



**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

**“PROYECTO DE EXPORTACIÓN DE HARINA DE MACA HACIA EL
MERCADO DE ESTADOS UNIDOS, LOS ANGELES,
COMERCIALIZADO POR LA EMPRESA MACA ANDINA PERÚ
S.A.C., DE LA CIUDAD DE HUANCAVELICA”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN Y
NEGOCIOS INTERNACIONALES**

PRESENTADO POR

Bach. CONDORI GARCIA, MAYRA
<https://orcid.org/0000-0001-5874-8298>

ASESOR

Mg. BOZA MUÑOZ, JOAN CARLOS
<https://orcid.org/0000-0002-8461-1612>

**LIMA – PERÚ
2022**

DEDICATORIA

La concepción de este trabajo está dedicada a mis padres, quienes fueron mis pilares fundamentales en mi vida. Su tenacidad y lucha incansable han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar, no solo para mí, sino para mis hermanos y familia en general. A ellos que, sin ellos, este trabajo no hubiese podido ser.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a la Universidad Alas Peruanas, por permitirme unir a la familia Universitaria, como también a todos los maestros quienes nos están brindando todo su saber y tiempo invertido en especial al Mg. Joan Carlos Boza Muñoz que gracias a él pude concluir con mi proyecto de exportación para poder optar el título.

INTRODUCCIÓN

Cumpliendo con los lineamientos para el desarrollo del proyecto de exportación se puede argumentar con valiosa información cada uno de los capítulos de una manera clara y entendible para su posterior sustentación y el análisis considerado en las diapositivas.

Este producto tienen que pasar diversos procesos de calidad como productivos para ser transformados en harina de maca, sin alterar sus proteínas y nutrientes para su consumo, para su procesamiento no requiere de ningún tipo de químicos o sustancia por eso es un producto natural.

La harina de maca será exportado a los Estados Unidos cumpliendo con las normativas de calidad y los controles aduaneros antes de embarcarse en el transporte marítimo, este producto aporta vitaminas, proteínas, minerales y aminoácidos, se puede consumir en diversas presentaciones.

Las exportaciones de este producto muy requerido en diversos países del mundo ha hecho posible una exportación de 22 millones de dólares en el 2021 y en el siguiente año alcanzó la cifra de 28 millones, de los cuales el país que compra mayor cantidad de harina de maca es Estados Unidos, en el 2022 se logró exportar 2 millones de este producto y siguiendo las estadísticas se espera para este año superar los 3 millones de toneladas.

RESUMEN

Siguiendo cada una de las etapas o capítulos considerados en el proyecto de exportación se logró obtener información para la clasificación arancelaria del producto y para el flujograma de proceso, de la misma forma se estructuró la matriz de selección de proveedores como el costo de fabricación.

Considerando la secuencia se pudo establecer el proceso de rotulado de las etiquetas y el tipo y costos, siguiendo la secuencia se pudo establecer la ficha técnica del empaque y sus criterios para su selección, se realizó el proceso de embalaje con sus respectivos tiempos y costos, se determinó información relevante para la ficha del pallet y su plano de estiba.

Se evaluaron los criterios para el contenedor y su proceso de contenedorización, así mismo se estableció el costo de transporte interno y la cotización de flete marítimo, se estableció las empresas aseguradoras y la póliza de seguro como de los terminales de almacenamiento.

Con buena información se argumentaron las perspectivas esperadas y las tendencias actuales, así mismo se fundamentó la matriz de costos de exportación con datos para el proceso de exportación y por último se realizó la valuación económica financiera para determinar si el proyecto es viable y rentable.

ABSTRACT

From the development of the export project and following each point of the structure, it was possible to base the work with objective and interesting information in order to achieve optimal export.

Product to export; It was possible to detail the technical file of the product with high value information and it was possible to identify the item number with respect to the tariff classification of the product. Based on the provisioning, it was possible to detail the argument of the warehouse and determine the costs of the warehouse.

Technical labeling; In this section, the technical standards and the process of the labels with information of interest were specified. Regarding the packaging, it was possible to indicate the criteria to be able to select the packaging and with this, the times and costs were indicated.

Packaging; It was important to analyze the technical sheet with the greatest objectivity in its information and its process to pack the products. Regarding the unitization, it was important to consider the criteria that determined its selection and it was important to point out its times and costs.

Transportation; For the transfer of the merchandise, a list of suppliers with the best conditions and the freight quote for international transport was obtained. According to the support service, the customs agencies and temporary warehouses for the products were decisive.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Caratula	
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Introducción.....	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
Índice de Contenido.....	vii
Índice de Tablas.....	x
Índice de Figuras.....	xi
1. PRODUCTO A EXPORTAR.....	1
1.1 Ficha técnica del producto.....	2
1.2 Clasificación arancelaria del producto.....	2
1.3 Flujograma del proceso productivo.....	3
2. APROVISIONAMIENTO.....	5
2.1 Proveedores potenciales.....	5
2.2 Matriz de selección de proveedores.....	6
2.3 Control de calidad.....	7
2.4 Costo de fabricación y/o adquisición.....	8
3. ALMACENAMIENTO.....	9
3.1 Estrategia de almacenamiento.....	9
3.2 Lay-out de almacén.....	10
3.3 Detalle de mobiliario usado en almacenamiento.....	11
3.4 Costo fijo de almacén.....	13
4. ROTULADO.....	14
4.1 Modelo de etiquetas / rotulado de producto.....	14
4.2 Normas técnicas aplicables.....	15
4.3 Proceso de empaque.....	16
4.4 Tiempos y costos del proceso de empacado.....	17
5. EMPAQUE.....	18
5.1 Ficha técnica de empaque seleccionado.....	18
5.2 Criterios usados para la selección del empaque.....	19
5.3 Proceso de empaque.....	20
5.4 Tiempo y costo del proceso de empacado.....	21
6. EMBALAJE.....	22
6.1 Ficha técnica de embalaje seleccionado.....	22
6.2 Criterios usados para la selección del empaque.....	23
6.3 Proceso de embalaje.....	24
6.4 Tiempos y costos del proceso de embalaje.....	25
7. UNITARIZACIÓN.....	26
7.1 Ficha técnica de los pallet seleccionados.....	26

7.2	Criterios usados para la selección del pallet.....	27
7.3	Proceso de paletización.....	28
7.4	Plano de estiba del pallet.....	29
7.5	Tiempos y costos del proceso de paletización.....	29
8.	CONTENEDORIZACIÓN.....	30
8.1	Ficha técnica del contenedor seleccionado.....	30
8.2	Criterios usados para la selección del contenedor.....	31
8.3	Proceso de contenedorización.....	32
8.4	Plano de estiba del contenedor.....	33
8.5	Tiempos y costos del proceso de contenedorización.....	33
9.	TRANSPORTE.....	34
9.1	Proveedores del transporte interno.....	34
9.2	Costo de transporte interno.....	35
9.3	Proveedores de servicio de transporte internacional.....	35
9.4	Cotización de flete marítimo y aéreo.....	36
10.	SERVICIO DE SOPORTE AL COMERCIO INTERNACIONAL.....	37
10.1	Agente de aduanas.....	37
10.2	Costo de agenciamiento.....	39
10.3	Aseguradoras.....	41
10.4	Póliza de seguros.....	41
10.5	Depósitos temporales.....	41
11.	INFRAESTRUCTURA PARA LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA EN EL PAÍS DESTINO.....	43
11.1	Puertos, aeropuertos o terminales terrestres disponibles para la carga peruana.....	43
11.2	Análisis de la infraestructura vial, portuaria y aeroportuaria del país destino.....	45
11.3	Descripción, análisis de los principales puertos y aeropuertos incluyendo rutas, infraestructura, capacidad, restricciones, servicios, procedimientos, costos, etc.....	46
11.4	Datos de proveedores de servicios logísticos en el país de destino.....	47
12.	DISTRIBUCIÓN.....	49
12.1	Mapeo de la secuencia comercial proveedor – consumidor.....	49
12.2	Identificación y descripción de canales de distribución (Ficha de perfil que incluye: ciudad, contacto, dirección, teléfono, fax, e-mail, número de establecimiento o puntos, proveedores actuales, márgenes, plazos).....	50
12.3	Canal con mayor flujo comercial para las importaciones del producto.....	51
12.4	Identificación y cuantificación de los márgenes de intermediación, condiciones de compra (60-90-120 días, incoterms utilizados), volúmenes mínimos, etc.....	51
12.5	Perspectivas esperadas en materia de evolución, diversificación, simplificación o especialización de los actores de los canales de distribución y comercialización.....	52
12.6	Tendencias actuales y su implicación para los márgenes de	

comercialización, exigencias de compra y competencia de productos por canal.....	52
13. MATRIZ DE COSTOS DE EXPORTACIÓN.....	53
14. VALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA.....	55
14.1 Costos de oportunidad de capital.....	55
14.2 Valor actual neto.....	56
14.3 Tasa interna de retorno.....	57
Conclusiones.....	59
Recomendaciones.....	60
Referencias Bibliográficas.....	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Información del producto.....	2
Tabla 2	Partida según aranceles.....	2
Tabla 3	Empresas productoras.....	5
Tabla 4	Detalle para la empresa de proveedores.....	6
Tabla 5	Gastos para el proceso de exportación.....	8
Tabla 6	Información de bienes.....	11
Tabla 7	Registro requeridos en el almacén.....	13
Tabla 8	Datos del proceso de rotulado.....	17
Tabla 9	Datos referenciales del empaque.....	19
Tabla 10	Proceso de empacado.....	20
Tabla 11	Información del proceso de empacado.....	21
Tabla 12	Datos informáticos del embalaje.....	23
Tabla 13	Proceso de embale.....	24
Tabla 14	Información del proceso de embalado.....	25
Tabla 15	Característcias de los pallet.....	26
Tabla 16	Proceso del paletizado.....	28
Tabla 17	Información del proceso de pallet.....	29
Tabla 18	Ficha técnica del contenedor.....	30
Tabla 19	Proceso del contenedor.....	32
Tabla 20	Información del proceso de contenedor.....	33
Tabla 21	Empresas de servicio de transporte.....	34
Tabla 22	Empresas de servicio de transporte.....	35
Tabla 23	Gastos logísticos.....	35
Tabla 24	Empresa de servicio de transporte internacional.....	36
Tabla 25	Empresa de servicio de transporte internacional.....	36
Tabla 26	Detalle de costo por buque.....	36
Tabla 27	Agente de aduanas.....	37
Tabla 28	Agente de aduanas.....	38
Tabla 29	Proforma para la exportación.....	39
Tabla 30	Empresas aseguradoras.....	41
Tabla 31	Póliza de la empresa.....	41
Tabla 32	Costo para la exportación.....	53
Tabla 33	Datos de ingresos económicos.....	56
Tabla 34	Información de gastos.....	56
Tabla 35	Datos de ingresos económicos.....	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Flujograma del proceso productivo.....	3
Figura 2	Detalle estructural.....	10
Figura 3	Diseño de etiquetado.....	15
Figura 4	Flujograma de etiquetas.....	16
Figura 5	Plano de estiba del contenedor.....	29
Figura 6	Información del container.....	33
Figura 7	Puerto Callao.....	44
Figura 8	Aeropuerto Jorge Chavez.....	44
Figura 9	Logo de la empresa.....	47
Figura 10	Logo de la empresa.....	48
Figura 11	Secuencia de mapeo.....	50

CAPÍTULO I

PRODUCTO A EXPORTAR

El producto seleccionado para el proceso comercial se elabora con la maca andina, su proceso se resume en el lavado, la selección, procedimientos de desinfección, picado, pulverizado y envasado. La maca contiene porcentajes de carbohidratos, proteínas, vitaminas, calcio, hierro, que benefician a las personas mejorando su salud. La empresa Maca Andina Perú ha seleccionado como país de destino a los Estados Unidos para exportar este producto, luego de los análisis realizados la harina de maca es muy requerida en el mercado de norte América, se evidencia que la harina de maca en el 2021 logró una exportación de 200 mil toneladas entre diversos países como Estados Unidos, Canadá, España y otros en menor proporción. (www.gastronomia.com)

1.1 Ficha técnica del producto:

Tabla 1

Información de harina de maca

HARINA DE MACA Nombre científico: Lepidium meyenii	
Características	Es pequeña y achatada, su raíz tuberosa se parece al rabanito y su color es amarillo o morado.
Producción nacional	Se produce en los departamentos de Junín y Pasco, en lugares del valle el Mantaro
Valores nutricionales	Calorías 384 Kcal. Agua 20% Calcio 650 mg.
Exportaciones	El principal país de exportación es Estados Unidos, Canada y España

Nota. www.macaexportable.com

1.2 Clasificación arancelaria del producto:

Tabla 2

Partida según aranceles

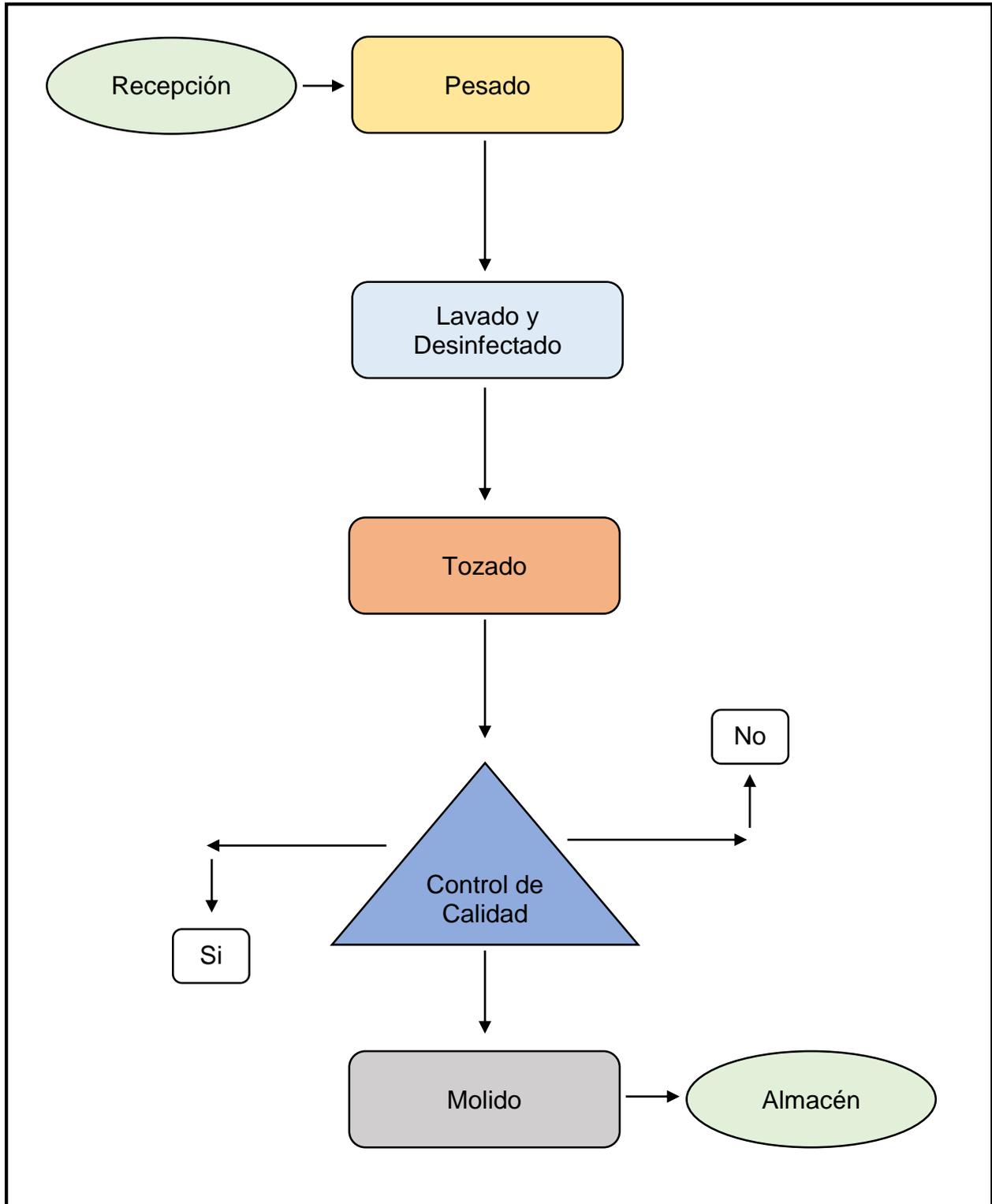
Partida	Descripción
1106.20.10.00	Harina de Maca

Nota. www.sunat.gob.pe

1.3 Flujograma del proceso productivo:

Figura 1

Flujograma del proceso productivo



Nota. www.biodiversidadalimentaria.com

Recepción:

En este primer proceso se registra el producto que ingresa a la empresa de acuerdo a la adquisición o compra de acuerdo a la cantidad a exportar.

Lavado:

La materia prima pasa por un sistema de lavado para eliminar las impurezas y retirar las sustancias utilizadas en el cultivo.

Desinfectado:

Todo el producto pasa por un proceso de desinfección para que el producto quede totalmente limpio.

Tozado:

Luego el personal capacitado cortara y picara el producto en tamaños según las especificaciones técnicas.

Molido:

Los trozos son molidos para extraer solo polvo que es el la harina de maca que se va a exportar.

Almacén:

La harina se deposita en unos envases seguros y se almacenan para su conservación para las etapas productivas de exportación

CAPÍTULO II

APROVISIONAMIENTO

2.1 Proveedores potenciales:

Tabla 3

Empresas productoras

Proveedores	Ubicación
Villa Andina	Los proveedores están ubicados en Cajamarca, en Pasco y Lima
Natural Perú	
Ecoandino	

Nota. Autoría propia

2.2 Matriz de selección de proveedores:

Tabla 4

Datos para la empresa proveedora

Indicadores	VILLA ANDINA	NATURAL PERÚ	ECOANDINO
	Ponderación %		
Calidad	10	9	9
Certificaciones	10	9	9
Plazos de entrega	10	9	9
Precio	10	10	9
Formas de Pago	10	10	9
Garantía	10	10	10
Estabilidad	10	10	10
Proximidad	10	10	10
Transporte	10	10	10
Referencias	10	10	10
Puntuación	100%	97%	95%

Nota. Autoría propia

Considerando el producto a exportar se generó una lista de proveedores de maca los cuales fueron evaluados según los criterios técnicos siendo la empresa con mayor puntuación Villa Andina quien tendrá un trato comercial con la empresa exportadora Maca Andina Perú quien se encargara de los procesos productivos para la exportación hacia Estados Unidos, Nueva York.

2.3 Control de calidad:

Para Miranda, (2011). Es un proceso que permite que los productos, la producción, el personal y las maquinarias tengan las certificaciones que avale la calidad, esto genera valor para la empresa exportadora y para el producto que se va a comercializar internacionalmente.

Norma Técnica Peruana:

ISO 9001:

Este indicador debe estar sustentado en procesos que influyan en la gestión y en la calidad:

- Establecer los procedimientos programados para la harina de maca enmarcados en los controles de calidad.
- Analizar las etapas formales en la producción y la información que se dispone para los clientes.
- Evaluar de manera permanente las maquinarias para su buena funcionalidad en el momento de la actividad productiva.
- Considerar indicadores o patrones sobre las SGC que influyan en los resultados positivos.
- La norma SGC debe incidir en la salud de los empleados y en la limpieza de las áreas productivas como administrativas.

HACCP:

Está enfocado en la calificación de procesos orgánicos, ecológicos y sistemas convencionales:

- Se registra las etapas en la transformación de la materia prima en las condiciones óptimas de salubridad.
- Proceder a controlar y supervisar el abastecimiento de insumos para los procesos y la cadena de suministro para evitar inconvenientes en el aparte productiva.

Norma Fitosanitarias:

Para gestionar el comercio internacional la entidad Senasa es la encargada de otorgar los vistos buenos sobre los espacios de producción, administrativos y operativos y deben contar con los certificados de libre contaminación y están aptos para la producción. (www.senasa.gob.pe)

2.4 Costos de fabricación y/o adquisición:

Tabla 5

Gastos para el proceso de exportación

INFORMACIÓN			
Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total
Producto	4,800 kilos	12.00	57,600.00
Procesos	4,800 kilos	2.50	12,000.00
Rotulado (Etiquetas)	9,600	1.00	9,600.00
Empacado (Bolsas)	9,600	2.00	19,200.00
Embalado	600	12.00	7,200.00
Paletizado	10	140.00	1,400.00
Costo			S/. 107,000.00

Nota. Autoría propia

CAPÍTULO III

ALMACENAMIENTO

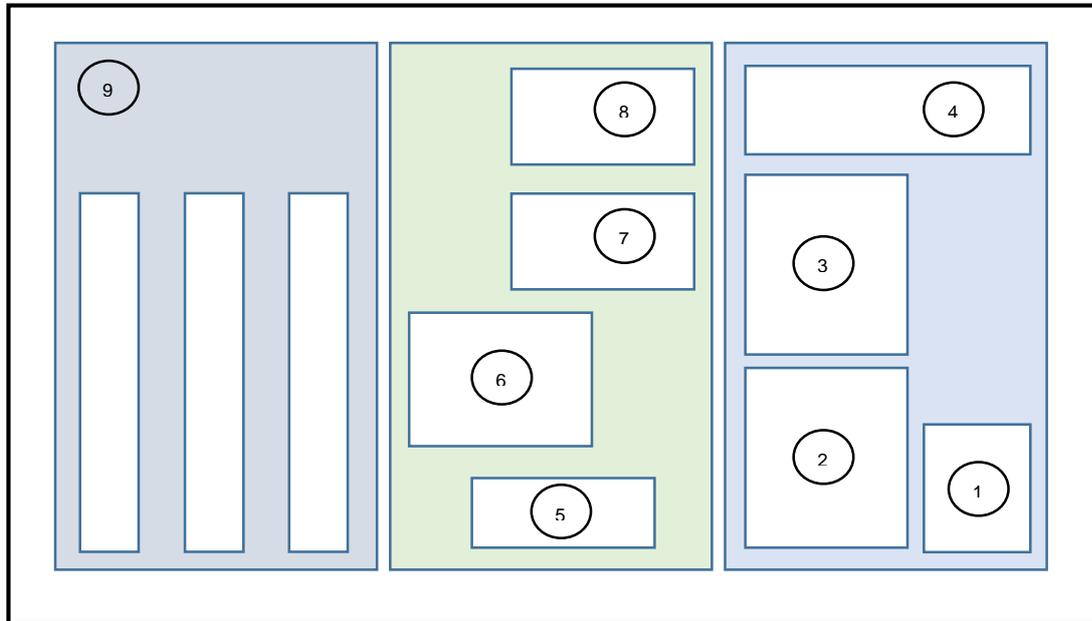
3.1 Estrategia de almacenamiento:

Las empresas que se dedican a exportar diversos productos a países internacionales, deben contar con un almacén que ofrezca las condiciones adecuadas para mantener los productos en óptimas condiciones de calidad. Por lo general la infraestructura de un almacén debe ser de materia noble y con sistemas para que contrarrestar la humedad que pueda dañar los productos, la lluvia que pueda ingresar al almacén, el calor que pueda afectar la mercancía y otros aspectos que si dañan el producto este dejaría de ser de óptima calidad y con ello el producto dejaría de ser exportable y es eminente la pérdida de su inversión. (www.logycon.mx)

3.2 Lay-out de almacén:

Figura 2

Detalle estructural



Nota. Autoría propia

Estructura del almacén:

1. Recepción
2. Gerencia
3. Administración
4. Servicios
5. Recepción de productos
6. Pesado
7. Lavado
8. Paletizado
9. Almacén

3.3 Detalle de mobiliario usado en almacenamiento:

Tabla 6

Información de bienes

Maquinarias	
<p>Carrito Montacarga facilita la carga y descarga, cumpliendo con tiempos cortos en tal proceso</p>	
<p>Carretilla Hidráulica permiten trasladar los productos con mayor cantidad y seguridad</p>	

Además de estas maquinarias en un almacén se requiere otras máquinas que son importantes para un almacén y se puedan cumplir con los procesos productivos.

Equipamientos	
<p>Aire Acondicionado es importante para mantener las áreas en un estado fresco para cumplir con los procesos</p>	

<p>Góndola de Acero permiten depositar los productos para su custodia</p>	
---	--

Los almacenes requieren de equipos para que los procesos puedan desarrollarse adecuadamente y para la seguridad de los productos para su proceso de exportación.

Implementos de Seguridad

<p>Lentes son implementos necesarios para la integridad del personal</p>	
<p>Guantes es parte de la seguridad del personal para su seguridad durante sus actividades</p>	

Todos los implementos están destinados a sus trabajadores para evitar que ocurran incidentes y estos protegidos para evitar percances que puedan verse afectado su integridad.

Nota. Autoría propia

3.4 Costo fijo del almacén:

Tabla 7

Registro requeridos en el almacén

Descripción	Cantidad	P. Unitario S/.	Total S/.
Carrito montacarga	1	18,000.00	18,000.00
Carretilla Hidráulica	3	1,500.00	4,500.00
Balanza Electrónica	4	600.00	2,400.00
Aire Acondicionado	3	2,000.00	6,000.00
Góndola de Acero	3	3,500.00	10,500.00
Refrigerador Industrial	1	10,000.00	10,000.00
Mesa de Trabajo	2	800.00	1,600.00
Parihuelas	20	50.00	1,000.00
Señalización de Seguridad	20	10.00	200.00
Extintores	10	100.00	1,000.00
Luces de Emergencias	10	100.00	1,000.00
Lentes	10	15.00	150.00
Guantes	10	12.00	120.00
Fajas	10	10.00	100.00
Botas	10	20.00	200.00
Uniforme	10	50.00	500.00
Escritorios	6	400.00	2,400.00
Sillas giratorias	5	400.00	2,000.00
Muebles de Espera	2	600.00	1,200.00
Computadoras	4	1,500.00	3,000.00
Impresoras	4	400.00	1,600.00
Costo Total			S/. 67,470.00

Nota. Autoría propia

CAPÍTULO IV

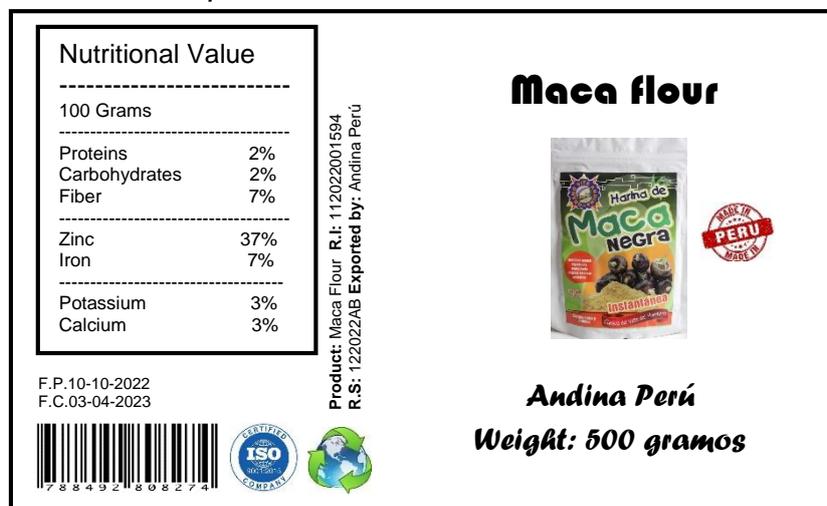
ROTULADO Y EQTIQUETADO TÉCNICO

4.1 Modelos de etiquetas / rotulado del producto:

Todo proceso exportador debe cumplir con las exigencias técnicas que se deben considerar según las normas aplicables por Estados Unidos, un aspecto fundamental es que la información de las etiquetas es que deben estar en el idioma del país al que se va a exportar. La información que se expone debe ser evaluada y de ser importante para el proceso, su interés es que el consumidor final pueda verificar aspectos de procedencia del producto y otras informaciones relevantes como el valor nutricional, las etiquetas deben tener un tamaño adecuado y se debe considerar su ubicación en el producto para que sea visible por parte de las personas que lo van a comprar. (Rodríguez, 2018)

Figura 3

Diseño de etiquetado



Nota. Rodríguez, 2018

4.2 Normas técnicas aplicables:

Los indicadores para este proceso son evaluados y aprobados por las instituciones para el país de origen (Senasa y Digesa) respecto a Estados Unidos le corresponde a la (FDA) estos procesos son importantes si se requiere una exportación óptima:

Indicadores para los rotulos en EE.UU.: (www.fda.gov)

- Esta institución reguladora tiene competencia para la supervisión de las etiquetas y con la información que se expone en especial los datos de valor nutricional.
- Señalar cuales son los ingredientes que corresponde al proceso realizado con el producto que se van a distribuir y vender en diversos mercados.
- También se evalúa el tamaño y ubicación de los rotulos como de la información que se contemplan.

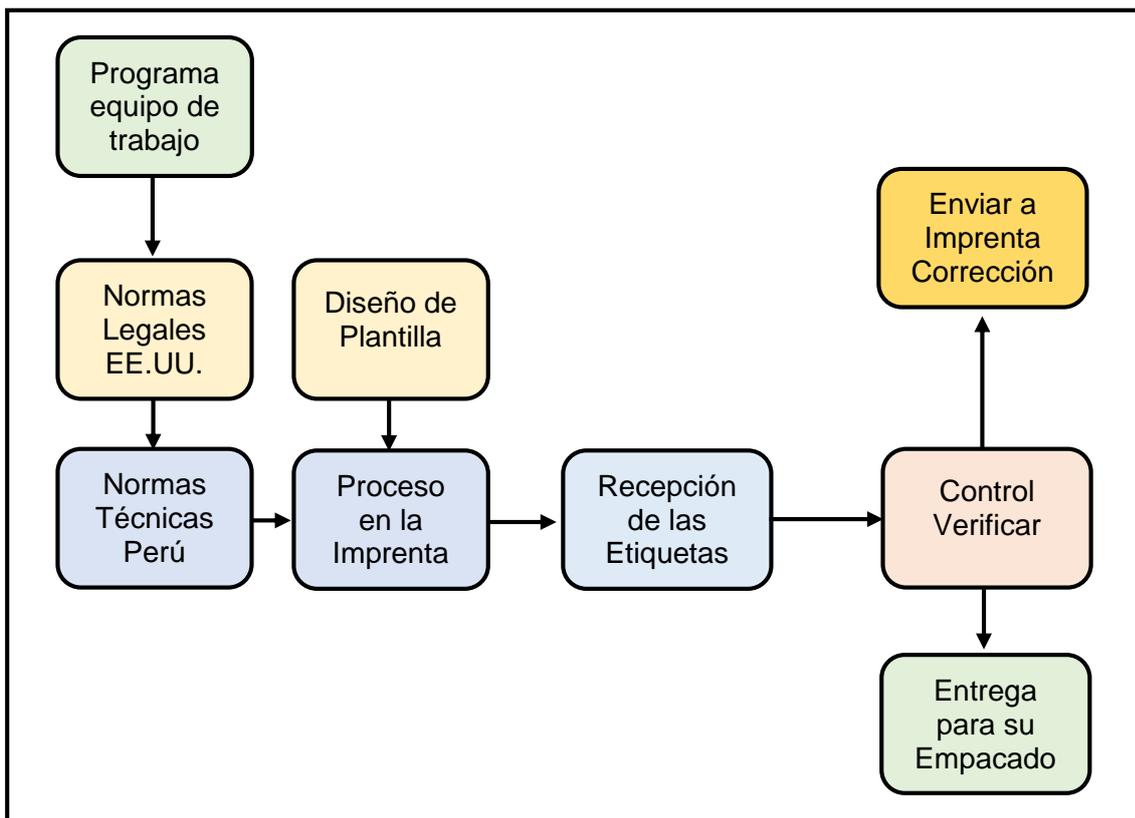
Información que se debe evidenciar en Perú: (www.aduanas.gob.pe)

Los procesos que se contemplan están referidos en la información que se dispone en el idioma según el país al que se exportara los productos y son respaldados por las normas ISO 7000, otros datos que se obligan en las etiquetas son los registros industriales y sanitarios que dependen de la supervisión de las entidades de Senasa y Digesa.

4.3 Proceso de rotulado:

Figura 4

Flujograma de etiquetas



Nota. www.idyca.com

4.4 Tiempos y costos del proceso de rotulado:

Tabla 8

Datos del proceso de rotulado

Detalle	Etiquetas	Tiempos	Costos
Personal			
Rotular	9,600		
Selección		4 horas	
Proceso		4 horas	
Total		2 días	S/. 9,600.00

Nota. Autoría propia

CAPÍTULO V

EMPAQUE

5.1 Ficha técnica del empaque seleccionado:

Cuando se va a exportar a los Estados Unidos hay que considerar sus exigentes controles tanto en el producto, y sus procesos productivos donde se señala las etiquetas donde se evalúa su información, el tipo de empaque que debe estar sustentado por los criterios técnicos.

Un empaque permite asegurar y proteger el producto para que este no se vea afectado por otras materias que de forma inherente pueda afectar al sabor, o a sus propiedades que si se consumen puede dañar la salud de los consumidores durante su consumo. (www.envasados.es)

Tabla 9*Datos referenciales del empaque*

Bolsas de Plásticos	
Para exportar harina de maca se considerar utilizar como primer empaque las bolsas de plástciso con cierre hermetico	
Características	Buena flexibilidad Su función de proteger La seguridad por su cierre
Material	Polipropileno
Manipulación	Es viable y agiliza su proceso para la carga
Almacenamiento	Que no se disponga en lugares donde la humedad es notable

Nota: www.envasados.es**5.2 Criterios usados para la selección del empaque:**

- En base a su flexibilidad; quiere decir que este puede ser manipulado de manera fácil para el llenado de la harina.
- Respecto a su protección; mantiene al producto de contaminación que pueda afectar sus propiedades.
- Por su cierre hermético; este permite fácil apertura de bolsa para sacar el producto y cerrar fácilmente.
- Buena manipulación; este empaque facilita la carga para llenar los productos en cajas para su traslado.

5.3 Proceso de empaque:

Tabla 10

Proceso de empackado

PROCESO DE EMPACADO	
	Etapa 1: Se logra adquirir el producto principal para la exportación
	Etapa 2: Considerar la información de interés para las etiquetas
	Etapa 3: Considerando los criterios se selecciona y diseña las etiquetas
	Etapa 4: Se llena el empaque con la harina de maca

Nota: Autoría propia

5.4 Tiempos y costos del proceso de empackado:

Tabla 11

Información del proceso de empackado

Detalle	Bolsas	Tiempos	Costos S/.
Personal			
Empaques	9,600		
Selección		8 horas	
Proceso		16 horas	
Total		24 Horas	19,200.00

Nota. Autoría propia

CAPÍTULO VI

EMBALAJE

6.1 Ficha técnica del embalaje seleccionado:

Para exportar se debe considerar los procesos productivos primarios que son los más cercanos al producto como el peso, selección y los controles de calidad, luego corresponde a los procesos productivos de exportación que son aquellos que son evaluados de manera técnica y legal.

En embalaje que se selecciona debe proteger al empaque primario y al producto, este aspecto se deben cumplir como parte de los controles de calidad por adunas en el Perú y la FDA correspondiente al país de destino Estados Unidos. (www.coplasem.com)

Tabla 12

Datos informáticos del embalaje

Cajas de cartón corrugado	
Seleccionado el empaque para el producto esto se depositaran en las cajas de cartón	
Beneficios	Los productos van ordenados y seguros Protege las bolsas de la humedad Su manipulación es fácil
Características Técnicas	
Medidas	Alto 30 cm., Ancho 30 cm., Largo 30 cm.
Peso	8 Kilos
Resistencia vertical	10 kilo
Resistencia horizontal	10 kilo

Nota: www.coplasem.com

6.2 Criterios usados para la selección del embalaje:

Criterio 1: Por su orden

El embalaje al tener medidas exactas y su forma permiten que los empaques se coloquen de manera ordenada.

Criterio 2: Protección de la humedad

Uno de los principales beneficios de las cajas es que evita o rechaza que la humedad pueda afectar al producto.

Criterio 3: Su manipulación

Hace que el proceso de traslado sea viable y rápida.

6.3 Proceso de embalaje:

Tabla 13

Proceso de embale

PROCESO DE EMBALAJE	
	<p>Proceso 1:</p> <p>Considerando las etiquetas estas se deben adherir a los empaques</p>
	<p>Proceso 2:</p> <p>Se ordena los empaques para ser llenados de harina de maca</p>
	<p>Proceso 3:</p> <p>El producto ya en el empaque seleccionado pasa a su fase de resguardo</p>
	<p>Proceso 4:</p> <p>Se depositan los empaques para su la fase de paletizado</p>

Nota: Autoría propia

5.5 Tiempos y costos del proceso de embalado:

Tabla 14

Información del proceso de embalado

Detalle	Cajas	Tiempos	Costos S/.
Personal			
Embalados	600		
Selección		8 horas	
Proceso		8 horas	
Total		16 Horas	1,200.00

Nota. Autoría propia

CAPÍTULO VII

UNITARIZACIÓN

7.1 Ficha técnica de pallet seleccionada:

Tabla 15

Características de los pallets

INFORMACIÓN	
Pallets Americano	
Para exportar Harina de Maca y considerando el tipo de empaque y embalaje se seleccionó los pallet americanos	

CARACTERÍSTICAS	
Largo	1,200 mm.
Ancho	1,000 mm.
Normativa	UNE-EN 13698
Peso Mínimo	30 kilos
Carga Máxima	1,500 kilos

Nota: www.logismarket.es

7.2 Criterios usados para la selección del pallet:

Las empresas que buscan nuevas oportunidades para comercializar productos a nivel internacional, y visto el desarrollo de los procesos productivos primarios y secundarios es fundamental para la carga de los productos de harina de maca se debe considerar aspectos fundamentales para la selección de los pallet que facilita la carga. (www.logismarket.es)

- Criterio 1: De acuerdo a su tamaño

Es importante conocer las medidas como parte de las especificaciones técnicas y evaluar la cantidad de carga

- Criterio 2: En relación a su costo

Se debe averiguar los tipos de pallet para la exportación y mediar el precio de cada uno de ellos

- Criterio 3: El soporte

No se trata de sumar la mayor cantidad de cajas se debe saber con exactitud la cantidad de cajas a incorporar

7.2 Proceso de paletización:

Tabla 16

Proceso del paletizado

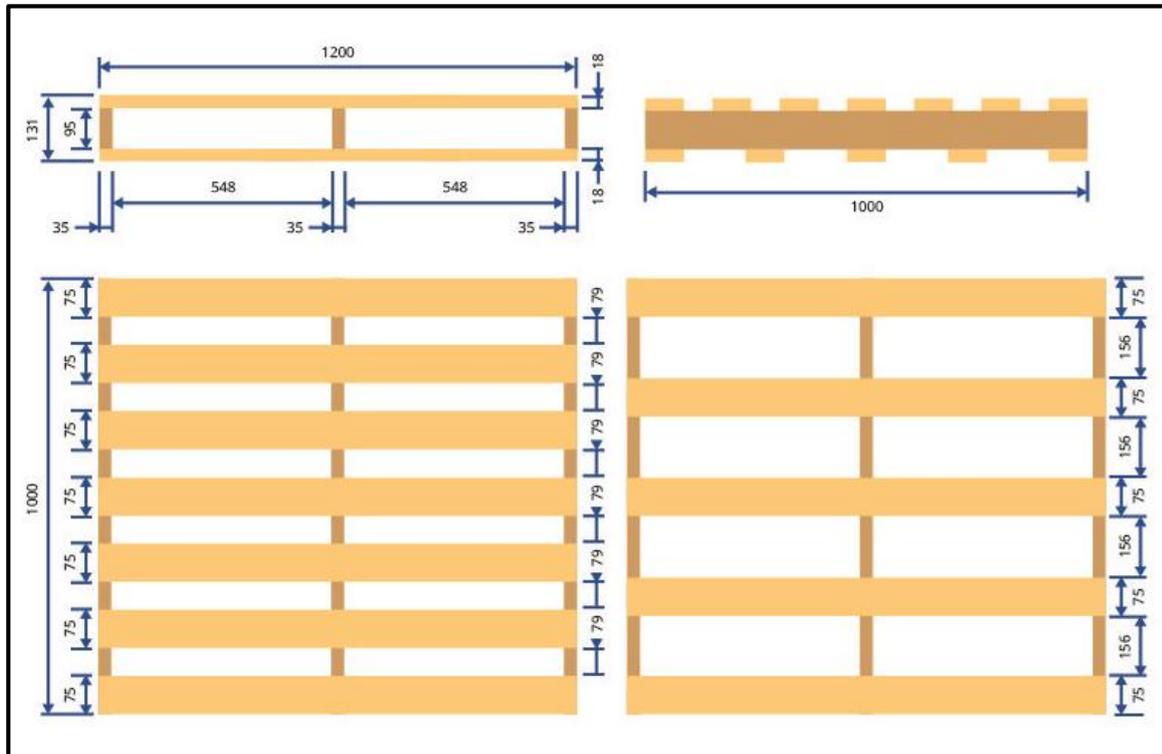
INFORMACIÓN	
	<p>Considerando los procesos primarios: recepción, pesado, selección y clasificación a ello se le debe sumar los procesos de exportación: etiquetas, empacado, embalado y paletizado, todos los procesos son importantes y deben pasar controles de calidad antes de que la mercancía sea exportado al país de destino</p>
	
	
	
	

Nota: Autoría propia

7.3 Plano de estiba del pallet:

Figura 5

Plano de estiba del contenedor



Nota. www.logismarket.es

7.4 Tiempo y costos del proceso de paletización:

Tabla 17

Información del proceso de pallet

Detalle	Pallet	Tiempos	Costos S/.
Personal			
Pallet	10		
Selección		4 horas	
Proceso		4 horas	
Total		8 Horas	1,400.00

Nota. Autoría propia

CAPÍTULO VIII

CONTENEDORIZACIÓN

8.1 Ficha técnica del contenedor seleccionado:

Tabla 18

Ficha técnica del contenedor

<p>Contenedor 20'</p>	
------------------------------	--

Dependiendo el producto a exportar Harina de Maca y la cantidad de pallet se seleccionó el contenedor de 20 pies

CARACTERÍSTICAS

Dimensión Externa	Largo	Ancho	Alto
	20´	8´	8´
Medidas Internas	Largo	Ancho	Alto
	5.89 m.	2,35 m.	2,39
Capacidad	25,000 kilos		

Nota. www.icontainers.com

8.2 Criterios usados para la selección del contenedor:

- Criterio 1:

Respecto a la infraestructura; es importante saber los elementos de que está diseñados el contenedor para que no afecte la mercancía

- Criterio 2:

Analizar los permisos; se debe solicitar la certificación que avalen la operatividad de la maquina

- Criterio 3:

Identificar las medidas de seguridad; se debe señalar los medios de seguridad para los pallet

- Criterio 4:

Si se requiere refrigeración; este punto se debe analizar con los expertos si el producto requiere refrigeración o solo ventilación

- Criterio 5:

Enviar reportes; durante todo el trayecto y cuando llegue la carga al país de destino se deben enviar informes si el buque llego sin inconvenientes

8.3 Proceso de contenedorización:

Tabla 19

Proceso del contenedor

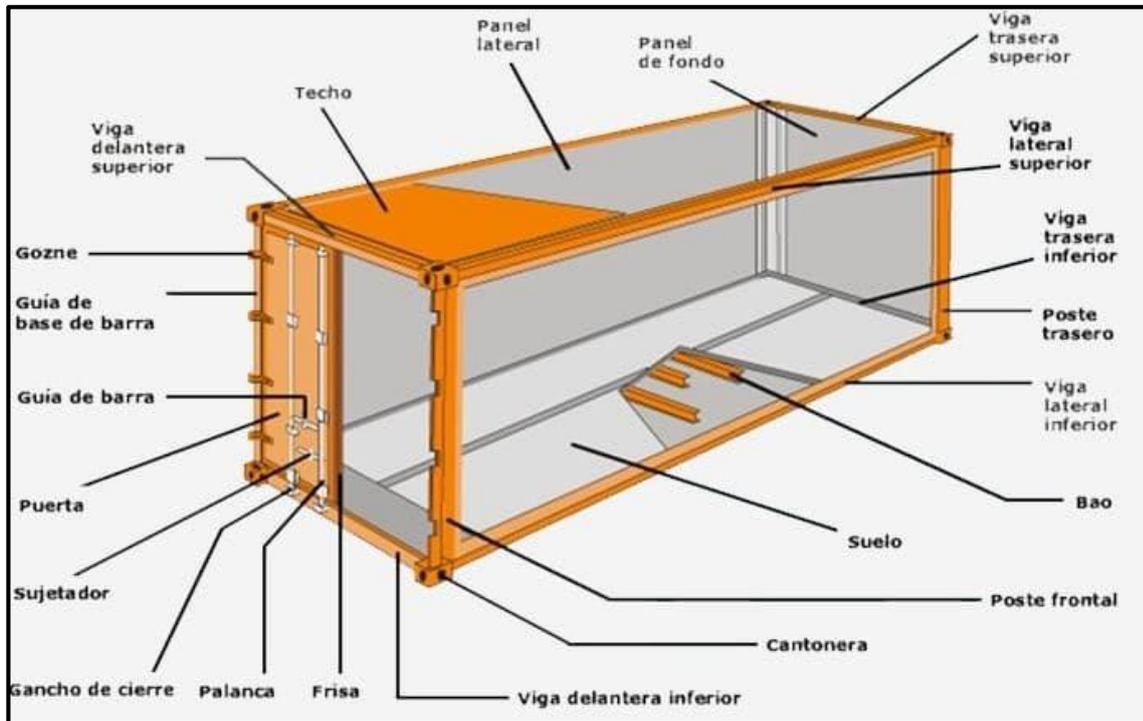
INFORMACIÓN	
	<p>Para las empresas exportadoras debe considerar el tipo de producto a exportar para seleccionar el tipo de contenedor, en este caso como se trasladar carne de cuy es conveniente usar un maquina con un sistema de refrigeración</p>
	
	
	
	

Nota: Autoría propia

8.4 Plano de estiba del contenedor:

Figura 6

Información del container



Nota. www.icontainers.com

8.5 Tiempo y costos del proceso del contenedor:

Tabla 20

Información del proceso de contenedor

Detalle	Contenedor	Tiempos	Costos S/.
Personal			
Contenedor	20´		
Proceso		1 horas	
Carga		2 horas	
Total		3 Horas	2,700.00

Nota. Autoría propia

CAPÍTULO IX

TRANSPORTE

9.1 Proveedores del transporte interno:

Tabla 21

Empresas de servicio de transporte

YARINA S.A.C.	
RUC	20542250741
Departamento	Lima
Dirección	Calle Barbadillo 15494
Teléfono	01 - 4686698

Empresa exclusivamente para la carga de mercadería pesada que cuentan con sistemas de protección del producto que se traslade, su objetivo es satisfacer al cliente.

Nota. www.yarina.com

Tabla 22*Empresas de servicio de transporte*

JUST IN TIME	
RUC	20433458121
Departamento	Lima
Dirección	Av. Tomas Valle Mz. G Lt. 4
Teléfono	51 – 952 911 421
Brinda un excelente servicio en la carga de mercadería y cuenta con profesionales con experiencia, lo importante que sus vehículos cuentan con un sistema de GPS y con refrigeración	

Nota. www.justintime.com**9.2 Costo de transporte interno:****Tabla 23***Gastos logísticos*

Empresa Transportes FASTER SOLUTION			
Ruta	Trayecto	Precio	Tiempo
Huancavelica Callao	423.20 Kilómetros	S/. 2,730.00 \$ 650.00	18 h.

Nota. Autoría propia**9.3 Proveedores de servicio de transporte internacional:**

Para la exportación es importante analizar el transporte a seleccionar, todo dependerá del tipo de producto y el costo que cobra cada tipo de transporte, el que se ajuste a la carga y al presupuesto permitirá hacer una óptima selección, el medio más empelado es el sistema marítimo:

Tabla 24*Empresas de servicio de transporte internacional*

MAERSK	
RUC	20456052201
Departamento	Lima
Dirección	Calle Chillón 1018
Teléfono	01 – 628 9085

Es una de las más grandes empresas del sistema marítimo, cuenta con operadores logísticos de gran capacidad y sus naves cuentan con un sistema de seguridad.

Nota. www.maersk.com

Tabla 25*Empresas de servicio de transporte internacional*

AYMAR CARGO	
RUC	20725480221
Departamento	Lima
Dirección	Calle Los Jazmines Mz. C Lt. 14
Teléfono	01 - 5745168

Es una empresa reconocida por su calidad en el transporte internacional, cuenta con diversas certificaciones que avalan su imagen y prestigio, cuenta con buques de gran tamaño para el traslado marítimo.

Nota. www.ausaadunas.com

9.4 Cotización de flete marítimo:

Tabla 26*Detalle de costo por buque*

Ruta	Costo \$	Precio S/.	Tiempo
Callao – Los Angeles	1,100	4,620.00	19 días

Nota. Autoría propia

CAPÍTULO X

SERVICIO DE SOPORTE AL COMERCIO INTERNACIONAL

10.1 Agentes de aduana:

Tabla 27

Agente de aduanas

Empresa	 Ecocargo Logístics Expertos en Comercio Exterior
Dirección	Av. Oscar Benavides 4218
Teléfono	+511 7571 601
Servicios	Trámite para la carga Asesoría legal Controles aduaneros

Nota. www.ecocargo.com

Tabla 28*Agente de aduanas*

Empresa	
Dirección	Av. Jorge Basadre
Teléfono	+51(1) 641 9295
Servicios	Seguro de carga Monitoreo satelital Transporte marítimo

Nota. www.evergreen.com

10.2 Costo de agenciamiento:

Tabla 29

Proforma para la exportación



CALLAO, [REDACTED] 2022	Señores: [REDACTED]
PROFORMA [REDACTED]	[REDACTED]
Despacho N° [REDACTED]	RUC: [REDACTED]
Régimen: EXPORTACIÓN PARA EL COMERCIO	[REDACTED]
Aduana: MARITIMA CALLAO	Teléfono: [REDACTED]
Nave / Avión:	Fax: [REDACTED]
Tipo de cambio: 4.20	Contenido: [REDACTED]
Peso bruto: 0.00	Destino: ESTADOS UNIDOS – LOS ANGELES
Valor CIF 217,034.86	Fecha de Llegada: [REDACTED]
FOB 221,375.56	Flete US\$ 1,100.00 Seguro US\$ 400.00
Valido: 20-12-2022	

Carga de productos

Observaciones:

Partida:

IGV	32,725.58
IPM	4,340.70

Total Aduana	S/ 37,066.28
---------------------	---------------------

Gastos	
Gastos operativo	273.00
Documentos de aduanas	105.00
Gastos administrativos	399.00
Transporte	378.00
Almacenaje	924.00

Proforma:	TOTAL GASTOS	S/	2,079.00
	COMISIÓN		820.00
	IGV 18%		525.42
	TOTAL	S/	3,424.42
	TOTAL FOB	S/	243,221.82

SON: DOSCIENTOS DIECISIETE MIL TREINTA Y CUATRO CON 86/100 SOLES

Av. Bertello Balatti Mz. "C" Lt. 14 Urb. Los Jazmines – Callao Provincia Constitucional del Callao

Teléfono: 01 574-2614

E-mail: contacto@logisticainternacionaladuanera.com

Web: www.logisticainternacionaladuanera.com



COTIZACIÓN DE IMPORTACIÓN MARÍTIMA
N° [REDACTED]

Callao, [REDACTED] de 2022

Señores:

RUC: [REDACTED]

Atentamente;

Presente.-

Por medio de la presente tenemos el agrado de saludarlos y a la vez presentarles nuestra propuesta para vuestro (s) embarque (s), según información proporcionada:

Datos del embarque:

Origen	: CALLAO - PERÚ	Tipo de Envío	: Directo
Destino	: LOS ANGELES – EE.UU.	Línea Marítima	:
Producto	: CARGA GENERAL	Frecuencia	: Semanal
Piezas	:	Tiempo de Transito	: 19 días aproximados
Peso Bruto	:	Ruta	:

CONCEPTO	MONEDA	PRECIO UNITARIO	UNIDAD	USD
OCEAN FREIGHT				
GASTOS DE ORIGEN	USD	Incluye IGV 130.00	BL/AWB	130.00
TOTAL GASTOS EXTERIOR				130.00

CONCEPTO	MONEDA	PRECIO UNITARIO	UNIDAD	USD
DESCARGA	USD	45.00	BL/AWB + IGV	53.10
HANDLING	USD	65.00	BL/AWB + IGV	76.70
VISTO BUENO	USD	100.00	BL/AWB + IGV	118.00
TRANSMISIÓN	USD	30.00	BL/AWB + IGV	35.40
TOTAL GASTOS LOCALES				283.20

TOTAL GENERAL				413.20
----------------------	--	--	--	---------------

Observaciones:

Valido al 20/12/2022

AYMAR Cargo Logistic SAC
Mz. C Lt. 14 Urb. Los Jazmines Callao – Perú
Telefono: 01 – 5745168 contacto@aymarcargo.com

10.3 Aseguradoras:

Tabla 30

Empresas Aseguradoras

DETALLE	S/.	\$
IGLU	2,100.00	500.00
SEPYMEX	2,016.00	480.00
APESEG	1,680.00	400.00

Nota. Autoría Propia

10.4 Póliza de Seguro:

Tabla 31

Póliza de la empresa

Empresa SKHOL		
Detalle	S/.	\$
APESEG	1,680.00	400.00
info@apeseg.com	51 - 2011600	

Nota. Autoría Propia

10.5 Depósitos temporales:

L&R OPERADORES:

Cuenta con depósitos temporales que están acondicionados con un sistema de seguro para los productos en custodia, cuenta con supervisión por parte de personal logístico durante las 24 horas para supervisar los controles de temperatura según la mercancía a custodiar. (www.lroperadores.com.pe)

BLUBOX ALMACENES:

Cuenta con depósitos muy amplios y con la mejor infraestructura para el producto se conserve en buen estado, y tienen los servicios básicos para un trabajo optimo en los almacenes, cuenta con equipos para la carga y descarga de los productos y tiene personal altamente calificado. (www.bluboxalmacenes.com.pe)

CAPÍTULO XI

INFRAESTRUCTURA PARA LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA EN EL PAÍS DESTINO

11.1 Puertos, aeropuertos o terminales terrestres disponibles para la carga peruana:

Puerto Callao:

APM terminal es el gestor del terminal de mayor capacidad en el Perú, se ubica a 15 kilómetros de Lima, se considera el de mayor tecnología y es uno de los mejores de la costa oeste del Pacífico, en la actualidad cuenta con 5 muelles pero se ha concesionado para ampliarlo a 9 para la carga y descarga de productos, por su gran inversión el terminal marítimo cuenta con una conectividad con los puertos que pertenecen a la Alianza del Pacífico.

Figura 7

Puerto Callao



Nota. www.mincetur.gob.pe

Aeropuertos:

El sistema aéreo ocupa el puesto 85 referido a la calidad de sus instalaciones, por el costo elevado para las exportaciones son productos especiales de valor y que requieren llegar a su destino lo más pronto por la seguridad de la mercancía y en el 2019 se exporto 300 mil toneladas, en el 2020 se exporto a pesar de la pandemia 600 mil toneladas y para el 2022 se estima una exportación de más de un millón de toneladas de productos.

Figura 8

Aeropuerto Jorge Chavez



Nota. www.mincetur.gob.pe

11.2 Análisis de infraestructura vial, portuaria y aeroportuaria del país destino:

Estados Unidos es un país altamente desarrollado y dispone de la tecnología para hacerlo, por ello cuenta con un sistema vial muy bien estructurado y seguro, sus autopistas son de seis carriles y dos son exclusivos para el transporte de carga pesada, y están conectadas con todos los estados por ello las empresas de transporte interno cumplen con sus tiempos de recorridos, anualmente se invierte alrededor de 10 mil millones de dólares para su mantenimiento.

La información sobre los puertos se señala más de 300 y están equipados para el proceso de las importaciones y en el 2021 fue mayor a los 2 mil millones de dólares, todos los puertos son supervisados y controlados para no tener imprevistos que puedan limitar en las embarcaciones con los productos, todos cuentan con servicios de almacenes y están conectados con terminales terrestres para el traslado inmediato de las mercancías.

Los aeropuertos están disponibles para el transporte de pasajeros y para el comercio internacional, se cuenta con 15,000 terminales aéreas con buena infraestructura, seguridad y personal capacitado para las operaciones logísticas, los aeropuertos cuentan conexiones con 300 empresas aéreas, y tiene conexión con empresas de carga terrestre y con el sistema de ferrocarriles para el transporte de los productos que llegan de distintos puntos del mundo, el país de Norteamérica es el que mayor exportación realiza. (www.wto.org)

11.3 Descripción, análisis de los principales puertos y aeropuertos incluyendo rutas, infraestructura, capacidad, restricciones, servicios, procedimientos, costos, etc.:

Principales puertos:

- Nueva York
- San Francisco
- Long Beach
- Los Ángeles
- Miami

Principales aeropuertos:

- Hartsfield – Jackson
- Los Ángeles
- O’Hare
- Dallas
- Miami

Restricciones:

De acuerdo con las normas de aduana en Estados Unidos está prohibido exportar carne, huevos, leche, aves de corral, y sus productos, además de productos elaborados con estos materiales, tal como sopas secas o consomé.

Sanciones:

De saber las restricciones y aun así se exporta lo ya mencionado, las sanciones son las siguientes: Negación de preferencias comerciales, aranceles punitivos en productos específicos, embargo comercial parcial y embargo comercial total.

11.4 Datos de proveedores de servicios logísticos en el país de destino:

PROTRANSPORT:

Es una empresa que tienen sucursales en distintos países a nivel internacional, la sede principal se ubica en los Estados Unidos, y cuenta con 300 unidades con la más última generación para la custodia de productos que requieren un tipo de servicio especial y cuenta con personal logísticos durante el traslado de los bienes en custodia.

Figura 9

Logo de la empresa



Nota: www.protransport.net

EURO SENDER:

Cuenta con una flota de transporte para la carga de mercancías cubriendo los diversos estados en Estados Unidos, sus unidades son de última generación y cuentan con un sistema de seguridad y son monitoreados para controlar el tiempo de tránsito y para emergencias imprevistas, su personal está preparado para operaciones y soluciones logísticas, la empresa permite transportar productos que requieren de un sistema de frío para mantener en buen estado la carga.

Figura 10

Logo de la empresa



Nota. www.eurosender.net

CAPÍTULO XII

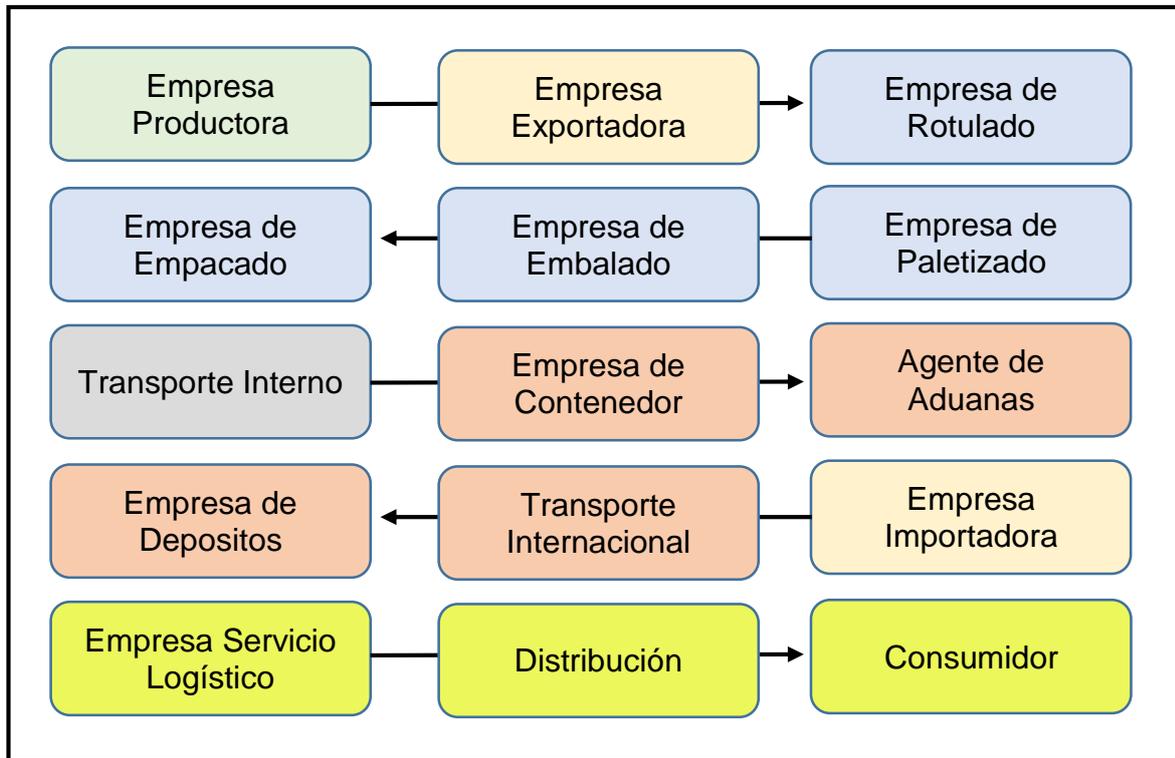
DISTRIBUCIÓN

12.1 Mapeo de la secuencia comercial proveedor – consumidor:

El mapeo de procesos de negocios es la base de todas las operaciones de negocios centrales, de los productos que se destina a exportar. Cuanto más entienda cómo funcionan los procesos y el potencial que tienen para transformar su negocio, mejor será el proceso organizativo y operativo de su empresa. Ser capaz de diseñar claramente sus procesos de negocio le ayuda a entender cómo funciona su proceso de negocio. El mapeo de procesos le ayuda a aprender lo que necesita mejorar, junto con sus puntos fuertes. Conocerlas le ayudará a gestionar su negocio con una visión internacional de manera más efectiva para avanzar. (www.ciospain.es)

Figura 11

Secuencia de mapeo



Nota. www.ciospain.es

12.2 Identificación y descripción de canales de distribución (Ficha de perfil que incluye: ciudad, contacto, dirección, teléfono, fax, e-mail, número de compra, cubrimiento geográfico, productos, proveedores actuales, márgenes, plazos):

El comercio internacional es una actividad que si se desarrolla adecuadamente se puede obtener ventajas dentro de un proceso exportador, y para tal se identifican dos tipos de canales: el primero es el directo, en este solo las partes interesadas en materia comercial determinan los principales aspectos referidos al producto, al transporte y los tiempos de envío al país de destino, el segundo es el indirecto, donde intervienen otras empresas que ayudan a la

diversificación del producto en nuevos mercados y con ello la rentabilidad alcanza un desarrollo sostenible, así mismo se saca una ventaja competitiva con la competencia y se fortalece el nombre de la empresa e nuevos mercados internacionales.

12.3 Canal con mayor flujo comercial para las importaciones del producto:

La empresa exportadora utiliza como canal de distribución para sus importaciones el canal directo, con ellos se busca pactar las mejores condiciones económicas, productivas y técnicas para realizar un contrato comercial de productos, ambas empresas buscan sacar el mejor provecho sobre los tratados de libre comercio entre el Perú y Estados Unidos. (www.vendus.es)

12.4 Identificación y cuantificación de los márgenes de importación, condiciones de compra (60 – 90 – 120 días, incoterms utilizados), volúmenes mínimos, etc.:

La secuencia del comercio está dentro de un proceso legal y comercial con la importación del producto (Harina de Maca) y esta refrendado por el CIF donde se señalan los costos, el pago por el seguro y los derechos de flete para el traslado internacional, en tal contrato se establece un pago de 50% enviando la mercancía y la cancelación cuando la carga este en el país de destino y entregado, el volumen es de 4,800 toneladas, transportado en un contenedor de 20' con destino al estado de Los Ángeles – Estados Unidos.

12.5 Perspectivas esperadas en materia de evolución, diversificación, simplificación o especialización de los actores de los canales de distribución y comercialización:

La empresa exportadora MACA ANDINA PERÚ se propone objetivos para el futuro, y para ellos considerara tener una lista de diversos productos para exportar a nuevos mercados, el personal de la empresa deberá especializarse en comercio internacionales para identificar mercados potenciales y se tendrá una relación con intermediarios que ayuden a la distribución de los productos a exportar y mejorar la rentabilidad de la empresa y al crecimiento empresarial.

12.6 Tendencias actuales y su implicancia para los márgenes de comercialización, exigencias de compra y competencia de productos por canal:

La empresa MACA ANDINA PERÚ debe considerar las tendencias tecnológicas adquiriendo máquinas y equipos para los procesos productivos a grandes escalas y poder cubrir el mercado de los principales productos a nivel internacional, también es importante la globalización que ayuda a buscar nuevas oportunidades de negocio, de ambos aspectos se debe evaluar los márgenes de comercialización para determinar una buena rentabilidad en cada exportación, la empresa debe tener presente que la competencia es mayor y se debe cumplir las exigencias de compra para ser una empresa líder en el comercio.

CAPÍTULO XIII

MATRIZ DE COSTOS DE EXPORTACIÓN

Tabla 32

Costo para la exportación

DESCRIPCIÓN	TOTAL S/.	TOTAL \$
Flete internacional	4,620.00	1,100.00
Seguro marítimo	1,680.00	400.00
Certificado fitosanitario	46.20	11.00
Certificado de calidad	2,045.40	487.00
Certificado sanitario	29.40	7.00
Contenedor	2,700.00	642.86
Gastos operativos	273.00	65.00

Documentos de aduanas	105.00	25.00
Gastos administrativos	399.00	95.00
Transporte	378.00	90.00
Almacenaje	924.00	220.00
Comisión de aduna	820.00	200.00
IGV 18%	525.42	125.10
Gastos de origen	546.00	130.00
Descarga	223.02	53.10
Handling	322.14	76.70
Visto bueno	495.60	118.00
Transmisión	148.68	35.40
Total Costo	S/. 17,834.86	\$ 4,251.16

Nota. Autoría propia

CAPÍTULO XIV

VALAUCIÓN ECONÓMICA FINANACIERA

14.1 Costos de Oportunidad de Capital:

Este apartado señala que existen otras alternativas para exportar con la misma inversión y la rentabilidad sería mayor, que la exportación de (Harina de Maca); pero es un riesgo optar por una exportación el que se desconoce sus procesos y mercados internacionales, estos aspectos ponen en riesgo la inversión, es lo contrario de la exportación de (Harina de Maca) donde se tiene mucho conocimiento de productores, procesos productivos, empresas tercerizadas para etiquetas, empaçado, embalado, paletizado, transporte interno, agentes de aduanas, servicios de soluciones logísticas y mercados internacionales. (www.volca.com)

14.2 Valor Actual Neto:

Tabla 33

Datos de ingresos económicos

Año	Ingresos S/.
0	-350,000.00
1	630,000.00
2	882,000.00
3	1'102,500.00
4	1'378,125.00
5	1'722,456.25

Tabla 34

Información de gastos

Año	Egresos S/.
Producto	57,600.00
Proceso Productivo	12,000.00
Rotulado	9,600.00
Empaques	19,200.00
Embalado	7,200.00
Paletizado	1,400.00
Transporte Interno	2,730.00
Gastos Proceso Exportación	17,834.86
Costo Fijo Almacén	67,470.00
Costo Fijo Empresa	12,000.00
Gastos de Personal	10,000.00
Total	217,034.86

$$\text{VAN} = -i + \frac{\text{Año 1}}{(1+\text{TIR})^1} + \frac{\text{Año 2}}{(1+\text{TIR})^2} + \frac{\text{Año 3}}{(1+\text{TIR})^3} + \frac{\text{Año 4}}{(1+\text{TIR})^4} + \frac{\text{Año 5}}{(1+\text{TIR})^5}$$

Nota: TIR = 0.90

$$\frac{-350,000.00 + 630,000.00 + 882,000.00 + 1'102,500.00 + 1'378,125.00 + 1'722,456.25}{1.90 \quad 3.61 \quad 6.86 \quad 13.03 \quad 24.76}$$

$$-350,000.00 + 331,578.95 + 244,321.33 + 160,737.72 + 105,748.50 + 69,563.30$$

$$\text{VAN} = 561,949.79$$

14.3 Tasa Interna de Retorno:

Tabla 35

Datos de ingresos económicos

Año	Ingresos S/.
0	-350,000.00
1	630,000.00
2	882,000.00
3	1'102,500.00
4	1'378,125.00
5	1'722,456.25

$$\text{TIR} = -i + \frac{\text{Año 1} + \text{Año 2} + \text{Año 3} + \text{Año 4} + \text{Año 5}}{(1+\text{TIR})^1 (1+\text{TIR})^2 (1+\text{TIR})^3 (1+\text{TIR})^4 (1+\text{TIR})^5}$$

Nota: TIR = 2.11 / 2.12

$$\frac{-350,000.00 + 630,000.00 + 882,000.00 + 1'102,500.00 + 1'378,125.00 + 1'722,456.25}{3.11 \quad 9.67 \quad 30.08 \quad 93.55 \quad 290.94}$$

$$-350,000.00 + 202,572.35 + 91,190.12 + 36,651.98 + 14,731.50 + 5,920.33$$

$$= 1,066.29$$

$$\frac{-350,000.00 + 630,000.00 + 882,000.00 + 1'102,500.00 + 1'378,125.00 + 1'722,456.25}{3.12 \quad 9.73 \quad 30.37 \quad 94.76 \quad 295.65}$$

$$-350,000.00 + 201,923.08 + 90,606.51 + 36,300.68 + 14,543.54 + 5,826.06$$

$$= -800.12$$

$$\mathbf{TIR = a + \frac{m}{m - n} \times (b - a)}$$

$$\mathbf{TIR = 2.11 + \frac{1,066.29}{1,066.29 - 800.12} \times (2.12 - 2.11)}$$

$$\mathbf{TIR = 2.12\%}$$

CONCLUSIONES

1. En cuanto al producto Harina de Maca tiene alta demanda por sus proteínas para la salud, además que sirve como ingrediente para diversos platos, en base a un análisis se pudo seleccionar el tipo de empaque que cumpla con las exigencias técnicas y controles de calidad.
2. En base a la información objetiva se pudo argumentar cada punto principal de la estructura del proyecto y que es de interés para tomar en cuenta y tomar decisiones en cuento a la selección del mercado de Estados Unidos y el proceso de comercialización.
3. Se pudo hacer una lista de diversas empresas de servicios logísticos integrales que forman parte de la exportación, como empresas proveedores de maca, empresas que ejecutan procesos productivos como rotulos, empackado, embalado, paletizado y contenedores.
4. Considerando los ingresos y egresos se puedo determinar que el valor actual neto es favorable para la empresa y la aplicación de la tasa interna de retorno es beneficioso para la rentabilidad de la empresa y para su crecimiento a nuevos mercados internacionales.

RECOMENDACIONES

1. Con los resultados obtenidos es importante analizar la posibilidad de buscar nuevos mercados o generar nuevas oportunidades de negocios comerciales en países que cuentan con tratados de libre comercio con Perú.
2. La empresa debe mantener una relación con diversos agentes de aduanas para que aporten con su asesoría los procesos más viables para la exportación de productos de harina de maca a otros países internacionales.
3. El personal de la empresa debe asistir a cursos de exportación para conocer las normativas, los aspectos técnicos, los controles aduaneros, los trámites administrativos y legales.
4. Asumir mayor riesgo para exportar nuevos productos con la finalidad de diversificar la capacidad de mercado y poder obtener mayores ingresos para la empresa y aperturar nuevos sistemas comerciales con empresas aliadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Producto a exportar, (2022). *Gastronomía*

<https://www.gastronomía.com>

Ficha técnica del producto, (2022). *Maca exportable*

<https://www.macaexportable.com>

Partida arancelaria, (2022). *SUNAT*

<https://www.sunat.gob.pe>

Flujograma del proceso productivo, (2022). *Biodiversidad alimentaria*

<https://www.biodiversidadalimentaria.cl>

Miranda, F. (2011). *Introducción a la gestión de la calidad*. Editorial DELTA

Normas fitosanitarias, (2022). *SENASA*

<https://www.senasa.com>

Estrategias de almacenamiento, (2022). *Logycon*

<https://logycon.mx>

Rodríguez, J., (2018). *Especificaciones técnicas de etiquetas, envases y embalajes*.

Editorial IMPEE

Normas para el etiquetado, (2022). *FDA*

<https://www.fda.gov>

Normas aplicables en el país de origen. (2022). *Aduanas Perú*

<https://www.aduanas.gob.pe>

Flujograma de etiquetas, (2022). *Idyca*

<https://www.idyca.com>

Ficha técnica de empaque, (2022). *Envasados*

<https://www.ensados.com>

Ficha técnica de embalaje, (2022). *Coplasem*

<https://www.coplasem.com>

Ficha técnica de pallet, (2022). *Logis market*

<https://www.logismarket.es>

Ficha técnica de contenedor, (2022). *Icontainers*

<https://www.icontainers.com>

Empresa de servicio de transporte, (2022). *Yarina SAC*

<https://www.yarina.com>

Empresa de servicio de transporte, (2022). *Just in Time*

<https://www.justintime.com>

Empresa de servicio de transporte internacional, (2022). *Maersk*

<https://www.maersk.com>

Empresa de servicio de transporte internacional, (2022). *Aymar Cargo*

<https://www.aymarmacargo.com>

Agente de aduanas, (2022). *Ecocargo Logística*

<https://www.ecocargologistics.com>

Agente de aduanas, (2022). *Evergreen*

<https://www.evergreen.com>

Depositos temporales, (2022). *L&R Operadores*

<https://www.lroperadores.com.pe>

Depositos temporales, (2022). *Blubox Almacenes*

<https://www.bluboxalmacenes.com.pe>

Puerto en el Perú, (2022). *Mincetur*

<https://www.mincetur.gob.pe>

Aéreo puertos en el Perú, (2022). *Mincetur*

<https://www.mincetur.gob.pe>

Análisis de la infraestructura comercial en Estados Unidos, (2022). Wto

<https://www.wto.org>

Servicios logísticos, (2022). *Protransport*

<https://www.protransport.net>

Servicios logísticos, (2022). *Euro Sender*

<https://www.eurosender.com>

Mapeo de la secuencia comercial, (2022). *Ciospain*

<https://www.ciospain.es>

Canal comercial, (2022). *Vendus*

<https://www.vendus.es>