

7.5.1.5. Variedades según tipo de flor

Las variedades de palta caen en uno de los dos tipos de polinización, A y B. Se diferencian en la hora del día (mañana o tarde) en que las flores masculinas y femeninas pueden reproducirse:

- Las flores tipo A se abren por la mañana como hembras receptivas y se cierran por la tarde. Reabren a la tarde siguiente para el galpón de polen.
- Las flores de palta tipo B se abren por la tarde como hembras receptivas, cierran durante la noche y vuelven a abrir a la mañana siguiente para arrojar polen.

En importantes zonas productoras de palta, los huertos se interplantan con variedades de ambos tipos para asegurar una buena polinización.

El tamaño de la fruta varía considerablemente entre las especies. Las variedades de las Indias Occidentales producen frutas muy grandes que son bajas en aceite y tienen un sabor más suave que los otros tipos. El fruto de tipos mexicanos rara vez es más grande de 8 a 12 onzas, es de color verde a púrpura o negro, y tiene la piel muy delgada. Debido a que la piel es tan delgada, la fruta es muy susceptible a la enfermedad. Las variedades guatemaltecas son esencialmente intermedias entre las dos primeras, y sus híbridos con las otras dos razas incluyen muchas de las variedades más importantes en el comercio. (Tovar y Arzate, 2010)

7.5.1.6. Riego

El riego en la palta es similar al de los cítricos y otros árboles frutales y de frutos secos. Se debe aplicar agua a una velocidad y frecuencia que evite desperdiciar agua o dejar agua de pie alrededor del árbol durante más de unas pocas horas. (Yahia, 2012)

7.5.1.7. Fertilización

Las aplicaciones anuales de fertilizantes ayudarán al crecimiento y fructificación de las paltas. Las pruebas de suelo deben realizarse antes de la siembra y cada segundo o tercer año a partir de entonces para identificar deficiencias en fósforo, potasio y otros elementos. El nitrógeno es necesario cada año, independientemente de los resultados de las pruebas de suelo. (Tovar y Arzate, 2010)

7.5.1.8. Usos

Las paltas generalmente se consumen frescos, ya sea solos o en ensaladas, dips, aperitivos, guacamole o pico de gallo. La fruta sobre madurada se puede puré y congelar para su uso posterior, particularmente para salsas de palta y sopa de crema. La cáscara de variedades de piel gruesa es indeseable para comer, pero comestible en variedades de piel delgada, en algunos casos añadiendo sabores únicos. (Nesbitt et al., 2015)

7.5.1.9. Proceso de internacionalización

Existe una diferencia sustancial entre el proceso de exportación y el proceso de internacionalización, ya que el primero forma parte del segundo porque exportar es una manera de participar en el mercado global. Sin embargo, estos procesos deben planificarse estratégicamente y operativamente por separado, diseñando planes claramente especificados para cada uno. En esta línea, también hay diferencias entre dichos planes, una de las más significativas es que el plan de exportación inicia eligiendo el producto y el mercado de destino, mientras que el plan de internacionalización inicia con la decisión propia de la organización de expandirse a mercados internacionales. (Instituto Pacífico, 2016)

7.5.1.10. La exportación indirecta

Este tipo de exportación implica, de forma sencilla, la venta que hace una empresa local a un tercero, ya que las actividades de comercio exterior se encargan a empresas intermediarias que cuenten con recursos de diversos tipos como: lugar de almacén, sucursales a nivel global, medios de transporte, entre otros. Uno de los tipos de intermediarios que existen son las denominadas empresas de trading que se desempeñan con un rol principal de agencia de compras, más que como

meros representantes de ventas. En general, la exportación indirecta se relaciona a una comercialización no priorizada y su principal punto en contra es que la organización contratante no realiza ninguna tarea a nivel internacional porque no se diferencia de sus otras ventas; no obstante, significa un gran estímulo para las exportaciones. (Instituto Pacífico , 2016)

7.5.1.11 La exportación directa

A diferencia de la exportación indirecta que se menciona en el punto anterior, la exportación directa implica que las empresas vendedoras ejecutan sus propias tareas exportadoras, en vez de contratar a terceros. En este tipo de exportación las actividades como: la investigación previa del mercado, distribución del producto, documentación, establecimiento de precios, entre otros; se realizan desde un departamento propio de exportación. En ese sentido, existen tres formas principales para realizar una exportación directa, según el Instituto Pacífico (2016):

a. La venta directa

Este tipo de exportación directa es común en empresas exportadoras que cuentan con equipos complejos, usualmente sus productos deben ir acompañados de un servicio o atención al cliente adecuados; por ende, en especial para mercados más lejanos, es preferible que la empresa establezca filiales comerciales que brinden los servicios de venta y postventa de forma más adecuada, también es importante que la empresa vele por añadir valor al producto mediante la firma de acuerdos estratégicos con agentes del país destino.

b. La utilización de un agente o distribuidor

Se considera como una forma simple, útil y más económica de exportar directamente. Las empresas que usualmente usan este método son las que intentan llegar por primera vez a determinado mercado, generalmente se habla de organizaciones pequeñas o de organizaciones que se dedican a la venta de productos industriales. En este caso, el distribuidor se hace poseedor de la mercancía y posteriormente la revende al cliente final, esto quiere decir que el distribuidor es el cliente de la organización productora. Cabe resaltar que los agentes se diferencian de los distribuidores porque ellos toman la representación en la exportadora dentro del país destino a cambio de una comisión, pero no adquieren la mercadería.

c. El establecimiento de una subsidiaria comercial

Es una modalidad que se concibe como la etapa posterior a la venta mediante agentes y/o distribuidores que han logrado resultados positivos, generando una cantidad de ventas en crecimiento. Se realiza solamente cuando el mercado representa un gran volumen del total de ventas del producto, por lo que suele ser un tipo costoso de exportación. La subsidiaria tiene como

tarea el canalizar los pedidos que se generan en su mercado y también se encarga de hacer la venta directa a los compradores.

En general, la exportación directa tiene mayores ventajas que la exportación indirecta en cuanto al manejo de volúmenes de venta mayores. Sin embargo, la obtención de una utilidad superior estará ligada al incremento de ventas que debe compensar todos los costos del proceso, que suelen ser más elevados.

Otra ventaja es la acumulación del Know How de exportación. No obstante, la exportación directa siempre tendrá el inconveniente de representar mayores costos para la empresa.

7.5.1.12. La exportación concertada

De acuerdo con el Instituto Pacífico (2016), este tipo de exportación también tiene distintas modalidades:

a. Piggy-back

Consiste en que las empresas utilicen la red de ventas de una empresa catalizadora, con la promesa de pago de comisión. Este tipo de exportación se usa para productos que se distribuyen por canales similares, pero que no son competencia entre sí, sino que se pueden considerar como complementarios. La comisión que recibe la compañía catalizadora se hace del descuento que el productor hace sobre la lista de precios, debido a que para estas transacciones se hacen a nivel nacional. Entonces, el piggy-back se adecúa bien para empresas que no deseen invertir grandes cantidades de dinero en la gestión de redes comerciales a nivel internacional.

La ventaja más resaltante de este tipo de exportación es que la empresa productora se beneficia de la imagen de la empresa catalizadora y utiliza sus conocimientos y experiencia en el mercado. Sin embargo, el inconveniente se encuentra en que la empresa productora pierde totalmente el control sobre la forma de comercialización de sus propios productos en el exterior.

b. Consorcio de exportación

El consorcio de exportación es una institución que se crea por dos o más empresas que buscan lidiar conjuntamente con los costos de creación de este consorcio. Las tareas que se asocian a esta entidad son: exportaciones en nombre del consorcio o de las organizaciones que lo conforman, establecimiento de precios, distribución, negociación con agentes y/o distribuidores en el exterior y generación de informes que sustenten el cobro de deudas y la solvencia de las actividades.

La principal ventaja se encuentra al compartir costos, pero el consorcio también permite exportar una mayor cantidad de productos, acercarse a consumidor, y ser una institución que enseña a las pymes sobre exportación.

Por otro lado, sus desventajas residen en la dificultad que existe para su creación y gestión, dada la competitividad entre los fundadores; también está que cada empresa pierde libertad de acción, a comparación de una gestión individual; y, finalmente están los conflictos latentes que suelen ser de índole económico.

c. Joint-venture Internacional

Una joint-venture es una asociación conformada por empresas de distintos países que se formalizan para desarrollar una actividad en conjunto. Usualmente, las empresas que se juntan son del mismo sector, pero que cuentan con ventajas competitivas diferentes. Uno de los motivos para optar por una joint-venture es la factibilidad que brinda para ingresar a un mercado al cual sería imposible de entrar (o más costoso) si la empresa desea hacerlo sola. Además, la otra ventaja es el aprovechamiento de redes de distribución de las empresas asociadas, lo cual permite ingresar rápidamente al mercado deseado.

Sin embargo, también existen inconvenientes en esta modalidad, el primero es que requiere una fuerte inversión, no solo de capital sino de recursos de gestión a un mediano y/o largo plazo; además, al igual que otras modalidades de asociación, está el riesgo de conflicto entre las empresas respecto a la priorización de estrategias u otros.

d. Franquicia internacional

Es una manera de trasplantar negocios a nivel internacional, ya que la empresa de origen le cede el producto, la marca, el Know How (de producción, gestión y comercialización), entre otros, a distintas empresas franquiciadas.

El franquiciado es la empresa propietaria del negocio que, a cambio de la cesión de todo lo mencionado, promete pagar un monto económico que usualmente se conforma de un pago inicial y comisión por volumen de ventas.

La unión de las experiencias de ambas empresas es la principal ventaja de esta modalidad de entrada al mercado exterior, ya que se traduce en un ahorro de recursos y de tiempo porque la franquicia no empieza desde cero, sino que es beneficiado por las herramientas y conocimientos que le brinda la empresa franquiciadora.

No obstante, este modo contempla una selección de franquiciado cuidadosa, ya que se convierte en un representante de la marca a nivel internacional.

e. Alianza estratégica

Es un tipo de cooperación entre empresas que pretender ser más competitivas como resultado de las economías de escala que se generan en el acuerdo. Una de la motivaciones para generar alianzas estratégicas es el diseño en conjunto de cierta tecnología, otra razón puede ser la superación de obstáculos comerciales de tipo proteccionistas que se imponen en varios países o bloques económicos; otro motivo también podría ser el de reducir el riesgo por la acción de compartir un negocio. Sea cual fuere la motivación, para que la alianza se mantenga en el tiempo debe haber compatibilidad entre ambas (o más) empresas, quienes deberán demostrar un esfuerzo unido para que cada aportación sea equitativa.

7.5.2. Incoterms 2020

El término Incoterms proviene de *International Commerce Terms*, que son un conjunto de normas establecidas por la Cámara de Comercio Internacional, que tienen por objetivo permitir una comercialización internacional eficiente gracias a la fijación de obligaciones para compradores y vendedores en diversas categorías como: negociación, seguros, aduanas, transporte, entre otros. (Llamazares, 2019)

Existen once Incoterms que son aplicados para transporte marítimo y polivalente, además se espera que estos términos (establecidos en 2020) sean válidos durante diez años. Cabe mencionar que estas reglas no se enmarcan dentro de la normatividad jurídica supranacional ya que solo representan una práctica de derecho privado; no obstante, son consideradas como *Lex Mercatoria*, o en otras palabras, una práctica comercial que es aceptada en muchos lugares y que además está reconocida por la Convención de Viena de 1980 (la gran mayoría de países firmaron en esta), por ello, se usa como referente en la legislación de estos países. Cabe resaltar que el uso de los Incoterms no es obligatorio en las transacciones internacionales porque no tienen fuerza de ley, sino que su aplicación depende de la aceptación que los compradores y vendedores tengan respecto a ellos. (Llamazares, 2019)

Tabla 55. Lista de Incoterms

		Incoterm	Pago de transporte principal
Polivalentes	EXW	Ex Works- En Fábrica	Comprador
	FCA	Free Carrier - Franco Transportista	Comprador
	CPT	Carriage Paid To - Transporte pagado hasta	Vendedor
	CIP	Carriage and Insurance Paid to - Transporte y Seguro Pagados Hasta	Vendedor
	DAP	Delivered at Place - Entrega en Lugar	Vendedor
	DPU	Delivered at Place Unloaded - Entrega en Lugar Descargada	Vendedor
	DDP	Delivered Duty Paid - Entrega de Derechos Pagados	Vendedor
Marítimos	FAS	Free Alongside Ship - Franco al Costado del Buque	Comprador
	FOB	Free on Board - Franco a bordo	Comprador
	CFR	Costo and Freight - Costo y flete	Vendedor
	CIF	Cost, Insurance and Freight - Costo, Seguro y Flete	Vendedor

Fuente. Tomado de Llamazares (2019).

7.5.2.1. Lugar donde se entrega la mercancía

El primer ejercicio de los Incoterms es indicar en qué lugar físico se hará entrega de los productos y de qué manera serán entregados, ya que pueden ser cargados o descargados dentro del medio de transporte elegido, o en el lugar de entrega. Luego de especificar el Incoterm acordado, en la documentación se debe colocar el lugar en donde se entregará la mercancía, así como la ciudad y el respectivo país. También debe indicarse qué versión del Incoterm se está aplicando, por ejemplo la del año 2020. (Llamazares, 2019)

7.5.2.2. Documentos y trámites aduaneros

Los Incoterms también son útiles para delimitar qué tipo de documentación es necesaria para efectuar una transacción comercial. A continuación, se mencionan los tipos de documento:

7.5.2.3. Documento que justifica la entrega de la mercancía

Se denomina como *Proof of Delivery* o POD, es un documento que permite validar la entrega de mercancía por parte del vendedor, de esta manera, si el pago es un crédito documentario, servirá para efectuar el cobro, por lo que es un documento muy importante. Según Llamazares (2019), hay dos tipos de documentos que se adecúan a este fin:

- Albaranes de recogida/entrega del transportista: son usados en EXW, DAP, DPU, DDP y FCA. Generalmente, el transportista del comprador los firma o incluso, el mismo comprador.
- Documentos de transporte internacional: se usan en CPT, CIP, CIF, CFR y FOB. Varían según el tipo de transporte, ya sea vía carretera (CMR o CIM), marítima (B/L o SWB), aérea (AWB) o multimodal (FBL).

7.5.2.4. Documentos de trámites aduaneros

Los Incoterms delimitan qué empresa se hará cargo del papeleo en aduanas, en este punto se encuentran documentos como: DUA, Declaración de valor, inspección del embarque, autorizaciones y certificados. En la siguiente tabla, se observa qué empresa o parte del trato asume el trámite según el Incoterm correspondiente.

Tabla 56. Despachos aduaneros según Incoterm

	Incoterm	Trámites de exportación	Trámites de importación
Polivalentes	EXW	Comprador	Comprador
	FCA	Vendedor	Comprador
	CPT	Vendedor	Comprador
	CIP	Vendedor	Comprador
	DAP	Vendedor	Comprador
	DPU	Vendedor	Comprador
	DDP	Vendedor	Vendedor
Marítimos	FAS	Vendedor	Comprador
	FOB	Vendedor	Comprador
	CFR	Vendedor	Comprador
	CIF	Vendedor	Comprador

Fuente. Tomado de Llamazares (2019).

7.5.2.5. Transmisión de riesgo en el transporte

Determinar la transmisión de riesgo en el transporte es la tercera tarea de los Incoterms. El riesgo considerado solo se relaciona al transporte de los productos, que puede ser el daño de los mismos, pérdida de mercadería, retrasos, entre otros. Y, no se toma en cuenta el riesgo comercial que se refiere al pago implicado en el intercambio. En la siguiente tabla se observa en qué punto se transmite el riesgo de acuerdo al Incoterm.

Tabla 57. *Transmisión de riesgo según Incoterm*

Incoterm		Transmisión de riesgo
Polivalentes	EXW	Origen
	FCA	Origen
	CPT	Origen
	CIP	Origen
	DAP	Destino
	DPU	Destino
	DDP	Destino
Marítimos	FAS	Origen
	FOB	Origen
	CFR	Origen
	CIF	Origen

Fuente. Tomado de Llamazares (2019).



7.5.2.6. Distribución de costos

Se debe indicar los costos repartidos entre el comprador (C) y vendedor (V) tal t como se indica en la siguiente tabla. Esta distribución es otra de las tareas esenciales de los Incoterms porque permite esclarecer las responsabilidades de cada parte, como se observa, según se va avanzando en la lista, el vendedor va adquiriendo más funciones. Es importante considerar que este establecimiento es independiente a la transmisión de riesgo, por ejemplo, en el Incoterm CIF, el vendedor se responsabiliza hasta el punto de seguro de transporte, pese a que el traspaso del riesgo se efectúa en el origen.

Tabla 58. Distribución de costos (comprador y vendedor)

Incoterm	Embalaje y verificación	Carga (almacén de vendedor)	Transporte interior en origen	Trámites aduaneros exportación	Costes terminal en origen	Transporte principal	Seguro de transporte	Costes terminal en destino	Trámites aduaneros importación	Transporte interior en destino	Descarga almacén de comprador
EXW	V	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
FCA	V	V	V	V	C	C	C	C	C	C	C
FAS	V	V	V	V	C	C	C	C	C	C	C
FOB	V	V	V	V	V	C	C	C	C	C	C
CPT	V	V	V	V	V	V	C	C	C	C	C
CFR	V	V	V	V	V	V	C	C	C	C	C
CIP	V	V	V	V	V	V	V	C	C	C	C
CIF	V	V	V	V	V	V	V	C	C	C	C
DAP	V	V	V	V	V	V	V	V	C	V	C
DPU	V	V	V	V	V	V	V	V	C	V	V
DDP	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	C

Fuente. Tomado de Llamazares (2019).

7.5.3. Medios de pago

Al igual que en otras prácticas comerciales, a nivel internacional, es válido que las empresas negocien el pago antes de la entrega de los productos, en modalidad contra entrega o al finalizar cierto plazo. Usualmente, el pago se efectúa después de cierto periodo de tiempo que fue previamente delimitado, sin embargo, puede haber adelantos de pago. Esto depende del grado de confianza que hay entre las partes y de las necesidades de liquidez que tenga la empresa productora. (Instituto Pacífico , 2016)

Remesa relaciona el condicionamiento del pago a la entrega de documentos que garanticen que la mercancía se entregará en cierto lugar. Lo más común es que el comprador efectúe el pago una vez que recibe la mercancía. La exportadora debe considerar criterios como: solvencia económica del comprador, historial de pagos del mismo, riesgo contextual del mercado destino, entre otros. (Instituto Pacífico , 2016)

En la siguiente tabla, se puede observar los diversos medios de pago y la relación que existe entre la seguridad y el cobro de acuerdo a la confianza que haya entre el vendedor y el comprador. Es importante conocer que hay una diferencia entre documentos comerciales y financieros, ya que, los primeros se usan para tomar posesión de los productos, y los segundos, se utilizan para respaldar la voluntad de pago del comprador.

Tabla 59. Medios de pago internacionales

Medio de pago	Seguridad de cobro	Grado de confianza	Costos relativos
Crédito documentario	Muy alta	Baja	Muy alta
Remesa documentaria	Alta	Media	Muy alta
Orden de pago documentaria	Media	Media	Alta
Remesa simple	Media	Alta	Alta
Orden de pago simple	Baja	Alta	Baja
Cheque bancario internacional	Baja	Muy alta	Baja

Fuente. Tomado de Instituto Pacífico (2016)

7.5.3.1. Cheque bancario internacional

Se usa cuando hay un grado de confianza pleno entre las partes, porque el pago se efectúa de los fondos de la importadora en su entidad bancaria. Si bien el pago se realiza por parte del banco, este depende de los fondos con los que cuente la empresa. Esta es la modalidad de pago más sencilla y económica, pero, por lo mencionado, implica un alto riesgo para la empresa vendedora o productora. (Instituto Pacífico , 2016)

El comprador envía el cheque emitido por el banco una vez que recibe la mercancía. Por su parte, el vendedor puede cobrar este cheque en dicho banco si es que hay una sucursal en el país o mediante otro banco intermediario.

7.5.3.2. Orden de pago simple

El importador emite esta orden cuando recibe el producto y documentos correspondientes. Es decir, es parecido al cheque bancario, pero, en este caso el importador le solicita a su banco que gestione el pago para que otro banco (dentro del país del vendedor) haga la transacción, excluyendo al vendedor de la responsabilidad de presentar documentos fuera de aquel que fundamente que es el receptor legal. La principal ventaja de este método es que cuesta menos que un cheque. (Instituto Pacífico , 2016)

7.5.3.3. Remesa simple

Consiste en que el vendedor envíe al comprador los documentos financieros a través de su banco, así, una vez que el comprador recibe el documento, acepta o efectúa el pago. El aceptar la remesa es reconocer que tiene un compromiso de pago según las condiciones establecidas en dicho documento.

Pese a que el exportador o vendedor cuenta con mayor control del pago, los riesgos de este método de pago son mayores porque el comprador puede optar por no aceptar en pago, y si fuera el caso, ninguna de las entidades bancarias de responsabiliza por un impago, solo pueden presionar al importador si existe la aceptación del documento. (Instituto Pacífico , 2016)

7.5.3.4. Orden de pago documentaria

Es un documento que el comprador gestiona con su banco para pagarle al vendedor mediante el banco de este, con la condición de que presente documentos de la exportación que le permitan tomar posesión de los productos en aduanas o el almacén del transportista. El vendedor envía la mercancía, pero entrega los documentos a su banco para que este último realice la transferencia al banco del comprador, lo cual se hace luego de la verificación correspondiente.

Pese a que el comprador puede decidir cancelar la orden de pago (si es de carácter revocable), de hacerlo no obtendrá los documentos que le permitan la obtención de los productos, y en este caso, el vendedor continúa siendo el dueño de la mercadería. (Instituto Pacífico , 2016)

7.5.3.5. Remesa documentaria

Se trata del envío de documentos financieros y comerciales que permitan la acreditación de la propiedad de los productos. Se remiten por parte del banco del vendedor con la consigna de que se entreguen a contra pago. En esta modalidad, los bancos tienen un papel sumamente importante ya que deben verificar y/o corregir los documentos enviados. (Instituto Pacífico , 2016)

Además, existen tres tipos de facilitación de documentos:

- Contra pago
- Contra aceptación
- Contra recibo en fideicomiso

7.5.4. Revisión de antecedentes investigativos

7.5.4.1. Impacto de estrategias de mercado para la exportación de palta orgánica (persea americana), de la región Junín a Estados Unidos.

El primer antecedente corresponde al trabajo desarrollado por Nuñez (2016) para conseguir el título de maestría en Agronegocios en la Universidad Nacional Agraria La Molina. Es esta tesis, el autor sostiene que la exportación de palta en el Perú crece debido a tener una ventaja comparativa y competitiva en relación a la calidad del suelo y el bajo costo de producción. Por lo tanto, productores necesitan de estrategias que faciliten la colocación de sus productos en mercados internacionales. Para ello analizó qué estrategias son las más idóneas para facilitar la exportación de palta en el distrito de Parihuanca, Junín, que permita posicionar el producto en el mercado norteamericano de forma rentable.

La metodología empleada fue descriptiva correlacional, no experimental; obteniendo los siguientes resultados: el rendimiento por hectárea es de 10 000 Kg, a partir del tercer año. Además, los costos de producción son muy competitivos a S/ 1.5 por Kg. El proyecto lograría una rentabilidad del 21%. Finalmente, el autor identificó que la ventana comercial con respecto al hemisferio norte le da al proyecto una gran ventaja, pues su cosecha entre noviembre y abril le permite evitar la competencia con los principales productores mundiales.

7.5.4.2. Estudio de Pre-factibilidad para la exportación de palta Hass a Estados Unidos

El segundo antecedente es el presentado por Vidal (2010), para optar el título de ingeniero industrial por la Pontificia Universidad Católica Del Perú. En el proyecto se presenta un análisis acerca de los factores externos e internos, así como la determinación de estrategias, sobre la base de calidad en los productos, para lograr la exportación exitosa de palta al mercado de Estados Unidos. La ubicación adecuada para este proyecto es Lima, donde se ubicará una planta empaquetadora, donde se espera tener una capacidad de 3 toneladas por hora. Los resultados de la evaluación económica financiera indican un valor actual económico de 558,874 USD; mientras que el financiero es de 543,725 USD. El tiempo de recuperación de la inversión del proyecto: 657,725 USD, es de 3 años.

7.5.4.3. Estudio de pre factibilidad para la comercialización y exportación de palta Hass (Persea Americana) al mercado de Estados Unidos

El siguiente antecedente es el estudio de pre factibilidad presentado por Gamarra y Quispe (2015) para obtener el título de Ingeniero en Gestión Empresarial de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Este proyecto busca determinar la viabilidad económico, financiero, comercial y técnica para la exportación de palta Hass hacia Estados Unidos. Los autores identificaron que la demanda de palta en el país norteamericano ha aumentado constantemente debido a la comida mexicana, la gran cantidad de migrantes latinos en el país y la valoración como producto saludable por parte del consumidor.

La demanda estimada para el proyecto es de 441 TM para el primer año de producción, mientras que para el último será de 992 TM. La localización del proyecto es el departamento de Lima, provincia de Huaral, distrito de Chancay. La inversión total es de 1,280,102 USD, la cual tendría una rentabilidad (TIR) de 35%, superior a la tasa WACC 16.36%, lo cual indica un proyecto rentable. Por otro lado, el VAN financiero es de 786,942 USD.

7.6. Hipótesis

Dado que las condiciones para exportar palta Hass hacia el mercado de Estados Unidos de Norteamérica son adecuadas, es probable que sea viable, financiera y económicamente, exportar palta Hass a este mercado en el periodo 2022-2031.

7.7. Planteamiento Operacional

7.7.1. Metodología, técnicas e instrumentos

7.7.1.1. Metodología

De acuerdo al tema planteado en esta tesis, el método más adecuado es el hipotético- deductivo, pues responde de forma clara al tipo de problema. Siguiendo este método, en primer lugar se propone una hipótesis, la cual será apoyada o rechazada según la deducción a partir de la información recopilada. Además, se aplicará el método de estudio de fuentes secundarias, las cuales tienen datos e información relevante para lograr construir un marco que permita el análisis del problema en cuestión. (Hernández et al., 2010)

7.7.1.1.1. Técnicas

- Observación documental: inicia con la búsqueda y la observación de los hechos presentes en el material de información consultada que son de interés para el investigador (Hernández et al., 2010).
- Técnica de fichaje: esta es una técnica complementaria del resto de técnicas utilizadas en la investigación, en las fichas se va registrando la información y datos que se van obteniendo conforme se va desarrollando la investigación. (Hernández et al., 2010)

7.7.1.1.2. Instrumentos

- Ficha de contenido
- Fichas bibliográficas
- Registro de páginas electrónicas

7.7.2. Campo de Verificación

7.7.2.1. Ámbito

La investigación se realizará sobre Perú y Estados Unidos.

7.7.2.2. Temporalidad

La investigación se realizará en el segundo semestre del 2021; mientras que el proyecto se evaluará en un horizonte temporal de 10 años.

7.7.3. Estrategia de Recolección de Información

7.7.3.1. Organización

Para obtener la información secundaria se realizará una investigación de fuentes en internet acerca de datos importantes de exportación de palta en plataformas como SIICEX, MINAGRI, United States Department of Agriculture (USDA), California Avocado Board, entre otros.

7.7.3.2. Recursos

Para llevar a cabo esta investigación se requiere de:

- Ordenadores
- Libros
- Acceso a internet
- Impresora
- Útiles de escritorio



8. Cronograma

Tabla 60. Cronograma

	Semanas																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Tema de tesis																	
Recopilación de información																	
Plan de trabajo																	
Ordenar la información																	
Redacción del plan de tesis																	
Entrega de plan de tesis																	
Elaboración de plan estratégico																	
Elaboración de plan de marketing																	
Elaboración de plan organizacional																	
Elaboración de plan técnico operativo																	
Elaboración de plan financiero																	
Presentación de borrador																	
Levantamiento de observaciones																	
Presentación de tesis final																	
Sustentación																	

Fuente. Elaboración propia.