



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

**“PROYECTO DE EXPORTACIÓN DE MAÍZ BLANCO GIGANTE DEL
VALLE SAGRADO DE LOS INCAS A ESPAÑA POR LA EMPRESA
MAIZAGRO S.A.C DE LA CIUDAD DEL CUSCO”**

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

PRESENTADO POR

Bach. ANTEZANA TACCA, RONALD EDUARDO
<https://orcid.org/0000-0002-8403-5096>

ASESOR

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

**CUSCO – PERÚ
2022**

Dedicatoria:

Este trabajo es dedicado a mi familia entre ellos a mis padres y hermano, por haberme inculcado los valores y la formación que me hacen la persona que soy hoy en día, con su estima, cariño, humildad, apoyo y su paciencia han hecho que perseverare con mis objetivos trazados; siendo mi inspiración día a día.

Agradecimiento:

Agradezco a Dios por permitirme lograr ser profesional, agradecer a cada docente por sus valiosas enseñanzas en todo el proceso integral de mi formación en la universidad, así también a todos mis compañeros con los que compartí este espacio.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo monográfico de Suficiencia Profesional titulado “PROYECTO DE EXPORTACIÓN DE MAÍZ BLANCO GIGANTE DEL VALLE SAGRADO DE LOS INCAS A ESPAÑA” tiene como propósito poner en valor este cereal propio del Valle sagrado de los Incas en la ciudad del Cusco.

El Maíz Blanco Gigante del Cusco (MBGC), es un cereal que goza de gran acogida en el mercado internacional, siendo atractivo por sus grandes características, que lo hacen atractivo para los diferentes consumidores alrededor del mundo, sin embargo, es imprescindible el adecuado manejo de este cereal en todo el proceso productivo hasta su exportación, para mantener los estándares de calidad e inocuidad.

El Maíz Blanco Gigante del Cusco, es reconocido debido al gran tamaño de su grano con una textura suave, características no vistas en otras variedades de maíz, además de ello se reconoce como parte de nuestra historia como peruanos siendo un cultivo practicado desde nuestros ancestros en el imperio Incaico de donde proviene su denominación actual. En el presente trabajo de suficiencia profesional se desarrollarán los aspectos generales del cultivo de MBGC, en todo el proceso productivo tomando las consideraciones necesarias para su exportación.

RESUMEN

En los últimos años, la exportación de Maíz Blanco Gigante del Cusco ha mostrado un especial estado creciente en el mundo, teniendo a Europa, específicamente España como el país de mayor demanda de este producto. En el sur del Perú, el maíz constituye uno de los principales productos de exportación del sector agrícola.

Es así que, teniendo estas condiciones del entorno, el presente trabajo de suficiencia profesional tiene como objetivo elaborar y evaluar todos los pasos concernientes desde la adquisición del producto, hasta su exportación. Para ello se plantean los siguientes puntos específicos.

La metodología empleada para el desarrollo de la investigación de tipo exploratoria, inicialmente se analiza el producto a exportar donde detallamos el producto a exportar, se describe el aprovisionamiento que consistió en elegir un proveedor del maíz eligiendo a la empresa Alisur, hablamos del correcto almacenamiento del producto así como de las características de nuestro almacén, se habla también del rotulado y etiquetado el cual tendrá toda la información de acuerdo a la normativa incluyendo el nombre de nuestra empresa Maizagro S.A.C, en el empaque vimos por conveniente elegir sacos de polipropileno con una capacidad de 50 kilos, y el embalaje al tratarse de un producto que solo cuenta con un envase primario se utilizara como embalaje el plástico film el cual cubrirá la carga al momento de la unitarización, es así que llegamos a la unitarización el cual consiste en poner 24 sacos apilados de forma ordenada en un pallet americano, en cuanto a la

contenedorización se eligió un contenedor de 40 pies standard en el cual se cargarán 21 pallets haciendo un total de más de 25 toneladas, en lo que respecta al transporte interno se vio por conveniente utilizar los servicios de las empresas Transmotar Cusco y Carrasos Cusco ya que cuentan con una amplia experiencia y conocimiento del sector, contamos con dos empresas para el servicio de transporte internacional Maersk Line Perú o el grupo Aduan Operador Logístico quienes tienen relevante presencia en el medio así como la infraestructura para la distribución física, la distribución será de forma indirecta ya que nosotros venderemos el producto al mayorista el cual será el distribuidor hasta llegar al usuario final, en la matriz de costos de exportación se detalla los costos inherentes para poder exportar nuestro producto y se culmina con la parte financiera encontrando el VAN y el TIR de nuestra exportación donde podemos decir que es un proyecto rentable y perdurable a lo largo del tiempo.

Finalmente, de acuerdo a los puntos investigados, se concluye que el plan de exportación de maíz blanco gigante del Cusco es un proyecto atractivo para ser realizado.

ÍNDICE

Caratula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Introducción.....	iv
Resumen.....	v
Índice.....	vii
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xi
1. PRODUCTO A EXPORTAR.....	01
1.1. Ficha técnica del producto.....	02
1.2. Clasificación arancelaria del producto.....	03
1.3. Flujo grama de proceso de productivos.....	03
2. APROVISIONAMIENTO.....	05
2.1. Proveedores potenciales.....	05
2.2. Matriz de selección de proveedores.....	09
2.3. Control de calidad.....	10
2.4. Costo de fabricación y/o adquisición.....	14
3. ALMACENAMIENTO.....	15
3.1. Estrategia de almacenamiento.....	15
3.2. Lay-out de almacén.....	16
3.3. Detalle de mobiliario usado en almacenamiento	17
3.4. Costo fijo de almacén	19
4. ROTULADO Y ETIQUETADO TÉCNICO.....	22
4.1. Modelo de etiquetas / rotulado de producto.....	22
4.2. Normas técnicas aplicable.....	23
4.3. Proceso de rotulado.....	24
4.4. Tiempos y costos del proceso de empaçado.....	25
5. EMPAQUE	27
5.1. Ficha técnica de empaque seleccionado.....	27
5.2. Criterios usados para la selección del empaque.....	29
5.3. Proceso de empaque.....	29
5.4. Tiempo y costo del proceso de empaçado.....	31
6. EMBALAJE.....	32
6.1. Ficha técnica de embalaje seleccionado.....	32
6.2. Criterios usados para la selección de embalaje.....	33
6.3. Proceso de embalaje.....	34
6.4. Tiempos y costos del proceso de embalaje.....	35
7. UNITARIZACIÓN.....	36

7.1. Ficha técnica del pallet.....	36
7.2. Criterios usados para la selección del pallet.....	37
7.3. Proceso de paletización.....	38
7.4. Plano de estiba del pallet.....	39
7.5. Tiempo y costos del proceso de paletizado.....	39
8. CONTENEDORIZACIÓN	40
8.1. Ficha técnica del contenedor.....	40
8.2. Criterios usados para la selección del contenedor.....	41
8.3. Proceso de contenedorización.....	43
8.4. Plano del contenedor.....	45
8.5. Tiempos y costos del proceso de contenedorización.....	45
9. TRANSPORTE	47
9.1. Proveedores del transporte interno.....	47
9.2. Costo de transporte interno (Inland Freight)	51
9.3. Proveedores de servicio de transporte internacional.....	54
9.4. Cotizaciones de flete marítimo y aéreo.....	55
10. SERVICIO DE SOPORTE AL COMERCIO INTERNACIONAL	56
10.1. Agentes de aduana.....	56
10.2. Costo de agenciamiento.....	58
10.3. Aseguradoras.....	59
10.4. Póliza de seguros (cobertura y costo)	59
10.5. Terminales de almacenamiento.....	60
11. INFRAESTRUCTURA PARA LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA EN EL PAÍS DESTINO	62
11.1. Puertos, aeropuertos o terminales terrestres disponibles para la carga peruana.....	62
11.2. Análisis de la infraestructura vial, portuaria y aeroportuaria del país destino.....	63
11.3. Descripción, análisis de los principales puertos y aeropuertos incluyendo rutas, infraestructura, capacidad, restricciones, servicios, procedimientos, costos, etc.....	65
11.4. Proceso de importación y nacionalización en el país de destino (flujograma con costos tiempos)	66
11.5. Requisitos para importar muestras sin valor comercial.....	67
11.6. Datos de proveedores de servicios logísticos en el país de destino.....	67
12. DISTRIBUCIÓN	69
12.1. Mapeo de la secuencia comercial proveedor-consumidor.....	69
12.2. Identificación y descripción de canales de distribución.....	70
12.3. Canal con mayor flujo comercial para las importaciones del producto.....	72
12.4. Perspectivas esperadas en materia de evolución, diversificación, simplificación o especialización de los actores de los canales de distribución y comercialización.....	72
12.5. Tendencias actuales y su implicación para los márgenes de comercialización, exigencias de compra y competencia de productos	

por canal.....	73
13. MATRIZ DE COSTOS DE EXPORTACIÓN.....	74
14. VALUACIÓN ECONOMICA FINANCIERA.....	76
14.1 Costo de oportunidad de capital.....	76
14.2 Valor actual neto.....	77
14.3 Tasa interna de retorno.....	78
Conclusiones.....	79
Recomendaciones	80
Referencias bibliográficas	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Ficha técnica del producto.....	02
Tabla 2	Clasificación arancelaria.....	03
Tabla 3	Proveedores.....	05
Tabla 4	Matriz de selección.....	09
Tabla 5	Costo de adquisición del producto.....	14
Tabla 6	Implementación de seguridad para el personal.....	20
Tabla 7	Equipamiento.....	20
Tabla 8	Costo fijo del almacén.....	21
Tabla 9	Tiempos y costos del proceso de rotulado.....	25
Tabla 10	Ficha técnica del empaque.....	28
Tabla 11	Proceso de empacado	30
Tabla 12	Tiempos y costos del proceso de empacado.....	31
Tabla 13	Ficha técnica del embalaje.....	33
Tabla 14	Proceso de embalaje.....	34
Tabla 15	Tiempos y costos del proceso de embalaje.....	35
Tabla 16	Ficha técnica del pallet.....	37
Tabla 17	Tiempos y costos del proceso de paletizado	39
Tabla 18	Ficha técnica del contenedor.....	41
Tabla 19	Proceso de contenedorización.....	44
Tabla 20	Tiempos y costos del proceso de contenedorización.....	46
Tabla 21	Proveedores del transporte interno	47
Tabla 22	Costos del transporte interno.....	51
Tabla 23	Proveedores del transporte internacional.....	51
Tabla 24	Cotización flete marítimo.....	55
Tabla 25	Cotización de exportación.....	58
Tabla 26	Aseguradoras.....	59
Tabla 27	Póliza de seguro.....	59
Tabla 28	Mapeo descriptivo.....	70
Tabla 29	Cantidad a exportar.....	75
Tabla 30	Costo de oportunidad.....	76
Tabla 31	Valor actual neto.....	77
Tabla 32	Tasa de interés de retorno.....	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Flujograma de Proceso.....	03
Figura 2	Logo de la Empresa Alisur.....	06
Figura 3	Logo de la empresa CMC Imillay.....	07
Figura 4	Logo de la empresa Supracorp	08
Figura 5	ISO 24333.....	11
Figura 6	Logo DIGESA.....	12
Figura 7	Logo SENASA.....	13
Figuro 8	Lay-out de almacén por dentro.....	16
Figura 9	Lay-out de almacén por fuera	17
Figura 10	Rotulado del Producto.....	22
Figura 11	Flujograma del Proceso de Rotulado.....	26
Figura 12	Unitarización de la carga.....	38
Figura 13	Plano de Estiba Pallet.....	39
Figura 14	Plano de estiba del contenedor.....	45
Figura 15	Logo de la Empresa Transmotar.....	48
Figura 16	Logo de la Empresa Carrasos.....	49
Figura 17	Logo de la Empresa Nexos	50
Figura 18	Logo de la empresa Maersk.....	52
Figura 19	Logo de la empresa Grupo Aduan.....	53
Figura 20	Logo de la empresa Hamburg Sud.....	54
Figura 21	Logo Agencia Aduanera Grupo Aduan.....	56
Figura 22	Logo Agencia Aduanera Gamarra Group	57
Figura 23	Puerto de Valencia.....	63
Figura 24	Infraestructura Vial.....	64
Figura 25	Infraestructura portuaria.....	64
Figura 26	Infraestructura Aérea.....	70
Figura 27	Mapeo Comercial.....	70
Figura 28	Canales de Distribución.....	71
Figura 29	Canal con Mayor Flujo.....	72

CAPÍTULO I

PRODUCTO A EXPORTAR

- **Descripción del producto:**

El Maíz Blanco Gigante del Cusco se caracteriza por tener un grano blanco, grande y circular con una textura harinosa, cuyo peso aproximado por cada 100 gramos es de entre 120 a 135 granos, tiene 115 a 130 de floración y entre 230 a 240 días de madurez.

El Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), le dio al Maíz blanco gigante del Cusco, la certificación de denominación de origen, ya que es de Perú y particularmente de la zona del Valle Sagrado de los incas el lugar donde proviene este maíz. Este proceso fue comprobado utilizando un recuento histórico documentado e inspecciones. La presentación del producto será en sacos de 50kg.

1.1 Ficha técnica del producto:

Tabla 1

Ficha técnica

DESCRIPCIÓN	
Producto	Maíz Blanco Gigante del Cusco
Nombre Científico	Zea mays
	
Cantidad	Saco de 50kg, en un total de 25,200 kg que hace un total de 504 sacos
Descripción	Maíz Blanco Gigante del Cusco se caracteriza por tener un grano blanco, grande y circular con una textura harinosa.
Características	1.Apariencia Grano blanco a cremoso, plano y circular 2.Olor Característico del producto 3.Textura Suave y harinosa (amiláceo)
Color	Blanco, blanco crema
Valores Nutricionales por cada 100gr.	Calorías: 353 cal Agua: 14.1gr Grasas: 4.6g Carbohidratos: 74.6g Fibra: 1.9g Ceniza: 1.4g Proteína: 5.6g Vitamina B1: 0.2mcg Vitamina B2: 0.16mcg Vitamina B5: 3 mcg Calcio: 5mg Hierro: 3mg. Ácido ascórbico reducido 2.6 mcg.
Consumo	Los productos que extrae la industria del maíz sirven para: La alimentación humana: polenta, almidón, sémolas, aceite de mesa, snacks. Los subproductos del maíz se utilizan para la alimentación de ganado y aves.
Zona de Producción	La zona de producción del Maíz Blanco Gigante Cusco (MBGC) se encuentra en el Valle del Urubamba o Valle Sagrado de los Incas, en el departamento y región Cusco, en las provincias Calca y Urubamba a una altitud entre los 2 750 y 2 950 msnm, esta zona abarca una extensión aproximada de 8 500 ha” (INIA, 2013)
Rendimiento	Hasta 7000 kg/ha, bajo riego y adecuada tecnología de cultivo.

Nota: Elaboración propia

1.2 Clasificación arancelaria del producto:

Tabla 1

Clasificación arancelaria

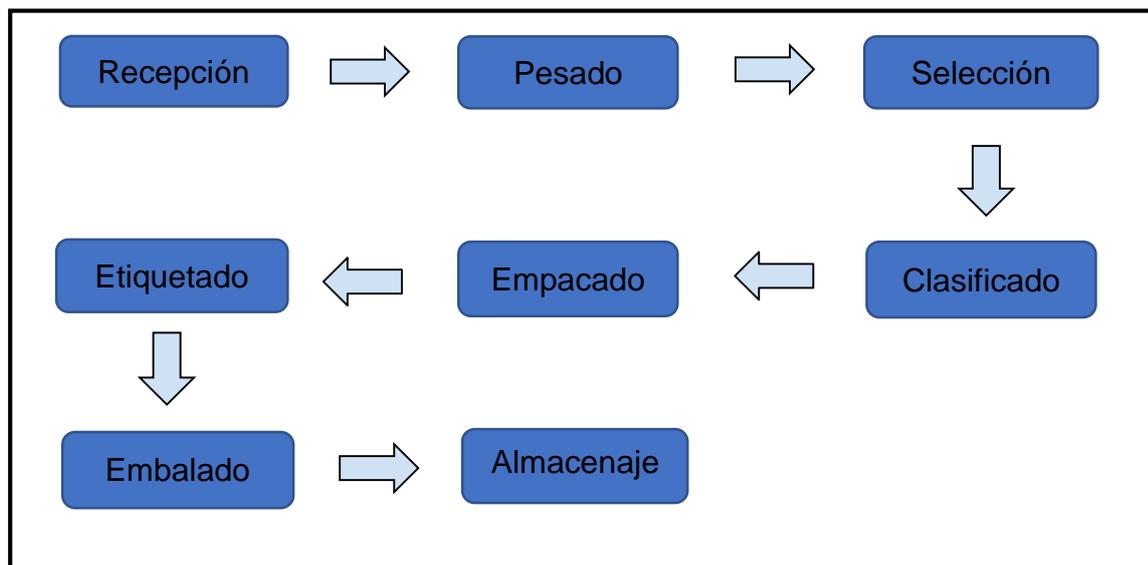
N°	Partida	Descripción
1005	1005.90.30.00	Blanco gigante (Zea mays amilácea cv gigante)

Nota: SUNAT

1.3 Flujograma de proceso productivo:

Figura 1

Flujograma de proceso productivo



Nota: Autoría propia.

Recepción:

Se considera a partir de que el proveedor del servicio nos hace entrega del producto en la puerta del almacén.

Pesado:

Se procede a pesar el producto en las balanzas industriales dentro del almacén.

Selección:

Se procede a seleccionar los granos que puedan estar dañados o infectados o que no tengan las características adecuadas.

Clasificado:

En este punto se selecciona de acuerdo al tamaño del grano pudiendo ser de tres tipos de calibre primera, segunda o tercera.

Empacado:

Se procede a empacar el producto en nuestros envases, siendo en este caso sacos de polipropileno de 50 kilos cada uno.

Etiquetado:

Pasamos a etiquetar el producto, con la etiqueta impresa en el saco de polipropileno.

Embalado:

Procedemos a embalar nuestro producto una vez ya estando en el pallet debidamente unitarizado para este fin se utilizará plástico film.

Almacenaje:

Una vez lista la carga se procede a almacenar hasta su fecha de envío desde el almacén al puerto del Callao.

CAPÍTULO II

APROVISIONAMIENTO

2.1 Proveedores potenciales:

Productores del valle sagrado de los Incas, en específico de los pueblos de Urubamba, Yucay, Ollantaytambo y Calca, así como también tendremos tres empresas con personería jurídica potenciales.

Tabla 3

Proveedores

N°	Proveedor	Lugar
1	Alisur S.A.C.	Calca, Cusco
2	CAC Imillay S.A.C	Cusco
3	Supracorp S.A.C.	Lima, Callao

Nota: Auditoria propia.

Empresa Proveedora 1: Alisur S.A.C.

Lugar: Av. Vilcanota 174, Calca, Cusco - Perú.

Productos:

Granos andinos (frejol, maíz blanco, maíz chulpi, lenteja etc.)

Certificaciones de calidad:

- Global GAP
- HACCP (Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control)
- Certificado Islámico (HALAL),

Misión:

Nuestros clientes son nuestra razón de ser, estamos siempre esforzándonos para superar sus expectativas.

Visión:

Ser una empresa que crea el máximo valor para sus proveedores, clientes, colaboradores, gobierno y accionistas mediante sus actividades.

Figura 2

Logo de la empresa



Nota: Google imágenes

Empresa Proveedor 2: C A C IMILLAY.

Lugar: Urb. Lucrepata Mz. E Lote 15 Cusco.

Productos:

Granos (frejol, maíz blanco, maíz chulpi).

Certificaciones de calidad:

- OKO Garantie BCS.

- USDA Organic.

Misión:

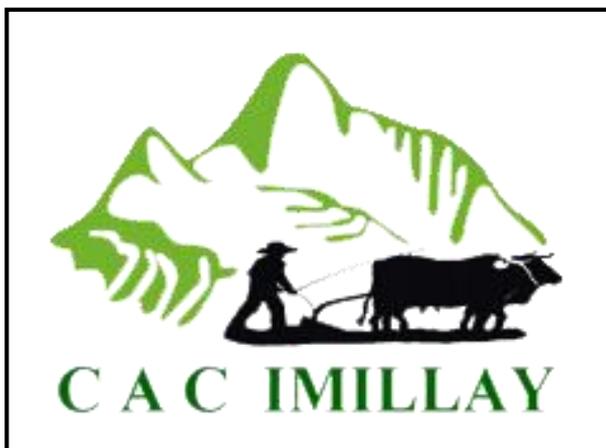
Producir Maíz Blanco Gigante y Orgánico con buenas propiedades de calidad, logrando la satisfacción de nuestros clientes y consumidores.

Visión:

Ser una empresa cooperativa líder en la Región de Cusco en la producción, transformación y comercialización de Maíz Blanco Gigante de calidad, mejorando en forma sostenible los ingresos y calidad de vida de sus asociados.

Figura 3

Logo de la empresa



Nota: Google imágenes

Empresa Proveedora 1: Supracorp S.A.C.

Lugar: Jr. Andres Avelino Careces 181 – La Perla Callao

Productos: Tubérculos, semillas, especias y frutos secos.

Certificaciones de calidad:

HACCP (Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control).

Misión:

Nuestro compromiso con el consumidor es la calidad manteniendo la pureza de manera consistente y fiable para ofrecer un producto de SUPRA CALIDAD.

Visión:

Ser una empresa cooperativa líder en la Región de Cusco en la producción, transformación y comercialización de Maíz Blanco Gigante de calidad, mejorando en forma sostenible los ingresos y calidad de vida de sus asociados.

Figura 4

Logo de la empresa



Nota: Google imágenes

2.2 Matriz de selección de proveedores:

Tabla 4

Matriz de selección

DESCRIPCIÓN							
CRITERIO	PESO POND.	PROV. 1		PROV.2		PROV.3	
		PTOS.	VALOR	PTOS.	VALOR	PTOS.	PTOS.
PRECIO	15%	5	S/4.00	5	S/4.00	3	S/4.50
CALIDAD	30%	5	SI	4	SI	3	SI
PLAZO DE PAGO	15%	5	SI	4	SI	4	NO
CERTIFICACIONES	20%	5	SI	5	SI	3	SI
CERCANIA	20%	5	SI	5	SI	2	NO

Nota: Elaboración propia

Resultado:

Habiéndose elaborado la matriz anterior, se ha podido tomar la elección de los proveedores potenciales que se utilizará para la compra de maíz en grano seco.

En base a los puntajes obtenidos se ha decidido optar por la empresa Alisur S.A.C. ya que nos brinda un mejor beneficio en cuanto a los criterios de evaluación.

2.3 Control de calidad:

La Norma Técnica Peruana 205.051 2009 (NTP 205.051 2009), para maíz amiláceo establece los siguientes parámetros para la mejor calidad de maíz:

- 14% de humedad máximo en el grano
- 2% máximo de granos dañados
- 0% de granos infestados
- 0% de materias extrañas

La Norma Técnica Peruana (NTP) 205.051 2009 para maíz amiláceo (INDECOPI, 2009), define a los granos dañados como grano o pedazo de grano que aparece visiblemente alterado en su color, olor, apariencia o estructura; estos daños son causados por agentes físicos, químicos o también biológicos.

Granos infestados. La NTP 205.051 2009 (INDECOPI, 2009), también define a los granos infestados como aquellos que presentan insectos vivos, muertos u otras plagas dañinas para el grano en cualquiera de los estados biológicos (huevo, larva, pupa o adulto)

Clasificación de los granos

Calibre: 1° de 24-27 granos, 2° de 28 a 32 granos, 3° 36 a 40 granos por onza

Características Organolépticas

Apariencia Grano blanco a cremoso, plano y circular

Olor Característico del producto

Textura Suave y harinosa (amiláceo)

Límite de calidad aceptable (LCA)

El método de muestreo recomendado esta dado según la Norma Técnica Peruana ISO 24333- 2013 (revisado el 2018) para Cereales y productos derivados. El inspector de muestreo, debe portar un calador que consiste en un tubo de acero que termina en una punta cónica y que sirve para atravesar los sacos o bolsas y que a su vez tiene un orificio donde los granos ingresan y la muestra puede ser tomada, también es llamada sonda de muestreo en caña.

Certificaciones de calidad

Certificación 1: ISO 24333

Esta Norma Técnica Peruana describe los requisitos relacionados con el muestreo dinámico o estático, por medios manuales o mecánicos, de los cereales y los productos derivados de los cereales, para la evaluación de su calidad y condiciones. Es aplicable el muestreo para la determinación de contaminantes distribuidos de forma heterogénea, de sustancias no deseadas y de parámetros distribuidos normalmente de forma homogénea, como los utilizados para determinar la calidad o el cumplimiento de requisitos.

Figura 5

ISO 24333 gestión de calidad de cereales



Nota: Google Imágenes.

Certificado Sanitario Oficial de Exportación de Alimentos de Consumo Humano:

La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) será la entidad encargada de brindarnos el Registro Sanitario y el Certificado Sanitario Oficial de Exportación de Alimentos de Consumo Humano que se inspeccionen los lotes y que se analice microbiológicamente nuestra producción de maíz conforme a las normas sanitarias vigentes. Para poder obtener este certificado, el cual tiene un costo de S/ 27.38, nuestra empresa hará el trámite de manera virtual.

Figura 6

LOGO DIGESA



Nota: Google Imágenes

Certificado Fitosanitarios de Exportación:

Nuestros productos cumplirán con los estándares de control de calidad exigido por EE.UU. y por nuestro país, por ello solicitaremos inspecciones fitosanitarias del Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú (SENASA) para recibir la certificación que garantice que nuestro producto ha sido elaborado bajo los mejores estándares de calidad.

Es así que requeriremos al SENASA los Certificados Fitosanitarios de Exportación (modelo referencial en el Anexo 6), por tal motivo, solicitaremos de manera virtual a través de la plataforma VUCE en donde se llenará un formulario oficial; una vez completado el formato, se hará el pago de un derecho de entre S/43.20 si la inspección es en un almacén certificado y S/70.00 al ser en un lugar no certificado, luego el personal de la entidad programará la inspección de nuestros productos. Si el resultado de la inspección es positivo, en un máximo de siete días se nos hará entrega del documento de manera virtual y física.

Figura 7:

Logo del SENASA



Nota: Google imágenes

2.4 Costo de fabricación y/o adquisición:

Tabla 5

Costo de fabricación y/o producto

DESCRIPCIÓN				
Descripción	Cantidad	Unid. Medida	Precio Unitario	Precio Total
Maíz	25,200	Kg.	S/4.00	100,800.00
Sacos de polipropileno	504	unid.	S/1.00	504.00
Etiquetado y embalado	504	unid.	S/2.75	1,386.00
Mamo de obra	8	jornal.	S/70.00	560.00
Costo de almacén	504	Diario/und	S/0.20	100.08
Costo Total				S/ 103350.08
25,200kg. de maíz blanco gigante				
25,200kg = S/201,600.00				

Nota: Autoría propia.

CAPÍTULO III

ALMACENAMIENTO

3.1 Estrategia de almacenamiento:

El almacén de granos de maíz debe estar ubicado en un lugar seco, fresco, debe tener una humedad menor de 15 % y cerca de 12 °C de temperatura. En estas condiciones las plagas y las enfermedades de granos almacenados no aparecen con tanta facilidad.

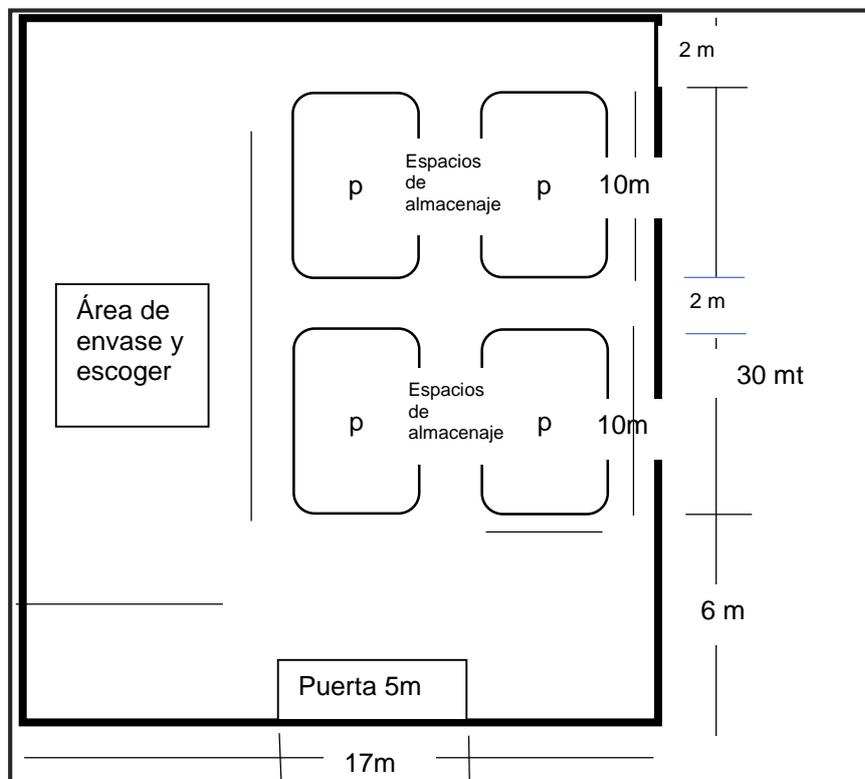
El grano del Maíz Blanco Gigante Cusco es bastante grande y suave por lo que es susceptible a sufrir daños por mal manejo, asimismo por plagas y enfermedades dentro del almacén. Por ello conviene que el piso y el zócalo sean de cemento grueso, para evitar pequeñas grietas o rendijas que pudieran

albergar insectos y facilitar una buena limpieza. El techo debe estar en buenas condiciones para evitar la entrada de plagas o animales o tener goteras en la temporada de lluvias. Las ventanas deberán abrirse, pero teniendo la protección de una malla metálica que impida el paso de roedores u animales pequeños. El maíz puede permanecer en almacén de julio hasta noviembre antes de la temporada de lluvias. De pasar este periodo es necesario tomar medidas de control de la humedad, limpieza, desinfección y control de plagas y patógenos. Para almacenar la cosecha, el ambiente, debe tener entre 10 % y 13 % de humedad.

3.2. Lay-out de almacén:

Figura 8

Especificaciones del almacén por dentro

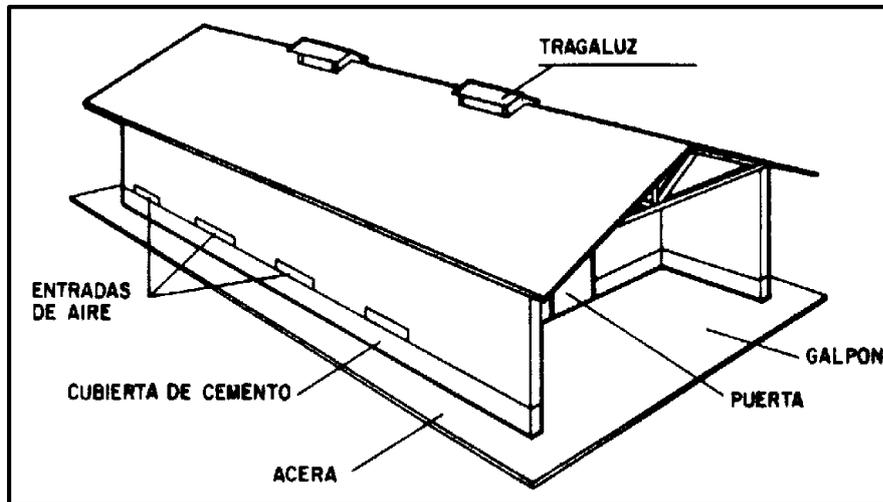


Nota: Elaboración propia.

En la siguiente imagen se detalla la apariencia del almacén por fuera.

Figura 9

Modelo de almacén de granos.



Nota: google imágenes

3.3. Detalle de mobiliario usado en almacenamiento:

Escritorios:

Se contará con dos escritorios, en el cual se hará el control de los ingresos y manejos administrativo del almacén.

Sillas giratorias:

Se contará con dos sillas giratorias las que harán el complemento de trabajo junto a los escritorios.

Mesa de trabajo:

A emplear en el proceso de escoger el maíz se utilizará una mesa de acero inoxidable para esta tarea.

Parihuelas:

Se contará con un número importante de parihuelas las cuales irán de entre 30 a 50 para acomodar el producto.

Computadora:

Se contará con dos computadoras, una para el manejo administrativo del almacén y la otra para el personal adjunto

Impresora:

Una impresora, para la gestión de posibles impresiones de documentación relevante dentro de almacén.

Transpaleta manual:

Se contará con dos transpaletas estibadoras las que facilitaran la estiba del producto con una capacidad de carga de hasta 2000kg

Señalizaciones:

Se contará con toda la señalización necesaria de un almacén según las normas técnicas vigentes de Defensa Civil.

Extintores:

Se contará con los extintores necesarios de acuerdo al tamaño de almacén, que ira entre dos o tres extintores.

Luces de emergencia:

Se contará con 4 luces de emergencia en las áreas que así se requieran.

Implementos de Seguridad para el Personal:

Fajas:

Serán utilizadas por el personal que labore en los almacenes para el movimiento de los sacos ya que es considerada carga pesada; con el fin de evitar lesiones lumbares.

Guantes de seguridad:

Guantes que garanticen la manipulación adecuada del producto, sin alterar las características propias del maíz. Así también guantes de trabajo para la manipulación del producto ya envasado.

Botas:

Será obligatorio el uso de estos implementos para todo el personal del área con el fin de evitar posibles lesiones durante las labores de riesgo. Se hará la adquisición de botas de cuero negras con punta de acero.

Lentes:

Estos anteojos serán utilizados por todo el personal del área para la protección de sus ojos a lo largo de sus labores diarias

Vestimenta:

De acuerdo a las condiciones laborales vigentes dentro de la industria agroindustrial, como mamelucos.

3.4. Costo fijo de almacén:

Se tiene presente el costo de equipamiento del almacén, así como los implementos de seguridad con los que contará el personal y los costos que asumirá Maizagro S.A.C

Tabla 6*Implementos de seguridad*

Descripción	Cant.	Precio Unitario	Precio Total
Fajas	8	S/25.00	S/200.00
Guantes	8	S/10.00	S/80.00
Botas	8	S/50.00	S/400.00
Lentes	8	S/10.00	S/80.00
Uniforme	8	S/100.00	S/800.00
Total			S/1,560.00

Nota: Autoría propia.**Tabla 7***Equipamiento de almacén*

Descripción	Cant.	Precio Unitario	Precio Total
Balanza industrial	2	S/300.00	S/600.00
Computadora	2	S/1,500.00	S/3,000.00
Escritorio	5	S/150.00	S/300.00
Extintores	8	S/80.00	S/640.00
Impresora	1	S/500.00	S/500.00
Luces de emergencia	8	S/30.00	S/240.00
Maquina cocedora de sacos de polietileno	1	S/1,500.00	S/1,500.00
Tolva de llenado y envasado	1	S/8,000.00	S/8,000.00
Mesa de trabajo	3	S/200.00	S/600.00
Pallets	50	S/20.00	S/1000.00
Señalizaciones de seguridad	30	S/3.00	S/90.00
Silla giratoria	2	S/100.00	S/200.00
Transpaleta manual	2	S/2,000.00	S/4,000.00
Utensilios (tijeras, picas y otros)	-	S/100.00	S/100.00
Total			S/20,770.00

Nota: Autoría propia.

Tabla 8*Costo fijo de almacén*

Descripción	Costo
Equipamiento del almacén	S/20,770.00
Implementos de seguridad	S/1,560.00
Total	S/22,330.00

Nota: Autoría propia.

CAPÍTULO IV

ROTULADO Y ETIQUETADO TÉCNICO

4.1 Modelos de etiquetas / rotulado de producto:

Figura 10

Rotulado del producto



Nota: Elaboración propia

La etiqueta es utilizada para denominar el rótulo que presenta información considerada relevante para un determinado producto. La empresa MAIZAGRO utilizará un modelo de etiqueta, con los colores negro y azul que contendrá toda la información de acuerdo a norma siendo sencilla y concisa.

4.2. Normas técnicas aplicables:

Normas de Perú para la Exportación:

Nuestra planta de producción contará con los permisos y certificaciones fitosanitarias emitidas por parte del SENASA y DIGESA, estos son los siguientes:

- Certificado de lugar de producción.
- Plantas de empaque aprobadas por el SENASA.
- Inspección fitosanitaria del SENASA.
- Inspección sanitaria de DIGESA.
- Emisión del certificado fitosanitario de exportación emitido por SENASA.
- Emisión del certificado sanitario de exportación emitido por DIGESA

La comunidad europea:

Para la Comunidad Europea, la etiqueta debe contener de forma obligatoria los siguientes ítems:

- La denominación del alimento, es el nombre del producto para este caso Maíz Blanco Gigante del Cusco.
- Cantidad neta del envase, por lo general para el caso de MBGC la masa en kg es lo más indicado.

- Fecha de consumo preferente o fecha de caducidad. Para el caso del MBGC es adecuado usar “Consumir preferentemente antes del” indica la fecha donde el producto conserva sus propiedades físicas, relacionadas a la calidad del alimento.
- Las condiciones especiales de conservación, se refiere a como se debe conservar el alimento una vez abierto el envase.
- El nombre o razón social y la dirección del operador de la empresa alimentaria responsable.
- País de origen o lugar de procedencia.
- Indicación del lote, se refiere a la codificación del lote para su reconocimiento o trazabilidad
- Dado a las disposiciones de SENASA, se debe incluir también el número de autorización sanitaria de la planta de procesamiento primario del alimento.

4.3. Proceso de rotulado:

En el Perú el circular N° 012-2005-SUNAT/A. establece instrucciones sobre rotulado de mercancías de acuerdo a lo dispuesto en la Ley N° 28405 y su Reglamento.

El rotulado debe contener la siguiente información:

- a) Nombre o denominación del producto.
- b) País de fabricación.
- c) Si el producto es perecible (Fecha de vencimiento, condiciones de conservación, Observaciones).

- d) Contenido neto del producto, expresado en unidades de masa o volumen, según corresponda.
- e) En caso de que el producto, contenga algún insumo o materia prima que represente algún riesgo para el consumidor o usuario, debe ser declarado.
- f) Nombre y domicilio legal en el Perú del fabricante o importador o envasador o distribuidor responsable, según corresponda, así como su número de Registro Único de Contribuyente (RUC).
- g) Advertencia del riesgo o peligro que pudiera derivarse de la naturaleza del producto, así como de su empleo, cuando estos sean previsibles.
- h) El tratamiento de urgencia en caso de daño a la salud del usuario, cuando sea aplicable.

4.4. Tiempos y costos del proceso de rotulado:

El rotulado de los sacos de capacidad de 50kg será de la siguiente manera: se rotulará un saco cada 2.5 minutos y se incurrirá en un gasto de S/1.00 por cada uno; lo que hace que según nuestros cálculos sean 192 los sacos rotulados en una jornada laboral de 8 horas. En nuestro caso necesitaremos 504 rótulos.

Tabla 9

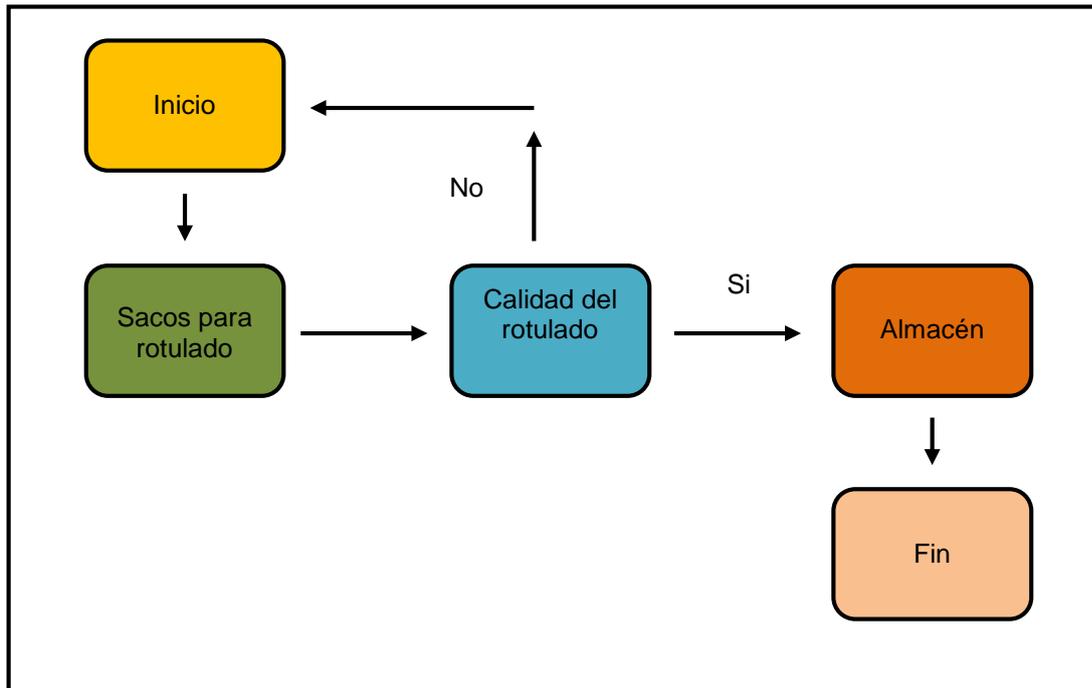
Tiempos y costos

DESCRIPCIÓN		
Tiempo	Costos S/.	Productos
1 hora	24.00	Rotular 24 sacos de 50 KG.
8 horas laboradas	192.00	Rotular 192 sacos de 50kg.

Nota: Autoría propia

Figura 11

Flujograma del proceso de rotulado



Nota: Autoría propia

CAPÍTULO V

EMPAQUE

5.1. Ficha técnica de empaque seleccionado:

El empaque es la presentación comercial de un producto y está diseñado para contener, preservar y mantener bajo óptimas condiciones el contenido del producto mientras es transportado, almacenado y posteriormente exportado.

Su importancia radica en que permite que el producto llegue al consumidor final sin alteraciones y con la misma calidad en la que fue envasado lo que genera una confianza en el consumidor por preferir nuestro producto.

Tabla 10

Ficha técnica del empaque

DESCRIPCIÓN



BOLSA: Saco de polipropileno de alta densidad doble laminado y tejido, con pliegue y doble costura Ideal para transportar todo tipo de grano, al ser laminado ofrece una protección extra para ambientes húmedos.

Características generales

Ancho 55 * 100 cm, mallado, corte en zigzag, con dobladillo, color blanco, con impresión a dos colores-
Alta resistencia y tenacidad.
Higiénico y totalmente atóxico.
No se encoge.
Mayor durabilidad y posibilidad de uso.
Multiusos.
Excelente resistencia química.
Impermeable al agua (en su versión laminada).
Bajo peso (lo que deriva en menores costos de almacenaje y transporte).
Permite impresión de calidad.
Llenado y vaciado rápido y fácil (de los costales de polipropileno).
Resistencia a la manipulación en su almacenaje y transporte (de los costales de polipropileno).

Material	Los serán a base polipropileno tejido de alta densidad con pliegue doble y laminado.
Características físicas	El saco de polipropileno tendrá una capacidad de hasta 50kg y es ideal para el envasado de granos.
Medidas	Los sacos escogidos miden 22 x 36"

Nota: Autoría propia

5.2. Criterios usados para la selección del empaque:

Los criterios que la empresa Maizagro S.A.C tomara en cuenta es que el polipropileno es material plástico con las siguientes propiedades sobresalientes:

- Alta resistencia y tenacidad
- Higiénico y totalmente atóxico
- No se encoge
- Mayor durabilidad y posibilidad de uso
- Multiusos
- Excelente resistencia química
- Impermeable al agua (en su versión laminada)
- Bajo peso (lo que deriva en menores costos de almacenaje y transporte)
- Permite impresión de calidad
- Llenado y vaciado rápido y fácil (de los costales de polipropileno)
- Resistencia a la manipulación en su almacenaje y transporte (de los costales de polipropileno)

5.3. Proceso de empaque:

El empackado es básico para asegurar que el maíz mantenga y no pierda su calidad y sus características protegiéndolo de la luz y de las condiciones ambientales. El maíz es un producto que sigue su proceso natural una vez en los sacos y sigue su proceso de secado por lo que necesita de un empaque que pueda tener la ventilación adecuada.

Culminado el proceso de haber escogido el maíz de acuerdo a su tamaño y por ende calibre para ser considerado de primera, segunda o tercera se procederá a envasar el producto en los sacos de 50 kg para ello se toma en cuenta el detalle de la siguiente tabla.

Tabla 11

Proceso de empackado

Descripción	
	Se llenarán los sacos de maíz ya escogido hasta llegar al peso de 50 kg
	Una vez pesado se procede a pasarlos por la cocedora para ser sellados.
	Posterior a ellos serán trasladados al área de almacén, siendo estibados en filas para su posterior paletizado.

Nota: Autoría propia

5.4. Tiempo y costo del proceso de empaçado:

El empaçado del maíz será de la siguiente manera; empaçado un saco de 50 kg de maíz en un tiempo de 4 minutos cuyo costo será de 2.75 soles. Es entonces que, al empaçado 15 sacos de 50 kg, tendrá un costo de S/41.25 en un tiempo de 1 hora laborada. Se necesitara 504 sacos en total.

Tabla 12

Tiempos y costos del proceso de empaçado

TIEMPOS Y COSTOS		
TIEMPO	COSTOS S/.	PRODUCTOS
1 Hora	41.25	Empaçado 15 sacos de 50 kg.
8 Horas Laboradas	330.00	Empaçado 120 sacos 50 kg.

Nota: Autoría propia.

CAPÍTULO VI

EMBALAJE

6.1. Ficha técnica de embalaje seleccionado:

El embalaje es el medio de protección que acondicionará nuestro producto terminado para ser enviado de un destino a otro de forma segura y en las condiciones de calidad sin que sufra daños.

El embalaje es importante para Maizagro S.A.C. pues protegerá el maíz de agentes externos y daños que puedan generarse en el trayecto hasta el país de destino.

Tabla 13*Ficha técnica del embalaje*

	DESCRIPCIÓN
Descripción física del empaque	Film plástico en rollo de plástico polietileno transparente y estirable.
Beneficios	Flexibilidad en el uso Resistencia mecánica al manejo durante el transporte. Impermeable. Garantiza la protección del producto en el pallet. Fácil manipulación.
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EMPAQUE	
Medidas	Ancho 18"/450mm, Largo 1050 pies/322 m
Peso	Variable
Grosor	23 a 30 micrones
Resistencia a la tracción	19 – 23 mega pascales
Resistencia al impacto	85 gm
Color	Transparente
Nivel de estiramiento	>115%
Temperatura de uso	(-20°C – 80°C)
Nota: Autoría propia	

6.2. Criterios usados para la selección de embalaje:

Los recipientes, incluido el material de embalaje, deberán estar fabricados con sustancias que sean inocuas y adecuadas para el uso al que se destinan. No deberán transmitir al producto ninguna sustancia tóxica ni olores o sabores desagradables.

Se selecciona el embalaje ya que cumple con características propias para un embalaje óptimo del maíz como es flexibilidad para amoldarse a la carga paletizada, resistencia a la manipulación, impermeable a posible humedad o lluvia, siendo de una manipulación fácil para embalar.

6.3. Proceso de embalaje:

Tabla 14

Proceso de embalaje

PROCESO DE EMBALAJE	
	 <p>La Empresa MAIZAGRO habiendo envasado el maíz en el envase primario sacos de polipropileno de 50 kg</p>
	 <p>Se coloca la carga en los pallet en un total de 24 sacos por pallet</p>
	 <p>Ya estando la carga paletizada, se procede a envolver con el plástico film dando giros alrededor de la carga cubriéndola en su totalidad.</p>
	 <p>La carga queda totalmente embalada y lista para su estiba.</p>

Nota: Autoría propia

6.4. Tiempos y costos del proceso de embalaje:

El embalaje de los sacos de maíz se hará de la siguiente forma:

1 pallet con 24 sacos de 50kg se embalará en un tiempo de 7:30 minutos con un costo de S/15.00 soles por pallet empacado.

Tabla 15

Tiempos y costos del proceso de embalaje

DESCRIPCIÓN		
Tiempo	Costos S/.	Productos
1 hora	120.00	Embalar 8 pallet de 24 sacos de 50kg cada uno..
8 horas laboradas	960.00	Embalar 64 pallet de 24 sacos de 50 kg por día.

Nota: Autoría propia

CAPÍTULO VII

UNITARIZACIÓN

7.1. Ficha técnica del pallet seleccionado:

MAIZAGRO S.A.C. ha elegido hacer uso de pallets tipo americano elaborados en madera para el proceso de unitarización de la carga a exportar hacia España, sobre ellos serán colocados los sacos de maíz de 50kg.

Nuestra compañía tomó la decisión de emplear estos pallets para facilitar el movimiento de nuestro producto, aminorar los tiempos de estiba y tener una carga compacta hasta el lugar de destino.

Tabla 16*Ficha técnica*

DESCRIPCIÓN		
Descripción física de los pallets	 <p>Pallets diseñados para múltiples utilidades, especialmente para sistemas de producción automatizada. Compatible con cualquier equipamiento de manejo o almacenaje estándar, según las siguientes recomendaciones: Optimizar la carga en la superficie del pallet. Utilizar las entradas del pallet para el manejo con las carretillas.</p>	
Características de los pallets	Largo	1,200mm.
	Ancho	1,000mm.
	Alto	131mm.
	Carga estática	2,500 kg.
	Peso bruto	Entre 20 – 25 Kg.

Nota: Elaboración propia.

7.2. Criterios usados para la selección del pallet:

MAIZAGRO S.A.C. ha tomado la decisión de usar pallets americanos, plataformas de madera que tienen como objeto lograr el correcto apilamiento de los sacos con nuestro producto, minimizar esfuerzos, tiempos de carga, descarga y distribución de la carga a exportar y disminuir costos y tiempos de manipulación durante el proceso logístico. Además, ayudará a mejorar la utilización del espacio del piso y del espacio en el contenedor.

Se decidió hacer uso de estos pallets por las siguientes razones:

- Mayor utilización de almacenes y contenedores.
- Menor cantidad de variantes en las dimensiones de los embalajes a transportar.
- Menores precios para los consumidores, a partir de reducción de costos de los fabricantes de pallets.

- Mayor capacidad de intercambio de pallets entre los distintos eslabones (proveedor, industria y cliente).
- Reducción de costo total de transporte y manipulación de mercadería.

7.3. Proceso de unitarización:

Para este procedimiento Maizagro S.A.C. seguirá los pasos mencionados a continuación:

1º Se colocarán de manera ordenada y simétrica sobre la base del pallet 24 sacos de maíz de 50kg cada uno.

2º Se apilarán sobre el pallet los sacos uno encima de otro de manera que estos tajen sobre si de una manera en no puedan mórese ni desmoronarse una vez estando en el pallet.

3º Se realizará el encinchado tipo correas en forma de cruz sobre la carga.

4º Se envolverá la carga con el plástico film.

El resultado final que se obtendrá una vez terminado el proceso antes detallado y se tendrá un resultado similar a la imagen referencial siguiente.

Figura 12

Unitarización de la carga

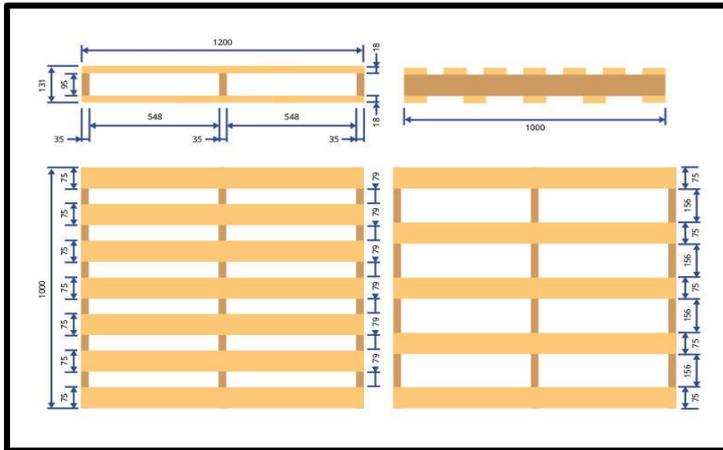


Nota: Elaboración propia.

7.4. Plano de estiba del pallet:

Figura 13

Plano de uso del espacio de la base



Nota: Google imágenes

7.5. Tiempos y costos del proceso de paletizado:

El paletizado de nuestra mercancía se ejecutará de la forma siguiente: 1 pallet con 24 sacos de 50kg cada uno se unitarizará en un tiempo de 1 hora a un costo de S/ 30.00; entonces el paletizar 192 sacos de maíz tendrá un costo de S/240.00 por día laborado. En total 21 pallets.

Tabla 17

Tiempos y costos

Descripción		
Tiempo	Costo	Productos
01 hora	S/30.00	Paletizar 24 sacos de maíz de 50 kg..
8 horas laboradas	S/240.00	Paletizar 192 sacos de maíz de 50 kg.

Nota: Autoría propia

CAPÍTULO VIII

CONTENEDORIZACIÓN

8.1 Ficha técnica del contenedor seleccionado:

Un contenedor es un recipiente de carga que hace posible el almacenamiento de mercancía pesada o unitarizada para ser trasladada de un lugar a otro haciendo uso de medios de transportes terrestres, marítimos, aéreos, fluviales o multimodales. Su clasificación, tamaño y medidas están regulados por la norma ISO 668:2 denominada “Contenedores de Carga de la Serie 1 – Clasificación, Dimensiones y Calificaciones”. Tienen como finalidad facilitar la manipulación y transporte de grandes cantidades de mercancía, proteger la carga de golpes y cambios de clima y conservar su contenido en óptimas condiciones para que no pierdan su calidad

Tabla 18*Ficha técnica del contenedor*

Contenedor tradicional cerrado, recurrente para todo tipo de carga en la industria del transporte siendo los más comunes los de 20 y 40 pies.

Peso vacío:	3,910 kg.		
Peso máximo:	32,500kg.		
Volumen	67.7 m3.		
Carga Máxima	28,590 kg.		
MEDIDAS	EXTERNO	INTERNO	PUERTAS ABIERTAS
LARGO	12.19m.	12.03m.	-
ANCHO	2.44m.	2.35m.	2.34m.
ALTO	2.59m.	2.39m.	2.28m.

Nota: La.one-line.com

8.2 Criterios usados para la selección del contenedor:

Antes de llenar el contenedor, es importante verificar las condiciones de este, fijándonos su estado, limpieza, y existen olores extraños, polvos químicos y otros que puedan contaminar el producto. También es de importancia revisar si existen fugas de luz, que son indicadores de que el contenedor no está herméticamente cerrado, siendo perjudicial en el trayecto marítimo, pues facilita

la entrada de insectos, humedad del ambiente y otros peligros latentes. Una vez comprobado de que el contenedor está en condiciones óptimas, es recomendable ambientarlo de modo que las paredes laterales sean forradas con papel kraft y en la base usar cartón corrugado, así se asegurará que el producto no se contamine al estar en contacto con las superficies del contenedor.

Los criterios a utilizar para el contenedor dependerán de los indicadores del exportador y de lo que se va a exportar, detallamos los siguientes:

- **Tamaño y volumen:**

De acuerdo a la cantidad de productos que vamos a exportar, hemos considerado conveniente el uso de contenedores standard de 40 pies, los cuales tendrán la capacidad de llevar los 25,200 kg. de maíz blanco gigante que enviaremos a España.

- **El material y su calidad:**

Está elaborado en acero el cual debe de estar en óptimas condiciones evitando que tengan agujeros o que presente daños en su estructura para asegurarnos que nuestra carga se mantenga protegida en su interior a su vez que no se exponga a agentes externos como insectos u otros, lo que hará que nuestro producto se mantenga fresco y seco hasta llegar a nuestro mercado destino.

- **Ergonomía:**

El diseño del interior de este contenedor es apropiado para cargar y descargar los pallets debido a ser de manejo standard en todo el mundo.

- **Contenedor Standard:**

Debido al volumen de nuestra carga se ha elegido este contenedor debido a que cumple con las características y tamaño óptimos para nuestro producto.

- **Conservación y Seguridad:**

Este contenedor a diferencia de otros modelos está cerrado herméticamente lo que nos proporciona la seguridad de que no ingresara ningún agente biológico como insectos.

Así también se hará uso de absorbentes de humedad o desecantes, que comúnmente son materiales que contienen silicagel o cloruro de calcio más almidón modificado. Su función es absorber el vapor de agua del ambiente evitando que se alcance el punto de rocío y se condense.

8.3 Proceso de contenedorización:

La Empresa MAIZAGRO S.A.C transportará MAIZ BLANCO GIGANTE en un contenedor STANDARD de 40 pies.

Tabla 19

Proceso de contenedorización

PROCESO DE CONTENEDORIZACIÓN	
	 <p>Los sacos de maíz serán envasados con 50kg. de maíz y embalados correctamente.</p>
	 <p>Una vez unitarizado el producto es llevado a nuestro almacén hasta que todos estén listos antes de su estiba al contenedor.</p>
	 <p>Una vez llega el contenedor standard de 40 pies a la planta, se procede a verificar y a darle una limpieza extra para luego forrar las paredes con papel Kraft una vez hecho esto recién se procede a cargar pallets unitarizados. .</p>
	 <p>Una vez cargado el contenedor se dirige el contenedor a puerto dentro de los plazos establecidos por la naviera a fin de no presentar inconvenientes para el embarque.</p>
	 <p>Finalmente el contenedor llega al Puerto Callao Lima para su exportación al País de destino España-Valencia</p>

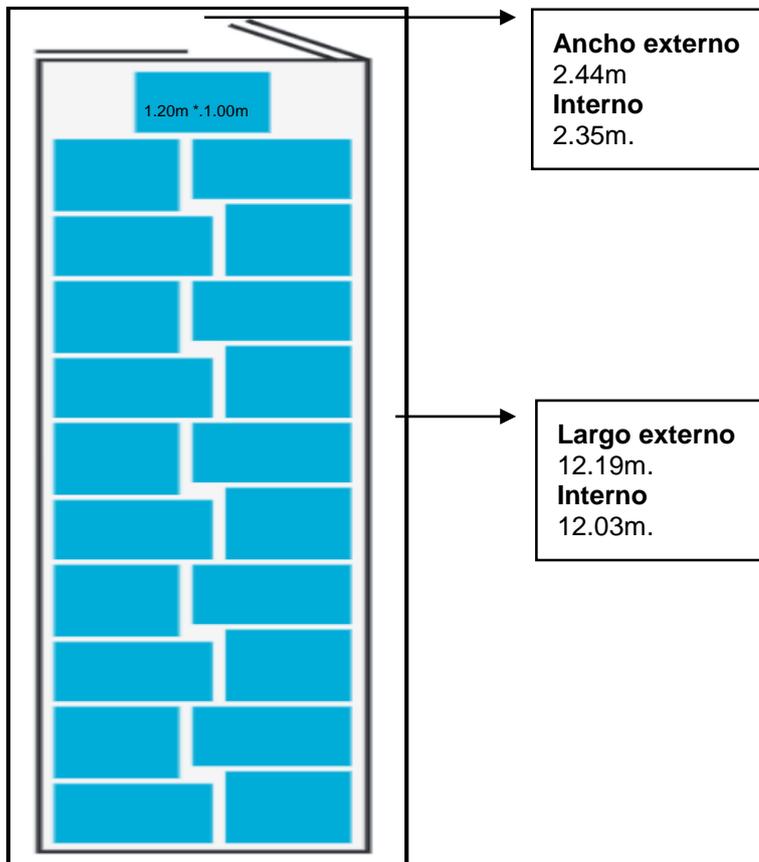
Nota: Autoría propia

8.4 Plano de estiba del contenedor:

El plano de estiba es un documento que obligatoriamente debe tener el buque que transportará el contenedor con nuestra mercadería y este es un croquis en el que se determina con precisión la ubicación de nuestra carga. En la siguiente figura mostramos el plano de estiba del contenedor con nuestra mercancía enfocado desde la parte de arriba y desde la parte lateral.

Figura 14

*Plano de estiba del contenedor, 21 pallets standard de 1.20m. * 1.00m.*



Nota: Autoría propia.

8.5 Tiempo y costos del proceso de contenedorización:

Este dependerá del tipo de contenedorización que utilicemos, es por ello que en la siguiente tabla daremos a conocer el detalle:

Tabla 20

Tiempos y costos del proceso de contenedorización

Descripción						
Tipo de contenedor	Dimensiones en metros		Precio de viaje	Tiempo	Puerto de origen	Puerto de destino
STANDARD de 40 pies.	Largo Exterior	Largo Interior	\$2,400.00	36 días	Callao (Perú)	Valencia (España)
	12.19m.	12.03m.				
	Ancho Externo	Ancho Interno				
	2.44m.	2.35m.				
	Alto Externo	Alto Interno				
	2,59m.	2,39m.				

Nota: (SIICEX, 2021)

CAPÍTULO IX

TRANSPORTE

9.1 Proveedores del transporte interno:

Tabla 21

Proveedores del transporte interno

N°	Proveedor	Lugar
1	Transporte Transmotar Cusco	Cusco
2	Carrasos S.A.C	Cusco
3	Nexos Operador Logístico SAC	Lima

Nota: Autoría propia

Empresa proveedora de transporte: Transporte Transmotar Cusco

Lugar: Cusco

Servicios: Diferentes soluciones logísticas de acuerdo a la necesidad, como servicio urgente vía courier, mudanzas, y carga mineral e industrial.

Políticas: una empresa con más de 25 años en el rubro del transporte de carga por carretera y somos especialistas en el transporte de carga en general. Es nuestro propósito, que su empresa nos dé la oportunidad de estar en su lista de proveedores habituales y sobre todo nos consulte cualquier inquietud por más mínima que sea.

Misión: Somos una empresa con más de 25 años en el rubro del transporte de carga por carretera y somos especialistas en el transporte de carga en general.

Visión: Consolidarnos como la empresa líder en el transporte de mercancías por vía terrestre, expandiéndonos por nuevos mercados para ser la empresa más rápida, segura y con calidad de servicio a nivel nacional.

Figura 15

Logo de la Empresa



Nota: Google Imágenes

Empresa proveedora de transporte: Carrasos S.A.C

Lugar: Cusco

Servicios: Paquetería y encomiendas, mudanzas y traslados y carga en general.

Políticas: En Carrasos S.A.C., nos preocupamos por la constante capacitación y actualización de nuestro personal. Del mismo modo, nuestros trabajadores cuentan con SCTR renovales cada mes.

Misión: Cargueros Rápidos y Servicios Oportunos S.A.C. es una organización dedicada a la prestación de servicios de transporte rápido de carga vía terrestre a nivel nacional (Cargo Express), con una trayectoria de más de 20 años, en los que le ha caracterizado la calidad del servicio, la rapidez de las operaciones y el alto compromiso con sus clientes.

Visión: Ser reconocida como una organización líder en el servicio de transporte rápido de carga por carretera que genere valor según sus necesidades. Que sus clientes tengan, como empresas, proveedores, colaboradores, comunidad y Estado.

Figura 16

Logo de la Empresa



Nota: Google Imágenes

Empresa proveedora de transporte: Nexos Operador Logístico S.A.C

Lugar: Cusco

Servicios: Transporte retail, construcción, Agroindustria, línea amarilla, pesquería y consumo masivo

Misión: Somos una empresa con más de 15 años de experiencia en el mercado, dedicada al servicio de transporte de carga terrestre, de equipos y maniobras. Ofrecemos soluciones logísticas a la medida de las necesidades de nuestros clientes.

Visión: Ser una empresa reconocida a nivel nacional por la calidad en nuestro servicio, confiabilidad y rentabilidad, convirtiéndonos en socio estratégico de nuestros clientes, siendo parte de su desarrollo y crecimiento empresarial.

Figura 17

Logo de la Empresa



Nota: Google Imágenes.

9.2 Costo de transporte interno (Inland Freight):

La tabla siguiente nos muestra el costo de transporte interno dentro del territorio nacional.

Tabla 22

Costos de transporte interno

Descripción			
Ruta	Trayecto	Precio	Tiempo
Cusco - Callao	(1,116 Km.) por Carretera. Panamericana Sur / Carretera 30A	S/ 1,800.00	20:40 horas minutos

Nota: Autoría propia

9.3 Proveedores de servicio de transporte internacional:

Tabla 23

Proveedores del transporte internacional

N°	Proveedor	Lugar
2	Maersk Line Perú S.A.C.	Lima – España.
3	Grupo Aduan Operador Logístico S.A.C.	Lima – España.
5	Hamburg Süd Perú	Lima – España.

Nota: Autoría propia

Empresa proveedora: Maersk Line Perú S.A.C.

Lugar: Av. Ricardo Rivera Navarrete Nro. 475, Int. P4, Urb. Jardín – San Isidro
– Lima – Lima

Servicios: Manipulación de carga, transporte marítimo y de cabotaje.

La Empresa: Es un conglomerado de negocios de origen danés con presencia internacional en más de 130 países y con más de 90 años de experiencia en el transporte de contenedores por todo el mundo

Misión: Ofrecer las más convenientes soluciones de transporte, siendo productivos y ofreciendo un crecimiento sostenible, constante y productivo; y a la vez, aminorando los costos, buscando la eficiencia permanente y siendo innovadores.

Visión: Trabajar apasionadamente enfocándose en la seguridad y en la eficiencia para crear en sus clientes ventaja competitiva teniendo siempre sus valores empresariales.

Figura 18

Logo de la empresa



Nota: Google Imágenes

Empresa proveedora: Grupo Aduan Operador Logístico S.A.C.

Lugar: Urb. Jardines de Virú, Of. 401 Av. República de Venezuela 2213,
Bellavista 07011 Lima

Servicios: Operador logístico y agencia de aduanas.

La Empresa: Es miembro afiliado a la Cámara de Comercio de Lima y de la WCA, brindando a nuestros asociados en negocios la seguridad que la logística del transporte internacional necesita, a través de una red de agentes altamente competitivos y con el menor riesgo posible.

Misión: Ser el principal socio estratégico de la pequeña, mediana y grande empresa en su cadena logística. Buscar soluciones a sus problemas y asesorar a nuestros socios comerciales en la toma de decisiones de manera eficiente y con alto sentido de conocimiento.

Visión: Ser el principal operador logístico y agencia de aduana de Latinoamérica, ser el mejor referente de buena calidad y servicio para otros operadores de comercio del mundo.

Figura 19

Logo de la empresa



Nota: Google Imágenes

Empresa proveedora: Hamburg Süd Perú

Lugar: Av. Ricardo Rivera Navarrete Nro. 475 Interior 401, Urb. Jardín – San Isidro – Lima – Lima

Servicios: Transporte de carga marítimo y cabotaje, depósitos aduaneros para exportación e importación, declaraciones de tránsito, servicio de transporte intermodal, terminales portuarios, etc.

La Empresa: es una compañía de navegación alemana con presencia mundial y con más de 150 años de experiencia, dedicada principalmente al transporte marítimo y de contenedores a nivel internacional.

Misión: La empresa tiene como misión facilitar las gestiones del comercio exterior de cada uno de los países en los que opera con el resto del mundo a través de la transportación marítima por medio de contenedores.

Visión: busca ser la empresa naviera más exitosa, confiable y sostenible a nivel mundial, teniendo como base su excelente servicio al cliente y el proveer soluciones de medios de transporte a la medida de sus clientes, con un capital humano muy calificado y motivado que permite la eficiente realización de procesos internos.

Figura 20

Logo de la empresa



Nota: Google Imágenes.

9.4 Cotizaciones de flete marítimo y aéreo:

Tabla 24

Cotización de flete marítimo

Flete Maritimo			
Ruta	Precio en \$	Precio en Soles	tiempo
Puerto Callao PERÚ hasta Valencia España	2400 \$	Siendo el tipo de cambio 3.85 9240.00	36 días

Nota: Autoría propia

CAPÍTULO X

SERVICIO DE SOPORTE AL COMERCIO INTERNACIONAL

10.1 Agentes de aduana:

Agente: Grupo Aduan Agencia de aduana S.A.C

Figura 21

Logo de la agencia de aduana



Nota: Google Imágenes

Grupo Aduan está conformado por grupo Aduan-operador logístico y grupo Aduan-agencia de aduana.

Son un grupo humano con gran experiencia en el campo del comercio exterior, y altamente calificado que les permite brindar un servicio de calidad, eficaz, y seguro al momento de elegir sus servicios.

Agente: Gamarra Air Cargo y Cía. S.A.C.

Figura 22

Logo de la agencia de aduana



Nota: Google Imágenes

Esta empresa se fundó en el año 2003 y es una de las principales agencias afianzadas aduaneras de nuestro país, cuenta con una excelente experiencia y trabajan comprometidos, de manera responsable y meticulosa cada detalle de la operación de sus clientes; están especializados en regímenes de operaciones y de drawback.

10.2 Costo de agenciamiento:

El costo de agenciamiento se realizó enviando un correo electrónico a la empresa TRANSMERIDIAN S.A.C. Para poder saber los costos de dicha empresa.

Tabla 25

Cotización de Exportación con TRANSMERIDIAN S.A.C.

Cotización de Exportación con TRANSMERIDIAN S.A.C.					
Nº de Cotización	98			Vigencia:	30/11/2021
Ejecutivo:	Paula Calixto			Para:	Ronald Antezana
Fecha:	21/01/2022			Atten.:	Ronald Antezana
Régimen:	Exportación	Régimen Aduanera:	-	Peso Bruto:	-
Vía:	Marítimo	Incoterms:	FOB	Volumen:	-
Tipo de Carga:	FCL	Ref.:	-	Valor FOB:	-
Tipo de Flete:	Collect	Puerto de Origen:	Callao	Flete:	-
Condición Flete:	-	Puerto Destino:	Miami	Seguro:	-
Tipo de Servicio:	Integral	Nº Bultos	-	Valor CIF:	-
Tipo de Despacho:	Anticipado	Línea Naviera:	MSC	Días Libres:	10
					Almacén: Dirección Recojo: Dirección Entrega: Dimensiones Transportista : Tipo de Cambio
Gastos de Origen:	CUR	Dólares	Soles	Detalle	
Flete:	USD	\$ 7,560.00	-	X Contenedor 405T/HQ	
Seguro Internacional:	USD	\$ 180.00	-	-	
Sub Total:		\$ 7,740.00	-	-	
Gastos Locales:	CUR	Dólares	Soles	Detalle	
Visto Bueno:	USD	\$ 285.00	-	X Contenedor (Aprox.)	
Gasto Administrativo:	USD	\$ 30.00	-	X Despacho	
Comisión Aduana:	USD	\$ 115.00	-	CIF 30.000 USD	
Precintado:	USD	\$ 20.00	-	X Despacho	
Almacén Aproximado:	USD	\$ 600.00	-	Aprox. para canal Verde	
Sub Total:	USD	\$1,050.00			
IGV:	USD	\$ 189.00			
Total Origen y Locales:	USD	\$ 8,979.00			
Tiempo de Transito:	30 Días Aproximadamente				
Frecuencia en Salidas:	Semanal				
Condiciones Generales					

- Las presentes tarifas son aplicables solo para carga general y no aplican para embarques de mercancías peligrosas, cargas valorada, bacterias, carga sobredimensionada, carga perecedera o cualquier otro tipo de embarque que requiera un manejo especial
- Pasada la fecha de vigencia se actualizará la tarifa a fecha de zarpe.

TRANSMERIDIAN S.A.C.

AV. ELMER FAUCETT Nº S/N CENTRO AEREO COMERCIAL MODULO A SECTOR B 2DA ETAPA Nº312

Nota: Transmeridian S.A.C.

10.3 Aseguradoras:

Una aseguradora funge como un intermediario financiero capaz de proporcionar una protección ante un riesgo a las mercancías; esta protección está condicionada al pago de una cuota mensual, llamada prima, que debe pagar el asegurado.

Tabla 26:

Aseguradoras

Descripción	
Global Comex	\$ 180.00
La Hanseática S.A.	\$ 500.00
MAPFRE	\$ 190.00

Nota: Autoría Propia

10.4 Póliza de seguros (cobertura y costo):

Tabla 27:

Póliza de seguro

Descripción	
2.25 %	Valor FOB

Nota: SUNAT, 2022.

10.5 Depósitos temporales:

DP WORLD Callao

Contamos con licencia de Depósito Temporal Aduanero a fin de poder ofrecer a nuestros clientes la facilidad de realizar sus trámites aduaneros con mayor rapidez y eficiencia dentro del terminal.

Nuestro servicio les incluye los días de almacenaje, revisión documentaria, emisión de volante, verificación de datos, transmisiones electrónicas ante aduanas, así como una zona de inspección intra-portuaria y plataforma digital para los trámites relacionados con cualquier tipo de despacho sea anticipado, diferido y/o urgente.

Ransa Comercial S.A.C.:

Cuenta con más de 3'000,000 m² destinados al almacenamiento de carga de exportación e importación, garantizando control y seguridad de la carga y asesoramiento para la logística de la misma. Sus terminales ubicados en Ancash, Arequipa, Cajamarca, Callao, Cusco, Ica, Lima, La Libertad, Lambayeque y Piura, ofrecen servicios logísticos para almacenamiento y/o manipuleo de contenedores, carga suelta, carga rodante, etc. y facilita recursos para la realización de trámites aduaneros.

ALMUSA S.A

Este complejo, que funciona como extensión de zona aduanera, tiene un área total de 17,000m², además de más de 2,200m² de área techada especial para carga fraccionada, frágil o susceptible a deterioro.

Su depósito temporal y depósito autorizado ALMUSA, está ubicado en Av. Venezuela 1700, La Perla, Callao, a sólo 3.5 kilómetros del Terminal Portuario del Callao, en una zona segura y de fácil acceso para camiones y transporte público, agilizando así la movilización de su carga. En ALMUSA reciben carga suelta, en contenedores y rodante entre otras.

CAPÍTULO XI

INFRAESTRUCTURA PARA LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA EN EL PAÍS DESTINO

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

Estas vías de transporte son de relevante importancia, ya que ofrecen a las empresas de los distintos sectores económicos de nuestro país el poder ofrecer y llegar a diversos mercados alrededor del mundo, de una manera rápida y segura logrando así una conectividad internacional y expandiendo nuestra oferta a mercados nuevos.

Para nuestro caso en concreto, al exportar el maíz blanco gigante, se enviará vía marítima, partiendo del puerto del Callao con destino al Puerto de Valencia, del que hablaremos a continuación.

Puerto de Valencia:

Valencia canaliza tráfico de prácticamente cualquier tipo de mercancía de todos los sectores de la economía. Entre sus principales clientes destacan los sectores: mueble y madera, textil, calzado, agro ganadero y alimentario (cereales y piensos, vinos y bebidas, conservas, frutas, etc.), energético (gasóleo, gasolina, carbones, etc.), químico, automóvil (Ford, Fiat, Land Rover, Jaguar, etc.), de la construcción (cemento y Clinker, azulejos, mármol, etc.), maquinaria, etc.

Figura 23

Puerto de Valencia



Nota: www.valenciaport.com

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

En lo que respecta a la infraestructura vial o terrestre, España cuenta con una red de autopistas de más de 17000km siendo la mayor a nivel de la Unión europea, 50 aeropuertos, la mayoría tienen conexión internacional directa, la tercera red ferroviaria de mas alta velocidad y la más extensa con 3402 km además de contar con 46 puertos de los cuales 4 de ellos están entre los principales de Europa.

En este entender España cuenta con la logística muy fiable y competitiva para la exportación de nuestro producto.

Figura 24

Infraestructura vial



Nota: Google Imágenes

Figura 25

Infraestructura portuaria



Nota: Google Imágenes

Figura 26

Infraestructura aérea



Nota: Google Imágenes

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

Descripción: El puerto de Valencia el cual es la ciudad a la que llegara nuestra exportación, está gestionado por la autoridad portuaria de Valencia junto a los recintos de Segundo y Gandía teniendo una superficie de alrededor de 5603.186 km². Así también tenemos los puertos considerados los más importantes de España como el de Algeciras ubicado en la bahía de su mismo nombre, de otro lado también tenemos el puerto de Barcelona el cual cuenta con 3 terminales internacionales.

Rutas: Dentro de las rutas más populares para enviar contenedores a España como lo mencionado en el punto anterior tenemos el puerto de Valencia, Algeciras, Barcelona, Bilbao y el puerto seco de Madrid.

Infraestructura: Los puertos mencionados como el de Valencia se encuentran en una posición alta debido a su capacidad y tecnología en uso siendo los más grandes de Europa y mar Mediterráneo.

Capacidad: En los puertos registran inmensa capacidad de movilidad de carga a lo largo de los últimos años de entre 50 a 100 millones de toneladas, pudiendo albergar navieras de hasta 500pies.

Servicios: Dentro de los servicios prestados en los puertos, se pueden destacar los servicios generales, portuarios, comerciales de señalización marítima.

Procedimientos: Todos los puertos pasan tienen sus distintas operaciones a la llegada del buque al puerto, permanencia del buque en puerto y antes de que el buque abandone el puerto; teniendo que pasar por trámites administrativos, autorizaciones, la manipulación de mercancías y servicios diversos.

11.4 Proceso de importación y nacionalización en el país destino (flujograma con costos y tiempos):

De acuerdo a la regulación europea existe un régimen aduanero que permite el ingreso legal de mercancías provenientes del exterior, para ser destinadas al consumo. Las mercancías extranjeras se considerarán nacionalizadas cuando quedan expeditas para su levante, momento en que culmina el despacho de importación.

11.5 Requisitos para importar muestras sin valor comercial:

El envío de muestras sin valor comercial es una práctica habitual en la actividad de importación o exportación para realizar una prospección de mercado, contrastar la calidad del producto o analizar su composición. Pero, debemos tener en cuenta que, aunque se trate de operaciones sin valor comercial, están sujetas a los mismos requerimientos aduaneros que cualquier otro tipo de envío.

Incluye una inspección destinada a detectar presencia de productos que puedan poner en riesgo la salud pública o de no tener un valor comercial los productos pueden pasar con normalidad sin más trámites u otros requisitos.

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

HAMBURG SUD:

Una de las marcas más grandes y más reconocidas a nivel mundial en lo que a servicios logísticos se refiere brindando calidad y un gran servicio al cliente, esta empresa tiene presencia en más de 100 países.

Esta empresa es una de las más reconocidas en España y está certificada según las normas ISO9001:200 e ISO 14001:2004 desde el año 2010

FIEGE LOGISTICS

Esta empresa ofrece una gran gama de soluciones logísticas en cuanto a distribución, transporte, almacenamiento y logística y está ubicada en Madrid, pero con una presencia a nivel de todo España.

CONWAY THE CONVENIENCE COMPANY

Esta empresa brinda y ofrece la realización de consultoría en logística integral y todas las necesidades de servicios específico con lo que aportan soluciones de calidad teniendo una presencia de, más de 25 años en el mercado español.

CAPÍTULO XII

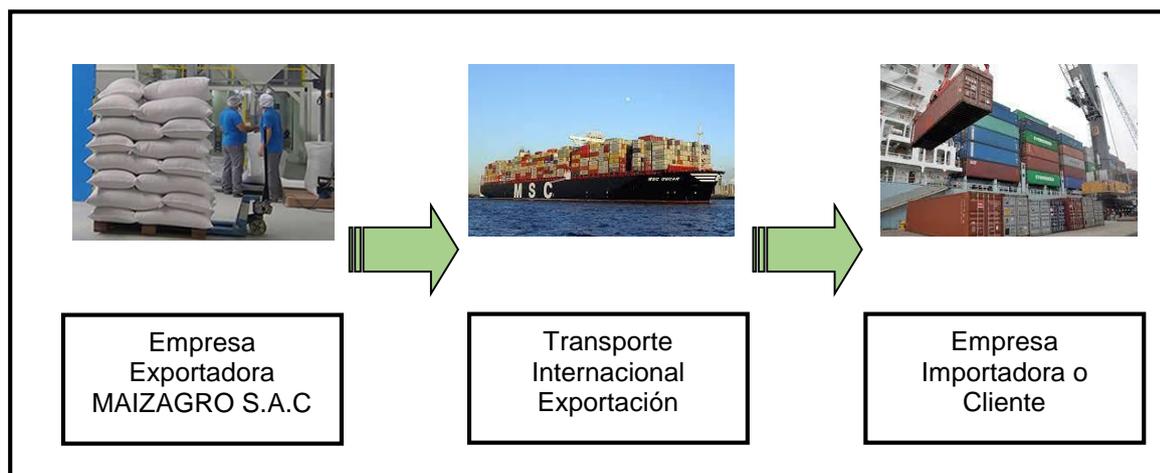
DISTRIBUCIÓN

12.1 Mapeo de la secuencia comercial proveedor – consumidor:

Una vez terminado el proceso de procesamiento del maíz en nuestro almacén, se da paso al proceso de secuencia comercial donde se especifica el método de transporte, los servicios de logística integral utilizados y los trámites aduaneros requeridos para poder enviar el maíz a España.

Figura 27

Mapeo comercial



Nota: Autoría Propia

Tabla 28

Mapeo descriptivo

Puerto de Origen	Puerto de Destino	U\$ Tarifa Promedio de Flete por Contenedor				Días de Tránsito	Frecuencia de Salida	Líneas Navieras
		Contenedor			Mercancía Consolidada Tm/m ³			
		20 Pies	40 Pies st	450 Pies ST.				
Puerto del Callao (Perú)	Puerto de Valencia(España)	\$3050.00	\$4950.00	-	\$155.00	36	semanal	ANDINA FREIGHT S.A.C.

Nota: (SIICEX, 2021)

12.2 Identificación y descripción de canales de distribución:

Poder elegir un canal de distribución, implica tener que considerar varios factores, pero se considera el más básico el costo que podrá ser directo e indirecto.

Se considera distribución directa cuando no requerimos de un agente de intermediario, ya que seríamos nosotros como exportadores los encargados de

distribuir en el mercado de destino, pero para ello debemos tener un amplio conocimiento de este, así como nos implica mayor inversión de tiempo y dinero.

En cuanto a una distribución indirecta es lo contrario que la directa, en este si necesitaremos un agente intermediario en cuanto nuestro producto llegue al país de destino este agente tendrá la responsabilidad de distribuir el producto en el mercado, esto implica un menor conto de inversión por lo que nos acogeremos a este canal.

Cabe resaltar que dentro de la distribución indirecta existe una corta y una larga en este ultima está involucrado también el mayorista.

Figura 28

Canales de distribución



Nota: www.marketeroslatam.com

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

De acuerdo a la identificación y descripción de los canales se pudo establecer que el canal con mayor flujo de comercio es el directo, ya que, como exportador, nuestro trato será directo de empresa a empresa.

Figura 29

Canal con mayor flujo



Nota: Google imágenes.

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

Las más complejas cadenas de distribución son las más utilizadas en el mercado español. Y tradicionalmente el proceso de distribución ha sido articulado mediante los mayoristas a minoristas aun así se garantiza una distribución a nivel de todo el mercado. Viendo que hoy en día los medios digitales gozan de cada vez mayor presencia en el mercado en algunos rubros se está dejando de lado el tener intermediarios por lo que los canales de distribución son cada vez más directos por lo que podría alcanzar al mercado agroindustrial y otros.

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

De acuerdo a los datos investigados el mercado español se caracteriza por conocer plenamente el maíz Blanco Gigante del Cusco ya que según la data recopilada en informes del MINCETUR es el principal destino de exportación de este producto.

Se verifica los siguientes indicadores:

- De 240 toneladas exportadas el 2020 180 fueron a parar al mercado español.
- Existe un mercado contante en el consumo de snacks siendo el maíz la materia prima para la elaboración de estos.
- En este entender, el canal de distribución para la exportación de nuestro maíz blanco gigante del Cusco después de los intermediarios es el siguiente:
Productor, mayoristas, fabricantes de snacks.

CAPÍTULO XIII

MATRIZ DE COSTOS DE EXPORTACIÓN

En este capítulo nuestra empresa Maizagro S.A.C explicara los costos totales que representan el realizar la exportación de maíz blanco gigante del Cusco desde Perú hasta la ciudad de Valencia; para ello se considera todos los gastos como se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 29*Cantidad a exportar por la Empresa Maizagro S.A.C.*

DESCRIPCIÓN	
Costos de Exportación	S/.
Certificado de origen	42.48
Certificado fitosanitario	72.00
Contenedor	1,500.00
Agente de aduanas	380.00
Emisión B/L	190.00
Derecho de embarque	220.00
Vistos buenos	480.00
Deposito temporal	580.00
Courrier	38.00
Gastos administrativos	120.00
Costo Total	3,622.48
2.25% del FOB	684.00
Costo Total FOB	4,317.48

Nota: Autoría propia.

CAPÍTULO XIV

VALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA

14.1 Costos de oportunidad de capital:

Tabla 30

Costo de oportunidad

Exportación 1: Café	
S/. 135,000.00	S/. 200,000.00
Exportación 2: maíz blanco gigante del Cusco	
S/. 135.,000.00	S/. 206,000.00

El costo de oportunidad es:

$$206,000.00 - 200,000.00 = 6,000.00$$

Entonces se evidencia que; 6,000.00 soles de costo de oportunidad al tomar una decisión por otra, en este caso nos conviene exportar el maíz ya que nos trae mayor beneficio y conocemos el producto.

14.2 Valor actual neto:

Se considera una inversión inicial de S/150,000.00, ya que se considera los S/134,630.00 del costo de exportación más un adicional de S/15,370.00 para gastos imprevistos.

Tabla 31

Valor actual neto

Años	Ingresos
0	-150,000.00
1	269,260.00
2	288,108.20
3	308,275.77
4	329,855.08
5	352,944.93

Concepto	Costo
Aprovisionamiento	103,350.08
Almacenamiento	22,330.00
Rotulado	504.00
Empaque	1,383.25
Embalaje	315.00
Unitarización	630.00
Transporte Interno	1,800.00
Gastos de Exportación	4,317.00
Total	S/ 134,629.33

Nota: Autoría propia

$$\begin{aligned}
0 &= -150,000.00 + \frac{269,260.00}{(1+1.81)^1} + \frac{288,108.20}{(1+1.81)^2} + \frac{308,275.77}{(1+1.81)^3} + \frac{329,855.08}{(1+1.81)^4} + \frac{352,944.93}{(1+1.81)^5} \\
0 &= -150,000.00 + \frac{269,260.00}{2.81} + \frac{288,108.20}{7.90} + \frac{308,275.77}{22.19} + \frac{329,855.08}{62.35} + \frac{352,944.93}{175.20} \\
0 &= -150,000.00 + 95,822.06 + 36,487.41 + 13,893.78 + 5,290.51 + 2,014.54 \\
&= 3,508.30
\end{aligned}$$

14.3 Tasa de interés de retorno:

Tabla 32

Tasa de interés de retorno

Años	Ingresos
0	-150,000.00
1	269,260.00
2	288,108.20
3	308,275.77
4	329,855.08
5	352,944.93

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

Valores: 1.81 – 1.82 – 1.83 – 1.84 – 1.85 – 1.86.

$$\begin{aligned}
0 &= -150,000.00 + \frac{269,260.00}{(1+1.81)^1} + \frac{288,108.20}{(1+1.81)^2} + \frac{308,275.77}{(1+1.81)^3} + \frac{329,855.08}{(1+1.81)^4} + \frac{352,944.93}{(1+1.81)^5} \\
0 &= -150,000.00 + \frac{269,260.00}{2.81} + \frac{288,108.20}{7.90} + \frac{308,275.77}{22.19} + \frac{329,855.08}{62.35} + \frac{352,944.93}{175.20} \\
0 &= -150,000.00 + 95,822.06 + 36,487.41 + 13,893.78 + 5,290.51 + 2,014.54 \\
&= 3,508.30
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
0 &= -150,000.00 + \frac{269,260.00}{(1+1.85)^1} + \frac{288,108.20}{(1+1.85)^2} + \frac{308,275.77}{(1+1.85)^3} + \frac{329,855.08}{(1+1.85)^4} + \frac{352,944.93}{(1+1.85)^5} \\
0 &= -150,000.00 + \frac{269,260.00}{2.85} + \frac{288,108.20}{8.12} + \frac{308,275.77}{23.15} + \frac{329,855.08}{65.05} + \frac{352,944.93}{184.75} \\
0 &= -150,000.00 + 94,477.19 + 35,470.38 + 13,316.95 + 4,999.70 + 1,877.08 \\
&= 141.31
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
0 &= -150,000.00 + \frac{269,260.00}{(1+1.86)^1} + \frac{288,108.20}{(1+1.86)^2} + \frac{308,275.77}{(1+1.86)^3} + \frac{329,855.08}{(1+1.86)^4} + \frac{352,944.93}{(1+1.86)^5} \\
0 &= -150,000.00 + \frac{269,260.00}{2.86} + \frac{288,108.20}{8.18} + \frac{308,275.77}{23.39} + \frac{329,855.08}{66.91} + \frac{352,944.93}{191.35} \\
0 &= -150,000.00 + 94,146.85 + 35,222.77 + 13,177.75 + 4,930.14 + 1,844.49 \\
&= -677.99
\end{aligned}$$

$$= a + \left(\frac{m}{m-n} \right) \times (b-a)$$

a = valor % positivo

b = valor % negativo

m = resultado más cerca a (0) positivo

n = resultado más cerca a (0) negativo

$$= 1.85 + \frac{141.31}{141.31 - 677.99} \times (1.86 - 1.85) = 184.737 / 100 = 1.84737 (1.85\%)$$

CONCLUSIONES

1. El producto escogido para exportar, maíz blanco gigante del Cusco tiene el potencial y las características de calidad para ser un producto exportable y el Valle sagrado de los Incas es la zona de gran consideración en la producción de este grano.
2. La empresa Maizagro S.A.C. cuenta con la infraestructura y un plan integral para la exportación del producto, conociendo todo el proceso productivo, desde el aprovisionamiento, estándares de calidad hasta su exportación al país destino.
3. Se concluye que a través de todas las etapas del proceso productivo se pone énfasis en cada paso del mismo, teniendo un plan desde el aprovisionamiento, almacenamiento, rotulado y etiquetado, empacado, embalado, la unitarización, su contenedorización, transporte y conocimiento de la infraestructura del país de destino.
4. Existen los proveedores necesarios para el abastecimiento del producto a exportar los cuales cumplen con los estándares requeridos de un producto de calidad y sobre todo exportable, donde nosotros tenemos la gran tarea de garantizar nuestro producto.
5. España, cumple con las condiciones económicas y logísticas y un historial importante de consumo de maíz blanco gigante siendo el principal mercado en el continente europeo, por lo que se concluye que este era nuestro mercado meta.

RECOMENDACIONES

1. Es importante que el gobierno apueste por brindar facilidades de gestión para la exportación a los productores y comercializadores de maíz blanco gigante en la región Cusco, evitando trámites engorrosos y otorgando beneficios tributarios, para que de esta manera se dinamice aún más el mercado exportador.
2. Se recomienda establecer una política de capacitación real y técnica en todos los ámbitos de la comunidad dedicada al sector agrícola, para así estar no solo capacitados, sino tener una ventaja comparativa y competitiva frente al mercado internacional.
3. Aprovechar y potenciar nuestra gran variedad de zonas geográficas dedicadas a la agricultura, dando énfasis a la región andina de nuestro país con productos de grandes características propias de nuestra región dando así un impulso, realce y menos dependencia de las importaciones.

BIBLIOGRAFÍA

MINCETUR. (s.f.) Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2013). Plan de Desarrollo de Mercado.

https://www.mincetur.gob.pe_

PROINVERSION. Informe de exportaciones a Europa

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

SIICEX. (s.f.). Etiquetado y Envasado. Obtenido de

http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/calidad/req_ue.pdf

SIICEX. (s.f.). Guía requisitos sanitarios. Obtenido de

<http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources>

SUNAT. (s.f.). Carga Inicial T-Registro. Obtenido de

<http://orientacion.sunat.gob.pe/index.php/empresas>

SUNAT. (s.f.). Régimen Laboral. Obtenido de

<http://www.sunat.gob.pe/orientacion/mypes/regimenLaboral.html>

Trade EU. (s.f.). Etiquetado y Embalaje. Obtenido de

<http://trade.ec.europa.eu/tradehelp/es/etiquetado-y-embalaje>

MINAGRI. 2017. Reporte estadístico de maíz amarillo duro, enero 2018. Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos