



FACULTAD DE POSTGRADO

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

**ANÁLISIS COSTO BENEFICIO DE LA EXPORTACIÓN DE
JENGIBRE A UCRANIA**

SUSTENTADO POR:

KIMBERLY YEZZELL BANEGAS BENITEZ

RANDOLFO MEJÍA LOPEZ

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

SAN PEDRO SULA, CORTÉS, HONDURAS, C.A.

ENERO, 2020

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

UNITEC

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

MARLON BREVÉ REYES

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

VICERRECTORA ACADÉMICA

DESIREE TEJADA CALVO

VICEPRESIDENTE UNITEC, CAMPUS S.P.S

CARLA MARÍA PANTOJA

**ANÁLISIS COSTO BENEFICIO DE LA EXPORTACIÓN DE
JENGIBRE A UCRANIA**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

**ASESOR METODOLÓGICO
ABEL EDGARDO SALAZAR MEJÍA**

**ASESOR TEMÁTICO
RICARDO HENRIQUE YONES**

**MIEMBROS DE LA TERNA
LISETTE MARLENY CARCAMO
MARTHA MARIA HERNÁNDEZ
JULISSA JAMILETH CORTÉS**

DERECHOS DE AUTOR

© Copyright 2019

KIMBERLY YEZZELL BANEGAS BENITEZ

RANDOLFO MEJÍA LÓPEZ

Todos los derechos son reservados



FACULTAD DE POSTGRADO

ANÁLISIS COSTO BENEFICIO DE LA EXPORTACIÓN DE JENGIBRE A UCRANIA

AUTORES:

Kimberly Yezzell Banegas Benítez y Randolpho Mejía López

RESUMEN

La expansión internacional de una empresa es una operación estratégica que involucra todas las áreas de la empresa, se debe realizar un estudio financiero para llegar a ser un exportador exitoso. Esta investigación tiene como objetivo analizar el costo beneficio de exportar jengibre a Ucrania a través de la herramienta relación costo beneficio B/C. El problema actual es que la empresa Frozen Foods tiene un sobrante que le da la capacidad para expandir y exportar jengibre en el exterior. El mercado meta escogido fue Ucrania. La elección del producto se basa en la sobre producción de este, el mercado limitado en Honduras y la excelente aceptación que ha tenido el jengibre a nivel internacional. El objetivo de esta investigación es determinar el costo beneficio de exportar jengibre desde Honduras hasta el país de Ucrania a través de un plan de exportación. La metodología de investigación es cuantitativa, descriptiva, no experimental y transversal. La hipótesis de investigación es si la exportación de jengibre a Ucrania genera una relación costo beneficio mayor a uno. Los resultados obtenidos conducen a rechazar la hipótesis nula ya que la relación costo beneficio es de 1.33, se realizó la proyección para la exportación de jengibre en 5 años y el VPN que se obtuvo es de \$59,736.85 por contenedor. Se concluye que el proyecto es viable para exportar jengibre a Ucrania y se recomienda realizar la exportación mediante incoterm ex-works.

Palabras Claves: Análisis, Jengibre, Exportación, Costo-Beneficio, Relación B/C



FACULTAD DE POSTGRADO

ANÁLISIS COSTO BENEFICIO DE LA EXPORTACIÓN DE JENGIBRE A UCRANIA

AUTHORS:

Kimberly Yezzell Banegas Benítez y Randolpho Mejía López

ABSTRACT

The international expansion is a strategic operation that involves all areas of the company, in addition a good financial study must be carried out to become a successful exporter. The purpose of this investigation is to analyze the cost benefit of exporting ginger to Ukraine through the cost benefit ratio. The current problem is that the Frozen Foods company has an excess that gives them the capacity to expand and export ginger abroad. The target market chosen was Ukraine. The choice of the product is based on the overproduction of this, the limited market in Honduras and the excellent acceptance that ginger has had lately internationally. The objective of this research is to determine the cost benefit of exporting ginger from Honduras to the country of Ukraine through an export plan. The methodology research is quantifiable, descriptive, non-experimental and transversal. The hypothesis is to investigate whether the export of ginger to Ukraine will generate a cost-benefit ratio greater than one to the company Frozen Food. The results obtained lead to reject the null hypothesis since the cost-benefit ratio is 1.33, the projection for the export of ginger was made for the next five years, and the net present value obtained was \$ 59,736.85 per container. It is concluded that the project is viable to export ginger to Ukraine and it is recommended to export through the incoterm ex-works.

Keywords: Analysis, Ginger, Export, Cost-Benefit, Cost benefit ratio.

DEDICATORÍA

Dedico este proyecto a Dios, por darme la sabiduría, conocimiento para culminar esta nueva etapa profesional, por poner en mi camino las personas idóneas. Todo lo que soy y tengo se lo debo a Él.

A mi madre, María Carmen López por enseñarme el valor de la perseverancia, por enseñarme a triunfar, por su amor, cuidado y cariño en todo momento.

A mi esposa Yeimi Calix, y mi hijo Randy Daniel que han sido el motivo de seguir adelante y a quienes agradezco su comprensión por todo el tiempo que duró la maestría.

Randolfo Mejía López.

Dedico el presente proyecto primeramente a Dios por darme la sabiduría, conocimiento necesario para culminar una nueva etapa profesional y abrirnos las puertas durante esta investigación. Todo lo que soy y tengo se lo debo a Él.

A mis padres, Jorge Banegas y Nora Benítez, que han sido el motivo de seguir adelante y a quienes agradezco su comprensión por todo el tiempo que duró la maestría. Por enseñarme el valor de la responsabilidad y la perseverancia para poder cumplir con todas las metas que me he propuesto y por su inmenso amor.

A mis hermanos, Joel Banegas y Ashley Banegas, por su disposición, motivación, paciencia y amor.

A mi prometido Alex Argueta Muñoz por su ayuda, comprensión y paciencia durante estos dos años de maestría y por animarme a culminar mis estudios.

Kimberly Yezzell Banegas Benítez

AGRADECIMIENTO

Agradecemos primeramente a Dios por permitirnos alcanzar esta meta preciada. A nuestros padres: María Carmen López y Pedro Mejía (por Randolpho Mejía) y Nora Guadalupe Benítez y Jorge Alberto Banegas (por Kimberly Yezzell Banegas Benítez).

A la Universidad Tecnológica Centroamericana por ofrecernos la oportunidad de una especialización en una institución de alto prestigio.

A cada uno de los catedráticos que nos impartieron las clases con mucha dedicación y esfuerzo.

A nuestro asesor metodológico Ing. Abel E. Salazar y asesor temático Ing. Ricardo Enrique Yones, quienes pacientemente invirtieron tiempo para que pudiéramos realizar esta investigación.

Al Ing. Victor Bendeck y Lic. Hector Nerio por abrirnos las puertas de su empresa para poder llevar a cabo este proyecto investigativo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	2
1.2.1 EXPORTACIONES DE JENGIBRE EN HONDURAS	2
1.2.2 JENGIBRE Y SU USO EN HONDURAS	3
1.2.3 EXPORTACIÓN DE FROZEN FOODS	4
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	5
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	5
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	6
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO	7
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	7
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
1.5 JUSTIFICACIÓN	8
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	9
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	9
2.1.1 ANÁLISIS DEL MARCO ENTORNO	9
2.1.1.1 PRINCIPALES PAÍSES PRODUCTORES DE JENGIBRE EN EL MUNDO	9
2.1.1.2 PRINCIPALES EXPORTADORES	10
2.1.1.3 MERCADO DE JENGIBRE	12
2.1.1.4 DEMANDA MUNDIAL	13
2.1.2 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO	15
2.1.2.1 EXPORTACIONES PERUANAS DE JENGIBRE	15
2.1.2.2 PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO	16
2.1.2.3 PRINCIPAL EXPORTADOR DE JENGIBRE EN CENTROAMÉRICA	17
2.1.3 ANÁLISIS LOCAL	18
2.1.3.1 EXPORTACIONES	19
2.1.3.2 JENGIBRE EN HONDURAS	20
2.1.4 ANÁLISIS INTERNO	20

2.1.4.1 VISIÓN	20
2.1.4.2 MISIÓN.....	21
2.1.4.3 JENGIBRE EN FROZEN FOOD	21
2.2 TEORÍA DE SUSTENTO	22
2.2.1 JENGIBRE	22
2.2.1.1 DEFINICIÓN DE JENGIBRE	22
2.2.1.2 DIMENSIONES	24
2.2.1.3 MODELO	26
2.2.1.4 MEDICIÓN DEL JENGIBRE.....	29
2.2.2 EXPORTACIÓN	30
2.2.2.1 DEFINICIÓN	30
2.2.2.2 DIMENSIÓN DE EXPOTACIÓN	31
2.2.2.3 MODELOS MÁS UTILIZADOS	32
2.2.4 ESTUDIO COSTO – BENEFICIO	33
2.2.4.1 DEFINICIÓN	33
2.2.4.2 DIMENSIÓN DE COSTO-BENEFICIO	33
2.2.4.3 MODELO DE COSTO-BENEFICIO	34
2.2.4.4 CÁLCULO DE FLUJOS INCREMENTALES	35
2.2.4.5 ANÁLISIS DE SITUACIÓN ORIGINAL	35
2.2.4.6 ANÁLISIS DE CAPITAL DE TRABAJO.....	36
2.2.4.7 ANÁLISIS DE CONTRIBUCIÓN MARGINAL.....	36
2.3 CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	36
2.3.1 MAPA CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES	37
2.3.2 VARIABLE DEPENDIENTE.....	37
2.3.2.1 RELACION COSTO – BENEFICIO	37
2.3.3 VARIABLES INDEPEDIENTES	38
2.3.3.1 COSTOS.....	38
2.3.3.2 VENTAS	44
2.4 MARCO LEGAL	45
2.4.1 REQUISITOS LEGALES PARA EXPORTACIÓN	45
2.4.1.1 DECLARACIÓN DE EXPORTACIÓN	45

2.4.2 REQUISITOS LEGALES PARA IMPORTACIÓN	46
2.4.2.1 REQUISITOS DE ACCESO A LA UNIÓN EUROPEA	46
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION	52
3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA	52
3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	52
3.1.2 HIPÓTESIS	54
3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS	55
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	56
3.3.1 UNIDAD DE ANÁLISIS	58
3.3.2 UNIDAD DE RESPUESTA	58
3.4 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS	58
3.4.1 TÉCNICAS	59
3.4.2 HERRAMIENTAS	59
3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN	60
3.5.1 FUENTES PRIMARIAS	60
3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS.....	61
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS	62
4.1 ESTUDIO TÉCNICO	62
4.1.1 REQUERIMIENTOS AGROECOLÓGICOS.....	63
4.1.2 REQUERIMIENTOS DE SUELO	63
4.1.3 PREPARACIÓN DE SUELO PARA SIEMBRA	63
4.1.3.1 IMPLEMENTOS PARA USARSE PARA LA PREPARACIÓN DE SUELO....	64
4.1.4 SIEMBRA DE JENGIBRE	66
4.1.4.1 SELECCIÓN Y TRATAMIENTO DE SEMILLA PARA SIEMBRA.....	66
4.1.4.2 SIEMBRA EN SURCOS	68
4.1.4.3 DISTANCIA DE SIEMBRA.....	69
4.1.5 FERTILIZACIÓN DE JENGIBRE	69
4.1.6 CONTROL DE MALEZAS EN JENGIBRE.....	70
4.1.7 RIEGO	71
4.1.8 SOMBRA TEMPORAL	71
4.1.9 APORQUE EN JENGIBRE.....	72

4.1.10 ENFERMEDADES MÁS COMUNES DEL JENGIBRE EN HONDURAS	73
4.1.10.1 MARCHITAMIENTO POR SCLEROTIUM	73
4.1.10.2 PUDRICIÓN SUAVE POR ERWINIA	74
4.1.11 NEMATODOS E INSECTOS DEL JENGIBRE EN HONDURAS	75
4.1.11.1 INFECCIONES DE RAÍCES Y RIZOMAS POR NEMATODOS	75
4.1.11.2 PRINCIPALES INSECTOS DAÑINOS EN JENGIBRE	76
4.1.12 COSECHA DE JENGIBRE	78
4.1.13 PRE-CLASIFICACIÓN Y PRE-LAVADO	79
4.1.14 PROCESO DE JENGIBRE EN PLANTA	79
4.1.15 LAVADO DE PRODUCTO	80
4.1.16 TRATAMIENTO CON FUNGICIDA	81
4.1.17 SECADO DE PRODUCTO	81
4.1.18 CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO	82
4.1.18.1 GRADOS O TAMAÑOS DE JENGIBRE PARA EXPORTACIÓN	83
4.1.18.2 ESPECIFICACIONES A CLASIFICAR	83
4.1.19 EMPAQUE	83
4.2 ESTUDIO OPERATIVO	84
4.2.1 TRANSPORTE LOCAL	84
4.2.2 ALMACENAMIENTO	86
4.2.3 TRANSPORTE INTERNACIONAL	86
4.2.3.1 MARCADO	88
4.2.3.2 CONTENEDOR	89
4.2.4 PROCESO DE EXPORTACIÓN	91
4.3 ANÁLISIS COSTO BENEFICIO	94
4.3.1 COSTOS OPERATIVOS ACTUALES	94
4.3.3 COSTOS DE MANO DE OBRA	95
4.3.2 INVERSIÓN INICIAL	95
4.3.4 COSTOS DE CAPITAL	97
4.3.5 PRECIOS HISTORICOS DEL JENGIBRE	97
4.3.6 INGRESOS POR VENTA DE JENGIBRE	98
4.3.7 RELACIÓN BENEFICIO – COSTO	99

4.3.8 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	99
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	100
5.1 CONCLUSIONES	100
5.2 RECOMENDACIONES.....	100
BIBLIOGRAFÍA	102
ANEXOS.....	106
ANEXO1. REQUISITOS PARA LA EXPORTACIÓN A UCRANIA	106
ANEXO 2. PRESUPUESTO PRODUCCIÓN DE JENGIBRE TRADICIONAL (2019)	115

ÍNDICES DE TABLAS

Tabla 1. Exportaciones de jengibre en Honduras, valor en millones de US\$	3
Tabla 2. Datos mundiales de producción	10
Tabla 3. Exportaciones mundiales / Millones \$	11
Tabla 4. Exportaciones mundiales / Millones de toneladas	11
Tabla 5. Importaciones mundiales / Millones \$	13
Tabla 6. Importaciones mundiales / Millones de toneladas	13
Tabla 7. Exportaciones mundiales de jengibre	14
Tabla 8. Principales exportaciones peruanas de jengibre	16
Tabla 9. Principales países destino del jengibre desde Perú	16
Tabla 10. Principales exportaciones de jengibre por Costa Rica	17
Tabla 11. Principales países clientes	19
Tabla 12. Exportaciones de Frozen Food 2019	21
Tabla 13. Información del jengibre	29
Tabla 14. Medición del jengibre	30
Tabla 15. Clasificación Arancelaria Centroamericana del Jengibre	47
Tabla 16. Requisitos de Exportación	48
Tabla 17. Documentos para el Despacho de Aduanas	49
Tabla 18. Operacionalización de las Variables	53
Tabla 19. Matriz Metodológica	54
Tabla 20. Plan o Estrategia de la Investigación	57
Tabla 20. niveles de fertilización del cultivo	70
Tabla 22. Clasificación de jengibre según grado o tamaño	83
Tabla 23. Bultos: Cestas Plásticas	85
Tabla 24. Bultos: Cajas de cartón	88
Tabla 25. Pago según el peso del producto	93
Tabla 26. Costos operativos actuales para un contenedor de jengibre	94
Tabla 27. Costos operativos actuales por proyecto	95
Tabla 28. Costos de mano de obra actuales para un contenedor de jengibre	95
Tabla 29. Costos de mano de obra actuales exportación total de proyecto de jengibre	95

Tabla 30. Inversión inicial para un contenedor de jengibre	96
Tabla 31. Inversión inicial para la exportación total de proyecto de jengibre	96
Tabla 32. Costo de capital promedio ponderado	97
Tabla 33. Proyección de precio internacional del jengibre	98
Tabla 34. Proyección de precio internacional del jengibre	99
Tabla 35. Cálculo de la relación beneficio - costo	99
Tabla 36. Cálculo del valor presente de los flujos	99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Comparación de exportación de jengibre en Frozen Foods	5
Figura 2. El jengibre es un producto con buena aceptación	14
Figura 3. Países exportadores de jengibre sin triturar ni pulverizar en 2018	15
Figura 4. Zingiber officinale -Planta de jengibre	23
Figura 5. Mapa conceptual de las variables	37
Figura 6. Diagrama de las variables	52
Figura 7. Enfoque de la investigación	56
Figura 8. Localización de Combas, Morazán; Yoro.	62
Figura 9. Preparación de suelo para siembra de jengibre.	64
Figura 10. Arado vertedera.	64
Figura 11. Arado de discos.	65
Figura 12. Rastra de discos.	65
Figura 13. Tratamiento de rizoma-semilla para siembra.	68
Figura 14. Siembra de jengibre.	68
Figura 15. Distancia entre surcos y rizoma-semillas para el cultivo de jengibre	69
Figura 16. Jengibre con sombra de maíz / con sombra temporal.	71
Figura 17. Aporque en el cultivo de jengibre	72
Figura 18. Pudrición suave por Erwinia.	75
Figura 19. Cultivo de jengibre en campo.	78
Figura 20. Pre-calificación de jengibre en campo.	79
Figura 21. Lavado de jengibre en planta.	80
Figura 22. Curado de producto / Fungicida usado para curado.	81
Figura 23. Secado de jengibre en planta.	82
Figura 24. Cestas utilizadas en jengibre	85
Figura 25. Camión 26 ft.	86
Figura 26. Honduras a Ucrania	87
Figura 27. Preparación de producto para exportar.	87
Figura 28. Cajas de jengibre listas para contenedor	88
Figura 29. Viñeta con especificaciones en ucraniano	88
Figura 30. Especificaciones del contenedor	89
Figura 31. Termógrafo / Contenedor Maersk 40 pies, refrigerado	90
Figura 32. Carga de jengibre / contenedor cargado	90
Figura 33. Precio histórico internacional del jengibre	97
Figura 34. Regresión lineal del precio de jengibre	98

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente documento tiene como objetivo dar a conocer el problema de investigación abordado a lo largo de este proyecto. En el cual, se exponen de manera clara los antecedentes del problema, preguntas y objetivos de investigación, así como el propósito de llevar a cabo dicha investigación. La finalidad de esta investigación es identificar si es factible la exportación de jengibre a Ucrania.

El trabajo se hará en la Empresa Frozen Food, ubicada en el Sector Polvorín, San Pedro Sula, Honduras.

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente análisis costo beneficio se realizará en la empresa Frozen Foods, ubicada en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras. Frozen Foods es una empresa que se dedica a la producción de frutas, jugos puros, pulpa de frutas y vegetales. Actualmente Frozen Foods se está inclinando a la producción masiva de jengibre, debido a su buena producción y demanda limitada en Honduras la empresa está buscando expandir su mercado, compitiendo en el extranjero y convirtiéndose en uno de los primeros exportadores de jengibre al país de Ucrania.

El presente estudio tiene como finalidad determinar el costo beneficio que recibirá la empresa si decide exportar jengibre fresco al mercado de Ucrania, en Europa. La investigación se medirá evaluando los costos de producción e importación a Ucrania, versus el precio que Ucrania ofrecerá por el producto. Así se conocerá la relación costo beneficio. El método que se aplicará para el desarrollo de este proyecto de exportación será la investigación de las entidades involucradas con el producto, procesos, normas técnicas y legales. La investigación se llevará a cabo durante tres meses, iniciando en octubre y finalizando en diciembre. Si la investigación resulta favorable, este se pondrá en funcionamiento a partir de octubre del próximo año hasta abril del 2021, ya que ese es el periodo de producción del jengibre.

Con la suscripción del Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea vigente para Honduras desde el 01 de agosto de 2013, se presenta la oportunidad de acceder a un

mercado de consumo de más de 42.22 millones de personas en Ucrania y que poseen un alto poder adquisitivo, convirtiéndose en un destino atractivo para las exportaciones de jengibre amparado en las preferencias arancelarias que dicho acuerdo otorga.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

1.2.1 EXPORTACIONES DE JENGIBRE EN HONDURAS

Desde 1996, la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA), inició un proceso de investigación agronómica en el cultivo de jengibre, acompañado de una campaña promocional de este cultivo en varias regiones del país, motivada por las excelentes expectativas del mercado de este producto en los Estados Unidos de América (EE.UU) (Fundación Hondureña De Investigación Agrícola-FHIA, 2004).

La promoción de este cultivo se hizo primordialmente entre pequeños productores, dedicados tradicionalmente a la producción de granos básicos para autoconsumo y para el mercado nacional, pero que mostraron interés en involucrarse en un proceso de diversificación agrícola, incorporando cultivos no tradicionales destinados al mercado de exportación (FHIA,2004).

Uno de los sitios de mayor producción en Honduras está ubicado en la pequeña comunidad de Combas, en el Departamento de Yoro, ubicado en la zona Norte del país, donde se ha mantenido un pequeño grupo de 25 productores, que con buen sentido empresarial han perseverado en la producción de jengibre que se ha convertido en su principal fuente de ingresos económicos (FHIA,2004).

Estos pequeños productores en el año 2003 cultivaron unas 21 hectáreas que generaron producto para exportar. Logrando exportar unos 15 contenedores, transportando cada uno 1,200 cajas de 30 libras de jengibre (Fundación para la Inversión y Desarrollo de Exportaciones, 2017). En el 2017, la Fundación para la Inversión y Desarrollo de Exportaciones (FIDE) desarrolló una ficha técnica del jengibre, dirigida a facilitar el proceso de prospección de mercado con los principales socios comerciales en Estados Unidos y Europa.

Este documento contribuye con el fortalecimiento de la capacidad técnica para la promoción de exportaciones a través de un análisis de mercadeo y comercialización. El cual, provee información inicial a todas aquellas personas o empresas involucradas en el sector agrícola que estén interesados en identificar oportunidades comerciales en los mercados de Estados Unidos, y Europa. Fue el único estudio previo que se asimila a nuestro tema de investigación.

Tabla 1. Exportaciones de jengibre en Honduras, valor en millones de US\$

Título	Descripción	2014	2015	2016	2017	2018
0910.11.10	Seco sin triturar ni pulverizar	884.45	760			
0910.11.90	Otros	4,101.44	4,804.21	3,311.02	2,968.12	2,276.78
0910.12.10	Seco triturado o pulverizado	2,933.82	7,543.53	10,345.40	12,528.35	14,789.45
0910.12.90	Otros	4,141.62	5,707.88	6,587.43	7,675.56	9,965.62
Totales		12,061.33	18,815.62	20,243.85	23,172.03	24,755.07

Fuente: (BCH, 2018)

1.2.2 JENGIBRE Y SU USO EN HONDURAS

El jengibre o kion (*Zingiber officinale*) es una planta de la familia de las zingiberáceas, cuya raíz está formada por rizomas horizontales muy apreciados por su aroma y sabor picante. La planta llega a 90 cm de altura, con largas hojas de 20 cm. Crece en todas las regiones tropicales del mundo. Las variedades más caras y de mayor calidad generalmente proceden de Australia, India y Jamaica, mientras que las más comercializadas se cultivan en China, Nigeria y Perú (FHIA,2004). La planta fue introducida a México por el español Francisco de Mendoza, poco tiempo después del descubrimiento de América, con ello se dio ingreso a la región Centroamericana. El consumo de esta raíz es de forma natural deshidratada, es decir en polvo y confitada, también se puede consumir a diario en forma de polvo, en sopas, purés, leche, legumbres y dulces, la dosis es de 250 a 1,000 miligramos diarios. Los principales usos del jengibre son:

- 1) Culinarios: Los rizomas se utilizan en la mayoría de las cocinas del mundo a través de la cocina asiática, son jugosos y carnosos con un fuerte sabor. Se suelen conservar en vinagre como aperitivo o simplemente se añaden como ingrediente de muchos platos. Las raíces maduras son fibrosas y secas. El jugo de los rizomas viejos es extremadamente picante y a

menudo se utiliza como especia en la cocina china para disimular otros aromas y sabores más fuertes, como el marisco y la carne de cordero. En la cocina occidental, el jengibre, seco o en polvo, se restringe tradicionalmente a alimentos dulces; se utiliza para elaborar caramelos, pan de jengibre, para saborizar galletas (como las populares galletas de jengibre) y como saborizante principal de la gaseosa de jengibre o “ginger ale”, bebida dulce, carbonatada y sin alcohol.

- 2) Terapéuticos: En investigaciones médicas se ha comprobado que la raíz de jengibre es un efectivo tratamiento contra las náuseas causadas por los mareos en medios de transporte y por el embarazo. Se utiliza también como estimulante gastro-intestinal, tónico y expectorante, entre otros. Es un potente estimulante del sistema nervioso central y autónomo. Contiene muchos antioxidantes. Externamente sirve para tratar traumatismos y reumatismos.

1.2.3 EXPORTACIÓN DE FROZEN FOODS

Frozen Foods empresa dedicada a la producción, comercialización local y exportación en diversidad de producto del rubro alimenticio en los años de 2016 al 2018 han desarrollado plantaciones de jengibre en el norte de Honduras con la finalidad de cubrir mercado local y sobre todo cubrir parte de la demanda internacional.

Para los años 2016 y 2017 la producción de la empresa fue de 660,000 libras por año para exportación y mercado local, de este volumen únicamente el 10% (66,000 libras) se destinó para mercado local por año debido a la clasificación que se realizó para exportar.

En 2018 la empresa Frozen Foods exportó entre los meses de octubre a abril 20 contenedores al estado de La Florida en Estados Unidos, esto equivale a 656,512.50 libras y de la producción total se destinó 10% para mercado local, equivalente a 65,651.25 libras debido a la clasificación realizada.

Para los años 2019 y 2020 se busca enlace para exportación a Ucrania entre los meses de octubre 2019 a abril 2020 debido a la temporada de invierno ya que ese lapso de tiempo es donde se tiene el mayor consumo de jengibre para té, uso medicinal, cocina entre otros usos.

Se tiene destinada producción para exportar 15 contenedores a Ucrania y 15 contenedores a Estados Unidos (1, 313,025.00 libras), de esta producción se destinará el 10% para mercado local lo que equivale a 131,302.50 libras.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En este apartado es de suma importancia definir la problemática abordada en la investigación, para así brindar una solución significativa. Junto a esto será necesario plantear objetivos claros, tanto generales como específicos, acompañados de variables dependientes e independientes. Estas variables permitirán la medición y la consecuente obtención o determinación de conclusiones y soluciones.

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

La empresa Frozen Foods tiene dificultad para exportar su excedente de producción, en la actualidad la empresa ya exporta 656,512.50 libras y tiene producción para duplicar su exportación y llevarla a 1,313,025 en el periodo de octubre a abril.

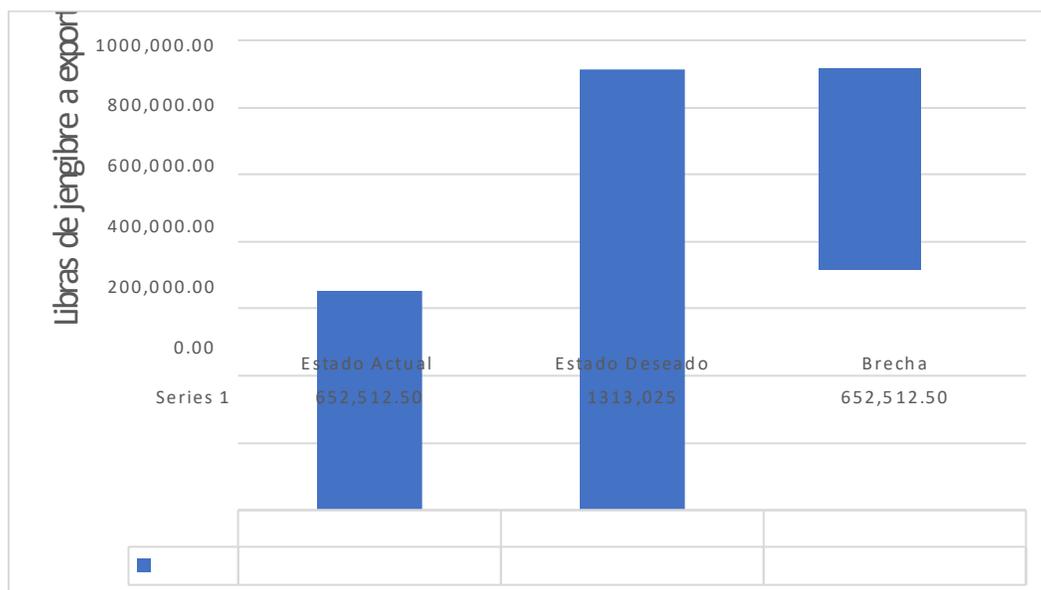


Figura 1. Comparación de exportación de jengibre en Frozen Foods

Fuente: (Frozen Foods, 2019).

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La creciente tendencia hacia el consumo de productos saludables ha llevado al hondureño a demandar una alta cantidad de jengibre en su dieta diaria. Consumiéndolo, tanto en sus recetas para bajar de peso, tés medicinales (contra los resfriados y otras enfermedades) y como especia en la cocina. El té de jengibre, por ejemplo, tiene cada vez más demanda. Observando esta oportunidad, la empresa Frozen Foods decidió incursionar en la producción de jengibre. En los últimos tres años se han desarrollado las mayores plantaciones para la empresa. Las condiciones de cultivo en Yoro y Santa Cruz de Yojoa han sido ideales, por lo que en los últimos años Frozen Foods ha producido un aproximado de 660,000 lb de jengibre.

El principal comprador en la Unión Europea es el Reino Unido, el que absorbe un 56% del producto importado, seguido por Holanda con un 19% y en menores cantidades en Alemania y Francia. El jengibre hondureño puede ser comercializado en los países de Norte América y la Unión Europea con la única condición de cumplir con los estándares de calidad requeridos por el mercado internacional (FHIA,2004).

A pesar de que la demanda de jengibre ha incrementado en Honduras en los últimos años, el mercado sigue siendo muy limitado. Honduras consume solamente un 10% , es decir, que el 90% de la producción queda libre. Tomando en cuenta lo anterior, se formula la siguiente pregunta:

¿Cuál es el costo beneficio para la empresa Frozen Foods de expandir el mercado de exportación de jengibre a Ucrania debido al limitado mercado en Honduras?

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Es conveniente plantear por medio de una o varias interrogantes el problema que se estudiará. Las preguntas que se realizarán a continuación responderán el ¿Qué? de nuestra investigación y para luego poder formular el propósito de la misma (Hernández Sampieri et al., 2010).

- 1) ¿Cuáles son los requisitos que Ucrania necesita para importar productos agrícolas de otros países?
- 2) ¿Cuáles son los requisitos de Honduras para la exportación de productos agrícolas a otros países?
- 3) ¿Qué tipo de logística se utilizará para la exportación de jengibre a Ucrania?
- 4) ¿Qué tan viable es para la empresa Frozen Food exportar jengibre a Ucrania?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Es de suma importancia delimitar el alcance general de esta investigación, debido a ello este apartado tiene como finalidad plantear los objetivos generales y específicos del estudio, indicando lo que se espera al finalizar el proyecto de investigación utilizando un método de investigación determinado. A continuación, se presenta el objetivo general y se definen sus objetivos específicos.

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el costo beneficio de exportar jengibre desde Honduras hasta el país de Ucrania a través de un plan de exportación.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Determinar los requisitos legales de Ucrania para la importación de productos agrícolas.
- 2) Determinar los requisitos legales de Honduras para la exportación de productos agrícolas a otro país.
- 3) Determinar la logística adecuada que comprenda todas las actividades y procesos necesarios para la administración estratégica, almacenamiento del jengibre y transporte. De tal forma que el jengibre se presente en la cantidad adecuada, en un estado fresco y cumpliendo los tiempos de entrega en Ucrania.

- 4) Realizar un estudio financiero sobre la exportación de jengibre que demuestre de una manera cuantificable la relación costo beneficio de exportar jengibre a Ucrania.

1.5 JUSTIFICACIÓN

La Empresa Frozen Food cuenta con una producción de jengibre mayor que la demanda en Honduras. Exportar a Ucrania le permitirá vender esa producción extra que no puede vender en Honduras, generando más beneficios a la empresa. Si el proyecto es viable se propone duplicar la venta actual, ya que actualmente se exporta al mercado de Estados Unidos, y todavía la empresa tiene la capacidad de crecer para llegar al mercado de Ucrania.

Este estudio será de utilidad a la Empresa Frozen Foods para determinar si exportar jengibre es viable y factible. También esta herramienta da una respuesta clara a los actores involucrados de cómo aprovechar la coyuntura actual, tanto de los buenos precios y ciertamente de la creciente demanda del jengibre. Especialmente si enfocamos la producción bajo un enfoque costo beneficio, esperando así observar de manera cuantificable si se obtendrán más beneficios por cada dólar invertido. El cumplimiento de los objetivos propuestos en la investigación se logrará acudiendo a la utilización de las técnicas de investigación que más se ajusten al tema sujeto de análisis. Como ser, la observación directa en los procesos post cosecha del producto antes de ser exportado y el manejo de estadísticas que permita cuantificar los volúmenes exportables. Estas técnicas ayudarán sin duda a describir los problemas presentados y lo más importante que permitirá dar una alternativa de solución factible, facilitando la expresión de los resultados de la investigación.

Una vez terminado el trabajo de investigación y si éste resulta factible técnica y económicamente, permitirá pasar a la segunda fase que es la implementación del proyecto bajo las recomendaciones realizadas, lo cual se verá reflejado directamente los beneficios en la empresa. El estudio se dirige a incrementar las exportaciones de productos exóticos, en este caso el jengibre, al mercado ucraniano.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2010) menciona que el desarrollo de la perspectiva teórica es un proceso y un producto. Un proceso de inmersión en el conocimiento existente y disponible que puede estar vinculado con nuestro planteamiento del problema, y un producto (marco teórico) que a su vez es parte de un producto mayor: el reporte de investigación.

En este capítulo se presenta el problema de investigación desde una perspectiva teórica. A continuación, se muestran las fuentes informativas utilizadas para la construcción del marco teórico. Fuentes relacionadas con el tema de investigación y que aporten a la misma. Se analizará la situación actual de manera general, el microentorno y la situación actual además de presentar la teoría de sustento de la hipótesis.

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En el capítulo anterior se definió el problema a solucionar a través de esta investigación. En el cual, se ha presentado la necesidad de crear un estudio costo beneficio que permita a la empresa determinar si es factible o no exportar contenedores de jengibre a Ucrania. El análisis de la situación actual se compone por medio del análisis del macro, micro y análisis interno, con el objetivo de comprender el desarrollo de la producción de jengibre en Honduras y el beneficio de exportarlo a un país económicamente fuerte como lo es Ucrania.

2.1.1 ANÁLISIS DEL MARCO ENTORNO

La raíz de jengibre llegó a convertirse en un artículo de comercio muy importante, tanto para la elaboración de recetas como para el tratamiento natural de muchas condiciones de salud.

2.1.1.1 PRINCIPALES PAÍSES PRODUCTORES DE JENGIBRE EN EL MUNDO

Para el 2018, la producción mundial del jengibre fue de 0.749 millones de toneladas. En ese año China se convirtió en el productor más importante representando el 55.6% de la producción

mundial de jengibre con 0.476 millones de toneladas. Tailandia siguió en segundo lugar con 12.3% que representó 0.73 millones de toneladas, Países bajos ocupó el tercer lugar con 0.47 millones de toneladas mientras que los otros dos principales países productores de jengibre fueron Myanmar y Emiratos Árabes Unidos con 0.31 y 0.24 millones de toneladas respectivamente.

Tabla 2. Datos mundiales de producción

Año	Producción (en toneladas)
2013	522, 744.00
2014	483, 415.00
2015	595, 955.00
2016	717, 891.00
2017	695,549.00
2018	749, 224.00

Fuente: (The Food and Agriculture Organization (FAO), 2017)

2.1.1.2 PRINCIPALES EXPORTADORES

La principal oferta de jengibre al mundo proviene desde la República China, que aporta la mayor parte del jengibre de exportación, estas exportaciones representan el 55.57% de las exportaciones mundiales de jengibre en el 2018. China para el año 2014 registró un monto por valor exportado de US\$ 518.76 millones, para finales de 2017 el valor exportado fue de US\$ 402.39 millones, reflejando una disminución del 28.92%. Para el año 2018 las exportaciones chinas de jengibre registraron un monto de US\$ 442.26 millones, un valor significativo, pero menor en unos US\$ 76.51 millones, que el monto registrado en el año 2014. Según las estadísticas registradas en la base de datos de Trademap, las exportaciones y las importaciones de jengibre de Holanda mantienen un monto similar lo que podría indicar que este país mantiene un intercambio paralelo, tanto de exportación como de importación con diferentes países. Holanda importa desde China, Tailandia y Brasil, mientras que exporta a países como Alemania, Reino Unido y Suecia. Las exportaciones de Holanda reflejaron un incremento de un 0.61% en el período 2014-2018. Tailandia, Perú, India, Brasil y Birmania se posicionan también entre los países mayores exportadores de Jengibre a nivel mundial.

De los países de América Latina, Costa Rica aporta una considerable suma a las exportaciones mundiales, en comparación con los demás países de la región, participando con un 0.33% de las exportaciones mundiales de jengibre.

Tabla 3. Exportaciones mundiales / Millones \$

Exportadores	Valor exportado en millones de \$ 2014	Valor exportado en millones de \$ 2015	Valor exportado en millones de \$ 2016	Valor exportado en millones de \$ 2017	Valor exportado en millones de \$ 2018
Mundo	859.708	657.503	550.072	742.513	795.786
China	518.763	416.445	337.155	402.386	442.257
Holanda	96.922	64.046	65.641	78.793	97.518
Tailandia	38.265	25.104	27.164	106.093	85.391
Perú	26.893	22.328	24.399	49.343	41.08
India	40.062	37.174	27.08	23.955	20.123
Brasil	10.453	10.225	6.987	7.878	15.989
Birmania	504	1.368	804	1.709	8.262
Alemania	7.035	5.919	4.644	5.778	6.783
Viet Nam	1.958	2.072	1.944	2.585	3.791
Nepal	3.635	3.802	4.445	3.184	3.308
Estados Unidos de América	4.701	3.654	2.904	2.826	3.13
Indonesia	48.719	17.525	9.27	12.8	3.047
Costa Rica	3.008	943	1.134	3.294	2.641

Fuente: (Trademap, 2019)

Tabla 4. Exportaciones mundiales / Millones de toneladas

Exportadores	2014	2015	2016	2017	2018
	Cantidad exportada, Toneladas				
Mundo	483.415	595.955	717.891	695.549	749.224
China	249.534	407.769	521.22	440.912	476.775
Tailandia	26.686	21.086	44.164	83.248	73.525
Holanda	34.48	33.298	42.549	42.175	47.689
Birmania	363	1.184	933	4.303	31.139
Emiratos Árabes Unidos	3.86	6.037	6.505	6.18	24.908
Perú	12.291	10.808	14.742	26.141	20.773
India	43.09	28.043	15.977	20.7	16.692
Brasil	3.692	7.588	8.847	5.639	15.326
Nepal	19.7	22.905	16.886	10.78	6.794
Indonesia	61.086	25.75	21.637	24.108	3.006
Costa Rica	2.956	951	1.744	4.285	2.703

Fuente: (Trademap, 2019)

2.1.1.3 MERCADO DE JENGIBRE

Los principales mercados para la exportación de jengibre son Estados Unidos, Japón, Pakistán Holanda, y Alemania. Estos mercados exigen jengibre de alta calidad, grandes, blancos y brillosos. El período óptimo para la exportación del jengibre a los mercados señalados es de enero a marzo. Cabe señalar que la conformidad con el peso neto especificado es de primordial importancia para la competitividad y permanencia en el mercado.

Debe tenerse muy en cuenta que la exportación de jengibre durante los meses de invierno de los mercados objetivos puede ocasionar daños al producto, si éste se expone a condiciones de temperaturas bajas. La temperatura óptima para maximizar la vida en estante y mantener la calidad del jengibre es de entre 10°C. y 12°C. El jengibre puede almacenarse junto a otros productos sin perjuicio a su calidad.

2.1.1.3.1 ESTADOS UNIDOS

El jengibre entra a los Estados Unidos bajo el programa denominado como la "Iniciativa para la Cuenca del Caribe" conocido usualmente como el "CBI". Bajo este programa este producto pagaba 0% de impuesto de importación. Se recomienda investigar estado por estado y ciudad por ciudad (o territorio) si existen algún impuesto o tasa que deba pagarse, como pueden ser impuestos estatales o impuestos al consumo conocidos como "sales tax".

2.1.1.3.2 EUROPA

El jengibre entra a Europa bajo el SGP, en el "Programa Especial de Cooperación de la CE para Exportaciones Agrícolas y Agroindustriales para Panamá y Centroamérica", conocido usualmente como el "Reglamento de la CE No. 3900" que fue expedido inicialmente el 16 de diciembre de 1991. Europa exige certificados fitosanitarios para la entrada a este producto, pero se reserva el derecho de aceptar o no dicha certificación, que en el caso negativo implica la inspección puntual en punto de entrada por las autoridades correspondientes de cada país.

Tabla 5. Importaciones mundiales / Millones \$

Importadores	Valor importado en millones de \$ 2014	Valor importado en millones de \$ 2015	Valor importado en millones de \$ 2016	Valor importado en millones de \$ 2017	Valor importado en millones de \$ 2018
Mundo	884.965	771.402	648.081	746.7	836.559
Estados Unidos de América	128.221	103.935	83.482	104.202	112.572
Japón	120.791	104.311	85.123	85.631	86.805
Pakistán	48.063	63.832	59.292	63.262	82.47
Países Bajos	89.773	66.995	52.179	67.4	80.472
Alemania	41.67	28.373	30.599	39.957	45.824
Bangladesh		57.435	33.668	37.631	40.124
Reino Unido	47.344	29.587	24.184	28.161	33.389
Emiratos Árabes Unidos	30.777	28.068	21.281	21.042	26.382
Rusia, Federación de	23.631	20.638	24.89	26.579	25.397
Canadá	33.927	19.895	14.723	21.879	24.5

Fuente: (Trademap, 2019)

Tabla 6. Importaciones mundiales / Millones de toneladas

Importadores	2014	2015	2016	2017	2018
	Cantidad importada, Toneladas				
Mundo	528.939	615.167	690.213	672.006	730.47
Pakistán	69.439	89.403	77.29	79.091	92.799
Estados Unidos de América	57.118	70.435	76.415	79.176	84.714
Bangladesh		66.204	85.247	70.706	80.634
Países Bajos	32.738	45.128	47.105	46.686	59.547
Japón	57.488	56.608	63.989	61.592	59.127
Emiratos Árabes Unidos	36.99	43.913	47.781	51.492	51.653
Malasia	30.886	29.642	28.624	26.552	27.775
Arabia Saudita	28.192	34.058	37.596	29.754	27.386
Reino Unido	18.472	20.248	22.55	21.207	22.921
India	25.004	21.938	23.539	17.721	21.249
Alemania	10.92	10.92	14.233	17.265	17.782
Canadá	12.054	No hay	14.016	15.511	16.772

Fuente: (Trademap, 2019)

2.1.1.4 DEMANDA MUNDIAL

El Jengibre es un producto con buena aceptación alrededor del mundo. Tanto para usos culinarios como también para usos medicinales. Es un producto que se está recuperando y su siembra va en aumento, aunque su precio actual es uno de los más bajos de los últimos años. El mercado mundial tiene una alta demanda de jengibre.



Figura 2. El jengibre es un producto con buena aceptación

Tabla 7. Exportaciones mundiales de jengibre

2014-2018				
Valor exportado en millones de Dólar Americano				
2014	2015	2016	2017	2018
859,708	657,503	550,072	742,513	759,786
Fuentes: Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE del ITC				

Fuente: (Trademap, 2019)

Las exportaciones mundiales de jengibre alcanzaron su punto máximo en el año 2014, año en el cual se registró un monto que ascendía a los US\$ 859 millones a escala mundial, dicho valor se vio mermado en el año 2018, y se redujo en un 8.03% con relación al año 2014. Para el año 2018 las exportaciones mundiales del producto fueron por un valor de US\$.795 millones.

El comercio internacional de cultivos especializados está creciendo a gran velocidad, gracias, en parte, a los elevados niveles de migración humana que están dando a conocer por todos los rincones del planeta sabores que antes eran desconocidos a nivel regional, y gracias a las modernas técnicas de conservación y transporte, que permiten a los comerciantes atender los gustos de estos nuevos consumidores.

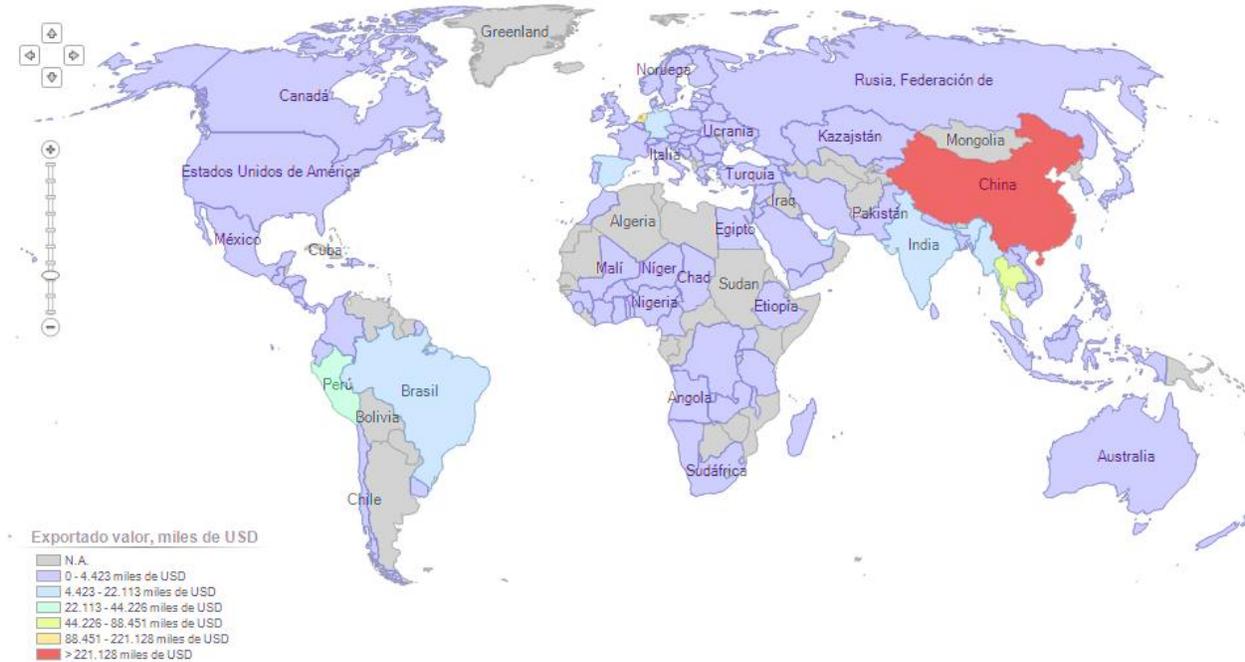


Figura 3. Países exportadores de jengibre sin triturar ni pulverizar en 2018

Fuente: (Trademap, 2019)

2.1.2 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO

En América Latina y Centroamérica los países con mayor producción de jengibre son Perú y Costa Rica, situado en los primeros lugares de los países exportadores del continente americano según datos obtenidos en TRADEMAP (Refulio Polo, 2018).

2.1.2.1 EXPORTACIONES PERUANAS DE JENGIBRE

Las exportaciones peruanas de jengibre se incrementaron significativamente en el año 2014; sin embargo, a partir de ese año no se ha mostrado un incremento significativo en las exportaciones, en el año 2015 hubo un ligero decrecimiento tal como se muestra en la siguiente tabla (Refulio Polo, 2018).

Tabla 8. Principales exportaciones peruanas de jengibre

Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Perú (Jengibre)					
Importadores	2014	2015	2016	2017	2018
	Cantidad exportada, Toneladas				
Mundo	13.688	11.924	16.789	28.497	22.588
Estados Unidos de América	5.971	4.898	5.891	9.463	8.967
Países Bajos	4.606	4.269	6.729	12.122	7.079
Chile	471	893	1.645	2.065	1.594
Canadá	214	375	581	1.122	1.234
Bélgica	70	122	106	333	873
Colombia	473	224	236	1.272	711
España	534	363	264	450	675
Alemania	609	248	322	302	545
Italia	45	3	182	404	397
Argentina	138	86	156	138	110
México	62	55	214	251	78

Fuente: (Trademap, 2019)

Este decrecimiento se debe a que gran parte de los productores de jengibre han optado por sembrar otros cultivos por la creciente demanda de estos y mayor precio de mercado de productos sustitutos.

2.1.2.2 PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO

Los principales países de destino del jengibre peruano son Estados Unidos y Holanda, los cuales importan más del 80 por ciento de la producción nacional destinada a exportación, la parte monetaria se observa en la siguiente tabla (Refugio Polo, 2018).

Tabla 9. Principales países destino del jengibre desde Perú

Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Perú (Jengibre)					
Unidad : miles Dólar Americano					
Importadores	Valor exportado en 2014	Valor exportado en 2015	Valor exportado en 2016	Valor exportado en 2017	Valor exportado en 2018
Mundo	29.428	25.129	28.919	55.892	45.145
Estados Unidos de América	12.732	11.366	12.112	20.308	20.249
Países Bajos	11.214	9.139	11.074	25.855	14.923
Canadá	630	867	1.183	3.439	2.616
Alemania	1.593	808	993	1.246	1.939
Bélgica	200	399	312	798	1.718
España	978	738	498	755	1.249
Italia	78	9	296	657	773
Chile	241	376	785	758	396
Colombia	171	193	102	163	252
Argentina	285	166	300	244	212
Reino Unido	115	0	0	75	133

Fuente: (Trademap, 2019)

2.1.2.3 PRINCIPAL EXPORTADOR DE JENGIBRE EN CENTROAMÉRICA

De los países de América Central, Costa Rica aporta una considerable suma a las exportaciones mundiales, en comparación con los demás países de la región, participando con un 0.33% de las exportaciones mundiales de jengibre al 2018 (CEI-RD, 2007).

Tabla 10. Principales exportaciones de jengibre por Costa Rica

Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Costa Rica (Jengibre)					
Importadores	2014	2015	2016	2017	2018
	Cantidad exportada, Toneladas				
Mundo	3.054	1.005	1.822	4.515	2.955
Estados Unidos de América	2.631	868	1.492	3.991	2.431
Países Bajos	49		18	293	299
Francia	7	32	7	12	61
Panamá	51	1	22	28	37
Italia	1	2	40	26	19
El Salvador	29	56	40	27	15
Nicaragua	13	13	12	14	15
Alemania	3	0	0		13
Argentina				14	12
Portugal					11

Fuente: (Trademap, 2019)

En relación con el intercambio comercial entre Costa Rica y la Unión Europea, ésta última le otorga a Costa Rica tratamiento preferencial en materia arancelaria a través del Sistema Generalizado de Preferencias, específicamente mediante el régimen especial de estímulo del desarrollo sostenible y la gobernanza (SGP-PLUS)², el cual tiene como marco jurídico la Regulación del Consejo N°980/2005 del 27 de junio del 2005 (Medaglia Monge, 2012).

Asimismo, actualmente se encuentra en proceso de aprobación el Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea (AACUE), cuya negociación finalizó en mayo del 2010, con el cual se pretende consolidar y mejorar las condiciones actuales del SGP. En el caso de la partida 0714 correspondiente a raíces y tubérculos frescos de ser aprobado el acuerdo estos quedarán libres de aranceles para el ingreso a este mercado (Medaglia Monge, 2012).

2.1.3 ANÁLISIS LOCAL

Honduras es un país de tierras fértiles, bosques y recursos marinos. Su territorio tiene aproximadamente dos millones setecientas mil hectáreas de tierra cultivable, un 24% de la superficie terrestre en Honduras. Posee un alto potencial productivo en materia agrícola, contando con acceso de agua y vías de comunicación en los principales polos de desarrollo agrícola (Honduras Tips, 2019).

Su clima tropical permite la producción agrícola todo el año. Garantizando el cultivo de una serie de rubros como ser:

- | | |
|--------------|---|
| 1) Tilapia | 6) Banano |
| 2) Camarones | 7) Variedad de frutas |
| 3) Azúcar | 8) Vegetales |
| 4) Cacao | 9) Leche y sus derivados |
| 5) Café | 10) y el factor principal de este estudio, el jengibre. |

La agroindustria representa el 45% del PIB de Honduras y el 66% de las exportaciones del país (Banco Central de Honduras, 2019).

Factores como los bajos costos de la tierra; salarios competitivos; cercanía del país a los principales mercados y su acceso a dos costas, lo que permite abastecimiento por vía marítima a toda América; y el acceso libre de impuestos para el ingreso de frutas y vegetales frescos a diferentes mercados gracias a los diferentes TLC suscritos con diferentes países, convierten a Honduras en un lugar ideal para la inversión y el comercio en el sector de agroindustria (ProHonduras, 2019).

2.1.3.1 EXPORTACIONES

2.1.3.1.1 PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES

La distribución geográfica de las exportaciones de mercancías presenta la siguiente estructura: Estados Unidos continúa siendo el principal cliente, con un 34,4% de cuota y un total de 1.571 millones de dólares. Entre los principales productos exportados destacan el banano, el café, las legumbres y las hortalizas.

Las exportaciones a Europa ganan más de 8 puntos hasta el 33,8%, siendo el café, el aceite de palma y los camarones los principales productos exportados. Alemania, Bélgica y Holanda son los mercados más importantes, siendo significativo el caso de

Bélgica que ha triplicado sus importaciones. El ranking sitúa a España en el décimo puesto con una cuota del 2% muy cerca de Italia. La comparativa frente a 2016 refleja un incremento moderado de las exportaciones estimuladas por el dinamismo en las ventas de café, aceite de palma, camarón, bananos, melón y sandía. China queda definitivamente fuera del top 10 de receptores de exportaciones provenientes de Honduras (que llegó a tener una participación de 1,75% en 2014). Destaca asimismo la continua tendencia creciente de las exportaciones a Europa (Económica y Comercial de España, 2018).

Tabla 11. Principales países clientes

Datos en Millones (USD)	2018	%
Estados Unidos de América	1,571.00	34.42%
Alemania	406.00	8.90%
Bélgica	350.00	7.67%
El Salvador	330.00	7.23%
Holanda	326.00	7.14%
Guatemala	236.00	5.17%
Nicaragua	218.00	4.78%
Costa Rica	101.00	2.21%
Reino Unidos	101.00	2.21%
España	91.00	1.99%
Italia	88.00	1.93%
Resto del Mundo	746.00	16.35%
Total	4,564.00	100.00%

Fuente: (BCH, 2018)

2.1.3.2 JENGIBRE EN HONDURAS

En 1996 en Honduras se inició un proceso de investigación agronómica en el cultivo de jengibre, acompañado de una campaña promocional de este cultivo en varias regiones del país, motivada por las excelentes expectativas del mercado de este producto en los Estados Unidos de América (EE. UU.) (FHIA, 2017).

Debido a esta iniciativa la producción de jengibre en Honduras actualmente está centrada en Santa Bárbara con 13 productores que suman 300 hectáreas cultivadas, otra de las zonas altamente productivas está situada en Combas, Morazán, Yoro con 12 productores y suman 400 hectáreas cultivadas, el resto de la producción está compartida entre Comayagua y Cortés con 50 hectáreas de producción. De las 750 hectáreas cultivadas en Honduras se exporta 1,000 contenedores de 44,000 libras cada uno en la temporada de producción de jengibre, de noviembre a abril, esto equivale al 80% de la producción nacional (Frozen Foods, 2019).

2.1.4 ANÁLISIS INTERNO

La empresa Frozen Food fue creada el 18 de mayo de 2011 en San Pedro Sula dentro del Grupo Madeesma, su gerente propietario y fundador Víctor Bendeck encontró la necesidad de exportar bolitas de melón a Holanda, su primer producto surge debido a necesidad que había cerrado una de las empresas hondureñas que exportaban este producto a Europa. Frozen Food nace con la expectativa de dar proceso a los productos que por especificaciones del mercado internacional quedan fuera de clasificación para exportar, estos criterios son características visuales de los productos como: color, tamaño, forma, pero aún conservan sus propiedades nutricionales, sabor y calidad interna.

2.1.4.1 VISIÓN

Consolidarse como una empresa procesadora de alimentos que integre la oferta nacional de frutas y verduras con productos únicos y diferenciados para la exportación, creando encadenamientos productivos con agricultores locales. Buscando posicionarnos con marcas de origen que identifiquen nuestro mercado objetivo, el cual lo constituyen los centroamericanos en el exterior.

2.1.4.2 MISIÓN

Fabricar alimentos congelados inocuos para el mercado internacional con la garantía de puntualidad y calidad ofrecida.

2.1.4.3 JENGIBRE EN FROZEN FOOD

Frozen Food desde el 2011 ha venido realizando exportación de productos que agregar valor a la cadena alimenticia, ha desarrollado producto y procesos en materiales de alto consumo humano, con la exportación de jengibre ha iniciado una línea de productos nuevos a exportar sin darle proceso para el mercado final (Frozen Foods, 2019).

La primera exportación de jengibre data de noviembre 2018 al mes de abril 2019, se exportó hacia Estados Unidos 20 contenedores, esto es el equivalente a 880,000 libras en esta ventana de producción que es la temporada de cosecha en Honduras, se logró consolidar producción de 20 productores en Combas, Morazán; Yoro y Las Vegas, Santa Bárbara, cada proveedor produjo el equivalente a un contenedor exportable (44,000 Lb/Mz).

Tabla 12. Exportaciones de Frozen Food 2019

Producto	Cantidad (Lbs)	Destino
Bolitas de Melón	264,000.00	Holanda
Naranja en gajos	44,000.00	Estados Unidos
Piña Congelada	132,000.00	Holanda
Banano Congelado	88,000.00	Canadá
Limón con Sal	44,000.00	India
Carne de langosta	528,000.00	Canadá, México, USA
Carne de langosta, segunda categoría	132,000.00	Guatemala
Pepino de Mar	440,000.00	Estados Unidos, México, Hong Kong, China
Pescado Fresco	220,000.00	Estados Unidos
Caracol	220,000.00	Estados Unidos
Jengibre	880,000.00	Estados Unidos

Fuente: (Frozen Food, 2019)

2.2 TEORÍA DE SUSTENTO

Teoría de sustento es la respuesta más inmediata, parece indicarnos que una teoría es una serie de enunciaciones de carácter racional que, guardando coherencia interna, sirven de base para la interpretación de la realidad.

Una Teoría General del Costo/Beneficio debería explicar suficientemente bien qué cosa es el costo, su comportamiento, sus causas y sus efectos. Es útil investigar el contenido del estado actual de la Teoría General del Costo/Beneficio, tal como es entendida por los especialistas que se ocupan del tema.

2.2.1 JENGIBRE

2.2.1.1 DEFINICIÓN DE JENGIBRE

El jengibre (o más precisamente la raíz de jengibre) es un rizoma de una planta con flores con el mismo nombre: jengibre. Esta raíz se utiliza como especia y como medicina desde la antigüedad.

El jengibre apareció por primera vez en las partes meridionales de la antigua China. Desde allí, se extendió a la India, las Islas Maluku (las llamadas Islas de las Especias), el resto de Asia y África Occidental. Europa vio jengibre por primera vez en el siglo I cuando los antiguos romanos comerciaban con la India. Con la caída del imperio Romano, Europa se olvidó del jengibre hasta que Marco Polo lo trajo nuevamente de su viaje al Este. En la Edad Media, el precio de medio kilogramo de jengibre era el mismo que el de una oveja. En el siglo XV, con el redescubrimiento del Nuevo Mundo, el jengibre fue llevado al Caribe, donde comenzó a crecer con facilidad. Hoy, India es el mayor productor de jengibre del mundo. El nombre "jengibre" ha recorrido un largo camino, pero su raíz está en la palabra sánscrita "srngaveram" que significa srngam "cuerno" and vera- "cuerpo", describiendo la forma de su raíz. Mientras crece, tiene brotes blancos y rosados que florecen en flores amarillas. Cuando el tallo se marchita, el rizoma se cosecha y se escalda inmediatamente (lo que lo mata) para evitar el brote. (Vegetable Facts, 2019).



Figura 4. Zingiber officinale -Planta de jengibre

El jengibre se usa de muchas maneras diferentes y por varias razones. Su uso principal es como una especia de cocina. Cuando es joven, es jugoso y carnoso y a menudo en vinagre o jerez y se come como refrigerio. El té se puede hacer con los trozos de raíz que se sumergen en agua hirviendo y se mezclan con miel. Incluso se puede convertir en vino si se fermenta con pasas y se mezcla (fortificado) con brandy. (Vegetable Facts, 2019).

Cuando se deja madurar, el jengibre está seco y puede convertirse en un polvo que luego se usa como especia o como ingrediente en pan de jengibre, galletas, galletas saladas y pasteles, bebida gaseosa “ginger ale” y cerveza de jengibre. Incluso los dulces se pueden hacer de jengibre mezclándolo con azúcar y cocinándolo hasta que esté suave. El resultado es jengibre confitado o cristalizado. (Vegetable Facts, 2019).

El jengibre es un ingrediente alimentario muy popular en la India. Se utiliza para hacer salsas espesas y como especia para té y café (especialmente en los meses más fríos). El jengibre finamente picado o molido es el ingrediente principal de una pasta que se mezcla con cebolla y ajo y se agrega a los platos de pollo en Bangladesh. El jengibre joven se usa en Japón para hacer "gari". Es jengibre en rodajas finas en vinagre y azúcar que a menudo se come como postre o entre diferentes tipos de sushi, por lo que limpiaría el paladar y prepararía la boca para un sabor diferente. También se usa para preparar "beni shoga", otro tipo de jengibre encurtido. Malasia, Filipinas e Indonesia también son aficionados al jengibre en su forma salada y dulce. (Vegetable Facts, 2019).

Pero la comida no es el único papel que puede jugar el jengibre. Desde la antigüedad, se usaba como medicina popular. El "jengibre de Jamaica", por ejemplo, se usaba con frecuencia para la dispepsia, la gastroparesia, los síntomas de motilidad lenta, el estreñimiento y los cólicos. Se utilizó una mezcla de jengibre y un edulcorante a base de jugo de palmera en Birmania para prevenir la gripe. El jengibre se usó en Japón para ayudar a la circulación de la sangre. El jugo de Tangawisi, preparado en el Congo, se considera una panacea. Está hecho de jengibre y savia de un árbol de mango. El jengibre hecho en pasta se usa en la India para aliviar el dolor de cabeza al colocarlo en las sienes. En algunas localidades, el jengibre se usa como un alivio a corto plazo de las náuseas y los vómitos relacionados con el embarazo (Vegetable Facts, 2019).

2.2.1.2 DIMENSIONES

Existen diferentes tipos de jengibre, cuyas plantas pueden variar mucho en cuanto al aspecto de las flores, el tamaño de los rizomas, la forma de las hojas, entre otras características.

En general se habla de dos grupos, las variedades de jengibre japonés y las variedades de jengibre chino o jengibre común (aquellas que encontramos comúnmente en las tiendas y supermercados). Las primeras se caracterizan por tener rizomas más pequeños y un sabor más intenso (más picante), en comparación con las segundas.

Algunas variedades comunes son:

1) Jengibre espiral:

Este tipo de jengibre, de nombre científico *Costus speciosus*, es originario del sudeste asiático. El jengibre espiral tiene un tallo con forma de bambú que describe un patrón circular de torsión; de ahí proviene su nombre. Puede crecer en climas subtropicales, templados y en pastizales. Sus brácteas poseen un tinte rojizo y están dispuestas en un patrón superpuesto. La temporada de floración del jengibre espiral es en verano. Esta planta es muy utilizada en el tratamiento de la fiebre, el asma, las erupciones cutáneas, la bronquitis, etc (Leyva, 2019).

2) Jengibre escondido:

El jengibre escondido, también conocido comúnmente como cúrcuma, debe su nombre al hecho que sus flores permanecen casi escondidas dentro de las hojas. Una característica especial es que los tallos, pseudo tallos, están formados por peciolos de hojas, y a su vez las hojas surgen de estos peciolos. Las flores duraderas del jengibre escondido surgen de la parte superior del pseudo tallo, justo antes o durante el crecimiento de las hojas; un tiempo más tarde pueden quedar escondidas debido al desarrollo acelerado del follaje. Zingiber. Planta herbácea con tallo vertical, la zingiber se caracteriza por tener flores de color amarillo cremoso; las brácteas son de color verde y poseen un margen translúcido; los rizomas son verrugosos y ramificados. Los conos del tipo zingiber contienen una sustancia lechosa que se usa en la fabricación de champús (Leyva, 2019).

3) Jengibre lirio de mariposa (Jengibre Hawaiano):

Este tipo de jengibre de nombre científico *Hedychium coronarium*, debe su nombre al aspecto de sus flores, ya que se parecen mucho a las alas de una mariposa. La altura de esta planta varía de medio metro a 6 metros. Las flores pueden tener diferentes tonos, por ejemplo, naranja, blanco, rojo y amarillo; en ocasiones pueden alcanzar gran tamaño. Es una variedad muy usada con fines de jardinería, ya que incluso las hojas están perfumadas. Los rizomas de este jengibre crecen rápidamente, de ahí que la planta deba ser trasplantada con frecuencia. Esta es una de las variedades más apetecidas en el mercado extranjero debido a que su tamaño supera a todas las demás. Esta es la variedad de jengibre mayormente utilizada en Honduras (Leyva, 2019).

4) Jengibre globba:

La planta globba alcanza una altura aproximada de 2 pies y se caracteriza por el desarrollo de flores que cuelgan del tallo. Sus brácteas son de color púrpura malva y las hojas son largas, al contrario del tallo, que suele ser corto. La temporada de floración de esta planta comienza en el mes de julio y continúa hasta el período de latencia en el otoño. Para el cultivo del globba se considera ideal un suelo bien drenado, fértil y con sombra (Leyva, 2019).

5) Jengibre alpinia:

Esta planta del sudeste asiático es conocida por su crecimiento especialmente vigoroso; puede alcanzar hasta 8 pies de altura. Este tipo de jengibre posee un pseudo tallo carnoso, similar al de un árbol de plátano. Sus flores son pequeñas y sus hojas exhiben un patrón muy plegado. Se requiere de un suelo bien drenado con abundante materia orgánica para el crecimiento saludable de esta planta (Leyva, 2019).

6) Jengibre criollo

Las semillas criollas, también llamadas semillas nativas o locales son aquellas que creciendo de forma natural, silvestre en los campos son aprovechadas por los pobladores quienes las usan como alimento y material para cultivar sus propias parcelas y abastecerse sin necesidad de conseguir semillas de otros lugares, estas semillas cuentan con características dadas por el entorno donde se desarrollan de forma natural, soportan las condiciones del clima, son resistentes a plagas y enfermedades, y cuentan con características nutritivas especiales (Rivas Platero, 2013)

Esta variedad ha sido desarrollada en Honduras a base del patrón inicial “Lirio flor de mariposa o jengibre hawaiano”, se encuentra producción de este material en Yoro, Santa Bárbara y Yojoa, Cortés (Frozen Food, 2019).

2.2.1.3 MODELO

Clima: De acuerdo con el origen indio del jengibre, este exige un clima tropical o subtropical en el cual, la temperatura sea elevada al menos durante una parte del año. Los límites aproximados para la siembra de jengibre son de 28 a 30° C.

Preparación del suelo y obras de conservación.

La planta de jengibre no es exigente en cuanto al suelo, pero se produce mejor en suelos arenosos, profundos, drenados y ricos en materia orgánica. En la preparación es recomendable, arar y hacer dos pasadas con rastra, de ahí la importancia de seleccionar terrenos que faciliten la mecanización.

Un aspecto de suma importancia es hacer los canales tanto de guardia como secundarios para evacuación de aguas y así evitar la erosión. Los trabajos de conservación de suelos deben hacerse antes de la siembra para no causar daños mecánicos posteriores a las plantas. Se cultiva en primavera / verano por rizomas, la propagación vegetativa es la norma general del jengibre ya que escasamente produce semillas.

Semilla: El jengibre casi nunca produce semilla, por lo que la propagación es vegetativa. Crece a partir de secciones cortadas de su raíz o bulbo, se debe elegir un sector que tenga brotes. Los rizomas deben estar sanos y tener 3 – 4 brotes con un peso promedio de 50 gramos. Para una hectárea en términos generales se utilizan en forma aproximada 1,000 kilogramos de semilla.

Tratamiento.

- 1) Eliminar material podrido.
- 2) Sumergir la semilla en solución compuesta por fungicida bactericida y cicatrizante.
- 3) Después de haber tratado la semilla déjela orear a la sombra y después de 2 días proceda a sembrarla.

Siembra: En zonas con precipitaciones altas es aconsejable sembrar el jengibre en lomillos altos. Las distancias de siembra más común es 1.20 metros entre surco por 0.40 metros entre plantas. Con este sistema 1.20 X 0.40 mts. se alcanza una densidad de 20,750 plantas por hectárea.

Fertilización: Si la tierra no es ideal, se debe agregar un fertilizante orgánico de liberación lenta al sembrar. Después, un fertilizante líquido aplicándolo cada dos o tres semanas. Estas modificaciones al suelo son especialmente necesarias en las regiones de fuertes lluvias, donde la lluvia puede filtrar los nutrientes esenciales de la tierra.

También se puede agregar composta, que suministrará nutrientes y retendrá agua en el suelo. Las raíces de jengibre se benefician de fertilizante que contiene altos niveles de fósforo (P).

Riego: No se debe permitir que las plantas se sequen mientras están creciendo activamente. A medida que el clima se enfría, se reduce el riego. Esto alentarán a las plantas para formar rizomas subterráneos. En las zonas secas, las plantas se deben regar con regularidad.

Enfermedades:

- 1) Fusarium: Pudrición con olor a jengibre fermentado, se controla con desinfectantes y fungicidas aplicados a la base de la planta. (Consulte con su técnico los productos recomendados)
- 2) Erwinia: Pudrición con mal olor. Su control se hace con bactericida más fungicida o desinfectante.
- 3) Plagas: Cortadores y perforadores
- 4) Nemátodos: son un filo de animales conocidos popularmente como gusanos redondos por la forma de su cuerpo. Se introducen en el jengibre y absorben sus jugos.

Cosecha: Los primeros síntomas de madurez del jengibre se manifiestan por un amarillamiento general de las hojas. El jengibre puede ser cosechado cuando se tiene un mínimo de 80 a 90% de las hojas muertas, normalmente entre 8-10 meses después de la siembra. Los rizomas deben estar completamente maduros. El color característico de los rizomas maduros y secos es crema/plateado. Rizomas inmaduros muestran un color amarillo y textura suave (blandos).(FHIA, 1999).

En la cosecha debe usarse azadón o pala, removiendo el suelo y luego levantando los rizomas con cuidado para no dañarlos o cortarlos. Los cosechadores deben trabajar en líneas a lo largo de los camellones; para cada dos cosechadores, debe estar presente un clasificador para hacer una previa selección en el campo. Los rizomas con pudrición no deben ser transportados al área de empaque. Los rizomas deben acarreararse del campo a la empacadora en canastas o cajas, evitando su ruptura. Si esto no es posible, el jengibre puede transportarse a granel en la paila de los vehículos con una capa de esponja o paja en el fondo. (FHIA, 1999).

El jengibre debe cosecharse de 3 a 9 días antes del embarque para permitir suficiente tiempo para que el rizoma esté bien seco. Estimación de la producción: El momento oportuno para estimar la producción, es un mes antes de la cosecha. El propósito de la estimación de la producción es determinar con un alto nivel de precisión el volumen y la calidad de los rizomas de jengibre que se van a cosechar. La estimación de producción y calidad es una herramienta útil para verificar los compromisos de venta y calcular la cantidad de insumos, materiales y uso de mano de obra necesarios en el proceso de postcosecha y comercialización. El estimado de producción consiste en obtener de un área definida una muestra representativa de plantas que arrojen información sobre peso, tamaño y diámetro mínimo y máximo de rizomas. Con esta información se estima la producción expresada en libras o kilogramos y grados (Extra Large, Large y Medium) de exportación. (FHIA, 1999)

El rendimiento en campo de producción es de 30,681 kg/hectárea, esto equivale a 67,498.2 lb/hectárea, de esta producción el 60% es producto apto para exportación, ósea 40,498.92 lb/hectárea. (FHIA, 1999).

2.2.1.4 MEDICIÓN DEL JENGIBRE

Tabla 13. Información del jengibre

General	Jengibre , fresco, limpio, desinfectado y sanitizado, clasificado en un solo rango de tamaños, forma y calidad aceptable.
Características adecuadas del producto	Madurez: Fisiológica Color: Amarillo pálido, café claro.
Calibrado	Tamaño: Mínimo 250 g. – Máximo sin limite
Tolerancia	Calibre: 5% del rango establecido que no sea menor a 0.15 lb. Daños Críticos: 0 % Deshidratación, Daños Menores: 5% daño mecánico leve, limpieza, daño de insectos, coloración.
Embalajes	Empaque: A granel
Estándar	No hay estándar, sino que se evalúa contenedor de 44,000 lb.

Fuente: (Frozen Food, 2019)

Tabla 14. Medición del jengibre

 <p>Calidad Aceptable: fresco, seco, limpio, desinfectado y sanitizado, clasificado por peso mayor a 250 g.</p>	 <p>Brotación: germinación del producto a causa del tiempo de cosecha y almacenado del producto.</p>
 <p>Tamaño Pequeño: producto descartable para exportación que no alcanza pesos mayores a 250 g.</p>	 <p>Deshidratación: pérdida de humedad en el producto a causa de temperaturas altas o exposiciones a condiciones perjudiciales.</p>

Fuente: (Frozen Food, 2019)

2.2.2 EXPORTACIÓN

2.2.2.1 DEFINICIÓN

La exportación es el medio más común del que se sirven las compañías para iniciar sus actividades internacionales. Es decir que las empresas que se introducen a la exportación lo hacen sobre todo para incrementar sus ingresos de ventas, para conseguir economías de escala en la producción y para que pueda diversificar sus sedes de ventas. (Daniels et al., 2011, p. 714)

2.2.2.2 DIMENSIÓN DE EXPOTACIÓN

2.2.2.2.1 EXPORTACIÓN DIRECTA

La exportación directa se determina cuando la empresa toma la iniciativa de buscar una oportunidad de exportación, la cual puede deberse a varias causas entre las que destacan son: Contracción del mercado interno, el empresario se da cuenta de la importancia de ciertos mercados, el empresario considera importantes riesgos comerciales a través de la exportación (Venegas, 2016).

2.2.2.2.2. EXPORTACIÓN INDIRECTA

La exportación indirecta es utilizada por aquellas empresas que no tienen mucha experiencia o bien están en el inicio de realizar transacciones en los mercados internacionales. Es decir que es el uso por un exportador de otro exportador como intermedio. De esta forma, hay una oportunidad de introducirse en los mercados internacionales, por medio de algún distribuidor o intermediario también conocido como brokers lo que en si constituye una ventaja competitiva, al emplear facilidades de la informática y las telecomunicaciones en la detección de negocios (Venegas, 2016).

2.2.2.2.3. EXPORTACIÓN CONCERTADA

Se basa en colaboraciones con otras empresas, de manera que contamos con varios fabricantes que tienen un destino de interés común. Por lo tanto, la actividad internacional no es plena, sino que se cede parte de la misma a los socios. Las dos fórmulas más conocidas de exportación concertada son el piggyback y los consorcios de exportación. En el primer caso, se utiliza la red de ventas de otra empresa, que actúa como canalizador de los productos a través del pago de una comisión por venta. En los consorcios, tendencia que también se conoce como cointernacionalización, se crea una nueva sociedad independiente, que nace de la actividad de dos o más empresas que tienen productos complementarios y compatibles para la exportación conjunta (Gedesco, 2016).

2.2.2.3 MODELOS MÁS UTILIZADOS

2.2.2.3.1 CIF: (COSTO, SEGURO Y FLETE)

Significa que el vendedor entrega la mercancía a bordo del buque y debe contratar y pagar los costos, el seguro y el flete hasta el puerto de destino designado. El vendedor asume el coste del transporte hasta el destino convenido, pero transmite el riesgo al comprador cuando la mercancía se entrega al primer porteador a no ser que en el contrato de compraventa se especifique lo contrario. El despacho de aduanas de exportación será por cuenta del vendedor (JCVShipping., 2020).

2.2.2.3.2 FOB: (FRANCO A BORDO)

Significa que la empresa vendedora entrega la mercancía a bordo del buque designado por la compradora, en el puerto de embarque designado. El riesgo se transmite cuando la mercancía está sobre el buque, debiendo asumir los costes y riesgos de manipulación de la mercancía para subirla a bordo por parte de la naviera. El despacho de aduanas de exportación será por cuenta del vendedor (JCVShipping., 2020).

2.2.2.3.3 EXWORKS: (EN FÁBRICA)

El exportador pone las mercancías a disposición del comprador en sus propios locales. Es decir, el vendedor realiza la entrega cuando pone la mercancía a disposición del comprador en las instalaciones del vendedor u otro lugar designado, como un taller o una fábrica, en la fecha o dentro del plazo acordado.

El vendedor no tiene que cargar la mercancía en ningún vehículo de recogida, ni tiene que despacharla para la exportación, en caso de que el destino de la mercancía así lo requiera. Estas funciones serán, salvo que se pacte lo contrario, por cuenta y riesgo del comprador (JCVShipping., 2020). A partir de ese momento todos los gastos (transporte, seguro, aduaneros, etc.), así como los riesgos de deterioro o pérdida de la mercancía, serán por cuenta del importador (Incoterms, 2019).

2.2.4 ESTUDIO COSTO – BENEFICIO

2.2.4.1 DEFINICIÓN

El análisis de costo-beneficio es una técnica importante dentro del ámbito de la teoría de la decisión. Pretende determinar la conveniencia del proyecto mediante la enumeración y valoración posterior en términos monetarios de todos los costos y beneficios derivados directa e indirectamente de dicho proyecto (Baca Urbina, 2013). La relación costo-beneficio (B/C), también conocida como índice neto de rentabilidad, es un cociente que se obtiene al dividir el valor actual de los ingresos totales netos o beneficios netos (VAI) entre el valor actual de los costos de inversión o costos totales (VAC) de un proyecto. Ver ecuación #1

$$B/C = VAI / VAC \quad \#1$$

Según el análisis costo-beneficio, un proyecto o negocio será rentable cuando la relación costo-beneficio es mayor que la unidad.

$B/C > 1 \rightarrow$ el proyecto es rentable

2.2.4.2 DIMENSIÓN DE COSTO-BENEFICIO

Los pasos necesarios para hallar y analizar la relación costo-beneficio son los siguientes:

- 1) Hallar costos y beneficios: en primer lugar, hallamos la proyección de los costos de inversión o costos totales y los ingresos totales netos o beneficios netos del proyecto o negocio para un periodo de tiempo determinado.
- 2) Convertir costos y beneficios a un valor actual: debido a que los montos que hemos proyectado no toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo (hoy en día tendrían otro valor), debemos actualizarlos a través de una tasa de descuento.
- 3) Hallar relación costo-beneficio: dividimos el valor actual de los beneficios entre el valor actual de los costos del proyecto.

- 4) Analizar relación costo-beneficio: si el valor resultante es mayor que 1 el proyecto es rentable, pero si es igual o menor que 1 el proyecto no es viable pues significa que los beneficios serán iguales o menores que los costos de inversión o costos totales.
- 5) Comparar con otros proyectos: si tuviéramos que elegir entre varios proyectos de inversión, teniendo en cuenta el análisis costo-beneficio, elegiríamos aquél que tenga la mayor relación costo-beneficio.

2.2.4.3 MODELO DE COSTO-BENEFICIO

2.2.4.3.1 PLAN DE INVERSIÓN

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo (Baca Urbina, 2013).

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, a los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante) (Baca Urbina, 2013).

Se entiende por activo intangible al conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes de invención, marcas, diseños comerciales o industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos preoperativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicios (como luz, teléfono, internet, agua, corriente trifásica y servicios notariales), estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etcétera (Baca Urbina, 2013).

2.2.4.4 CÁLCULO DE FLUJOS INCREMENTALES

La forma correcta de considerar los flujos de efectivo en inversiones tendientes al análisis de aumento de la capacidad productiva es tomar en cuenta sólo los incrementos, esto es, se incrementa la inversión y a esta inversión adicional debe corresponder un aumento en las ganancias, no es que esta inversión adicional genere todas las ganancias de la planta sino sólo una cantidad adicional (Baca Urbina, 2013).

2.2.4.5 ANÁLISIS DE SITUACIÓN ORIGINAL

2.2.4.5.1 NIVEL DE INGRESOS

Los ingresos están calculados como el producto del volumen vendido por su precio. (Baca Urbina, 2013) Ver ecuación #2

$$\text{Ingresos} = P + Q \quad \#2$$

Se entiende por ingresos a todas las ganancias que se suman al conjunto total del presupuesto de una entidad, ya sea pública o privada, individual o grupal. En términos generales, los ingresos son los elementos tanto monetarios como no monetarios que se acumulan y que generan como consecuencia un círculo de consumo-ganancia.

2.2.4.5.2 NIVEL DE COSTOS Y GASTOS

Los costos y gastos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico para el desarrollo de una finalidad en específico (Baca Urbina, 2013).

2.2.4.5.3 VALOR CONTABLE DE LOS ACTIVOS

Activo, para una empresa, significa cualquier pertenencia material o inmaterial; pasivo significa cualquier tipo de obligación o deuda que se tenga con terceros. Capital significa los activos, representados en dinero o en títulos, que son propiedad de los accionistas o propietarios directos de la empresa (Baca Urbina, 2013). Ver ecuación #3

La igualdad fundamental del balance:

$$\text{Activo} = \text{Pasivo} + \text{Capital} \quad \#3$$

2.2.4.5.4 POSICIÓN FINANCIERA

Este tipo de indicadores muestran la salud financiera de cualquier empresa. Estas tasas contables son de suma importancia para determinar la posición financiera: las tasas de liquidez y de solvencia o apalancamiento (Baca Urbina, 2013).

2.2.4.6 ANÁLISIS DE CAPITAL DE TRABAJO

Desde el punto de vista contable el capital de trabajo se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional (distinto de la inversión en activo fijo y diferido) con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto es, hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos; entonces, debe comprarse materia prima, pagar mano de obra directa que la transforme, otorgar crédito en las primeras ventas y contar con cierta cantidad en efectivo para sufragar los gastos diarios de la empresa (Baca Urbina, 2013).

2.2.4.7 ANÁLISIS DE CONTRIBUCIÓN MARGINAL

Representa el dinero incremental generado por cada producto o unidad vendida después de deducir la parte variable de los costos de la empresa. Se puede establecer en base bruta o por unidad. Si se vende una cantidad superior al punto de equilibrio, el nuevo producto habrá hecho una contribución marginal al beneficio total de la empresa (Baca Urbina, 2013).

2.3 CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

La variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. (Hernandez Sampieri et al., 2010) Esta adquiere valor para la investigación científica cuando llega a relacionarse con otras variables, formando así parte de una hipótesis de investigación o teoría. Es importante presentar de forma esquemática, lógica y cronológica la

relación entre la variable dependiente y las variables independientes de la investigación. En la siguiente figura se muestran las variables que influyen en la determinación de los beneficios del uso de ambos métodos reproductivos.

2.3.1 MAPA CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES

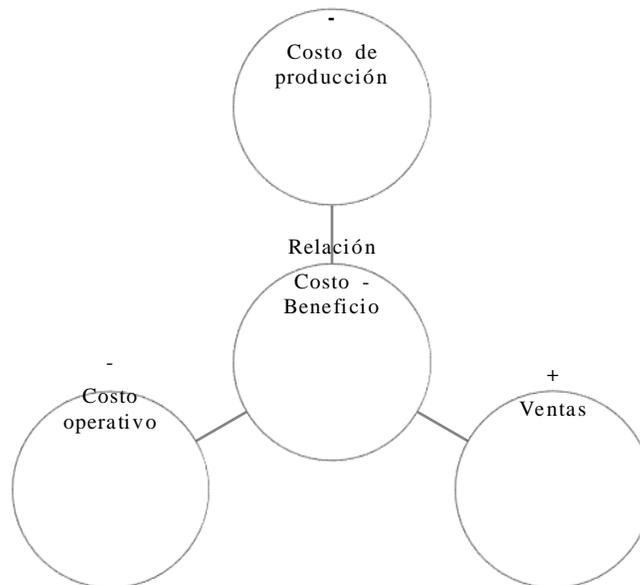


Figura 5. Mapa conceptual de las variables

2.3.2 VARIABLE DEPENDIENTE

La variable dependiente es la variable respuesta o variable resultante. La variable dependiente, representa la consecuencia de los cambios en el sujeto bajo estudio o en la situación que se está estudiando

2.3.2.1 RELACION COSTO – BENEFICIO

Lo que mide principalmente el análisis costo-beneficio es la relación costo-beneficio (B/C), también conocida como índice neto de rentabilidad, la cual es un cociente que se obtiene al dividir el valor actual de los ingresos totales netos o beneficios netos (VAI) entre el valor actual de los costos de inversión o costos totales (VAC) de un proyecto (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008).

Conocer relación costo-beneficio de un proyecto de inversión nos permite conocer su rentabilidad y así, por ejemplo, saber si el proyecto es viable y qué tan atractivo es en comparación con otros proyectos.

La fórmula de la relación costo-beneficio es: ver ecuación # 4

$$B/C = VAI / VAC \quad \#4$$

En donde:

B/C: relación costo-beneficio.

VAI: valor actual de los ingresos totales netos o beneficios netos.

VAC: valor actual de los costos de inversión o costos totales.

Según el análisis costo-beneficio un proyecto de inversión será rentable cuando la relación costo-beneficio sea mayor que la unidad (ya que los beneficios serán mayores que los costos de inversión), y no será rentable cuando la relación costo-beneficio sea igual o menor que la unidad (ya que los beneficios serán iguales o menores que los costos de inversión) (Arturo, 2019).

2.3.3 VARIABLES INDEPENDIENTES

2.3.3.1 COSTOS

2.3.3.1.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico (Baca Urbina, 2013).

Los factores de producción son los bienes o servicios que se utilizan para producir otros bienes o servicios. Existen cuatro tipos de factores de producción: tierra, trabajo, capital y tecnología.

2.3.3.1.2 COSTOS OPERATIVOS

Es el desembolso o erogación al que obliga determinado objeto o actividad. Sirve para identificar la cantidad de dinero que se debe calcular para cubrir su proceso de producción o de comercialización, incluyendo los gastos y costos implicados en dichos procesos.

El costo es un elemento con alto grado de certidumbre y poco flexible, pues no está sujeto a negociación

Los costos pueden obedecer a:

- 1) Ejercicio en el tiempo. El empresario debe considerar el costo del dinero en el tiempo, lo que se traduce en un costo financiero dado que un dólar hoy no tiene el mismo valor que ese mismo dólar el día de mañana. También debe estar consciente de que el costo y / o gasto de algunas actividades (viajes de negocio y otros gastos de promoción) debe ser considerados como una inversión. Por ellos, se deben amortizar en el mediano o largo plazo.
- 2) Ejercicio en el proceso productivo.
- 3) Costos de oportunidad.

En sentido estricto, existen diferencias entre los conceptos de costo y gasto. La diferencia básica es que el primero está directamente relacionado con el ejercicio en el proceso productivo, es decir, es recuperable directamente al momento de la venta del producto, mientras que los gastos son todas las demás erogaciones que no son recuperables de manera directa. Sin embargo, para fines prácticos, ambas palabras se utilizarán indistintamente y de manera coloquial (ProMexico, 2010).

2.3.3.1.2.1 COSTOS DE EXPORTACIÓN

Son todos aquellos costos para pagar desde la fábrica del vendedor hasta el puerto, aeropuerto o sitio acordado para la entrega de la mercancía, dentro del territorio del país de origen o país exportador (Porter, 1999).

2.3.3.1.3.1 ORDEN DE COMPRA INTERNACIONAL

La emisión de una Orden de Compra Internacional va, normalmente, precedida de un intercambio de información entre el exportador y el importador con respecto al precio, la calidad y la cantidad de productos, etc. Cuando se ha llegado a un acuerdo en los detalles de la transacción, el vendedor puede emitir una cotización informal o si se requiere un mayor detalle una factura proforma. Si el comprador acepta el precio de venta y otras condiciones, el comprador emite una Orden de Compra.

La Orden de Compra puede constituir una oferta vinculante o no vinculante, dependiendo de las circunstancias. Por lo general, en las transacciones internacionales en las que participan empresas de gran tamaño, la Orden de Compra es a menudo la forma principal del contrato y constituye la primera oferta vinculante. En tales casos, la firma del vendedor en la orden de compra constituye la aceptación de la operación. Este documento lo elabora el exportador y va dirigido al importador (Global Negotiator, 2013).

2.3.3.1.3.2 FACTURA COMERCIAL INTERNACIONAL

La Factura Comercial Internacional es uno de los principales documentos para exportar ya que contiene toda la información de una venta internacional. Se detalla el concepto, la cantidad y el importe de los productos/servicios vendidos, las condiciones de entrega y de pago, así como los impuestos y demás gastos que genere la venta. Mediante un original, el importador declara ante la autoridad fiscal de su país, el importe que debe abonar, a quién lo abona y la forma de pago que se ha concertado. Para el exportador supone la prueba documental de las ventas que ha realizado a mercados exteriores.

En las operaciones con terceros países, forma parte de la declaración aduanera, sobre la cual se debe abonar, a la entrada de los productos en el país, los impuestos y derechos arancelarios que se aplican. En las operaciones intracomunitarias la Factura Comercial Internacional sirve como declaración de la transacción y exoneración de los impuestos para el cumplimiento de las condiciones básicas en la liquidación de impuestos. Este documento lo elabora el exportador y va dirigida al importador y a la aduana de importación (Global Negotiator, 2013).

2.3.3.1.3.3 CONOCIMIENTO DE EMBARQUE B/L

El Conocimiento de Embarque B/L (Bill of Lading) emitido por el agente o la compañía de transportes que realiza el transporte marítimo y firmado por el capitán del buque, evidencia la recepción de la mercancía a bordo, las condiciones en las que se realiza el transporte (contrato de transporte) y el compromiso de entregar las mercancías en el puerto de destino establecido por el titular legal del conocimiento de embarque. Por tanto, el Conocimiento de Embarque constituye el recibo de la mercancía y el contrato de transporte de las mercancías. Hay diferentes tipos de Conocimientos de Embarque, así como normativas que regulan su uso. Como se trata de un documento negociable, puede transferirse a un tercero mientras las mercancías estén transportándose (Global Negotiator, 2013).

2.3.3.1.3.4 FITOSANITARIO

Inglés: Phytosanitary Certificate, El Certificado Fitosanitario es un documento de control y de lucha contra plagas que requieren determinados vegetales y productos vegetales y que deben además ir acompañados de su correspondiente pasaporte fitosanitario en el momento de la expedición. La validez del Certificado Fitosanitario no debe ser superior a 60 días a partir de la fecha de su expedición. La normativa vigente es la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Momento de expedición: El documento se emite antes del despacho aduanero. Organismo emisor: Lo emite la Secretaría de Desarrollo Económico Y el Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria. Finalidad: Acreditación fitosanitaria (Azure, 2019).

2.3.3.1.3.5 DUCA'S

La Declaración Única Centroamericana (DUCA), es el documento que une las tres principales declaraciones aduaneras que ampara el comercio de mercancías en Centroamérica. La DUCA integra el Formulario Aduanero Único Centroamericano (FAUCA), utilizado para el comercio intrarregional de mercancías originarias; la Declaración para el Tránsito Aduanero Internacional Terrestre, conocida como DUT, empleada para el tránsito internacional terrestre de las mercancías en Centroamérica; y la Declaración de Mercancías, también conocida como DUA o DM, utilizada para el comercio con terceros países fuera de la región.

La DUCA tiene tres modalidades:

La DUCA-F se deberá emplear para el comercio de mercancías originarias de la región centroamericana.

La DUCA-D se debe emplear para la importación o exportación de mercancías con terceros países fuera de la región centroamericana.

La DUCA-T se debe emplear para el traslado de mercancías bajo el régimen de tránsito internacional terrestre.

La aplicación de la DUCA entró en vigor en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá a partir del 07 de mayo de 2019 (SIECA, 2019).

2.3.3.1.3.6 COSTOS DE CONTENEDOR

En una cotización de transporte marítimo de contenedor completo intervienen distintos factores que afectan a su precio final. El coste principal es el flete marítimo. Es lo que podríamos llamar el desplazamiento del contenedor de un puerto a otro a bordo del barco. Pero aparte de este, existen otros conceptos asociados al transporte marítimo que tienen un impacto sobre el precio final.

2.3.3.1.3.6.1 CONCEPTOS ASOCIADOS AL PRECIO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO

Flete marítimo internacional: es el precio del transporte internacional, es decir, el precio de transportar el contenedor desde el puerto de origen hasta el puerto de destino (por ejemplo, de Puerto Cotes a Odesa). En muchas ocasiones el concepto del flete internacional es all-in, es decir, incluye todos los recargos de combustible y tipo de cambio que veremos a continuación. BAF o BUC (Bunker Adjustment Factor o recargo del combustible): este es un recargo que suele variar mensualmente por zona geográfica en función del destino del transporte. Puede suceder incluso que un país en concreto tenga un recargo específico. Algunas navieras incluyen el BAF dentro del concepto de flete marítimo. El BAF se calcula en base al número de TEUs (Twenty Equivalent Unit) y no por contenedor. Por ejemplo, un contenedor de 40 pies equivaldría a 2 TEUs.

CAF (Currency Adjustment Factor) o ajuste por tipo de cambio: las tarifas no se modifican diariamente por lo que las navieras aplican en algunos destinos un porcentaje sobre el flete para cubrirse ante posibles fluctuaciones en el tipo de cambio.

Gastos de documentación o gastos de BL: el bill of lading o conocimiento de embarque es un documento que acredita que la mercancía se ha embarcado en un buque determinado. Genera distintos gastos por su emisión y envío, en función de si se trata de un Bill of Lading original, o de una de sus variantes, como Telex Release o el Express release. Puedes consultar este artículo sobre las diferencias entre el Bill of Lading, Telex Release y Express Release para comprender mejor los gastos que suponen estas variantes.

2.3.3.1.3.6.2 GASTOS EN PUERTO

THC (Terminal Handling Charge o gastos de carga y descarga en la terminal): cada vez que se carga o descarga el contenedor de un buque se produce este coste. El recargo por THC es repercutido por las navieras al exportador/importador a través del transitario.

T3 o tasas portuarias: la T3 es la tasa que aplica el puerto por la circulación de los barcos en sus muelles y por la utilización de las instalaciones portuarias.

2.3.3.1.3.6.3 OTROS RECARGOS DE TRANSPORTE MARÍTIMO QUE VARÍAN EN FUNCIÓN DEL DESTINO

Recargo de piratería o Piracy Risk: este recargo se aplica en los envíos que pasan por zonas donde existe riesgo de piratería, como por ejemplo, el cuerno de África (Somalia).

Recargo por cruzar un canal: en el caso que la ruta cruce un canal, como el de Panamá o el de Suez, suele aplicarse este recargo.

Recargo por congestión: si el envío tiene como destino un puerto donde el tráfico es muy intenso y hay congestión, se suele cobrar un coste adicional por TEU. Un destino habitual en el que se suele cobrar este recargo es en los puertos de Venezuela.

Recargo por EIS (Equipment Imbalance Surcharge): si el destino del transporte marítimo es muy poco habitual y es difícil que la naviera pueda llenar el contenedor de vuelta, se suele cobrar un recargo por devolución del contenedor vacío. Se trata de un recargo muy habitual en los puertos africanos, en los que existe tráfico de importación, pero la exportación es muy limitada (iContainers, 2012).

2.3.3.2 VENTAS

Las ventas son actividades relacionadas con la venta o la cantidad de bienes o servicios vendidos en un período de tiempo determinado. Estas se refieren a la cantidad total o aproximada de productos o servicios vendidos. Es importante que en un negocio o empresa se tenga en cuenta el total de las ventas netas, que son la suma total de todas las ventas, en efectivo o a crédito, menos las devoluciones, bonificaciones, descuentos y rebajas, de esta manera se puede obtener el rendimiento económico de un periodo determinado (Significados, 2019). Ver ecuación #5

$$\text{Venta} = \text{Precio} \times \text{Cantidad} \#5$$

2.3.3.2.1 PRECIO

Algunas de sus definiciones son:

- 1) Expresión final de la articulación de costos, que contempla una rentabilidad o utilidad.
- 2) Es el valor expresado en términos monetarios que funciona como medio de intercambio.
- 3) Es el valor que se da a los bienes y servicios; es la cantidad de dinero que se necesita para adquirir productos o servicios determinados en cualquier cantidad definida. Ver ecuación #6 y #7



2.3.3.2.2 CANTIDAD

También conocido como volumen de ventas, es una medida contable que recoge los ingresos que una empresa ha obtenido por su actividad durante un periodo determinado de tiempo. Consiste en el valor total de los bienes vendidos y servicios prestados por la empresa dentro de su actividad diaria y principal. Dicha cantidad suele ser expresada en términos monetarios, pero también podría figurar en total de unidades de inventario o productos vendidos (Debitoor, 2019)

2.4 MARCO LEGAL

2.4.1 REQUISITOS LEGALES PARA EXPORTACIÓN

El permiso previo de exportación es la licencia o autorización para que los interesados puedan exportar legalmente mercancías que están sujetas a dicho requisito por parte de la Secretaría de Desarrollo Económico (Dirección General de Administración y Negociación de Tratados), o en conjunto con otra dependencia.

2.4.1.1 DECLARACIÓN DE EXPORTACIÓN

Para realizar exportaciones de cualquier producto tradicional o no tradicional se deberá presentar lo siguiente:

- 1) Formulario de Declaración de Exportación debidamente llenado a máquina sin borrones, alteraciones o enmiendas, firmado y sellado por la empresa exportadora o agente aduanero. Este formulario se puede obtener de la página del Banco Central de Honduras <http://bch.hn>
- 2) Original y copia de la escritura de Constitución y reformas si las hubiese.
- 3) Original y copia del RTN de la empresa.

- 4) Original y copia de tarjeta de identidad, RTN numérico, Pasaporte (si aplica), Carnet de Residencia (si aplica). Del representante legal, cónyuge del representante legal, Gerente general, Encargado de Exportaciones y de todos los socios actuales de la empresa.
- 5) Poder General de administración a favor del Gerente General.

Por cada Declaración de exportación solicitada deberá presentar:

- 1) Cinco (5) hojas del formulario revés y derecho en la misma página.
- 2) Llenar el formulario UC-03 que contiene datos de identificación del cliente exportador; proporcionado por el delegado del Banco Central de Honduras ante CENTREX.
- 3) Factura comercial, original y copia.

Nota: Si no se pueden presentar original de todos los documentos, presentarlos autenticados por un notario hondureño.

2.4.2 REQUISITOS LEGALES PARA IMPORTACIÓN

2.4.2.1 REQUISITOS DE ACCESO A LA UNIÓN EUROPEA

- 1) Clasificación arancelaria

El punto de partida para investigar los requisitos de acceso de un producto a un mercado extranjero es identificar la clasificación arancelaria dentro de la cual se ubica. Es fundamental para todo trámite de exportación que se realice una correcta clasificación del producto, ya que de la misma se derivan los cargos arancelarios correspondientes. De acuerdo con el Sistema Arancelario Centroamericano (SAC) el jengibre se clasifica dentro del capítulo 09 que corresponde a “Café, té, yerba mate y especias”, con las siguientes partidas arancelarias:

Tabla 15. Clasificación Arancelaria Centroamericana del Jengibre

Partida	Descripción
9.1	JENGIBRE, AZAFRAN, CURCUMA, TOMILLO, HOJAS DE LAUREL, CURRY Y DEMAS ESPECIAS
910.1	- Jengibre:
910.11	--Sin triturar ni pulverizar
0910.11.10.00	---Seco
0910.11.90.00	---Otros
910.12	- - Triturado o pulverizado
09.12.10.00	---Seco
0910.12.90.00	- - -Otros

Fuente: (SIECA, 2019)

2) Requisitos de exportación

El exportador hondureño debe realizar una serie de trámites previos a la exportación de sus productos. El Centro de Trámites de Exportaciones (CENTREX) de la Secretaría de Desarrollo Económico (SDE) facilita al exportador la obtención en línea de los documentos de exportación para el despacho de sus productos, lo que reduce el tiempo y costos al sector privado y al Estado al simplificar la realización de dichos trámites reuniendo una serie de instituciones en una ventanilla única de exportaciones.

Para ello se ha establecido el Sistema Electrónico de Comercio Exterior de Honduras (SECEH), interconectado al Sistema Automatizado de Rentas Aduaneras de Honduras (SARAH), una plataforma electrónica que contiene una ventanilla única para realizar los procesos de exportación de una forma rápida eficiente y con menor costo.

Las instituciones que participan en el Sistema Electrónico de Comercio Exterior de Honduras (SECEH) normalmente llamada ventanilla única de CENTREX son:

- 1) Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Alimentaria (SENASA).
- 2) Banco Central de Honduras (Departamento Internacional).

- 3) Secretaría de Desarrollo Económico (Dirección General de Trámites Empresariales).
- 4) Servicio de Administración de Rentas (SAR).
- 5) Instituto Hondureño de Geología y Minería (INHGEOMIN).

Actualmente, las cuatro primeras Instituciones se encuentran interconectadas de forma virtual, en el resto el trámite se efectúa de forma directa. En el siguiente cuadro se resumen los documentos que el exportador de jengibre deberá presentar:

Tabla 16. Requisitos de Exportación

Documento	Institución	Descripción	Costo	Formulario Disponible en:
Certificado Fitosanitario de Exportación para productos y subproductos de origen vegetal	Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), ventanilla CENTREX	Para la exportación de plantas vivas, productos y subproductos de origen vegetal.	L. 450 además Timbre de veinte y cinco Lempiras (L. 25.00) del Colegio de Agrónomos de Honduras. (Hasta 25000 kilos L. 450.00, de 25000 kilos a 250,000 L.650.00, de 250,000 a 1,000,000 L. 1300.00 y por cada millón de kilos adicionales L. 350.00). (Acuerdo Ejecutivo 001-2016/ Reglamento de Tasas por Servicio/SAG	http://www.prohonduras.hn
Registro de producción orgánica (No Funciona como Certificado de producción orgánica).	Departamento de Orgánica, SENASA, Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG).	Para la exportación de productos orgánicos.	De L.400.00- L.2000.00 depende si es productor independiente, Asociación, Cooperativa, Importador o Exportador	https://www.senasa.gob.hn
Declaración de Exportación	Banco Central de Honduras, ventanilla	Para la exportación de cualquier producto		https://www.bch.hn
Declaración de Ingreso de Divisas	Institución Bancaria con la que se hizo la operación.	En caso de que las exportaciones de cualquier producto sean realizadas en forma de Anticipo o con Endeudamiento Externo (Inciso 1 y 2 del apartado G de la Declaración de Exportación)		

3) Requisitos de acceso

Los requisitos de acceso se pueden clasificar en dos grupos: los legales, es decir los requisitos mandatorios por ley, y los no legales, o bien otros requisitos que pueden ser establecidos por el comprador, como certificados de calidad u otros. En el Cuadro No.7 se describe la documentación necesaria para el ingreso de cualquier tipo de producto a la Unión Europea:

Tabla 17. Documentos para el Despacho de Aduanas

Documento	Descripción
Certificado de Circulación de Mercancías EUR1	<p>Dicho formulario asegura que el producto es originario del país y es requisito fundamental para beneficiarse de las preferencias arancelarias que otorga la Unión Europea en el marco del Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la UE.</p> <p>El formulario se obtiene en la Secretaría de Desarrollo Económico (Dirección General de Administración y Negociación de Tratados), previa presentación del recibo oficial de la Tesorería General de la República TGR-1 en el código 12121, por concepto de pago de la emisión de los actos administrativos, el cual puede ser bajado de la página Web: www.sefin.gob.hn y cancelar la cantidad de L. 200.00 en cualquier institución bancaria nacional.</p> <p>Posteriormente la Dirección General de Integración Económica y Política Comercial, entregará el formato EUR.1 según lo solicitado por el exportador o su representante.</p> <p>El exportador o su representante deberán presentar el EUR.1 debidamente llenado y firmado, a efecto de que las autoridades de la Dirección General de Integración Económica y Política Comercial de la Secretaría de Desarrollo Económico procedan a la firma y sellado de la misma, acompañado de una solicitud que deberá ir en papel membretado de la empresa, adjuntando la información correspondiente.</p>
Factura comercial	<p>La factura comercial es un documento o prueba de la transacción entre el exportador y el importador, contiene la información básica sobre la transacción y siempre es necesaria para el despacho de aduana. No se exige ningún formato específico.</p> <p>La factura comercial debe expedirla el exportador al importador para el cobro de las mercancías cuando estas se han puesto a disposición del importador, según la práctica comercial habitual y debe presentarse el original y al menos una copia. Puede ser presentada en cualquier idioma, pero se recomienda una traducción al inglés.</p>
Documentos de transporte	<p>Son proporcionados por la compañía de transporte que el exportador contrate. En función de los medios de transporte utilizados, para despachar las mercancías es necesario presentar los siguientes documentos a las autoridades aduaneras del Estado miembro de la Unión Europea donde se realiza la importación:</p> <p>Conocimiento de Embarque (B/L) (marítimo)</p> <p>Conocimiento de Embarque FIATA (es un documento creado por la Federación Internacional de Asociaciones de Expedidores de Carga (FIATA) para el transporte multimodal o combinado y que es negociable.)</p> <p>Conocimiento Aéreo (AWB), se trata de un documento que atestigua el contrato de transporte entre el remitente y la compañía aérea.</p>

Continuación de tabla 17

Documento	Descripción
Lista de carga (Packing List)	<p>La lista de carga (P/L) es un documento comercial que se adjunta a la factura comercial y los documentos de transporte.</p> <p>Facilita información sobre los artículos importados y las particularidades de cada bulto (peso, dimensiones, instrucciones de manipulación, etc.).</p> <p>Es necesaria para el despacho de aduana y tiene el valor de inventario de la mercancía entrante. No se exige un formato específico.</p> <p>La lista de carga debe ser elaborada por el exportador según la práctica comercial habitual, debiendo presentarse el original y al menos una copia. Puede presentarse en cualquier lengua, pero se recomienda una traducción al inglés.</p>
Declaración del valor en aduana	<p>La declaración del valor en aduana es un documento que debe presentarse a las autoridades aduaneras (en la UE) cuando el valor de las mercancías importadas excede de €10,000.</p> <p>La declaración debe redactarse de conformidad con el modelo l impreso DV 1, que figura en el anexo 28 del Reglamento (UE) N° 2016/341 “The UCC Transitional Delegated Act”, que establece disposiciones de aplicación del Código Aduanero de la Unión Europea, y debe presentarse junto con el Documento Único Administrativo (DUA).</p> <p>La finalidad principal de este requisito es establecer el valor de la transacción para fijar el valor en aduana (base imponible) sobre el que se aplican los derechos arancelarios.</p> <p>El valor en aduana corresponde al valor de las mercancías, incluidos todos los costos (por ejemplo, valor en factura, transporte y seguro), hasta el primer punto de entrada en la Unión Europea. Para establecer el valor en aduana se utiliza habitualmente el valor de transacción (precio pagado o por pagar por las mercancías).</p>
Seguro de transporte	<p>El seguro es un contrato por el cual se indemniza al asegurado en caso de daños causados por un riesgo cubierto en la póliza.</p> <p>El seguro de transporte es de suma importancia porque las mercancías están expuestas a riesgos comunes durante su manipulación, carga y transporte, pero también a riesgos menos frecuentes como disturbios, huelgas o actos de terrorismo.</p> <p>En el contrato de seguro de transporte se dejan a discreción del titular los riesgos cubiertos, la compensación o la indemnización. Al efectuar el despacho de aduana, el justificante del seguro sólo se exige cuando en la factura comercial no aparecen los datos de la prima pagada para asegurar la mercancía.</p>
Documento Único Administrativo (DUA)	<p>Todas las mercancías importadas en la Unión Europea deben declararse a las autoridades aduaneras del Estado miembro de que se trate mediante el Documento único Administrativo (DUA), que es el documento común para efectuar la declaración de importación en todos los Estados miembros, establecido en el Código Aduanero de la Unión Europea publicado en el Reglamento (UE) N° 952/2013 aplicable a partir del 1 de mayo de 2016.</p> <p>Para más información en el documento de orientación de la UCC en DUA. La declaración debe completarse en una de las lenguas oficiales de la UE aceptada por las autoridades aduaneras del Estado miembro en el que se lleven a cabo las formalidades.</p>

Fuente: (AduanasGOB, 2019)

El exportador a la UE debe conocer y familiarizarse con los aspectos contenidos en diferentes normas relacionadas con la comercialización, empaque, etiquetado, entre otros, de especias. A continuación, se presenta una lista de las normas que son esenciales:

- 1) Ley general de alimentos: Establece los principios y requisitos generales de la legislación alimentaria. Reglamento (CE) No.178/2002.
- 2) Normas generales para el etiquetado de Productos Alimenticios: Normativa relacionada a las condiciones de empaque y sus derivados (tipo de tratamiento, certificación, entre otros). Directiva 2000/13.
- 3) Control Fitosanitario: Establece las normas para el control fitosanitario de los alimentos que ingresan a la EU. Directiva 2000/29/EC.
- 4) Regulación (EC) No 834/2007, regulaciones para la producción, promoción, calidad, procesamiento, etiquetado, empaque y transporte de productos orgánicos.
- 5) Regulación (EC) No.1235/2008, reglas detalladas para las importaciones de productos orgánicos desde terceros países.
- 6) Condiciones microbiológicas en alimentos: Regulación EC No. 2073/2005
- 7) Residuos de pesticidas permitidos (MRL), Directiva 76/895/EEC y Directiva 90/642/EEC
- 8) Reglamento (CEE) No.315/93 y Reglamento (CE) No.1881/2006: sobre el contenido máximo de contaminantes en los productos alimenticios.
- 9) Reglamento No.396/2005: relativo a los límites máximos de residuos de plaguicidas en alimentos y piensos de origen vegetal y animal.
- 10) Normativa para empaques y residuos de empaques, Directiva 94/62/EC.

Para más información sobre cualquiera de estas normativas, puede visitar el sitio web de la UE: <http://eur-lex.europa.eu/es/index.htm>.

Adicionalmente, como requisitos no legales o mandatorios están los certificados de calidad y seguridad, tales como: GlobalGap, HACCP (frutas, hortalizas, productos animales), EurepGAP (frutas, hortalizas, productos animales).

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

La investigación se define como “un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno”; durante el siglo XX dos enfoques emergieron para realizar la investigación: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo. Ambos enfoques emplean procesos cuidadosos, metódicos y empíricos en su esfuerzo para generar conocimiento, por lo que la definición previa de investigación se aplica a los dos por igual. El presente capítulo, procede a definir la metodología a través del diseño y procedimientos, elaboración de hipótesis, enfoques y fuentes de datos. Seguidamente de haber explicado de manera más amplia los temas relacionados directamente con la investigación.

3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

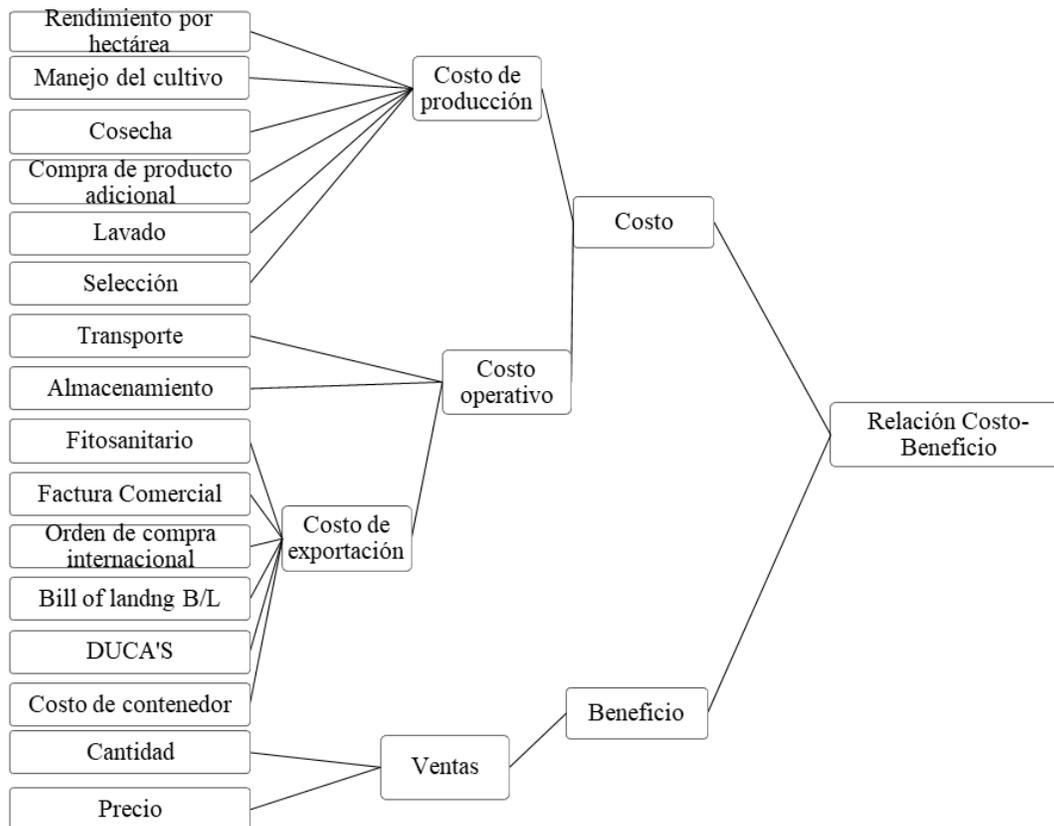


Figura 6. Diagrama de las variables

Tabla 18. Operacionalización de las Variables

Variable	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
Independiente	Desembolsos en efectivo o especies realizados en el pasado, presente o futuro	Costos de producción +	Costos operativos	Dólares/contador	¿Cuáles son los egresos proyectados?	Continua	Razón	Teoría fundamentada
		Costos operativos						
Costo	Cantidad de dinero total que se recibe por la venta de bienes o servicios	Cantidad vendida *	Libras	Dólares/contador	¿Cuáles son los ingresos proyectados?	Continua	Razón	Teoría fundamentada
		precio del bien o servicio						
Ingresos								

La variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. Esta adquiere valor para la investigación científica cuando llega a relacionarse con otras variables, formando así parte de una hipótesis de investigación o teoría. Es importante presentar de forma esquemática, lógica y cronológica la relación entre la variable dependiente y las variables independientes de la investigación.

Tabla 19. Matriz Metodológica

TITULO: ANÁLISIS COSTO BENEFICIO DE LA EXPORTACIÓN DE JENGIBRE A UCRANIA					
Problema	Preguntas de la Investigación	Objetivos		Variables	
		General	Específico	Independiente	Dependiente
¿Cuál es el costo beneficio para la empresa Frozen Foods de expandir el mercado de exportación de jengibre a Ucrania debido al limitado mercado en Honduras?	¿Cuáles son los requisitos que Ucrania necesita para importar productos agrícolas de otros países? ¿Cuáles son los requisitos de Honduras para la exportación de productos agrícolas a otros países? ¿Qué tipo de logística se utilizar para la exportación de jengibre a Ucrania? ¿Qué tan viable es para la empresa Frozen Food exportar jengibre a Ucrania?	Determinar el costo beneficio de exportar jengibre desde Honduras hasta el país de Ucrania a través de un plan de exportación.	Determinar los requisitos legales de Ucrania para la de importación de productos agrícolas.	Costo de Exportación	Relación Costo Beneficio
			Determinar los requisitos legales de Honduras para la exportación de productos agrícolas a otro país.	Costos operativos	
			Determinar la logística adecuada que comprenda todas las actividades y procesos necesarios para la administración estratégica, almacenamiento del jengibre y transporte.	Costos de producción	
			Realizar un estudio financiero sobre la exportación de jengibre que demuestre de una manera cuantificable la relación costo beneficio de exportar jengibre a Ucrania.	Ventas	

3.1.2 HIPÓTESIS

En un proceso de investigación, el planteamiento del problema es la base fundamental que marcará el punto de partida del estudio y que permitirá identificar sus marcos de referencia y teórico-práctico; pero el siguiente paso, tan importante o más que el primero, es que se tiene que establecer una hipótesis que señale integralmente lo que se pretende demostrar.

Una vez planteada la hipótesis se elegirá el método de investigación que más se adapte para hacer las pruebas correspondientes para tratar de demostrar la veracidad y obtener una posible solución al problema planteado.

A continuación, se presenta las hipótesis de investigación e hipótesis nula del presente trabajo:

Hi: La exportación de jengibre por parte de la empresa Frozen Food a Ucrania es viable, ya que la relación costo beneficio es mayor a uno (1).

Ho: La exportación de jengibre por parte de la empresa Frozen Food a Ucrania no es viable, ya que la relación costo beneficio es menor o igual a uno (1).

3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

La investigación se desarrollará con un enfoque mixto debido a que cada fase de la investigación es secuencial, comenzando por el análisis técnico que determinará la viabilidad del proyecto para la exportación, a través de distintos estudios y así continuar con el análisis financiero que complementará la investigación. Sin embargo, las técnicas utilizadas para recolectar la información son cualitativas. La investigación mixta es un tipo de investigación que utiliza más de un método para obtener resultados más extensos. El alcance del estudio por ser de carácter cuantitativo busca medir los parámetros de las variables como: relación costo-beneficio, costo de producción, costo de operación, costo de exportación y ventas. La figura 5 muestra el enfoque a utilizar en la investigación. El diseño es del tipo no experimental porque no se manipularán las variables, transversal porque la información solo se va a recolectar una sola vez, ya que la recolección de datos se realizará en un único tiempo y luego se realizará el análisis de las variables en el momento que se está realizando la investigación.

Según Hernández Sampieri et al. (2007) los estudios descriptivos permiten detallar situaciones y eventos, es decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno y busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Este proyecto de investigación se considera que es de carácter

descriptivo. En cuanto permite investigar los factores que influyen para que se pueda lograr una relación costo beneficio positivo y brinde beneficios a la empresa.

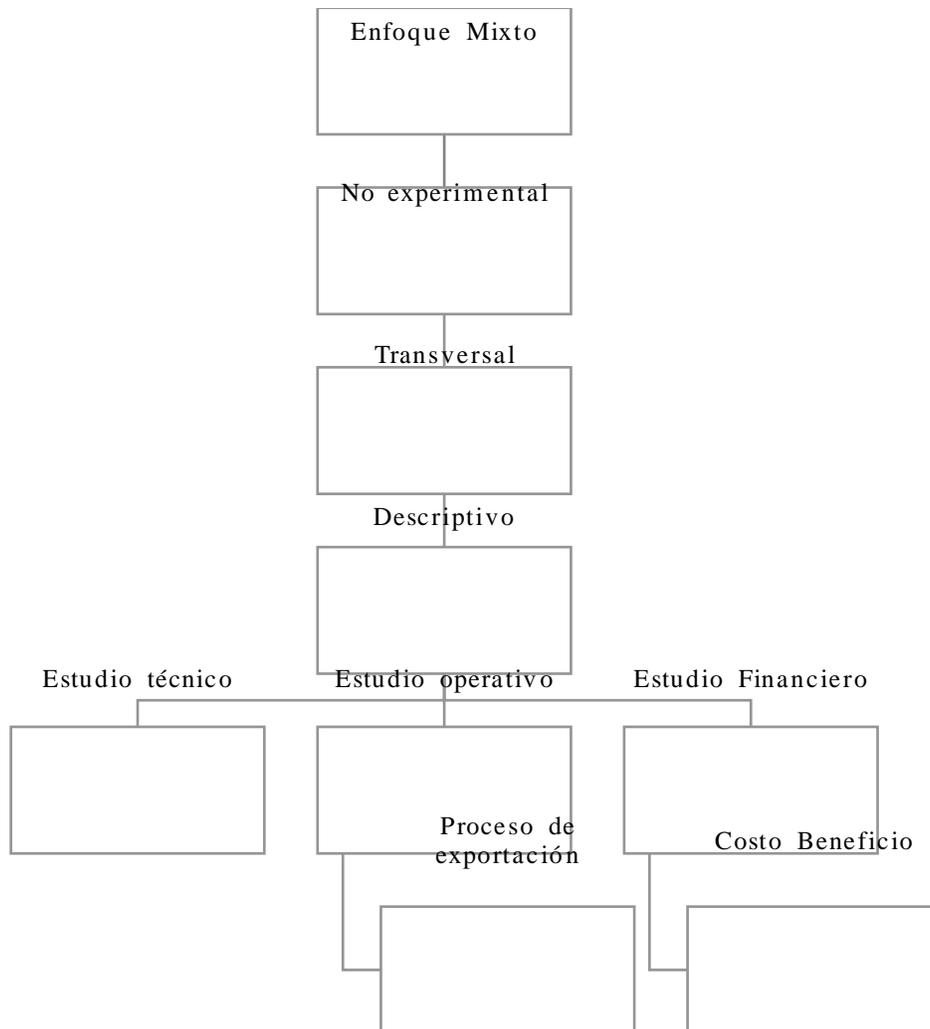


Figura 7. Enfoque de la investigación

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño es el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación y responder al planteamiento (Hernández Sampieri et al., 2010). Son el conjunto de actividades organizadas de modo mixto secuencial que se deben realizar, indicando las técnicas requeridas para la recolección y análisis de los datos. En la tabla 19 se

muestran las estrategias que se implementarán en la investigación para cumplir con la realización de los estudios mixtos.

Tabla 20. Plan o Estrategia de la Investigación

Estrategia	Actividades	Recursos		Tiempo de ejecución	Responsables
		Humanos	Materiales		
Revisión de calidad en planta de proceso	Realizar la recolección de muestra de producto	3 personas	Cesta plástica, balanza, libreta y lápiz	1 día	Kimberly Banegas, Randolpho Mejia y persona de planta
Sanitización de producto	Lavado de producto con fungicida para curado	3 personas	Agua, recipiente, fungicida,	1 día	Kimberly Banegas, Randolpho Mejia y persona de planta
Diseño del sistema de exportación	Diseño marítimo	2 personas	Laptop	1 día	Kimberly Banegas, Randolpho Mejia
Recopilar información de los datos estadísticos de producción	Recopilación de cantidad producida para exportación	3 personas	Laptop	1 día	Kimberly Banegas, Randolpho Mejia y Victor Bendeck
Revisión de costos del proceso de exportación	Análisis de datos estadísticos de costos del año 2018 en producto exportado	3 personas	Laptop	1 día	Kimberly Banegas, Randolpho Mejia y Victor Bendeck
Reuniones con el personal de planta	Análisis de datos estadísticos de rendimientos del año 2018 de producto exportado	3 personas	Laptop	1 día	Kimberly Banegas, Randolpho Mejia y Victor Bendeck
Análisis de información	Analizar factibilidad técnica y económica del proyecto	3 personas	Laptop	1 día	Kimberly Banegas, Randolpho Mejia y Victor Bendeck
Conclusiones y Recomendaciones	Formular las conclusiones y recomendaciones basadas en los resultados obtenidos en el estudio de investigación.	3	Laptop	1 día	Kimberly Banegas, Randolpho Mejia y Victor Bendeck

3.3.1 UNIDAD DE ANÁLISIS

En la presente investigación se analizarán las variables independientes que influyen en la variable dependiente Relación Costo-Beneficio. Se realizarán los indicadores del análisis técnico (Producción, calidad de producto, peso del producto y cantidad de producto) con la información recopilada en la guía de datos y los indicadores financieros a través de la herramienta Relación Costo-Beneficio. La unidad de análisis de este trabajo de investigación corresponde a la exportación de jengibre a Ucrania.

3.3.2 UNIDAD DE RESPUESTA

Con la unidad de respuesta se pretende cuantificar el costo del proyecto obtenido a través del estudio técnico y el beneficio a través del estudio financiero, para ello se hará uso de la relación costo-beneficio, para este tipo de análisis se considera que un proyecto o negocio será rentable cuando la relación costo-beneficio es mayor que la unidad. ($B/C > 1$), esto determinará la rentabilidad de exportar jengibre a Ucrania o se continuará exportando hacia Estados Unidos como se hace actualmente.

3.4 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS

El estudio aplicado en esta investigación es el estudio de la relación costo beneficio, con un análisis técnico, un análisis operativo, y un análisis financiero. El análisis técnico considera todas las variables de campo vinculantes en la producción del jengibre, desde su producción en campo hasta el procedimiento que lleva en planta. Por medio del estudio operativo, analizaremos las variables que conllevan la logística del jengibre desde el campo hasta el país de Ucrania.

El análisis financiero, haciendo uso del análisis costo beneficio, comparará el valor actual de los ingresos totales netos o beneficios netos entre el valor actual de los costos de inversión o costos totales del proyecto.

3.4.1 TÉCNICAS

Las técnicas que se utilizarán durante la investigación permitirán recopilar los datos necesarios para el análisis técnico, operativo y financiero determinando así la relación costo beneficio de exportar jengibre a Ucrania Dentro de las técnicas utilizadas están:

- 1) Observación: con esta técnica se obtiene información valiosa para determinar todo el proceso que se necesita para preparar una caja de jengibre que cumpla con los requisitos del cliente en Ucrania.
- 2) Entrevista: con esta técnica se obtiene información importante de personas expertas tanto en el área técnica (rendimientos, estándares de calidad, entre otros) y área operativa (documentación y requisitos para exportar desde Honduras, requisitos para introducir producto agrícola a Ucrania y logística). Así poder tener una visualización de las variables a tomar en cuenta durante la investigación para el análisis técnico y operativo.
- 3) Métodos del valor del dinero en el tiempo: para determinar los costos en un periodo de 5 años al presente.
- 4) Modelo de regresión r^2 simple: En estadística la regresión lineal o ajuste lineal es un modelo matemático usado para aproximar la relación de dependencia entre una variable dependiente Y, las variables independientes Xi y un término aleatorio

3.4.2 HERRAMIENTAS

Para el desarrollo de esta investigación se utilizarán los siguientes instrumentos de medición y recolección de datos:

- 1) Medición en campo: se utilizará en la recolección de información técnica, producción de jengibre, rendimiento por manzana, fertilización, manejo del cultivo, y cosecha.
- 2) Estadísticas de rendimientos históricos de precios del jengibre en el mercado internacional.

- 3) Costo-Beneficio como instrumento financiero para determinar si es viable exportar jengibre al país de Ucrania. Para ello se hará uso de la relación costo-beneficio, también conocida como índice neto de rentabilidad, la cual es un cociente que se obtiene al dividir el valor actual de los ingresos totales netos o beneficios netos (VAI) entre el valor actual de los costos de inversión o costos totales (VAC) de un proyecto. Se deben encontrar tanto los ingresos netos como los costos de inversión en un período determinado, esto nos permitirá conocer su rentabilidad y así, por ejemplo, saber si el proyecto es viable y qué tan atractivo es en comparación con otros proyectos.

3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información son los diversos documentos, libros, revistas, informes, sitios web que contienen datos útiles que nos sirven de soporte para el estudio de investigación que se está realizando, para ello se debe seleccionar las fuentes adecuadas durante el proceso de investigación.

3.5.1 FUENTES PRIMARIAS

Las fuentes primarias proveen un testimonio o evidencia directa sobre el tema de investigación; ofreciendo así un punto de vista desde adentro del evento en particular y son las que proporcionaron datos de primera mano, pues corresponden a los documentos que contienen los resultados de los estudios correspondientes. (Hernández Sampieri et al., 2010)

Se recopilaron datos a través de:

- 1) Entrevista con el gerente propietario y fundador de la empresa Frozen Food Víctor Bendeck.
- 2) Entrevista con el agente aduanero Wilmer Guevara, encargado de exportación de la Agencia Bautista Pt. Cortes.
- 3) Datos primarios internos: estos fueron parte del punto de partida de la investigación ya que la empresa cuenta con datos históricos de la producción de jengibre, la demanda del mercado

hondureño, datos de exportación a Estado Unidos, así también los costos que estos tienen durante su operatividad. Sin embargo, fueron de mucha importancia para la investigación datos de instituciones como el Banco Central de Honduras, Prohonduras, FIDE.

3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias son aquellos que ya fueron reunidos para propósitos diferentes al problema de investigación. Estos datos se pueden localizar con rapidez y a bajo costo. Los datos secundarios son de fácil acceso relativamente barato y de fácil obtención. Algunos datos secundarios, apoyan con la identificación del problema de investigación, definición del problema, desarrollo del enfoque del problema, elaboración del diseño de la investigación y responder a ciertas preguntas de investigación. (Malhotra, Ortiz Salinas, & Benassini, 2008).

Los datos secundarios utilizados en esta investigación son:

- 1) Fuentes de datos externos publicados: estos fueron de vital importancia para obtener conocimiento de la situación a nivel del macro y microentorno del tema de investigación. Entre las fuentes cabe mencionar los informes de la FAO, Trademap, el Economista entre otros.
- 2) Base de datos digitalizados: libros electrónicos, revistas, informes y escritos, este tipo de formato de información electrónico también fue utilizado en la búsqueda de información del tema investigado, cabe señalar la utilización de libros de la biblioteca del CRAI de UNITEC.
- 3) Libros físicos: para el tema a investigar fue necesario hacer uso de metodología de investigación, para ello se utilizó el libro Metodología de la investigación de Hernández Sampieri, Evaluación de proyectos de Baca Urbina y el Manual para la producción de jengibre para exportación en Honduras del Instituto Hondureño de Investigación Agrícola.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En el siguiente capítulo se mostrarán los resultados y análisis del estudio técnico, operativo y económico para determinar cuan factible es exportar jengibre hacia el país de Ucrania. Se brindará la descripción completa de la recolección de datos, desde la entrevista con especialista en el área hasta el desarrollo de cálculos financieros para comprobar la relación costo beneficio, con el fin de dar respuesta a las preguntas de investigación y el cumplimiento de los objetivos. El análisis del estudio técnico, operativo y financiero evaluado a través de la metodología del Costo - Beneficio permitirá comprobar la hipótesis establecida y responder a las preguntas de investigación.

4.1 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico tiene como principal objetivo demostrar la propuesta técnica del proyecto a implementar, así como los componentes físicos del cultivo de jengibre que se producirá en La Aldea de Combas, Morazán, departamento de Yoro, Honduras. En este apartado revisaremos los datos aportados por el estudio técnico de la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) y la empresa Frozen Foods. Los datos con los que cuenta este estudio fueron calculados en el año 2019. A continuación, se presenta la tabla de análisis de tiempo para las etapas de producción de jengibre en el departamento de Yoro:



Figura 8. Localización de Combas, Morazán; Yoro.

Fuente: (Google Maps, 2019a)

4.1.1 REQUERIMIENTOS AGROECOLÓGICOS

En Honduras existen condiciones agroecológicas ideales para la producción de jengibre de alta calidad, principalmente en los Departamentos de Yoro, Cortés, Santa Bárbara, Olancho, Copán, El Paraíso, Atlántida, Ocotepeque, Colón, Francisco Morazán, Lempira y Comayagua.

4.1.2 REQUERIMIENTOS DE SUELO

El cultivo de jengibre requiere de suelos con alto contenido de materia orgánica (suelos húmicos), que sean profundos y con una buena aireación (bien drenados). Suelos con buen drenaje y aireación proveen un buen medio para un desarrollo adecuado de los rizomas. Suelos con mal drenaje interno proveen el medio adecuado para el desarrollo de enfermedades causantes de pudrición en los rizomas. Cuando los suelos tienen contenidos bajos de materia orgánica (menor de 5%), es recomendable aplicar compuestos orgánicos antes de la siembra, tales como: la gallinaza, abonos verdes, estiércol de ganado, pulpa de café y residuos de cosechas, en nuestro caso los suelos están aptos para la producción del jengibre. El jengibre puede desarrollarse en suelos con un pH de 4.8 a 7.0; sin embargo, el rango óptimo de pH para el crecimiento y un buen desarrollo de los rizomas es de 5.5 a 7.0, esto se determina haciendo pruebas en laboratorio o manuales en campo para determinar el pH. Los suelos con textura franca (franco arcillo limoso, franco limoso, franco arenoso y franco arcilloso) y con estructura granular en el horizonte cultivable, son los más aptos para el cultivo del jengibre, ya que presentan condiciones de buena aireación y buen drenaje.

4.1.3 PREPARACIÓN DE SUELO PARA SIEMBRA

Mucha importancia reviste las labores de preparación de un suelo, dado que una labor bien ejecutada y oportuna, entregan un beneficio para el establecimiento del cultivo de jengibre. Contrariamente, una labor apresurada, repetitiva en el tiempo o mal ejecutada proporciona un ambiente negativo, tanto para el cultivo como para el suelo. El objetivo de la preparación de suelo es brindar una cama para las semillas con un suelo mullido, aireado y enriquecido con la incorporación de la materia orgánica disponible, de tal forma que favorezca la germinación de la semilla, el arraigamiento de la planta, la retención de agua, la actividad microbiológica y los

cambios químicos que se produzcan en la temporada. Adicional a ello, se busca disminuir o destruir la población de malezas y plagas perjudiciales para el cultivo de jengibre.



Figura 9. Preparación de suelo para siembra de jengibre.

Fuente: (Frozen Foods, 2019)

4.1.3.1 IMPLEMENTOS PARA USARSE PARA LA PREPARACIÓN DE SUELO

- 1) Arado de vertedera: Rotura e invierte el prisma del suelo de manera uniforme, entierra las malezas, pero remueve el banco de semillas hacia la superficie.



Figura 10. Arado vertedera.

Fuente: (Frozen Foods, 2019)

Arado de discos: Rotura e invierte el prisma del suelo de manera desuniforme, entierra las malezas, pero remueve el banco de semillas hacia la superficie.



Figura 11. Arado de discos.

Fuente: (Frozen Foods, 2019)

2) Rastra de discos offset: Mulle el suelo y lo deja listo para la siembra de jengibre, tritura malezas y semilla sobre la superficie del suelo.



Figura 12. Rastra de discos.

Fuente: (Frozen Foods, 2019)

La actividad de preparación de suelos se debe comenzar unos 30-45 días antes de la fecha prevista para la siembra y debe hacerse de acuerdo a las características del suelo, de ello dependerá los implementos a utilizar.

4.1.4 SIEMBRA DE JENGIBRE

La época de siembra del jengibre debe obedecer a un programa elaborado en base a los siguientes aspectos:

- 1) Ventanas de mercados con mejores precios para exportar.
- 2) Infraestructura y clima de la zona para determinar el uso de sistemas de riego y aprovechamiento de la época lluviosa durante el crecimiento del cultivo.
- 3) Determinación de épocas de cosecha para aprovechar períodos secos y el uso de mano de obra de manera que no compita en la zona con otros cultivos como el café.

Según información disponible, los precios más altos del jengibre fresco se dan durante los meses de noviembre a enero y de mayo a julio. Debido a esta situación se sugiere sembrar el jengibre durante los meses de enero a marzo, para que se coseche en los meses de noviembre a enero.

4.1.4.1 SELECCIÓN Y TRATAMIENTO DE SEMILLA PARA SIEMBRA

La propagación de jengibre se hace en forma asexual mediante pedazos de rizoma, que se denominan "rizoma-semilla". La calidad del rizoma-semilla a utilizarse es determinante para lograr altos volúmenes exportables. Los rizomas seleccionados como rizoma-semilla deben estar fisiológicamente maduros y deben cosecharse cuando el follaje esté seco. El rizoma para semilla debe cosecharse entre 4 y 6 semanas antes de sembrarlo, principalmente para romper el período de dormancia e iniciar el pregerminado.

En base a las observaciones en Honduras, cuando se utiliza rizomas de buen tamaño, se obtienen plantas de mayor vigor y con desarrollo inicial acelerado. El tamaño mínimo recomendado para el rizoma-semilla es de 4 onzas (90 g) con 4-6 yemas con capacidad de germinación; las yemas de mayor potencial se localizan en los extremos de los dedos del rizoma. Los rizomas seleccionados para semilla deben ser seccionados o partidos, puestos en canastas o cajas de cartón sin golpearlos, ya que los puntos de crecimiento son muy susceptibles a los golpes. El tamaño de la semilla no garantiza una buena producción si no está sana, libre de enfermedades y nematodos. Se recomienda usar rizoma semilla con pocas ramificaciones.

El rizoma-semilla utilizado en la siembra debe provenir de plantaciones sanas que durante el ciclo del cultivo no hayan presentado rizomas dañados por hongos, bacterias o nemátodos. Se recomienda que siempre se someta a tratamiento con pesticidas para prevenir pérdidas de rizomas en almacenamiento y pérdidas en el campo, causadas por el ataque de los organismos arriba mencionados presentes superficialmente en el rizoma-semilla o en el suelo.

La inmersión en agua clorinada es una medida recomendada para tratar los rizomas que han sido seleccionados para ser utilizados como rizoma-semilla. El uso de agua clorinada es un tratamiento de muy bajo costo que previene que el rizoma-semilla sea deteriorado por pudriciones fungosas y bacterianas mientras permanece almacenado en espera de ser sembrado. Después de la cosecha, los rizoma-semillas se lavan para remover el suelo y la materia orgánica adheridos superficialmente y se sumergen por cinco minutos en solución clorinada que contenga 200 partes por millón (ppm) de cloro elemental. La solución clorinada se prepara agregando a 100 litros de agua un volumen de 400 ml de CHLOROX u otro producto similar comercialmente disponible.

Es importante realizar estos cuidados ya que de ello dependerá la germinación del producto, con el buen cuidado del rizoma-semilla para que el rendimiento del producto sea exportable como se ha destinado.



Figura 13. Tratamiento de rizoma-semilla para siembra.

Fuente: (Frozen Foods, 2019)

Posteriormente la semilla se almacena bajo sombra en galeras o bodegas bien ventiladas en las cuales se mantienen hasta cuatro semanas antes de la siembra.

4.1.4.2 SIEMBRA EN SURCOS

Este método de siembra es el más utilizado, se realiza en aquellos suelos que no retienen mucha humedad y consiste en la elaboración de un surco con una profundidad de 15-25 cm, en un suelo debidamente preparado, en el fondo del cual se deposita la semilla de jengibre. Este método de siembra facilita el aporque, genera menos erosión y conserva más humedad.



Figura 14. Siembra de jengibre.

Fuente: (Frozen Foods, 2019)

4.1.4.3 DISTANCIA DE SIEMBRA

Para obtener jengibre fresco de alta calidad se recomiendan distancias entre plantas de 35-40 cm y entre surcos 1.10 - 1.20 m dependiendo de la topografía del terreno y uso de equipo de mecanización. Usando una distancia de 40 cm entre plantas y 1.20 m entre surcos, se establece una población de 20,833 plantas/ha ó 14,583 plantas/mz

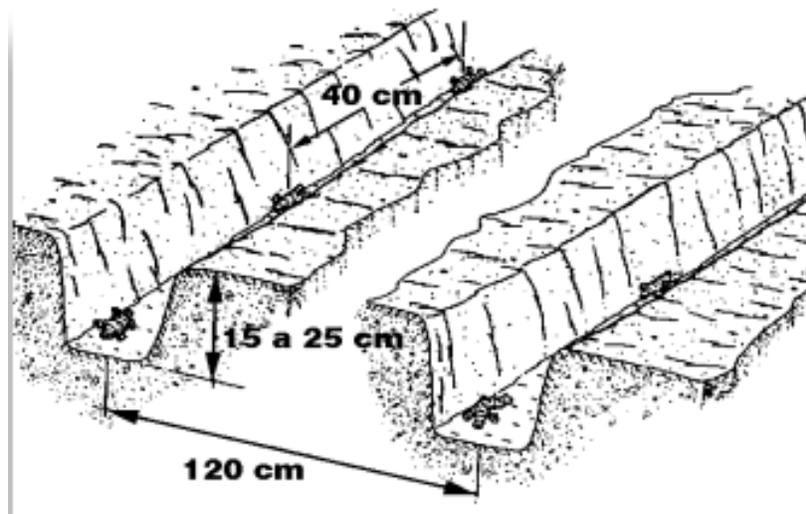


Figura 15. Distancia entre surcos y rizoma-semillas para el cultivo de jengibre

Fuente: (FHIA, 1999)

4.1.5 FERTILIZACIÓN DE JENGIBRE

Con el análisis de fertilidad de suelo se determinan las necesidades y niveles de fertilización del cultivo. El jengibre exige altas cantidades de nutrientes para obtener buena producción con calidad de exportación.

Aplicaciones de 5,000 a 8,000 kg/ha (3,500 a 5,600 kg/mz) de gallinaza o estiércol de ganado es recomendable en muchos de los suelos de Honduras. Tanto en los terrenos planos como en los de laderas, la aplicación de la materia orgánica debe hacerse con 2 a 3 meses de anticipación a la siembra. Este tiempo es suficiente para que el material orgánico, especialmente el material fresco, libere parte de sus nutrientes por el proceso de la descomposición y mineralización de los compuestos orgánicos (FHIA, 1999).

Tabla 21. niveles de fertilización del cultivo

Días después de siembra (DDS)	Fertilización
Momento de la siembra (0 DDS)	18-46-0: 37 qq Poner 55g (2.0 onzas) en el sitio donde se colocará el rizoma. Cubrir con una capa delgada de suelo antes de colocar el rizoma-semilla
30 DDS	Mezcla de: 12-24-12: 2qq Sulpo Mag: 5qq Urea: 4qq Aplicar 23 g (0.83 onzas) por planta*
60 DDS	Mezcla de: 12-24-12: 2qq Sulpo Mag: 4qq KCl: 8qq Urea: 5qq Aplicar 40 g (1.45 onzas) por planta*
90 DDS	Mezcla de: Urea: 5qq KCl: 11qq Suministrar 34 g (1.22 onzas) por planta*
120 DDS	Mezcla de: Urea: 3.54qq KCl: 11.3qq Suministrar 32 g (1.13 onzas) por planta*

Fuente: (Frozen Food, 2019)

* Aplicado en banda lateral, enterrado a 6 cm y separado a 8 cm de la planta.

4.1.6 CONTROL DE MALEZAS EN JENGIBRE

La plantación de jengibre debe mantenerse libre de malezas durante todo el ciclo de producción. El control debe iniciarse con una buena preparación del suelo. El control manual es el más usado por los productores de jengibre y puede iniciarse en combinación con el primer ciclo de aporque a los 30-45 días después de la germinación; normalmente se usa azadón o machetes pandos. En Honduras se ha usado con éxito Gramoxone y Round-Up antes de la siembra en las plantaciones de jengibre. Las dosis a usar con estos herbicidas son las que recomiendan sus respectivos fabricantes. Las malezas que crecen alrededor de los retoños de jengibre deben eliminarse con la mano, pues el uso de herramientas puede causar daños a los brotes tiernos. Al momento de seleccionar el área para la siembra de jengibre, es importante verificar que no exista coyolillo (*Cyperus rotundus*) y zacate aguja (*Imperata cylindrica*), los cuales son difíciles de controlar y causan daños a los rizomas incrustándose en ellos.

4.1.7 RIEGO

La disponibilidad de humedad es indispensable durante todo el ciclo de crecimiento para obtener un buen desarrollo y un producto de alta calidad, por lo que se recomienda la instalación de un sistema de riego en las áreas destinadas a la producción, ya que es la única manera de garantizar la inversión y la calidad del producto. El sistema de riego más utilizado en la producción de jengibre es el de aspersión. El riego por gravedad tiene el inconveniente que si el suelo no está bien nivelado y es de textura arcillosa produce encharcamientos en muchas áreas del cultivo. Se estima conveniente una precipitación de 300-350 mm/mes (10-12 mm/día) durante el ciclo vegetativo (primeros 4 meses de crecimiento).

4.1.8 SOMBRA TEMPORAL

Durante los primeros cuatro meses de crecimiento, el cultivo de jengibre es más susceptible a daños por exceso de sol. Según experiencias en Honduras por Frozen Foods un 25% de sombra incrementa el rendimiento hasta un 31%. Entre las especies utilizadas como sombra temporal puede citarse el maíz, el cual se siembra simultáneamente con el jengibre, en surcos alternos. El maíz tiene un crecimiento rápido y se seca aproximadamente a los 100 días después de la siembra.



Figura 16. Jengibre con sombra de maíz / con sombra temporal.

Fuente: (Frozen Foods, 2019)

4.1.9 APORQUE EN JENGIBRE

El aporque es una de las prácticas agronómicas más importantes en el manejo del cultivo de jengibre, ya que está estrechamente ligado a la calidad del producto para exportación. Los rizomas siempre deben crecer bajo la superficie del suelo para tener adecuado color, formación y estar protegidos de los rayos del sol. Los primeros ciclos de aporque deben ser suaves, cubriendo con suelo únicamente el tejido blanco rojizo de la base del tallo para que los rizomas se desarrollen y engruesen. Generalmente es necesario al menos cuatro aporques durante el ciclo de cultivo. El primer aporque debe realizarse a los 30 días después de la germinación y los meses siguientes de acuerdo a las necesidades, procurando que en ningún momento los rizomas se expongan al sol. Si el cultivo de jengibre no es aporcado durante la formación de rizomas, puede ocurrir lo siguiente:

- 1) Rizomas quemados por el sol.
- 2) Manos mal formadas.
- 3) Coloración verdosa de los rizomas.
- 4) Alta incidencia de pudriciones ocasionadas por hongos y bacterias.

El azadón es la herramienta comúnmente utilizada para hacer el aporque como se observa en la siguiente figura. En suelos mecanizables, puede utilizarse cultivadoras. El suelo que se pone al pie de las plantas debe estar suelto, libre de piedras u otro material que interfiera con el crecimiento de los rizomas. Debe cuidarse durante todos los ciclos de aporque, de no dañar los rizomas, raíces y el follaje de las plantas con el equipo y herramientas utilizadas.

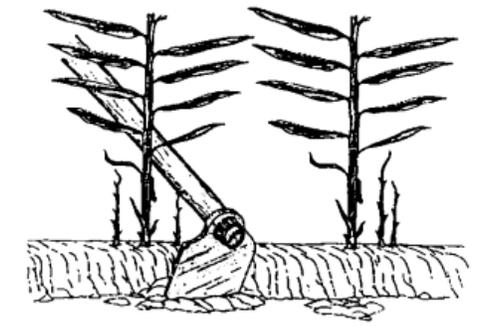


Figura 17. Aporque en el cultivo de jengibre

Fuente: (FHIA, 1999)

4.1.10 ENFERMEDADES MÁS COMUNES DEL JENGIBRE EN HONDURAS

4.1.10.1 MARCHITAMIENTO POR SCLEROTIUM

Causa: La enfermedad es provocada por el ataque del hongo *Sclerotium rolfsi*.

Importancia: esta enfermedad puede causar pérdidas de moderada importancia al reducir la población de plantas en el campo y además causar demérito en la calidad de los rizomas que puede conducir a su rechazo para uso como semilla o para consumo.

Síntomas y daño: el hongo ataca plantas de cualquier edad en el campo y también rizomas almacenados para consumo o semilla. En el campo, los síntomas indicativos de la ocurrencia de la enfermedad son la presencia de macollas que parcial o totalmente muestran amarillamiento, secamiento del follaje y muerte eventual.

Manejo de la enfermedad: es prácticamente imposible erradicar el hongo de suelos infestados debido a su persistencia y a la variedad de plantas huéspedes existentes; sin embargo, es posible obtener un control satisfactorio de la enfermedad en base a la aplicación de medidas preventivas en el campo y en almacenamiento, las cuales se detallan a continuación:

- 1) Utilización de rizomas de buena calidad: Utilizar como semilla preferiblemente rizomas provenientes de áreas sin historial de ocurrencia de la enfermedad y que muestren una buena condición sanitaria.
- 2) Selección de áreas de siembra: Escoger sitios con clima fresco (idealmente arriba de 600 msnm y sin historial de ocurrencia de la enfermedad).
- 3) Eliminación de fuentes de inóculo: Aradura profunda (por lo menos 20 cm de profundidad) para incorporar el rastrojo del cultivo anterior y estimular su descomposición rápida lejos de las capas superficiales del suelo.
- 4) Ventilación y drenaje: Sembrar a un distanciamiento que permita la penetración de luz y la ventilación de la zona basal de las plantas.

4.1.10.2 PUDRICIÓN SUAVE POR ERWINIA

Causa: la enfermedad es causada por una bacteria llamada *Erwinia spp.*

Importancia: la pudrición suave por *Erwinia* es una enfermedad que ocurre con bastante frecuencia en los campos de jengibre, causando daño de importancia moderada.

Síntomas y daño: la planta puede ser atacada por la bacteria en cualquier edad. Los síntomas iniciales indicativos de la ocurrencia de la enfermedad se observan en el follaje, el cual muestra amarillamiento generalizado; en muy corto tiempo el follaje se seca adquiriendo coloración café claro y la planta muere. Al examinar los rizomas, éstos presentan consistencia blanda; dependiendo del avance del daño, el ablandamiento puede ser detectado internamente al cortar el rizoma, o bien estar tan generalizado que es detectable al tacto externo.

Manejo de la enfermedad: para reducir los daños causados por *Erwinia spp.*, tanto en el campo como en el almacenamiento, se deben aplicar las medidas preventivas que a continuación se indican:

- 1) Semilla de buena calidad: Utilizar preferiblemente rizoma-semilla proveniente de áreas sin historial de ocurrencia de la enfermedad.
- 2) Areas de siembra: Evitar suelos con historial de ocurrencia de la enfermedad.
- 3) Riego: utilizar preferentemente riego por aspersión para prevenir la sobre-irrigación y limitar las posibilidades de diseminación de la bacteria en el agua de drenaje.
- 4) Laboreo o manejo del cultivo: realizar las labores de aporque y control de malezas con cuidado para no causar daños físicos a los rizomas.
- 5) Plantas enfermas y malezas: con el propósito de reducir las fuentes de inóculo, recolectar las plantas sintomáticas enteras dentro de una bolsa plástica y desecharlas fuera del campo de cultivo.

- 6) Curado de rizomas: el producto cosechado deberá almacenarse para su curado en espacios bien ventilados y a la sombra.



Figura 18. Pudrición suave por Erwinia.

Fuente: (Frozen Foods, 2019)

4.1.11 NEMATODOS E INSECTOS DEL JENGIBRE EN HONDURAS

4.1.11.1 INFECCIONES DE RAÍCES Y RIZOMAS POR NEMATODOS

Causa: en el jengibre ocurren infecciones de raíces y rizomas causadas por nematodos, los cuales son gusanos microscópicos que habitan en el suelo. En Honduras se ha confirmado la presencia de los siguientes géneros asociados con síntomas de daños evidentes en el jengibre:

- 1) *Meloidogyne* sp., de nombre común: “Nematodo de las agallas”, es el más frecuentemente encontrado.
- 2) *Pratylenchus* sp., de nombre común: “Nematodo de las lesiones”, mucho menos frecuente.

Importancia: en base a la frecuencia de rizomas que muestran síntomas, el “Nematodo de las agallas” aparenta ser el más importante de los nematodos que atacan el cultivo de jengibre en Honduras.

Manejo de nematodos: las siguientes medidas para control de nematodos son recomendadas en áreas del mundo con tradición en el cultivo de jengibre.

- 1) Semilla de buena calidad: Selección de material de siembra proveniente de campos libres de nematodos. Los rizomas que presenten síntomas externos de ataque de nematodos u otro daño deberán ser descartados.
- 2) Tratamiento de los rizoma-semillas: Sumergir los rizoma-semillas por 15 minutos en agua caliente a 50 °C una (1) semana antes de la siembra y enfriar de inmediato por inmersión en solución fungicida.
- 3) Tratamiento de áreas de siembra: Selección inicial de áreas de siembra sin historia de daños en cultivos susceptibles.
- 4) Control de malezas: esta práctica reduce las fuentes de inóculo en el campo por la eliminación de los hospederos alternos.

4.1.11.2 PRINCIPALES INSECTOS DAÑINOS EN JENGIBRE

4.1.11.2.1 ZOMPOPOS (ATTA SPP. Y ACROMYRMEX SPP.)

Estos insectos pertenecen al orden Hymenoptera y la familia Formicidae, son conocidos comúnmente como zompos u hormigas arrieras o cortadoras. Son insectos sociales que usualmente miden de 4 a 12 mm de largo, de color café a rojizo y viven en el suelo formando grandes colonias. Los géneros más comunes en Honduras son *Atta spp.*, y *Acromyrmex spp.* Los adultos, especialmente los obreros, cortan secciones circulares del follaje que luego acarrear a sus nidos. Una colonia de zompos puede, en pocas horas, producir defoliaciones muy severas en un lote de jengibre.

Daño: el daño de zompos puede llegar a ser muy importante ya que el jengibre no tolera mucha defoliación durante su crecimiento. Los zompos han sido reportados causando serios daños en todas las regiones donde se siembra jengibre en Honduras.

4.1.11.2.1.1 CONTROL DE INSECTOS

- 1) Muestreo del cultivo: usualmente es más fácil observar los obreros cortando las hojas de la planta durante la noche. Antes de sembrar el jengibre y durante todo el ciclo productivo se debe revisar frecuentemente el campo de siembra y por lo menos hasta 100 metros alrededor de su perímetro.
- 2) Control cultural: la buena preparación del suelo puede ayudar a controlar las colonias jóvenes antes de que éstas se establezcan definitivamente en el campo.
- 3) Control químico: productos como Sunition pueden utilizarse para detener los obreros de zompos que estén cortando las plantas. Sin embargo, la estrategia más efectiva es atacar directamente el nido de los zompos. Para esto se puede utilizar Lorsban inyectado dentro del nido de zompos o Gastión aplicado sobre la colonia de zompos y tomando la precaución de sellar con plástico la superficie del suelo.

4.1.11.2.2 GALLINA CIEGA (*PHYLLOPHAGA SPP.*)

Es una de las plagas insectiles del suelo más importantes de Honduras. La gallina ciega pertenece al orden Coleoptera, Familia Scarabeidae. Los estados larvales del insecto, particularmente el segundo y tercer instar, son los que causan el mayor daño económico a las raíces del jengibre. El género más común de gallina ciega en Centro América y el Caribe es *Phyllophaga*. En Honduras se destacan como las especies económicamente más importantes la *P. elenans* (Saylor), *P. menetriesi* y *P. hondura* Saylor (Blanch.). Las larvas de la gallina ciega miden hasta 25 mm de largo, son de color blanco con la cabeza anaranjada y tienen una forma de “C” característica.

4.1.11.2.2.1 CONTROL DE INSECTOS

- 1) Muestreo del cultivo: el monitoreo de las poblaciones de gallina ciega antes de plantar el cultivo y durante su crecimiento es clave para su control. Usualmente un muestreo que conste de por lo menos cinco muestras por área homogénea es suficiente para determinar las poblaciones del insecto. Aproximadamente el 90% de las larvas de gallina ciega se encuentran en los primeros 10 cm de suelo y 100% en los primeros 20 cm. Por este motivo

cada muestra consiste en escarbar en al menos cinco lugares al azar un área de suelo de 30 x 30 x 20 cm de profundidad.

- 2) Control cultural: la buena preparación del suelo es una de las estrategias de manejo más efectivas para el control de gallina ciega, especialmente para el control de aquellas especies con ciclo de vida de dos años.
- 3) Control químico: las larvas jóvenes son mucho más susceptibles a los insecticidas que las larvas de último instar. Es por esto que la estrategia química más eficaz es aquella que previene el daño de los insectos cuando éstos son aún jóvenes y no han producido mayor daño a las raíces del jengibre. Los insecticidas deben ser aplicados en base a un muestreo del suelo previo a la siembra. Al momento de la siembra se pueden aplicar productos como Lorsban 15% o Counter granulado.

4.1.12 COSECHA DE JENGIBRE

Los primeros síntomas de madurez del jengibre se manifiestan por un amarillamiento general de las hojas. El jengibre puede ser cosechado cuando se tiene un mínimo de 80 a 90% de las hojas muertas, normalmente entre 8-10 meses después de la siembra. Los rizomas deben estar completamente maduros. El color característico de los rizomas maduros y secos es crema/plateado. Rizomas inmaduros muestran un color amarillo y textura suave (blandos). En la cosecha debe usarse azadón o pala, removiendo el suelo y luego levantando los rizomas con cuidado para no dañarlos o cortarlos. El jengibre debe cosecharse de tres a nueve días antes del embarque para permitir suficiente tiempo para que el rizoma esté bien seco.



Figura 19. Cultivo de jengibre en campo.

Fuente: (Frozen Foods, 2019)

4.1.13 PRE-CLASIFICACIÓN Y PRE-LAVADO

Después de la cosecha, en el campo, se debe seccionar y seleccionar los rizomas antes de llevarlos a la empacadora para asegurarse que sólo el jengibre que reúne los requisitos de exportación sea procesado. Debe probarse la resistencia del jengibre; si se quiebra fácilmente, se partirá durante el manejo y el transporte, lo que aumentará el número de pequeñas piezas en la caja. Aquellas ramificaciones que puedan quebrarse durante el manejo o transporte deben separarse del rizoma. Las piezas que quedan después de cortarlas deben entonces ser clasificadas adecuadamente. Las superficies quebradas deben ser arregladas con un cuchillo. El cortar las ramificaciones ayuda en el proceso de limpieza. Todas las raíces deben ser removidas. En caso de que los tallos estén adheridos al rizoma, deben ser removidos con un cuchillo, cortando lo más cerca posible al rizoma. No deben ser arrancados manualmente de los rizomas, ya que esto causará daño y dará lugar a una infección fungosa. El jengibre que no reúne las especificaciones para exportación no debe ser lavado ni llevado a la empacadora, para reducir costos.



Figura 20. Pre-calificación de jengibre en campo.

Fuente: (Frozen Foods, 2019)

4.1.14 PROCESO DE JENGIBRE EN PLANTA

Posterior a la cosecha y preclasificado del jengibre en campo se procede a transportar a la planta de proceso para realizar labores previas a la exportación:

4.1.15 LAVADO DE PRODUCTO

Después de la cosecha y selección, los rizomas deben lavarse dentro de las 24 horas siguientes y no se deben dejar en el campo sin cobertura o almacenarse en bodegas. Es más fácil eliminar residuos de tierra con el lavado, si se efectúa inmediatamente después de la cosecha. El recipiente o pila de lavado debe tener una forma rectangular (1 m x 5-6 m) con 8 a 9 personas lavando todos los residuos de tierra y materia orgánica, sin causar daño a las puntas. Deben usarse mangueras con pistolas que tengan alta presión; pues el lavado sin o con poca presión es muy tardado y no es eficiente. En algunos casos es necesario usar una cabuya o cortar el dedo para remover la tierra. El jengibre lavado debe colocarse en canastas para drenarlo antes del tratamiento con fungicida. Cada persona puede lavar entre 150 y 200 lb de jengibre por día, dependiendo la formación y secciones de rizomas y las condiciones de las instalaciones de lavado.



Figura 21. Lavado de jengibre en planta.

Fuente: (Frozen Foods, 2019)

Bajo buenas condiciones climatéricas, el tiempo de secado puede ser de un mínimo de 24 horas, mientras que bajo condiciones húmedas y frías puede tomar hasta 72 horas.

En todos los casos, los cortes deben estar secos y sellados (cicatrizados). Los rizomas deben ser empacados solamente cuando están completamente secos. Si se dejan en las zarandas por más de 72 horas, la calidad y vida de anaquel serán reducidas.



Figura 23. Secado de jengibre en planta.

Fuente: (Frozen Foods, 2019)

4.1.18 CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO

La demanda del mercado de exportación es solamente para jengibre de alta calidad, en el cual los rizomas deben ser largos, color crema y gruesos. El jengibre debe ser separado por grados y empacado en cajas individuales. Los grados de calidad de jengibre son fijados por requerimientos de mercado, los cuales no están legislados; en la mayoría de los casos, son empacados en tres grados: “extra large”, “large”, y “medium”. Estos grados pueden variar de acuerdo al cliente y al mercado, en el caso del mercado europeo (Ucrania) solicita que el jengibre sea mayor a 250 g. por unidad (rizoma).

4.1.18.1 GRADOS O TAMAÑOS DE JENGIBRE PARA EXPORTACIÓN

El jengibre debe ser separado en tres grados basados en tamaño (largo y grueso del tallo central), peso y nivel de ramificaciones. Las guías para grados de calidad se detallan a continuación:

Tabla 22. Clasificación de jengibre según grado o tamaño

Grado “Extra Large”	Grado “Large”	Grado “Medium”
Longitud mínima 15 cm (6”)	15 cm (6”)	12 cm (5”)
Diámetro mínimo 4 cm (1.5”)	3.2 cm (1.25”)	2.5 cm (1”)
Peso mínimo 250 g (9 oz)	225 g (8 oz)	189 g (6.5 oz)

Fuente: Fuente: (Frozen Foods, 2019)

4.1.18.2 ESPECIFICACIONES A CLASIFICAR

- 1) Daños: se permiten heridas cicatrizadas ocurridas durante el crecimiento del rizoma, las que se limpian y recortan, pero no deben contar con más de 10% del área total o más de 6 ó 7 cortes por pieza. Algunos daños en la cáscara son permitidos, pero deben ser menos del 5% del área superficial.
- 2) Recortes: todas las raíces deben ser removidas. En caso de que haya cicatrices en las hojas deben ser curadas antes de la cosecha y las que se presenten en los tallos verdes cortados durante la clasificación, deben estar secas y curadas antes de empacar.
- 3) Color: café claro superficie cremosa; pulpa amarilla.
- 4) Pudrición: no se permite pudrición.

4.1.19 EMPAQUE

El jengibre debe empacarse en capas horizontales, llenando lo más posible todos los espacios. Cada rizoma debe colocarse en posición adecuada. Debe evitarse el sobre-empacado (empaques altos).

El peso neto de jengibre en las cajas es de importancia en el mercado por compatibilidad y competitividad. El peso neto requerido en las cajas de jengibre es de 4.5 a 13.6 kg (10 lb a 30 lb) dependiendo del mercado. En cada caja debe aumentarse el 5% del peso, debido a las pérdidas de humedad en el transporte. Se recomienda que todas las cajas sean repesadas antes de ser cargadas en el contenedor de embarque, ya que, durante el almacenamiento bajo condiciones ambientales, el jengibre puede perder hasta 10% del peso original.

Para esta operación las cajas serán empacadas con 29 libras de producto neto, adicional a ello se agregará 5% de producto por pérdida de peso y daños, el total de producto por caja será de 30.5 libras netas de jengibre.

4.2 ESTUDIO OPERATIVO

Tiene como objetivo la planificación de las acciones que se deben ejecutar para llevar a cabo la investigación. En esta sección se realiza el análisis de la logística que se utilizara para movilizar el jengibre desde la planta de la empresa Frozen Food hasta Ucrania. Se describirá el proceso de exportación paso a paso. Para iniciar, se debe mencionar que la responsabilidad de Frozen Food termina con el producto puesto en su planta. Esto debido al tipo de contrato Exwork que se firmaría con el cliente. Exwork se refieren a un incoterm, o cláusula de comercio internacional, que se utiliza para operaciones de compraventa internacional. El vendedor (Frozen Food) deja la mercancía en su propia instalación en origen y el comprador debe gestionar el transporte hasta su destino. Es el incoterm que más obliga al comprador, incluso los trámites aduaneros de exportación son pagados por cuenta del comprador. A pesar de que el comprador está obligado a incurrir con todos los trámites aduaneros, Frozen Food es el encargado de realizarlos aquí en Honduras.

4.2.1 TRANSPORTE LOCAL

Solamente la producción agrícola de alta calidad logrará que los productos tengan competitividad en los mercados tanto nacionales como internacionales. La capacidad para entregar un producto de alta calidad al mercado y los pedidos de compra del consumidor, hacen que la producción y el manejo deban ser exigentes. El manejo adecuado de los productos

agrícolas después de cosechados puede asegurar que la calidad de estos productos perecederos se mantenga hasta el consumidor final. El producto que sale de la finca con destino a la planta debe ser transportado. Son múltiples los medios que utilizan los agricultores para trasladar sus productos: caballos, carretas, lanchas, vehículos pequeños, camiones, autobuses u otros. Frozen Food se preocupa mucho por la calidad de su producto, por lo que utiliza los mejores medios para trasladar su producto. En este caso los agricultores trasladan su producto en camiones, se utiliza cinco camiones para llenar un contenedor. El camión debe ser de 26 pies y no necesita ninguna especificación extra, solo que el chofer contenga los permisos en regla para poder transitar con la carga. El jengibre se empaca suelto en capas. El camión tiene la capacidad de trasladar 9,000 libras de jengibres, estas van estribadas en 300 cestas plásticas.



Figura 24. Cestas utilizadas en jengibre

Fuente: (Frozen Foods, 2019)

Tabla 23. Bultos: Cestas Plásticas

	Una cesta	Un camión
1.	Peso bruto: 30 lb.	Peso bruto: 9,000 lb.
2.	Peso neto: 33.5 lb.	Peso neto: 10050 lb.
3.	Volumen 36cm. x 54 cm. x 30 cm.	300 cestas en total.

Fuente: (Frozen Foods, 2019)



Figura 25. Camión 26 ft.

Fuente: (Frozen Food,2019)

Como se menciona en el estudio técnico, el jengibre se traslada de dos puntos distinto:

- 1) La Finca de Frozen Food, ubicada en Combas, Morazán, Yoro provee 27,000 lb.
- 2) Distintos productores de Santa Barbara proveen 18,000 lb.

4.2.2 ALMACENAMIENTO

El producto se solicita diez días antes de embarcar el contenedor, ya que su proceso de preparación tarda de ocho a nueve días en clasificación, lavado, secado y aplicación del fungicida. Se tardan un solo día para empacar el producto en las cajas de cartón. Durante ese tiempo el producto se almacena en una planta al aire libre pero siempre techada, con el propósito que el mismo tenga condiciones para continuar con el secado (aireación). La planta está ubicada en la 33 calle, sector polvorín, San Pedro Sula.

4.2.3 TRANSPORTE INTERNACIONAL

El jengibre es un tipo de carga perecedera, ya que durante su almacenamiento o transporte puede sufrir deterioro o no llegar en condiciones aptas para su uso o consumo. La empresa tiene como política para la exportación vía marítima adicionar un 5% más en peso para compensar la pérdida de peso del jengibre durante la travesía. El modo de transporte que elegimos es vía marítima debido a:

- 1) Es un tipo de carga perecedera, su almacenaje y los tratos para exportarse vía marítima son los mismos que los del banano; se usan contenedores refrigerados para que no sufra modificaciones durante su travesía.
- 2) Por otro lado, se exportarán 1,435 cajas por lo que el flete vía aérea a Ucrania sería muchísimo más elevado que llevándolo por vía marítima.
- 3) La distancia de Honduras a Ucrania es más de 10,633 km, pero debido al volumen y peso de la mercancía la mejor opción es usar transporte marítimo.



Figura 26. Honduras a Ucrania

Fuente: (Google Maps, 2019b)

Para la exportación vía marítima se adicionará 5% más en peso para compensar la pérdida de peso del jengibre durante la travesía. El peso neto requerido para la exportación es de 29 lb. requerimiento impuesto por el cliente en Ucrania. Se recomienda que no se sobrellenen las cajas durante su empaclado.



Figura 27. Preparación de producto para exportar.

Fuente: (Frozen Food,2019)

El jengibre debe ser empacado en cajas de cartón de dos piezas, totalmente teles copiables (del tipo usado para el banano).

Tabla 24. Bultos: Cajas de cartón

	Una caja	Un contenedor
1.	Peso bruto: 30.5 lb.	Peso bruto: 43,767.50 lb.
2.	Peso neto: 32.39 lb.	Peso neto: 46, 479.65 lb.
3.	Volumen 29.5cm. x 39.5 cm. x 33.5 cm.	1,435 cajas en total.

Fuente: (Frozen Food,2019)



Figura 28. Cajas de jengibre listas para contenedor

Fuente: (Frozen Food,2019)

4.2.3.1 MARCADO



Figura 29. Viñeta con especificaciones en ucraniano

Fuente: (Frozen Food,2019)

4.2.3.2 CONTENEDOR

El Producto necesita estar refrigerado, ya que para tener una calidad comercial aceptable y al permanecer dentro de contenedores por días en el transporte internacional tiene que estar mínimo a 12 grados C. Por ser de naturaleza perecedero se necesita de un tratamiento especial que garantice su seguridad y preserve sus propiedades. El jengibre, al ser transportado por vía marítima, necesita ser refrigerado y ser transportada con ciertos cuidados.

4.2.3.2.1 ESPECIFICACIONES DEL CONTENER:

- 1) Tipo de contenedor: Contenedor refrigerado estándar 40' High Cube. eficiencia energética.
- 2) Carga útil: 29,790 kg
- 3) Capacidad: 67m³ (2,376 f)³)
- 4) Medidas: Largo: 11,580 mm ancho:2,290mm y alto: 2,402 mm.
- 5) Rango de temperatura: -30C a +30C
- 6) Diseño integrado de contenedores que elimina los puentes térmicos, lo que reduce las fugas de calor y mejora la
- 7) Intercambio de aire fresco: ajustable de 0-285 m³/hr.
- 8) Deshumidificación - Rango: Todas las unidades 65 % - 85 %
- 9) El uso de refrigerantes respetuosos con el medio ambiente.
- 10) Circulación de aire desde abajo.

Especificaciones del contenedor

Descripción	Imperial	Métrico
Carga útil máxima	61,220 lb	27,770 kg
Dimensiones	20' x 8' x 8'6"	20' x 8' x 8'6"
Volumen	999	28 m ³
Ancho de las aberturas de las puertas	7' 6 1/8"	2,290 mm
Altura de las aberturas de las puertas	7' 4 11/16"	2,252 mm
Longitud interna	17' 10 51/64"	5,456 mm
Ancho interno	7' 6 1/8"	2,290 mm
Altura interna de la línea de carga	7' 2 9/64"	2,188 mm
Peso bruto	67,200 lb	30,480 kg
Tara de peso	5,980 lb	2,710 kg

Figura 30. Especificaciones del contenedor

Fuente: (Maersk, 2019)

4.2.3.2 CONTENEDORES DE JENGIBRE A UCRANIA:

- 1) Contenedores para utilizar: 3 por mes.
- 2) Temperatura requerida 12C
- 3) Peso de la carga total por contenedor es de 46,479.65 lb.
- 4) Se requiere un 30% abertura de oxígeno.
- 5) Se coloca dentro del contenedor un termógrafo para monitorear las temperaturas durante el viaje.



Figura 31. Termógrafo / Contenedor Maersk 40 pies, refrigerado

Fuente: (Frozen Food,2019)



Figura 32. Carga de jengibre / contenedor cargado

Fuente: (Frozen Food,2019)

4.2.4 PROCESO DE EXPORTACIÓN

Para iniciar, se debe mencionar que la responsabilidad de Frozen Food termina con el producto puesto en su planta. Esto debido al tipo de contrato Exwork que se firmaría con el cliente.

Exwork se refieren a un incoterm, o cláusula de comercio internacional, que se utiliza para operaciones de compraventa internacional. El vendedor (Frozen Food) deja la mercancía en su propia instalación en origen y el comprador debe gestionar el transporte hasta su destino. Es el incoterm que más obliga al comprador, incluso los trámites aduaneros de exportación son pagados por cuenta del comprador. A pesar de que el comprador está obligado a incurrir con todos los trámites aduaneros, Frozen Food es el encargado de realizarlos aquí en Honduras.

El termino Ex work lo que indica es que la planta debe de hacer las siguientes actividades:

- A.- Procesar el Jengibre (ver estudio técnico, pag.76).
- B.- Empacar.
- C.- Cargar.
- D.- Calibrar temperatura del contenedor a 12 grados Celsius.
- E.- Calibrar nivel de apertura del contenedor.
- F.- Colocar sistema de monitoreo de temperatura (termógrafo).
- G.- Factura Comercial.

Antes de iniciar con el trámite del fitosanitario, la DUCA y BL, se debe contar con la factura comercial. Ningún agente aduanero inicia el tramite de los procesos mencionado sin este documento, ya que su información sirve como soporte para los demás documentos.

En la factura comercial se fijan las condiciones de venta de las mercancías y sus especificaciones, documento elaborado entre la Empresa Frozen Food y su cliente en Ucrania. Sirve como comprobante de la venta, exigiéndose para la exportación en el país de origen y para la importación en el país de destino. También se utiliza como justificante del contrato comercial.

En esta factura deben figurar los siguientes datos: fecha de emisión, nombre y dirección del exportador y del importador extranjero, descripción de la mercancía, condiciones de pago y términos de entrega.

H.-Tramitar póliza de exportación DUCA. La Declaración Única Centroamericana (DUCA), es el documento que une las tres principales declaraciones aduaneras que ampara el comercio de mercancías en Centroamérica.

- 1) DUCA-F, que servirá para el comercio de mercancías originarias de la región centroamericana.
- 2) DUCA-D será utilizado para importar o exportar mercancías con terceros países fuera de la región centroamericana.
- 3) DUCA-T se empleará para el traslado de mercancías bajo el régimen de tránsito internacional terrestre.

En el caso de Frozen Food el documento a utilizar es la DUCA-D ya que realizará exportación con un país fuera de la región Centroamericana.

Para tramitar la DUCA el personal autorizado (el agente aduanero) ingresa a la plataforma de SARAH, Sistema Automatizado Rentas Aduaneras de Honduras, con el código que le han asignado a Frozen Food y realiza la declaración en línea.

- 1) Tramitar el fitosanitario

Para certificados fitosanitarios el cual son exportaciones de productos y subproductos de origen vegetal, se pueden realizar de dos maneras; presencial y en línea.

La empresa lo ejecuta en línea: Primer se paga el recibo TGR y los timbres, estos se pagan en Banco Atlántida, o se pueden hacer en línea por medio de una cuenta en línea del banco. Los montos por pagar son los siguientes:

1) Se requiere de un pago según el peso del producto a exportar aplicando la siguiente tabla:

Tabla 25. Pago según el peso del producto

Kilogramos	Lempiras
Hasta 25,000	Lps. 350.00
De 25,000 a 250,000	Lps. 500.00
De 250,001 a 100,000,000	Lps. 1,000.00
Por cada millón de kilogramos adicionales	Lps. 100.00

En el caso de Frozen Food el costo es de L. 500.00

2) Timbre Fiscal por valor de L.1.00

3) Se ingresa la página del SECEH <https://seceh.prohonduras.hn>, cuando el usuario ha iniciado sesión, selecciona el tipo de certificado que requiere, FITOSANITARIO en este caso y se llena la solicitud de Certificado.

4) A la solicitud se adjunta los documentos escaneados, en caso de pagar el TGR en Banco, adjuntar la imagen escaneada del mismo.

J.- Se coordina con Maersk, la hora de colocación del contenedor y la hora de recogida. La carga de jengibre se embarca en Puerto Cortes hacia el puerto en Panamá y luego sale hasta su destino en el puerto de Odesa, Ucrania

K.- Enviar los documentos vía DHL al cliente los cuales son:

1) Factura comercial

2) Fitosanitario

3) B/L con términos COLLECT: el termino COLLECT se refiere a que los gastos de transporte serán pagados por el destinatario.

- 4) Declaración de exportación.
- 2) El cliente lo que debe de hacer es:
 - 2.1) Negociar el flete con la naviera Door To Door.
 - 2.2) Pagar el flete en destino (Ucrania).

4.3 ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

Mediante esta herramienta financiera, se pretende medir la relación que hay entre los costos actuales y los beneficios asociados a este plan de inversión de exportar jengibre a Ucrania, con el fin de poder evaluar y cuantificar su rentabilidad.

4.3.1 COSTOS OPERATIVOS ACTUALES

Los costos operativos actuales son los que están asociados con la operatividad y proceso para exportar jengibre a Ucrania. El costo promedio por contenedor fue calculado en base a la operación realizada en planta de la empresa Frozen Foods.

Los costos operativos a continuación son costos fijos actuales al año 2019 para la empresa Frozen Food, en caso de la energía eléctrica, agua y otros (papelería e insumos) son costos promedios para el empaque de jengibre a Ucrania.

Tabla 26. Costos operativos actuales para un contenedor de jengibre

Descripción	Costo Lempiras (L)	Costo Dólares (\$)
Energía Eléctrica	L 40,000.00	\$ 1,612.60
Agua	L 1,200.00	\$ 48.38
Otros (Papelería e Insumos)	L 550.00	\$ 22.17
Costos Operativos	L 41,750.00	\$ 1,683.16

Fuente: Elaboración propia

La tasa de cambio utilizada es la actualizada al 2019 (L. 24.8046 por dólar). A continuación se estará presentando los costos totales del proyecto de exportación (15 contenedores).

Tabla 27. Costos operativos actuales por proyecto

Descripción	Costo Lempiras (L)	Costo Dólares (\$)
Energía Eléctrica	L 600,000.00	\$ 24,189.06
Agua	L 18,000.00	\$ 725.67
Otros (Papelería e Insumos)	L 8,250.00	\$ 332.60
Costos Operativos	L 626,250.00	\$ 25,247.33

Fuente: Elaboración propia

4.3.3 COSTOS DE MANO DE OBRA

Para los costos de mano de obra se consideran las actividades realizadas para la preparación de jengibre en planta para la exportación.

Tabla 28. Costos de mano de obra actuales para un contenedor de jengibre

Descripción	Lempiras (L.)	Dólares (\$ USD)
Clasificación	L 21,663.00	\$ 873.35
Lavado	L 16,247.25	\$ 655.01
Secado	L 8,123.63	\$ 327.50
Curado y fungicida	L 5,415.75	\$ 218.34
Empaque	L 2,707.88	\$ 109.17
Total costos (MO)	L 54,157.50	\$ 2,183.37

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Costos de mano de obra actuales exportación total de proyecto de jengibre

Descripción	Lempiras (L.)	Dólares (\$ USD)
Clasificación	L 324,945.00	\$ 13,100.19
Lavado	L 243,708.75	\$ 9,825.14
Secado	L 121,854.38	\$ 4,912.57
Curado y fungicida	L 81,236.25	\$ 3,275.05
Empaque	L 40,618.13	\$ 1,637.52
Total costos (MO)	L 812,362.50	\$ 32,750.48

Fuente: Elaboración propia

4.3.2 INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial está comprendida con la compra de todos los materiales y equipos necesarios para la exportación de jengibre a Ucrania. Estos costos comprenden la inversión para preparar un contenedor exportable y negociado en planta de preparación en Frozen Foods.

Tabla 30. Inversión inicial para un contenedor de jengibre

Inversión inicial para exportación de jengibre por contenedor		
Descripción	Lempiras (L.)	Dólares (\$ USD)
Costo de materia prima propia	L 215,158.63	\$ 8,674.14
Costo de materia prima adicional	L 150,300.00	\$ 6,059.36
Total costos MP	L 365,458.63	\$ 14,733.50
Clasificación	L 21,663.00	\$ 873.35
Lavado	L 16,247.25	\$ 655.01
Secado	L 8,123.63	\$ 327.50
Curado y fungicida	L 5,415.75	\$ 218.34
Empaque	L 2,707.88	\$ 109.17
Total costos (MO)	L 54,157.50	\$ 2,183.37
Material de empaque	L 1,435.00	\$ 57.85
Energía eléctrica	L 40,000.00	\$ 1,612.60
Agua	L 1,200.00	\$ 48.38
Otros (papelería e insumos)	L 550.00	\$ 22.17
Total Costos Operativos (CO)	L 41,750.00	\$ 1,683.16
Inversión total:	L 462,801.13	\$ 18,657.87

Fuente: Elaboración propia

La tasa de cambio utilizada es la actualizada al 2019 (L. 24.8046 por dólar).

Tabla 31. Inversión inicial para la exportación total de proyecto de jengibre

Inversión inicial para exportación de jengibre por contenedor		
Descripción	Lempiras (L.)	Dólares (\$ USD)
Costo de materia prima propia	L 3227,379.38	\$ 130,112.13
Costo de materia prima adicional	L 2254,500.00	\$ 90,890.40
Total costos MP	L 5481,879.38	\$ 221,002.53
Clasificación	L 324,945.00	\$ 13,100.19
Lavado	L 243,708.75	\$ 9,825.14
Secado	L 121,854.38	\$ 4,912.57
Curado y fungicida	L 81,236.25	\$ 3,275.05
Empaque	L 40,618.13	\$ 1,637.52
Total costos (MO)	L 812,362.50	\$ 32,750.48
Material de empaque	L 21,525.00	\$ 867.78
Energía eléctrica	L 600,000.00	\$ 24,189.06
Agua	L 18,000.00	\$ 725.67
Otros (papelería e insumos)	L 8,250.00	\$ 332.60
Total Costos Operativos (CO)	L 626,250.00	\$ 25,247.33
Inversión total:	L 6942,016.88	\$ 279,868.12

Fuente: Elaboración propia

En la inversión inicial no se considera costo construcción de planta, compra de equipo y permisos de certificación dado que la empresa ya cuenta con sus instalaciones establecidas y certificadas para la exportación a Europa y Estados Unidos. Solo se factorizan los costos y beneficios marginales/incrementales de este proyecto.

4.3.4 COSTOS DE CAPITAL

El costo de capital a utilizar para la financiación del proyecto es 100% con fondos de la empresa.

Tabla 32. Costo de capital promedio ponderado

COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO				
Fuente	Monto	Costo	Participación	CCPP
Accionistas	\$ 279,868.12	20%	100%	20%
Préstamo Bancario	0	14%	0%	0%
COSTO DE CAPITAL				20%

Fuente: Elaboración propia

4.3.5 PRECIOS HISTORICOS DEL JENGIBRE

En la siguiente gráfica se muestran los precios internacionales del jengibre que se han negociado con la empresa Frozen Foods en los años 2018 y 2019, así mismo se muestra los precios internacionales para los años del 2015 al 2017. En base a ello se hará la proyección de precio para los siguientes cinco años.

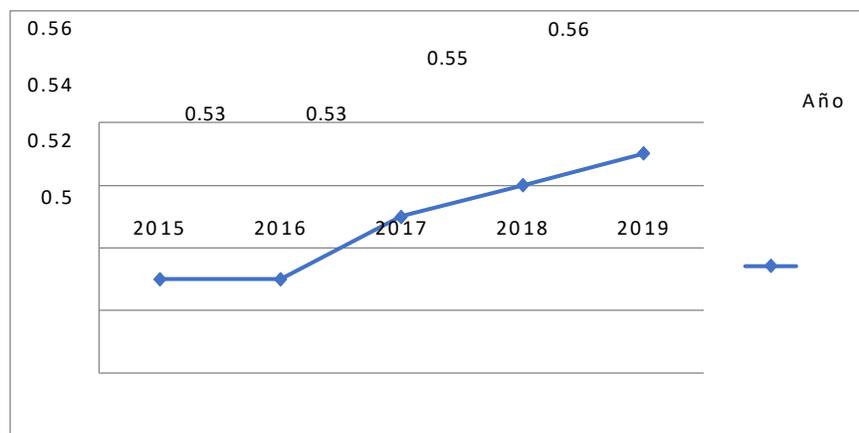


Figura 33. Precio histórico internacional del jengibre

Fuente: Elaboración propia

Basado en los precios históricos se realizó un análisis de regresión lineal que nos permita obtener un coeficiente de determinación (R^2) mayor a 90 % y con ello la proyección de precios para los próximos cinco años del proyecto. Se reflejan en la siguiente figura.

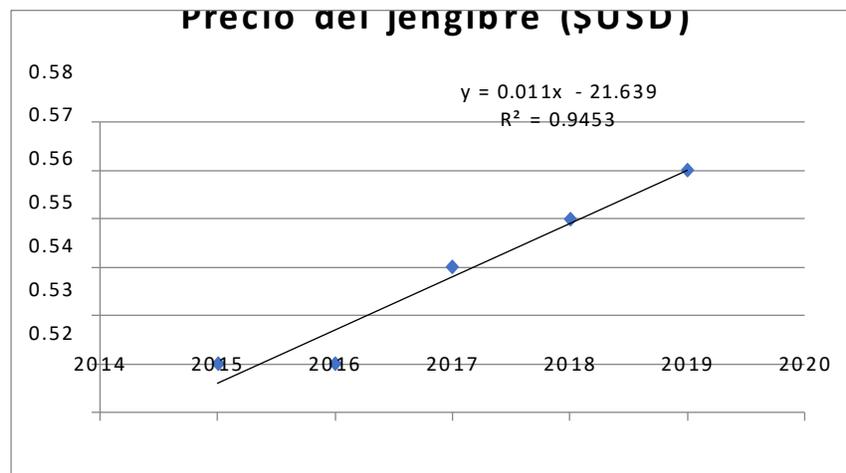


Figura 34. Regresión lineal del precio de jengibre

Fuente: Elaboración propia

Con la ecuación del resultado de la regresión lineal y considerando $R^2 = 0.945$ se realiza la proyección de precio para los siguientes años.

Tabla 33. Proyección de precio internacional del jengibre

Año	Precio \$USD
2020	\$0.58
2021	\$0.59
2022	\$0.60
2023	\$0.61
2024	\$0.63

Fuente: Elaboración propia

4.3.6 INGRESOS POR VENTA DE JENGIBRE

El precio negociado con Ucrania para 2019 es de \$USD 0.57 por lo cual se hace la proyección de ingreso por venta de un contenedor de jengibre en la siguiente tabla.

Tabla 34. Proyección de precio internacional del jengibre

Ingresos de exportación de jengibre por contenedor		
Descripción	Lempiras (L)	Dólares (\$USD)
Precio de contenedor en Europa	L 615,545.61	\$ 24,815.78
Precio por tonelada	L 31,005.75	\$ 1,250.00
Precio por libra	L 14.06	\$ 0.57
Ingresos Totales	L 615,545.61	\$ 24,815.78

Fuente: Elaboración propia

4.3.7 RELACIÓN BENEFICIO – COSTO

La relación costo-beneficio (B/C), también conocida como índice neto de rentabilidad, es un cociente que se obtiene al dividir el valor actual de los ingresos totales netos o beneficios netos (VAI) entre el valor actual de los costos de inversión o costos totales (VAC) de un proyecto. Ver tabla 34.

Tabla 35. Cálculo de la relación beneficio - costo

Ingresos (Beneficio)	\$ 24,815.78
Costos	\$ 18,657.87
B/C	1.33

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36. Cálculo del valor presente de los flujos

0	1	2	3	4	5
\$ -18,657.87	\$ 25,423.80	\$ 25,905.24	\$ 26,386.68	\$ 26,868.12	\$ 27,349.56
VPN	\$ 59,736.85				

Se observa valor negativo en el año cero (0) ya que este valor es la inversión inicial para la exportación de un contenedor a Ucrania.

4.3.8 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Considerando que la relación beneficio costos según los cálculos realizados en la tabla 35 es 1.33 se rechaza la hipótesis nula y se demuestra la viabilidad de exportar jengibre a Ucrania para la empresa Frozen Foods.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presenta las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados del estudio de investigación.

5.1 CONCLUSIONES

- 1) Se rechaza la hipótesis nula, según los resultados obtenidos del estudio costo beneficio, la relación costos beneficio fue de 1.33.
- 2) Los requisitos de Ucrania para la importación de productos agrícolas son: certificación internacional para exportación y certificación de SENASA.
- 3) Los requisitos de Honduras para la exportación de productos agrícolas al mercado europeo: certificación internacional para exportación y certificación de SENASA, licencia fitosanitaria.
- 4) Se identificó que la mejor manera de exportar a Ucrania es mediante el incoterm Exwork ya que los costos del jengibre desde la planta a Ucrania caen en responsabilidad del cliente.
- 5) El total de costos por contenedor exportado es de \$18,6557.87 y el beneficio es de \$6,157.91y se estarán exportando 15 contenedores en 6 meses.

5.2 RECOMENDACIONES

- 1) Realizar la exportación de los 15 contenedores de jengibre a Ucrania. Ya que pudimos observar que es rentable, con base en la relación costo beneficio mayor a uno.
- 2) Observando la buena rentabilidad del proyecto, se recomienda crecer en otros mercados de Europa con un contrato similar al de Ucrania, utilizando el incoterm exwork.
- 3) Se recomienda realizar un análisis financiero de exportación mediante otro método inconterm para analizar si se obtiene mejor utilidad por la venta del producto exportado hasta destino.

- 4) Capacitar a productores en la producción de jengibre y en los estándares de calidad solicitados para que incremente la oferta y así obtener más producto de mejor calidad para exportar.

- 5) Se recomienda preparar toda la documentación para exportar producto a Europa con suficiente anticipación para evitar atrasos y penalización en la exportación.

BIBLIOGRAFÍA

- AduanasGOB. (2019). Trámites. *Aduanas*. <https://www.aduanas.gob.hn/tramites/>
- Arturo, R. (2019). *¿Qué es el análisis costo-beneficio?* CreceNegocios.
<https://www.crecenegocios.com/analisis-costo-beneficio/>
- Azure. (2019). *Certificado Fitosanitario e*.
https://azure.afi.es/ContentWeb/EmpresasUnicaja/certificado/fitosanitario/contenido_sidN_1052259_sid2N_1052384_cidlL_954948_ctylL_139_scidN_954948_utN_3.aspx?axisU=informe.pdf
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos* (7.^a ed.). McGraw-Hill.
- Banco Central de Honduras. (2019). *Banco Central de Honduras—Gobierno de la Republica de Honduras*. <https://www.bch.hn/>
- BCH. (2018). *Exportaciones* [Text]. <https://www.bch.hn/exportaciones.php>
- CEI-RD. (2007). *Perfil Económico del Jengibre* (p. 11). https://www.cei-rd.gov.do/estudios_economicos/estudios_productos/perfiles/JENJIBRE_2007.pdf
- Daniels, J., Radebaugh, L. H., & Sullivan, D. P. (2011). *Negocios Internacionales: Ambientes y operaciones*. Pearson Educación de México, SA de CV.
<https://www.biblionline.pearson.com/Pages/BookDetail.aspx?b=165>
- Debitoor. (2019). *¿Qué es el volumen de negocio?* <https://debitoor.es/glosario/definicion-volumen-de-negocios>
- Económica y Comercial de España. (2018). *Informe Económico Y Comercial* (p. 46). Económica y Comercial de España
- FHIA. (1999). *Manual para la Producción de Jengibre para Exportación en Honduras (Zingiber officinale Roscoe)*. Fundacion Hondurena de Investigacion Agricola.

<https://www.buenastareas.com/ensayos/Analisis-De-La-Demanda/4242567.html>

FHIA. (2017). Información de precios de productos e insumos agrícolas. *Informa*, 1, 12.

Frozen Foods. (2019). *Inforarmacion de la emprea Frozen Foods*. Frozen Foods.

Fundación Hondureña De Investigación Agrícola-FHIA. (2004). Conscientes de la importancia de la calidad, Pequeños productores de jengibre se apropian de la tecnología poscosecha. *Informa*, 2.

Gedesco. (2016, septiembre 3). *¿Qué tipo de exportación es la más adecuada según tu empresa?*
Gedesco. <https://www.gedesco.es/blog/tipos-exportaciones/>

Global Negotiator. (2013). *Documentos para exportar: Los 10 modelos más utilizados*.
<http://www.globalnegotiator.com/files/Documentos-para-exportar-los-10-modelos-mas-utilizados.pdf>

Google Maps. (2019a). *Combas, Morazán; Yoro*. Google Maps.
<https://www.google.com/maps/search/Combas,+Moraz%C3%A1n;+Yoro/@15.3209829,-87.6180269,14z/data=!3m1!4b1?hl=es>

Google Maps. (2019b). *Honduras a Ucrania*. Google Maps.
<https://www.google.com/maps/@24.8808554,-38.0400012,11259721m/data=!3m1!1e3?hl=es>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación* (5.^a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2007). *Metodología de la investigación* (4.^a ed.). McGraw-Hill.

Honduras Tips. (2019). *La Guía Oficial de Turismo en Honduras*. <https://www.hondurastips.hn/>

iContainers. (2012). *Cómo se calcula el precio del transporte marítimo de un contenedor completo*. iContainers. <https://www.icontainers.com/es/ayuda/precio-transporte-maritimo->

contenedor-completo/

Incoterms. (2019). *Comercio exterior*. Educaguia.

<http://www.educaguia.com/apuntesde/comercio/incoterms.pdf>

JCVShipping. (2020). *Guía práctica en la operativa de comercio internacional*.

https://jcvshipping.com/wp-content/uploads/2019/10/jcv-guia-incoterms-2020__7oct2019.pdf

Leyva, L. F. (2019). *Jengibre: Qué es, Propiedades, Usos, Contraindicaciones, Origen ...y más*.

TUBÉRCULOS. <https://www.tuberculos.org/jengibre/>

Maersk. (2019). *Refrigerated cargo*. <https://www.maersk.com/solutions/shipping/ocean-transport/refrigerated-cargo>

Malhotra, N. K., Ortiz Salinas, M. E., & Benassini, M. (2008). *Investigación de mercados*.

Pearson Educación.

Medaglia Monge, C. (2012). *El mercado de raíces y tubérculos en la Unión Europea*. Dirección de Inteligencia Comercial.

http://servicios.procomer.go.cr/aplicacion/civ/documentos/Estudio_Tuberculos_UE.pdf

Porter, M. E. (1999). *La ventaja competitiva de las naciones*. Javier Vergara.

ProHonduras. (2019). *ProHonduras*. <http://www.prohonduras.hn/index.php/espanol/>

ProMexico. (2010). *Como determinar el precio de exportación*.

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/54289/ComoDeterminarElPrecioDeExportacion.pdf>

Refugio Polo, B. A. (2018). *Procesamiento de jengibre fresco orgánico para exportación*.

<http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3487/refugio-polo-benny-alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rivas Platero, G. G. (2013). *Bancos Comunitarios de Semillas Criollas*.

<https://www.catie.ac.cr/guatemala/attachments/article/17/bancos-comunitarios-de-semillas-criollas.pdf>

Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2008). *Preparacion y evaluacion de Proyectos* (quinta edición). McGraw-Hill Interamericana.

SIECA. (2019). *SIECA – Secretaría de Integración Económica Centroamericana*.

<https://www.sieca.int/?lang=en>

Significados. (2019). *Significado de Venta*. Significados. <https://www.significados.com/venta/>

The Food and Agriculture Organization (FAO). (2017). *Programa Conjunto Sobre Normas*

Alimentarias De La FAO/OMS Comité Del Codex Sobre Especies Y Hierbas Culinarias

(Tercera Sesión; p. 10). [http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-736-03%252FWD%252Fsc03_12_add1s.pdf)

[proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fco-](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-736-03%252FWD%252Fsc03_12_add1s.pdf)

[dex%252FMeetings%252FCX-736-03%252FWD%252Fsc03_12_add1s.pdf](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-736-03%252FWD%252Fsc03_12_add1s.pdf)

Trademap. (2019). *Trade Map—Lista de los exportadores para el producto seleccionado*

(Jengibre, azafrán, cúrcuma, tomillo, hojas de laurel, «curry» y demás especias (exc.

Pimienta ...).

https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%7c%7c0

[910%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%7c%7c0910%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1)

Vegetable Facts. (2019). *Ginger History—Origin and Traditional Uses of Ginger*.

<http://www.vegetablefacts.net/vegetable-history/ginger-history/>

Venegas, A. A. Z. (2016). *La exportación*. <https://www.academia.edu/32837573/Capitulo>

ANEXOS

ANEXO1. REQUISITOS PARA LA EXPORTACIÓN A UCRANIA

Bill of Lading
Multimodal Transport
or Port-to-Port Shipment


www.hamburgsud-line.com

Shipper Comercial Internacional de Granos de Honduras, S.A. de C.V. Km.2 Blvd del sur, Zona Industrial Cacao SAN PEDRO SULA HONDURAS FDA: 12478235598		B/L No. (also to be used as pre-shipment) SUDU29PCR004785X		Booking No. 9PCR004785	
Addressee (Not negotiable unless consigned to order) MERCOR COFFEE 2333 PONCE DE LEON BLVD SUITE 600 CORAL GABLES, FL 33134 FDA: 15598707408		Export References Vessel IMO No.: 9697014 INTBL: PC004785			
Nominated Party (Shipper) MERCOR COFFEE 2333 PONCE DE LEON BLVD SUITE 600 CORAL GABLES, FL 33134 FDA: 15598707408		Forwarding Agent-Reference Point and country of origin PUERTO CORTES HN			
Date of Receipt*		Free-carriage by*		Destination Routing (Intermodal / Also Notify / Agent at Port of Discharge)	
Port of Loading PUERTO CORTES HN		Ocean Vessel NORDISABELLA		Originals to be returned at SAN PEDRO SULA HN	
Port of Discharge HOUSTON TX US		Weight 947 N		Freight payable at ZURICH CH	
Place of Delivery*		Mode Load Area		Mode Disch. Area	

PARTICULARS FURNISHED BY SHIPPER

NON-COMPLIANCE HEREWITH WILL BAR THE CARRIER FROM LOADING THE CONTAINER ON THE INTENDED VESSEL, IN WHICH CASE THE CARRIER SHALL BE ENTITLED TO DEMURRAGE, DETENTION AND / OR STORAGE FEES UNDER THE APPLICABLE TARIFF. THE BOOKING PARTY SHALL ALSO BE LIABLE TO THE CARRIER FOR ANY COSTS, DAMAGES AND FEES RESULTING FROM SUCH NONCOMPLIANCE. *)"VGM" MEANS THE VERIFIED GROSS MASS OBTAINED BY A METHOD PRESCRIBED BY SOLAS AND ANY LAWS IN FORCE AT THE PORT OF LOADING FOR OCEAN OR FEEDER VESSEL.

Freight/Charge	Basis	Rated as	Prepaid	Collect	Exchange-Rate
OCEANFREIGHT	LUMPSUM	737.000 USD		737.00 USD	
THC LOAD FOR	LUMPSUM	100.000 USD	100.00 USD		
SEAL PROVISI	LUMPSUM	4.000 USD	4.00 USD		
LIFT ON/OFF	LUMPSUM	30.000 USD	30.00 USD		
GATE CHARGE	LUMPSUM	10.000 USD	10.00 USD		
			144.00 USD	737.00 USD	

Agreement No. (s) :REUC9000036-00361

Page: 2 of 2

DRAFT COPY

Bill Item No.	Total No. of Pkgs.	Declared value (1+4 phrase 4.2.10)	No. of B/L
			3

Bill of Lading

Multimodal Transport
or Port-to-Port Shipment

HAMBURG SÜD

www.hamburgsud-line.com

Receiver Comercial Internacional de Granos de Honduras, S.A. de C.V. Km.2 Blvd del sur, Zona Industrial Cacao SAN PEDRO SULA HONDURAS FDA: 12478235598		BL No. (to be used as payment ref.) SUDU29PCR004785X	Booking No. 9PCR004785
Shipper (Not negotiable unless consigned to order) MERCON COFFEE 2333 PONCE DE LEON BLVD SUITE 600 CORAL GABLES, FL 33134 FDA: 15598707408		Vessel IMO No.: 9697014 INTRL: PC004785	
Notify Party MERCON COFFEE 2333 PONCE DE LEON BLVD SUITE 600 CORAL GABLES, FL 33134 FDA: 15598707408		Forwarding Agent-Reference	
Place of Receipt		Point and country of origin PUERTO CORTES HN	
Place of Delivery		Domestic Routing Instructions / Also Notify / Agent at Port of Discharge	
Port of Loading PUERTO CORTES HN	Ocean Vessel NORDISABELLA	Voyage 947 N	Originals to be retained at SAN PEDRO SULA HN
Port of Discharge HOUSTON TX US	Place of Delivery	Mode Load Area	Mode Disch. Area ZURICH CH

Mark & Nos.	Cont./Blud Nos.	No. of Pkgs.	Description of Goods	PARTICULARS FURNISHED BY SHIPPER	Gross Weight	Measurement
-------------	-----------------	--------------	----------------------	----------------------------------	--------------	-------------

ALSO NOTIFY:
 COMMODITY SUPPLIES AG
 ROOSTRASSE 53, POSTFACH 172
 CH-8832 WOLLERAU, SWITZERLAND

BRAUNER IN
 66 YORK STREET, SUITE 100
 JERSEY CITY, NJ 07302
 JERSEY CITY, NJ 7302

1 - 20' CONTAINER - SHIPPER'S LOAD, STOW, COUNT, WEIGHT AND SEAL

MRKUS168165 Seal-Numbers ML-HN0195543 Tare: 2170 KG Size: 20' Type: DC Cnt. Ld.: FCL/FCL MERCON LOT 002 CROP 19/20 PRODUCT OF HONDUR AS FDA: 13-111-004	250 Bags 250 BAGS OF 69 KGS NET EACH WASHED HONDURAS ARABICA COFFEE STOCKLOT CROP 19-20 EXPORT CERTIFICATE: 00227 ORIGIN CERTIFICATE: 13-01-00227 GW: 17,430.00 KGS TW: 180.00 KG NW: 17,250.00 KG CONTRACT 1212294 / 1215929 MOVEMENT TYPE: FCL/FCL INSURANCE COVERED BY BUYER SERVICE CONTRACT REUC9000036 "FREIGHT PAYABLE IN ZURICH, SWITZERLAND BY CSA" "GOODS FOR FURTHER PREPARATION / PROCESSING ONLY"	17430.000 KGS	30.000 CBM
--	--	---------------	------------

250 BAGS	17430.000 KGS	30.000 CBM
----------	---------------	------------

THE PARTY BOOKING FCL SHIPMENTS SHALL PROVIDE THE VGM(*) OF EACH CONTAINER TO THE CARRIER NOT LATER THAN THE VGM-CUT-OFF-DATE IN A FORMAT PURSUANT TO WWW.HAMBURGSUD-LINE.COM/HOWTOVGM.

DRAFT COPY



SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA / NATIONAL SERVICE OF HEALTH AND FOOD SAFETY
CERTIFICADO FITOSANITARIO DE EXPORTACION/EXPORT PHYTOSANITARY CERTIFICATE N° SPS-4404B

1) DE LA ORGANIZACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA FROM THE NATIONAL PLANT PROTECTION ORGANIZATION OF HONDURAS	2) A LA ORGANIZACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA TO THE NATIONAL PLANT PROTECTION ORGANIZATION OF ESTADOS UNIDOS	3) FECHA DE INSPECCIÓN/ INSPECTION DAY N/A	4) PUERTO DE EMBARQUE / PORT OF LOADING PUERTO CORTES
5) NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL EXPORADOR/NAME AND ADDRESS OF THE EXPORTER Agromor S.A., Wc del Sur, Km 5, San Pedro Sula, Honduras		6) NÚMERO DE REGISTRO DEL EXPORADOR / EXPORTER REGISTER NUMBER N/A	
8) IDENTIFICACIÓN N/A	7) R.T.N. 08010004247745	9) TELÉFONO/TELEPHONE 2558-7777	10) FAX 2558-5855
11) NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL DESTINATARIO/DECIARES NAME AND OF COMPANY POLYTRAD INTERNATIONAL, Inc. 235 Golden Beach Drive, Golden Beach FL 33060, USA		12) CANTIDAD/QUANTITY PL 22351	
13) TELEFONO/TELEPHONE 305 705 9585		14) FAX 305 705 9820	15) CORREO ELECTRONICO/E-MAIL polytrad@bellsouth.net

16) NÚMERO DE BULTOS / NUMBER OF PACKAGES	17) DESCRIPCIÓN DE BULTOS (SERIAL FOR PACKAGES)	18) MARCA O MARCAS (REGISTERED MARK)	19) NOMBRE (S) DEL PRODUCTO DECLARADO / NAME OF PRODUCT DECLARED	20) CANTIDAD DECLARADA O QUANTITY DECLARED (KG)	21) NOMBRE BOTANICO DE LAS PLANTAS / BOTANICAL NAME OF PLANTS
11	805.00	SAGO	POLYTRAD R-12351 ALP-CE FANCY QUALITY LOT 846 - PRODUCT OF HONDURAS - N.W. 25 KGs - each bag of 25.00 kg each	805.00	Pimenta dulce



22) PAIS DE ORIGEN DEL PRODUCTO / COUNTRY OF ORIGIN Honduras	23) MEDIOS DE TRANSPORTE DECLARADO / DECLARED MEANS OF CONVEYANCE MARITIMA	24) PUNTO DE ENTREGA DECLARADO / DECLARED POINT ENTRY NEW YORK
---	---	---

DECLARACIÓN / DECLARATION
 Yo, por la presente se garantiza que las plantas, productos vegetales u otros artículos sujetos a las regulaciones de importación, han sido inspeccionados y se conforman con los procedimientos oficiales establecidos y se conforman con los requisitos de las plantas de exportación -importación por la parte contratante importadora y que cumplir los requisitos de importación de la parte contratante exportadora, incluyendo los requisitos de las plantas de exportación no garantizados.

DECLARATION / DECLARATION
 I, hereby certify that the plants, plant products and other any article subject to regulations described here, have been inspected and/or sampled for analysis according to official procedures and the product is considered to be free of quarantine pests specified by the importing country, they also comply with the current phyto sanitary requirements of the exporting country, including those regarding regulated non-quarantine pests.

DECLARACIÓN ADICIONAL / ADDITIONAL DECLARATION

25) FECHA / DATE N/A	26) TRATAMIENTO / TREATMENT N/A
27) INGREDIENTE ACTIVO / ACTIVE INGREDIENT N/A	28) CONDICIÓN Y TEMPERATURA, HUMEDAD Y HUMEDAD RELATIVA N/A
29) CONCENTRACIÓN / CONCENTRATION N/A	30) INFORMACIÓN ADICIONAL / ADDITIONAL INFORMATION
31) USAR Y FECHA DE EMISIÓN / DATE AND PLACE OF ISSUE San Pedro Sula, 13/SEP/2023	32) NOMBRE Y FIRMA DEL FUNCIONARIO AUTORIZADO / NAME AND SIGNATURE OF AUTHORIZED OFFICER <i>[Signature]</i> Ing. Elio Arzú Chaves
33) USAR Y FECHA DE EMISIÓN / DATE AND PLACE OF ISSUE San Pedro Sula, sept./11/2023	34) SELLO DE AUTENTICACIÓN / AUTHENTICATION SEAL

EL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA, FUNCIONARIOS Y REPRESENTANTES, DECLARAN QUE HONRAN LAS OBLIGACIONES RESULTANTES DE ESTE CERTIFICADO. THE NATIONAL SERVICE OF AGRICULTURAL PUBLIC HEALTH, TELEPHONES AND REPRESENTATIVES, DECLARES AS FOLLOWS: I HONOR THE OBLIGATIONS RESULTING FROM THIS CERTIFICATE.

PART A. FOR USE BY AUTHORITIES OF ISSUING COUNTRY
 PARTE A. A UTILIZAR POR LAS AUTORIDADES DEL PAIS EMISOR

ICO CERTIFICATE OF ORIGIN
 CERTIFICADO DE ORIGEN DE LA OIC

1. Exporter/Consignor Exportador/Exportador COMERCIAL INTERNACIONAL DE GRANOS DE HONDURAS, S.A. Km-2 Carretera Chamaleson, San Pedro Sula, Cortés - Honduras San Pedro Sula, Cortés HONDURAS		Form approved by the Formulario aprobado por:	
2. Notify address Dirección para notificaciones MERCON COFFEE. 2333 PONCE DE LEON BOULEVARD SUITE 600, CORAL GABLES FL 33134		3. Internal reference No. Número de referencia interno SPS00227	
6. Country of destination ESTADOS UNIDOS DE AMERICA		4. Country code Clave del país 13	Port code Clave de puerto 01
8. Country of trans-shipment País de transbordo		5. Producing country País productor HONDURAS	
10. ICO Identification mark Marca de identificación de la OIC 13 111 004 LOYES - - - 1250.00 Bags- 69 Kg 02 Other marks Otras marcas LAVADO HL HONDURAS STOCKLOTE CROP 19/20 PRODUCT OF HONDURAS		7. Date of export (DDMMYY) Fecha de Exportación (DDMMYY)	
14. Description of coffee Descripción del café <input checked="" type="checkbox"/> Green Arabica Anéfiga verde <input type="checkbox"/> Green Robusta Robusta verde <input type="checkbox"/> Other (specify) Otro (indíquese)		11. Shipped in Cargados Bags En sacos <input checked="" type="checkbox"/> Containers En contenedores <input type="checkbox"/>	
15. Other relevant information - Otras informaciones pertinentes Processing method Método de elaboración <input type="checkbox"/> Dry Vía seca <input checked="" type="checkbox"/> Wet Vía húmeda <input type="checkbox"/> Decaffeinated Descafeinado <input type="checkbox"/> Organic Orgánico		12. Net weight of shipment Peso neto de la partida 17,250.00	
16. IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE COFFEE DESCRIBED ABOVE WAS GROWN IN THE COUNTRY NAMED IN BOX 5 AND HAS BEEN EXPORTED ON THE DATE SHOWN BELOW POR EL PRESENTE SE CERTIFICA QUE EL CAFE ARRIBA DESCRITO FUE COSECHADO EN EL PAIS QUE SE INDICA EN LA CASILLA 5 Y EXPORTADO EN LA FECHA QUE SEGUIADAMENTE SE HACE CONSTAR		13. Unit of weight Unidad de peso <input checked="" type="checkbox"/> kg <input type="checkbox"/> lb	
Date Fecha Place Localidad Signature of authorized Customs officer and Customs stamp of issuing country Firma del funcionario de Aduanas autorizado y sello de la aduana del país emisor		Date 22/11/2019 Fecha Place San Pedro Sula Localidad Signature of authorized Certifying officer and stamp of Certifying Agency Firma del funcionario autorizado del Organismo Certificante y sello del Organismo Certificante	

ORIGINAL

17. Other relevant information: ICC Resolution 420; Special characteristics; HS Code; Value of the shipment (Voluntary information)
 Otra información pertinente: ICC Resolución N° 420; Características especiales; Código del SA; Valor del embarque (información voluntaria)

18. Quality Standards for green coffee (ICC Resolution 420)
 Normas óptimas de calidad del café verde (ICC Resolución N° 420)

"S": Full compliance with the target defect and moisture standards
 "S": Plena observancia de las normas óptimas sobre defectos y humedad

"XDM": Coffee does not conform to the target defect standard
 "XDM": El café no responde a las normas óptimas sobre defectos

"XDM": Coffee does not conform to the target moisture standard
 "XDM": El café no responde a las normas óptimas sobre humedad

19. Special characteristics (please specify name or code)
 Características especiales (especifique el nombre o el código)

Detalle de Forma de Pago

1. Anticipado con Endeudamiento Externo: (Viene del inciso G)

No. de Amortización Endeudamiento Externo	CAPITAL US \$ (En Moneda Extranjera)	INTERESES US \$ (En Moneda Extranjera)	VALOR TOTAL US \$ (En Moneda Extranjera)

Los valores de capital e intereses detallados en el cuadro anterior están sujetos a verificación y los ajustes que se presenten deberán reportarse de inmediato al Departamento Internacional del Banco Central de Honduras.

INSTRUCCIONES

1. Este formulario se presentará al BANCO CENTRAL DE HONDURAS, en su Oficina Principal o Sucursales, para su autorización y a continuación a la Administración de Aduana correspondiente, quien hará la distribución de las copias.
2. Todos los datos del formulario, se anotarán a máquina, sin borrones, alteraciones o enmiendas; además, deberá firmarse con tinta y sellarse con el sello de la empresa o del Representante Legal.
3. Los precios declarados en esta exportación, deberán ajustarse a los precios vigentes a la fecha de entrega en los mercados internacionales; caso contrario, el Banco Central de Honduras se reserva el derecho de autorización.
4. En el inciso "G" Forma de Pago, numeral "2" Anticipado, deberá anotarse la fecha en la cual se reportaron a los Agentes Cambiarios los anticipos recibidos directamente del Imponador, por las exportaciones a realizar.
5. En caso que los datos declarados en esta exportación sufrieren alguna modificación, el Exportador está obligado a presentar al Departamento Internacional los ajustes respectivos que estipula la Ley de Ingreso de Divisas Provenientes de las Exportaciones (Decreto No.105-90) y los documentos que respalden el ajuste solicitado.
6. Una vez que esta Declaración de Exportación ha sido autorizada por el Banco Central de Honduras, es muy importante que el Exportador conserve una copia de la misma, para utilizar como referencia el NÚMERO ASIGNADO, especialmente al momento de hacer la Declaración de Ingreso de Divisas por concepto de Exportaciones.

PARA USO DE LA ADMINISTRACIÓN DE ADUANAS

Fecha de Embarque:

Cantidad	Partida Arancelaria	No. Póliza Aduanal	Valor FOB	FIRMAS	
				Vista	Revisor

Observaciones:

Lugar y Fecha

(f) Administrador de Aduanas



RTN: 05019002063147
 CAI: C1D24E-0C0031-4D49B3-E8AE7B-9C198C-CF

Fecha limite de Emisión: 12-06-2020
 Rango Autorizado 000-001-01-00009001 al 00001100

FACTURA 000-001-01-0000048

Comercial Internacional de Granos de Honduras SA de CV

Vendido a: MERCOR B.V.
 Comprado a: Mercon Coffee
 2333 Ponce de Leon Blvd, Suite 600
 Coral Gables, FL
 Notify: Mercon Coffee
 Contrato: 12194297

11/22/2019

Embarcado por	Bill of Lading	Puerto Embarque	Destino
Hamburg Snd	SUDU29PCR004785X	Puerto Cortez	Houston, United States of America
Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Importe USD
250.00 Bags of 69kbg	WASHED HONDURAS ARABICA COFFEE MERCOR LOT 002 CROP 19/20 PRODUCT OF HONDURAS 13-111-004 TOTAL GROSS WEIGHT: 17,430.00 Kg TOTAL NET WEIGHT : 17,250.00 Kg	52.76 USD/60kg	USD 19,762.50
250.00		TOTAL	USD 19,762.50



COMERCIAL INTERNACIONAL DE GRANOS DE HONDURAS
 Km. 2 Blvd. del Sur, Zona Industrial Cecoo.
 San Pedro Sula, Honduras.
 (504) 2556-5059
 www.merconcoffee.com

ANEXO 2. PRESUPUESTO PARA PRODUCCIÓN DE JENGIBRE TRADICIONAL (2019)

Área a Sembrar y Producción Esperada			Precio y Clasificación de la Producción			Venta Total		
Área:	0.71 Manzana		Grado 1	Porcentaje	Precio	L.	155,250.00	
	0.5 Hectárea		Grado 2	90%	L. 7.50	L.	155,250.00	
Rendimiento/Ha:	46,000 libras		Grado 3			L.	-	
Producción esperada	23,000 libras		Descarte	10%	L. -	L.	-	
HECTAREA VARIABLE								
	Semana	Unidad	Unidades/ Ha.	Precio / Unidad	Costo por Hectárea	Costo Total	% del Costo	
Preparación de Suelo					6,226.01	3,113.01	3%	
MO Limpia a Mano	-4	Persona/Día	29	214.69	6,226.01	3,113.01	3%	
Siembra					50,104.23	25,052.12	21%	
Semilla *	0	libras	3,572.00	10.00	35,720.00	17,860.00	15%	
MO Sembradores	0	Persona/Día	67	214.69	14,384.23	7,192.12	6%	
Control de Malezas					36,711.99	18,356.00	15%	
MO Limpia a Mano	7,11,15,19,23	Persona/Día	171	214.69	36,711.99	18,356.00	15%	
Control de Plagas					8,993.15	4,496.57	4%	
Cupravit Verde	4 a 23	Kg	2.0	200.00	400.00	200.00	0%	
Danitol	4 a 23	Lt	2.0	907.50	1,815.00	907.50	1%	
MO Fumigación	4 a 23	Persona/Día	26	260.70	6,778.15	3,389.07	3%	
Cultivo					27,050.94	13,525.47	11%	
MO Corte estacas	8	Persona/Día	3.0	214.69	644.07	322.04	0%	
MO colocar madera	8	Persona/Día	9.0	214.69	1,932.21	966.11	1%	
MO Aporcado	8 y 20	Persona/Día	114.0	214.69	24,474.66	12,237.33	10%	
Fertilización					28,055.19	14,027.60	12%	
15-15-15	5	QQ	11.4	436.50	4,984.83	2,492.42	2%	
12-24-12	20	QQ	27.1	514.61	13,945.93	6,972.97	6%	
MO Fertilizador	1 a15	Persona/Día	35	260.70	9,124.43	4,562.22	4%	
Destrucción					966.11	483.05	0%	
MO chapia antes de cosecha	32	Persona/Día	5	214.69	966.11	483.05	0%	
Indirectos					-	-	0%	
TOTAL HECTAREA VARIABLE					158,107.62	79,053.81	66%	
COSTO VARIABLE POR UNIDAD DE COSECHA								
Cosecha					1.75	80,500.00	40,250.00	34%
MO Corteros	32 a 40	libras	46,000	1.2000	55,200.00	27,600.00	23%	
MO Selección	32 a 40	libras	46,000	0.4000	18,400.00	9,200.00	8%	
Baldes o Cajas de Cosecha	32 a 40	libras	46,000	0.1000	4,600.00	2,300.00	2%	
Transporte **	32 a 40	libras	46,000	0.0500	2,300.00	1,150.00	1%	
TOTAL COSTO VARIABLE POR UNIDAD DE COSECHA					1.75	80,500.00	40,250.00	34%
COSTOS DE PRODUCCION					238,607.62	119,303.81		
COSTOS FIJOS								
Imprevisto	-3 al 16	%	1.0	-	-	-	0%	
Administrativos	-3 al 16	%	1.0	-	-	-	0%	
TOTAL COSTOS FIJOS					-	-	0%	
GASTOS FINANCIEROS								
Financiero	Tasa	0%	Periodo	meses	11.00	-	0%	
TOTAL GASTOS FINANCIEROS				0.0	-	-	0%	
TOTAL EGRESOS					238,607.62	119,303.81		
UTILIDAD PROYECTADA					Por Hectárea	Total		
					71,892.38	35,946.19		