



**UNIVERSIDAD CATÓLICA SAN PABLO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICO EMPRESARIALES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE**  
**NEGOCIOS**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA EMPRESA EXPORTADORA DE UVA**  
**CRIMSON SEEDLESS A CHINA 2019 - 2024**

**PRESENTADO POR LOS BACHILLERES:**  
**MARILYN RUTH ARIAS SURCO**  
**EDWARD MARIO VELARDE BERNAL**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**  
**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

**ASESOR: OSCAR HORACIO RAMÍREZ LAZO**

**AREQUIPA, PERÚ**  
**2019**

## Resumen

El siguiente plan de negocios de una empresa exportadora de uva crimson seedless a China (2019 – 2024), tiene su origen a partir de la oportunidad identificada de la creciente demanda del mercado asiático de uvas de mesa de alta calidad. En este contexto, surge la posibilidad de emplear los recursos disponibles y la calidad del suelo nacional para producir y exportar un producto de primer nivel que satisfaga las necesidades del mercado chino.

Para lograr la creación y mantener la marcha constante de una empresa de estas características es importante mantener la calidad del producto sin descuidar el ahorro en costos, tecnificar los procesos necesarios a fin de cumplir todos los requerimientos impuestos por las entidades correspondientes y mantener un nivel de producción constante y de ser posible creciente. Del mismo modo realizar acuerdos comerciales con variedad de clientes (brokers) para poder tener distintas opciones y así mejorar la posición de negociación.

Esta empresa incluye además de la producción de las uvas, empaçado, etiquetado y posterior colocación en el puerto del Callao. Los procedimientos más importantes son la preparación del terreno y siembra, mantenimiento anual, cosecha, packing y colocación del producto en puerto. Estos procesos suponen una integración general que permite controlar desde la calidad de los insumos, procedimientos de producción, características del producto final y la forma de transporte (cadena de frío). De este modo se tiene una extensa cadena de valor, lo que permite producir un producto de primer nivel, minimizando los riesgos en cada punto de la cadena. De esta manera, es posible ofrecer un producto de calidad de exportación que se competitivo en el mercado asiático.

El valor actual neto tanto el económico como el financiero, arrojan resultados positivos (mayor a uno) indicando que los beneficios superan a la inversión, por lo que se concluye que la empresa obtendría resultados financieros satisfactorios de cumplirse los supuestos establecidos. La moneda en la que se expresan los resultados de este trabajo de sustentación son Dólares de Estados Unidos (USD). Del mismo modo la tasa de retorno indica que se obtendría una rentabilidad mayor a las tasas descuento estimadas en función al riesgo del negocio.

<b>VANE</b>	<b>297,607</b>
TIRE=	20.7%
<b>VANF</b>	<b>281,596</b>
<b>TIRF</b>	23.1%

Finalmente, se identificó que los resultados financieros tienen una alta sensibilidad a variaciones del precio y cantidad de producción de primera calidad obtenidos que cumplan las condiciones de exportación.

Palabras clave:

Exportación, uva, crimson seedless, VAN, TIR, tasa de descuento, control de calidad, packing,

## **Abstract**

The following business plan of an exporter of crimson seedless grapes to China (2019 - 2024), has its origin from the identified opportunity of the growing demand of the Asian market for high quality table grapes. In this context, the possibility of using the available resources and the quality of the national soil to produce and export a first level product that meets the needs of the Chinese market arises.

To achieve the creation and maintain the constant progress of a company with these characteristics, it is important to maintain the quality of the product without neglecting the cost savings, to technify the necessary processes in order to meet all the requirements imposed by the corresponding entities and maintain a level of constant production and if possible growing. In the same way, make commercial agreements with a variety of clients (brokers) in order to have a variety of clients and improve the negotiating position.

This company also includes the production of grapes, their packaging, labeling and subsequent placement in the port of Callao. The most important procedures are the preparation of the land and sowing, annual maintenance, harvest, packing and placement of the product in port. These processes suppose a general integration that allows to control from the quality of the inputs, quality control, characteristics of the final product and the form of transport (cold chain). In this way, we have an extensive value chain, which allows us to produce a first level product, minimizing the risks at each point in the chain.

The net present value, the economic and financial, show positive results, indicating that the benefits are bigger than the investment. Consequently, this business would have satisfactory financial results. The internal return rate shows that the rentability is also bigger than the discount rates calculations in function to business risk.

<b>VANE</b>	<b>297,607</b>
TIRE=	20.7%
<b>VANF</b>	<b>281,596</b>
<b>TIRF</b>	23.1%

Finally, it was identified that the financial results have a high sensitivity to price variations and quantity of first quality production obtained that meet the export conditions.

Keywords:

Export, grape, crimson seedless, VAN, TIR, discount rate, quality control, packing,

## **DEDICATORIA**

A Dios que nos dio la oportunidad de tener una vida maravillosa plagada de bendiciones; a nuestros padres que siempre estuvieron con nosotros apoyándonos en cada instante de nuestras vidas; a nuestros familiares y amigos que nos aprecian y escogieron continuar a nuestro lado en los momentos más importantes y evitar que nos rindamos; a nuestro asesor, catedráticos y mentores que compartieron su sabiduría con nosotros y así formarnos como personas y profesionales y por supuesto a nuestra universidad que con ética y valores nos dio una formación íntegra que nos permitirá desempeñarnos como buenos profesionales en el futuro.

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestros padres, ya que sin ellos nuestro desarrollo humano y profesional no hubiera sido posible y a nuestros familiares y amigos que nos guiaron en todo momento y nos dieron su apoyo incondicional y a nuestros profesores, que supieron brindarnos su conocimiento y formarnos como profesionales.

## TABLA DE CONTENIDO

<i>DEDICATORIA</i> .....	6
<i>AGRADECIMIENTOS</i> .....	7
<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	13
<i>CAPÍTULO I</i> .....	14
<i>PLANTEAMIENTO TEÓRICO</i> .....	14
1.1. Descripción del Problema .....	14
1.2. Formulación del Problema .....	15
1.2.1. Pregunta general.....	15
1.2.2. Preguntas específicas.....	16
1.3. Delimitaciones.....	16
1.3.1. Delimitación Temática.....	16
1.3.2. Delimitación Temporal.....	16
1.3.3. Delimitación Espacial.....	16
1.4. Objetivos .....	17
1.4.1. Objetivo General.....	17
1.4.2. Objetivos Específicos.....	17
1.5. Justificación .....	17
1.5.1. Práctica.....	17
1.5.2. Social / Económica .....	18
1.5.3. En lo Personal.....	18
<i>CAPÍTULO II</i> .....	19
<i>MARCO DE REFERENCIA</i> .....	19
2.1. Antecedentes .....	19
2.1.1. Exportación de uva red globe a China.....	19
2.1.2. Planeamiento Estratégico para la Uva Fresca.....	20
2.1.3. Factores que determina la oferta exportable de uva fresca en el Perú: 2000-2015.....	21
2.2. Marco Conceptual .....	22
2.2.1. Agricultura.....	22
2.2.2. Crimson seedless (uva) .....	23
2.2.3. Estrategia.....	23
2.2.4. FCA .....	23
2.2.5. FOB.....	23
2.2.6. Hectárea.....	24
2.2.7. Logística.....	24
2.2.8. Negocio.....	24
2.2.9. Plan.....	25
2.2.10. Táctica empresarial.....	25
2.2.11. Terreno.....	26
2.2.12. Uva.....	26
2.3. Marco Teórico .....	26
2.3.1. Plan de negocios.....	26
<i>CAPÍTULO III</i> .....	33
<i>PLANTEAMIENTO OPERACIONAL</i> .....	33
3.1. Tipo de Investigación .....	33

3.2. Técnicas .....	33
3.3. Instrumentos .....	33
3.4. Estrategias de Recolección de Datos .....	33
3.5. Procesamiento de Datos .....	34
<i>CAPÍTULO IV</i> .....	<i>35</i>
<i>PLAN ESTRATÉGICO</i> .....	<i>35</i>
4.1 Análisis del Entorno .....	35
4.1.2. Factores políticos:.....	35
4.1.3. Factores económicos.....	35
4.1.4. Factores sociales.....	37
4.1.5. Factores tecnológicos.....	38
4.1.6. Factores ecológicos.....	38
4.1.7. Factores legales.....	38
4.2. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter.....	39
4.2.1. Rivalidad de la industria.....	39
4.2.2. Poder de negociación de los proveedores.....	42
4.2.3. Poder de negociación de los compradores.....	42
4.2.4. Amenaza de nuevos competidores.....	42
4.2.5. Amenaza de productos sustitutos.....	43
4.3. Planteamiento Estratégico.....	43
4.3.1. Visión y Misión .....	44
4.3.2. Análisis FODA .....	44
4.3.3. Objetivos.....	49
<i>CAPÍTULO V</i> .....	<i>51</i>
<i>PLAN OPERATIVO – TÉCNICO</i> .....	<i>51</i>
5.1. Requerimientos Básicos para la Producción de Uva Crimson Seedless.....	51
5.2. Macrolocalización .....	51
5.2.1. Cercanía a los gestores.....	51
5.2.2. Rendimiento de kilogramos por hectárea.....	52
5.2.3. Disponibilidad de mano de obra.....	52
5.2.4. Costos de terreno agrícola.....	52
5.2.5. Déficit de agua y saneamiento básico.....	53
5.2.6. Ponderación y resultado de factores.....	53
5.3. Microlocalización.....	54
5.3.1. Disponibilidad de servicios básicos (agua, desagüe, luz y telefonía).....	55
5.3.2. Red vial y distancia hasta el puerto del Callao.....	55
5.3.3. Seguridad de la zona.....	55
5.3.4. Cercanía con proveedores.....	55
5.3.5. Cercanía con otros productores de uva.....	55
5.4. Producción de uva: procesos y requerimientos .....	57
5.4.1. Proceso general.....	58
5.4.2. Preparación del terreno y siembra.....	58
5.4.3. Mantenimiento del cultivo.....	59
5.4.4. Inversión y gastos para el proceso de producción de uvas .....	60
5.4.3. Requerimientos de SENASA.....	64
5.4.4. Certificación de Origen.....	66
5.5. Packing de uvas y despacho: procesos y requerimientos.....	67
5.5.1. Diagrama de operaciones .....	67

5.5.2. Logística y despacho de productos .....	72
5.5.3. Procesos de calidad.....	74
5.5.4. Inversión y gastos para procesos de packing y despacho .....	78
5.6. Estructura Organizacional y jurídica .....	83
<i>CAPÍTULO VI</i> .....	<i>85</i>
<i>PLAN DE MARKETING</i> .....	<i>85</i>
6.1. Análisis del cliente .....	85
6.2. Características del mercado .....	87
6.2.1. Consumo per cápita y tamaño de mercado .....	87
6.2.2. Importaciones de uva en China.....	89
6.2.4. Precios.....	90
6.3. Comercialización.....	91
6.4. Estrategias de marketing mix .....	92
<i>CAPÍTULO VII</i> .....	<i>93</i>
<i>PLAN FINANCIERO</i> .....	<i>93</i>
7.1 Resumen de Inversiones, mano de obra, insumos/materiales y otros gastos .....	93
7.1.1. Depreciación y valor residual. ....	95
7.1.2. Inversión en capital de trabajo. ....	96
7.2. Ingresos y Egresos .....	97
7.2.1. Resumen de Ingresos .....	97
7.2.2. Resumen de Egresos .....	98
7.2.3. Costos de producto .....	99
7.3. Estructura de Capital y Financiamiento.....	100
7.4. Tasa de Descuento WACC .....	101
7.5. Flujo de Caja Económico y Financiero Proyectado .....	104
7.6. Evaluación Económica – Financiera .....	105
7.6.1. Valor actual neto y tasa interna de retorno.....	105
7.6.2. Beneficio/ Costo económico.....	105
7.6.3. Periodo de Recupero ( PRI).....	106
7.6.4. Índice de Rentabilidad. ....	107
7.7. Análisis de Sensibilidad.....	109
7.7.1. Sensibilidad precio de venta. ....	109
7.7.2. Sensibilidad calidad de producción.....	112
<i>CAPÍTULO VIII</i> .....	<i>115</i>
<i>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</i> .....	<i>115</i>
8.1. Conclusiones .....	115
8.2. Recomendaciones.....	117
<i>Bibliografía</i> .....	<i>118</i>
<i>ANEXOS</i> .....	<i>124</i>
ANEXO A. Resultados de Entrevistas a expertos y especialistas de la industria de la producción de uvas. ....	125
ANEXO B: Cronograma .....	128

ANEXO C. Presupuesto .....	129
ANEXO D. Detalle de cálculo de mano de obra y otros gastos de planta de packing .....	130

## TABLAS

Tabla 1: Empresas exportadoras de uva en Perú .....	40
Tabla 2: Importaciones de fruta en China .....	43
Tabla 3: Matriz FODA inicial .....	45
Tabla 4: Calificación de factores externos .....	45
Tabla 5: Matriz MADE .....	46
Tabla 6: Calificación de factores internos .....	46
Tabla 7: Matriz MADI .....	47
Tabla 8: Estrategias específicas – Análisis CAME .....	48
Tabla 9: Rendimiento kg/ha por regiones .....	52
Tabla 10: Ponderación de factores de Macrolocalización .....	54
Tabla 11: Calificación de factores de Macrolocalización .....	54
Tabla 12: Ponderación de factores de Microlocalización .....	56
Tabla 13: Calificación de factores de Macrolocalización .....	56
Tabla 14: Calendario de cosecha de la uva .....	57
Tabla 15: Inversión, mano de obra, gastos y materiales para preparación de la tierra y siembra .....	61
Tabla 16: Mano de obra, materias y gastos para el proceso de mantenimiento .....	62
Tabla 17: Mano de obra e inversión para el proceso de cosecha .....	63
Tabla 18: Gastos administrativos y servicios .....	64
Tabla 19: : Tabla de requisitos para adquirir la certificación fitosanitaria .....	76
Tabla 20: Inversión, mano de obra, insumos/materiales y otros gastos en proceso de packing .....	81
Tabla 21: Gastos logísticos .....	82
Tabla 22: Cuadro de funciones y requisitos .....	84
Tabla 23: Consumo total de uva en China proyectado .....	88
Tabla 24: Importaciones de uva en China .....	89
Tabla 25: Estrategias de Marketing .....	92
Tabla 26: Resumen y clasificación de inversión .....	94
Tabla 27: Depreciación de Inversión .....	95
Tabla 28: valor residual .....	96
Tabla 29: Capital de trabajo .....	97
Tabla 30: Detalle de ingresos y producción .....	98
Tabla 31: Resumen de egresos .....	99
Tabla 32: Costos por Kg. ....	100
Tabla 33: Estructura de capital y financiamiento .....	101
Tabla 34: Cálculo de tasa WACC .....	103
Tabla 35: Flujo de caja económico financiero .....	104
Tabla 36: VAN Y TIR .....	105
Tabla 37: B/C Económico .....	106
Tabla 38: Período de recupero .....	107
Tabla 39: IR Económico .....	108
Tabla 40: IR Financiero .....	108
Tabla 41: Sensibilidad VANF - Precio de venta .....	110
Tabla 42: Sensibilidad VANE - Precio de venta .....	111
Tabla 43: Sensibilidad VANE- Porcentaje de primera calidad .....	112
Tabla 44: Sensibilidad VANF - Porcentaje de primera calidad .....	113

Tabla 45: Sensibilidad Precio y calidad de exportación - VANE.....	114
Tabla 46: Balance de línea anual.....	131
Tabla 47: Resumen de MOD (cantidad de personal).....	131
Tabla 48: Resumen de Mano de obra en dólares.....	132
Tabla 49: Gastos de luz y agua.....	133
Tabla 50: Cantidad de material requerido para realizar el paletizado.....	134
Tabla 51: Costo de materiales para realizar el paletizado.....	134

## FIGURAS

Figura 1: Procesos generales de la producción de uva.....	58
Figura 2: Flujograma para el proceso de preparación de tierra y siembra.....	59
Figura 3: Flujograma para el proceso de mantenimiento de las vides.....	60
Figura 4: Diagrama de proceso de packing de uvas.....	68
Figura 5: Ordenamiento de cajas en pallets.....	72
Figura 6: Procesos logísticos.....	73
Figura 7: Distribución de pallets en container.....	74
Figura 8: Plano de Planta.....	79
Figura 9: Estructura organizacional.....	83
Figura 10: Sensibilidad VANF- Precio de venta.....	110
Figura 11: Sensibilidad VANE - Precio de venta.....	111
Figura 12: Sensibilidad VANE- Porcentaje de primera calidad.....	112
Figura 13: Sensibilidad VANF-Porcentaje de primera calidad.....	113

## INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo de suficiencia: plan de negocio para la exportación de Uva de la variedad Crimson Seedless a China, Arequipa – 2019, incluye los siguientes capítulos.

- Capítulo I Planteamiento Teórico: Se detallan la descripción del problema, formulación, delimitaciones y objetivos, entre otros.
- Capítulo II Marco de Referencia: Se incluyen los antecedentes, marco conceptual y marco teórico.
- Capítulo III Planteamiento Operacional: Se detallan técnicas de investigación, instrumentos, cronograma y presupuestos para el desarrollo del trabajo.
- Capítulo IV Plan Estratégico: Se incluyen en análisis del entorno, análisis de fuerzas de Porter, misión, visión, análisis FODA, entre otros.
- Capítulo V Plan Operativo - Técnico: Se incluyen análisis de macro y micro localización, requerimientos y procesos para la producción.
- Capítulo VI Plan de Marketing: Se incluye un breve análisis del mercado, marketing mix y objetivos - estrategias de marketing.
- Capítulo VII Plan Financiero: Se incluyen flujos económico- financieros proyectados, evaluación del proyecto según el método CAPM y análisis de sensibilidad.
- Capítulo VIII: Conclusiones y Recomendaciones.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO TEÓRICO

#### 1.1. Descripción del Problema

El Perú alcanzó ser el quinto país en exportación de uvas a nivel mundial, siendo los principales mercados China y Estados Unidos, entre otros. Esta situación de fortaleza competitiva se explica en parte por las condiciones climatológicas favorables de la zona norte y sur del Perú, la cuales benefician al cultivo de esta fruta. La variedad de uva de producción nacional de mayor demanda internacional es la red globe, con crecimientos notables por parte de los principales países consumidores de uvas (MINAGRI, 2017).

La producción de uva en el año 2017 fue de 262 408 toneladas, lo que representa un valor FOB de 651 389,368 dólares americanos a un precio promedio de 2.48 dólares por Kg. (Agrodata Perú, 2018).

Las exportaciones de esta uva crecieron 12.4% en promedio anual en un periodo de 15 años hasta el 2016, lo que indica el dinamismo de esta industria. Siendo Ica y Piura las regiones de mayor participación a nivel nacional en la producción de esta fruta (Nuñez, 2017).

Con referencia al consumidor chino, es parte de la cultura del país asiático el regalo de bienes para fortalecer las relaciones interpersonales, uno de los preferidos para este fin son las frutas. Por lo tanto, la compra de este producto no se realiza solo para el consumo final directo, sino que también se utiliza como regalo. Por tal motivo, la presentación y el origen son de suma importancia para la decisión de compra (Red Agrícola, 2017).

De acuerdo a Inouye, A. (2017), del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, el mercado chino tiene una fuerte preferencia por las frutas importadas de alta calidad, debido a un incremento constante en la riqueza y gasto a alimentación natural. Hasta el año 2017, específicamente la popularidad de las uvas creció en relación al consumo de manzanas y peras, las dos frutas de mayor demanda, debido a que existe una mayor variedad, a diferencia de las anteriores, y una calidad en mejora constante.

Estas circunstancias abren la posibilidad para la exportación de productos de altísima calidad, tanto en sabor como en presentación: color de la fruta, textura, brillo, entre otros. Ya que además, como se indico previamente, el suelo de cultivo en el Perú es propicio para la producción de esta fruta, pudiéndose obtener resultados acordes a la calidad demandada por el mercado de China (MINAGRI, 2017).

La variedad de mayor exportación a nivel nacional es la red globe, no obstante, el mercado chino demanda distintas variedades además de ésta, como la Crimson seedless y Thompson seedless. (Red Agrícola, 2017). Por lo tanto, las posibilidades de cultivo de uvas son amplias, no limitándose a la red globe.

El estado ha jugado un rol fundamental en la promoción de productos agrícolas para exportación, mediante la firma de tratados de libre comercio y creación de programas de promoción y tecnificación. De esta forma, el gobierno fomenta la diversificación de la canasta de exportación, la cual depende principalmente de productos mineros (Jiménez, 2017). El impulso del gobierno a este sector motiva a la realización de inversiones en éste, facilitando la posibilidad de obtención altos retornos.

En resumen, la creciente oferta de la uva, explicada por una alta preferencia de los mercados internacionales por productos de elevada calidad, el apoyo del gobierno a esta industria y las ventajas comparativas del Perú (clima y calidad del suelo) propician el planteamiento de un proyecto empresarial que, mediante la aplicación de técnicas modernas de gestión, pueda llegar a ser partícipe importante en el rubro.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Pregunta general.**

¿Cómo aprovechar el crecimiento de la demanda de Uva al mercado chino a través de la propuesta de un plan de negocio para la creación de una empresa exportadora de uva crimson seedless?

### **1.2.2. Preguntas específicas.**

- ¿Cómo se desplegará el plan estratégico incluyendo misión, visión, objetivos, estrategias, según el entorno competitivo en una empresa de exportación de uva crimson seedless a China?
- ¿Cómo se desplegará el plan de marketing, detallando la demanda del proyecto, estrategias mercadológicas de una empresa de exportación de uva crimson seedless a China?
- ¿Cómo se desplegará el plan técnico - operacional indicando los procesos, ubicación y aspectos productivos de una empresa de exportación de uva crimson seedless a China?
- ¿Cómo se desarrollará el plan económico financiero, indicando presupuestos de movimientos de efectivo, capital y financiamiento requerido, inversión total y su respectiva evaluación de viabilidad de una empresa de exportación de uva crimson seedless a China?

## **1.3. Delimitaciones**

### **1.3.1. Delimitación Temática.**

El plan de negocios a desarrollar se centra en la teoría administrativa, organizativa y financiera.

### **1.3.2. Delimitación Temporal.**

El plan de negocios a desarrollar tendrá un horizonte temporal de 5 años, ya que se considera un tiempo prudencial para poder recuperar la inversión y ejecutar a plenitud las estrategias y actividades planteadas, realizando correcciones en la marcha si fuese necesario.

### **1.3.3 Delimitación Espacial.**

La ubicación del proyecto será en el Departamento de Arequipa, donde se elegirá el sitio específico a partir de un meticuloso análisis técnico. El mercado del producto será China.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Formular un plan de negocios para la creación de una empresa exportadora de uva crimson seedless a China.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Desarrollar el plan estratégico incluyendo misión, visión, objetivos, estrategias, según el entorno competitivo en una empresa de exportación de uva crimson seedless a China.
- Desarrollar el plan de marketing, detallando la demanda del proyecto, estrategias mercadológicas de una empresa de exportación de uva crimson seedless a China.
- Desarrollar el plan técnico - operacional indicando los procesos, ubicación y aspectos productivos de una empresa de exportación de uva crimson seedless a China.
- Desarrollar el plan económico financiero, indicando presupuestos de movimientos de efectivo, capital y financiamiento requerido, inversión total y su respectiva evaluación de viabilidad de una empresa de exportación de uva crimson seedless a China.

## **1.5. Justificación**

### **1.5.1. Práctica**

El presente proyecto empresarial tiene el fin de crear una empresa exportadora de uva de la variedad crimson seedless, teniendo como mercado objetivo el país de China. La creación de una empresa que apunte a este mercado, aprovecharía la oportunidad de la creciente demanda además de las ventajas comparativas del Perú en tierras de cultivo y clima propicios.

Por lo tanto, la justificación práctica es aprovechar esta oportunidad con eficiencia, logrando una alta rentabilidad para los accionistas. Mediante la aplicación de modernas técnicas de gestión y planificación plasmados en una plan de negocios, que sirva de base para la puesta en marcha de una empresa agro-exportadora con destino de sus exportaciones el mercado chino.

### **1.5.2. Social / Económica**

Al ejecutar el plan de negocios con éxito, tanto en la implementación de la empresa como en su marcha continua, generará un movimiento económico atractivo para todos los participantes de la cadena productiva, además de ayudar a diversificar la oferta exportadora del país y generar un flujo de divisas extranjeras.

### **1.5.3. En lo Personal**

El proyecto es atractivo para los autores de la tesis, por la gran oportunidad de aprovechar el potencial agroexportador del país, creando una empresa propia. De este modo, se aplicarán los conocimientos adquiridos durante la carrera, obteniendo satisfacción de poder cumplir la meta personal de crear una empresa propia, además de los potenciales beneficios económicos.

## CAPÍTULO II

### MARCO DE REFERENCIA

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. Exportación de uva red globe a China.

En la tesis presentada en la Universidad Católica San Pablo en el 2017, para el grado de licenciado, titulada: **Plan de negocio para la exportación de uva red globe al mercado chino**, se analizan las principales oportunidades para ingresar a China con la uva en su variedad red globe y se propone un modelo de negocios para llegar a este mercado. Los resultados más importantes son los siguientes:

El autor afirma que la demanda de China crece anualmente a ritmo constante, siendo el Perú el quinto país que más exporta a este mercado. La demanda anual es de aproximadamente 600 millones de dólares. Además, el TLC (tratado de libre comercio) con el país asiático facilita el intercambio comercial y significa una oportunidad para poder exportar a este destino (Ludueña, 2017).

Algunos factores comparativos diferenciales con los que cuenta el país son la calidad del suelo y el clima adecuado para el cultivo de la uva. En el estudio se identificó a Majes como una zona ideal para el cultivo de esta fruta, debido a las excelentes características del entorno que propician la obtención de un producto que cumpliría con los requerimientos del exigente mercado de China (Ludueña, 2017).

El estudio considera apropiado tercerizar parte de los procesos productivos (etiquetado y packing), para mejorar la calidad del producto final, contratando a un integrante de la cadena de valor que realizaría este procedimiento con mucha mayor eficiencia. Adicionalmente se lograría una reducción en inversión en activos fijos (Ludueña, 2017).

El proyecto obtendría una rentabilidad de 66% (TIR financiero) y un valor actual neto financiero (VANF) de S/. 184,766.63. Ambos resultados proyectados resultan atractivos como proyecto de inversión (Ludueña, 2017).

A pesar que el estudio analizado es acerca de exportación de uvas red globe, se pueden hallar muchos puntos en común, ya que en esta tesis a elaborar se consideran uvas de una variedad similar (crimson seedless) para exportación al mismo destino. De acuerdo a lo analizado, se entiende que proyectos de este tipo serían altamente atractivos para su ejecución, por los siguientes factores:

- Alta exigencia del mercado de China en productos de primera calidad.
- Ventajas del suelo y clima nacional para producir productos de alta calidad.
- Mano de obra de menor coste en comparación a países competidores directos (Chile, USA).
- Barreras de exportación reducidas gracias a tratados de libre comercio con China.

### **2.1.2. Planeamiento Estratégico para la Uva Fresca.**

En la tesis para obtener el grado de magíster en administración de negocios globales otorgado por la Pontificia Universidad Católica del Perú, del año 2017, titulada Planeamiento Estratégico para la Uva Fresca, se analizan los elementos necesarios para mejorar la competitividad en la exportación de este producto en Perú. El autor concluye:

Las amenazas más importantes en esta industria son los cambios climatológicos, la falta de innovación tecnológica en los procesos de cultivo y la falta de proyectos de irrigación a nivel nacional. Sin embargo, las ventajas son la variedad de climas y tipos de suelo para cultivar productos de alta calidad y el elevado rendimiento por hectárea. El cultivo de la uva en el Perú tiene como principal ventaja competitiva la alta productividad del suelo (Jiménez, 2017).

Se recomienda una integración vertical y una fuerte penetración de los mercados para que la industria nacional de la uva siga creciendo y supere el quinto lugar que ocupa a nivel

mundial en exportaciones. Además, se sugiere la creación de clusters para mejorar la competitividad en general de este producto, sobretodo en lo que respecta a aumentar el poder de negociación (Jiménez, 2017).

El estudio concluye que el estado juega un rol fundamental al impulsar el crecimiento de exportaciones no tradicionales. Por lo tanto esta industria depende en buena parte de las políticas gubernamentales para fortalecerla. Además, es sumamente importante que se mantenga la estabilidad macroeconómica, respeto por la propiedad privada y apertura hacia mercados internacionales mediante la firma de más tratados de libre comercio y el respeto de los actuales, que han generado grandes beneficios al sector (Jiménez, 2017).

Para la presente tesis es muy importante conocer la situación de la industria a nivel nacional, para así entender el panorama general y analizar el lugar que tendría una empresa de las características propuestas. Además permite contrastar las similitudes y diferencias de la industria nacional y local (Arequipa) y así desarrollar las estrategias más adecuadas en base al análisis de entorno.

### **2.1.3. Factores que determina la oferta exportable de uva fresca en el Perú: 2000-2015.**

En la tesis presentada para obtener el título profesional de economista de la Universidad Nacional Agraria La Molina del año 2017, se estudian los factores que determinan la oferta exportable de uva fresca en el periodo 2000 al 2015. De acuerdo al autor:

La producción y las exportaciones crecieron a altas tasas, 4.8% y 12.4% promedio al año respectivamente. El crecimiento anual de tierras para el cultivo fue de 6.7% anual. Las dos regiones de mayor producción y exportación a nivel nacional son Ica y Piura, con el 69% de toda la producción nacional. Además, estas regiones tienen la tasa más alta de rendimiento por hectárea (Nuñez, 2017).

En el periodo estudiado la porción de la producción destinada a exportación pasó de 3% en el 2000 al 41% en el 2016, siendo los principales destinos China, EEUU y Países Bajos.

Los factores: alta calidad del producto, elevada productividad del suelo y preferencia de los mercados por el producto nacional explican este gran crecimiento (Nuñez, 2017).

Con respecto a las exportaciones medidas en valor FOB se pasó de 5.98 a 6646.32 millones de dólares entre los años 2000 y 2016. Según los datos, el dinamismo de esta industria es de gran importancia para el país, tanto en términos de movimiento económico como en la diversificación de la canasta exportable. No obstante, aún se encuentra en tercer lugar con respecto a agro-exportaciones, luego del mango y espárragos (Nuñez, 2017).

La tesis estudiada como antecedente para el presente trabajo, muestra el enorme potencial de la agro exportación en el Perú y la identificación de factores que explican el crecimiento de esta industria, sirven para entender qué ventajas tendría una empresa productora de esta fruta en el país, con miras al futuro.

## **2.2. Marco Conceptual**

### **2.2.1. Agricultura.**

Se define como la actividad encargada del cultivo de la tierra. Abarca la producción, el desarrollo y el recojo de lo cosechado. Además, considera la explotación tanto de bosques y selvas. La actividad se encuentra dentro de las consideradas como sector primario, dado que es un recurso de necesidad básica para la subsistencia del ser humano.

La agricultura iniciada desde el año 7 000 a.C., significó un gran cambio en el desarrollo del hombre, ya que permitió pasar de una vida nómada a una sedentaria. Esto propició el crecimiento de las sociedades y el surgimiento de la civilización.

Los elementos principales para la marcha de la agricultura son el suelo, el clima y la inversión en forma de aporte monetario para la implementación de factores productivos y el pago a los trabajadores (Porto, 2009).

### **2.2.2. Crimson seedless (uva)**

Es una variedad de uva desarrollada en USA, por David Ramming. Esta variedad fue lanzada al mercado en el año 1989. Es uno de los frutos de mayor popularidad en California. Tiene un color rojo claro característico, textura firme y sabor dulce. El cultivo de esta planta se adapta a una amplia gama de tipos de suelo y condiciones de crecimiento (Dokoozlian, 2016).

### **2.2.3. Estrategia.**

Son procedimientos generales para llegar a un objetivo establecido. Es la sistematización de pasos más pequeños conocidos como tácticas que en conjunto sirven para la consecución de objetivos, de acuerdo a resultados proyectados deseados. A diferencia de las tácticas, que son más concretas, la estrategia es de índole general. No obstante, la estrategia sirve para poder dirigir las acciones de forma global, garantizando el cumplimiento, con la máxima eficiencia posible, de las tareas individuales. De este modo, la posibilidad de alcanzar resultados futuros se incrementa notablemente, en comparación a realizar acciones de modo improvisado (Porter M. , 1985).

### **2.2.4. FCA**

Letras Incoterm Free Carrier. El vendedor tendrá la obligación de poner a disposición del comprador la mercancía de exportación en el lugar convenido entre la fábrica y el buque.

### **2.2.5. FOB.**

Son letras iniciales que indican “free on board”, es decir libre a bordo. Es parte de los Incoterms, (términos comerciales de intercambio internacional). Este se refiere a las condiciones de transacciones comerciales a nivel internacional, entre el exportador e importador.

En logística este término significa que el vendedor es responsable de trasladar la mercadería hasta el puerto más cercano. Es decir, una vez que la mercadería llega a la nave de transporte, la responsabilidad es del comprador. Este término sólo se utiliza cuando se trata de transporte marítimo (Sarkar, 2017).

#### **2.2.6. Hectárea.**

Es la unidad de medida usual para superficies, representa 10 000 metros cuadrados. Es de especial uso en superficies de naturaleza como bosques y terrenos de cultivo.

#### **2.2.7. Logística.**

Se entiende por logística a los procedimientos que permiten la ejecución de actividades necesarias para que una empresa cumpla con la entrega del producto y/o servicio que produce. La Logística posibilita la entrega de los bienes producidos al consumidor final, pasando por el punto de venta y desde la recepción de los insumos.

La logística tiene en cuenta el planeamiento de los recursos desde que entran a la empresa, se transforman y se entregan al cliente. Además, tiene como función la gestión y control de estos recursos. En resumen, la logística se encarga de asegurar los recursos en el momento adecuado, en el tiempo más propicio y en las condiciones óptimas para el cumplimiento de las actividades (Sarkar, 2017).

#### **2.2.8. Negocio.**

Se entiende por negocio a las actividades que se realizan con el fin de obtener fines establecidos y un beneficio económico para los dueños de éste. En un negocio usualmente existen procedimientos de compra de insumos, producción, comercialización y distribución de bienes, ya sean servicios y/o productos. El objetivo de estos procedimientos es la satisfacción de las necesidades de los clientes de la empresa y a la vez generar lucro para los que realizan estos procesos y los dueños de los factores productivos (Dib, 2018).

Cuando los negocios se realizan de modo repetitivo y a volúmenes de transacciones importantes se le suele denominar empresa. Un principio fundamental de las empresas es que éstas serán exitosas siempre y cuando ofrezcan un beneficio al consumidor y por ende a la sociedad, esto implica que las empresas tienen una responsabilidad muy importante con el entorno donde se desarrollan. De no cumplir con esto, simplemente no serían capaces de generar los beneficios necesarios para justificar su existencia.

#### **2.2.9. Plan.**

Es un modelo basado en un sistema en el cual se detallan las realizaciones de acciones, luego de medir, analizar y determinar el entorno en función a los objetivos que se desean cumplir.

En el plan de negocios se detallan los procedimientos a ejecutar para conseguir objetivos en relación a la inversión realizada. Se ordena cada recurso según su función en la cadena de producción del negocio para poder obtener la máxima eficiencia de todos los elementos. De este modo se lograrían alcanzar los objetivos trazados, generando un beneficio económico para los que ejecutan el plan (Salman, 2008).

#### **2.2.10. Táctica empresarial.**

Es la aplicación de técnicas en tiempos y espacio definidos para la solución de problemas identificados a partir de un análisis situacional. Son métodos que aplicados en conjunto sirven para alcanzar un objetivo determinado.

Las tácticas en relación al tiempo en que se deben ejecutar y alcanzar un objetivo siempre son a corto plazo. Las tácticas aplicadas conjuntamente, con un alto grado de relación, se denominan estrategia. El empleo adecuado de tácticas facilita el éxito de un proyecto mediante la ejecución correcta y oportuna de éstas.

La táctica se basa en el uso de recursos de forma ordenada y deliberada para alcanzar un fin. De este modo es posible reducir acciones innecesarias y alcanzar mayor nivel de eficiencia y acierto en relación al logro de objetivos (Porter M. E., 1980).

#### **2.2.11. Terreno.**

Es un espacio de tierra, el cual se utiliza para un fin determinado, ya sea construcción de viviendas, locales comerciales, cultivo o la explotación. En el caso del terreno para cultivo, su uso se da para la siembra, cuidado y cosecha de productos de consumo primario ya sea para humanos o animales (Porto, 2009).

#### **2.2.12. Uva.**

Es un fruto redondeado, cuyo crecimiento se da en racimos y es obtenida de la vid, perteneciente a la familia Vitaceae. El color de la fruta puede variar pasando por tonos verdes, rojos y negros. El sabor y otras características tienen relación con la coloración, siendo de textura consistente y sabor dulce (Gardey, 2016).

Uno de los principales usos de la uva es la producción de vino, obtenido por la fermentación, su consumo además suele ser de modo fresco o como fruto deshidratado, en este caso conocido como pasa.

### **2.3. Marco Teórico**

#### **2.3.1. Plan de negocios.**

Es un documento que permite sistematizar un negocio en partes que determinan los puntos más importantes a ejecutar y controlar. Es el paso previo a la inversión y el inicio de un negocio. En este documento se analiza y junta la información necesaria antes de empezar el funcionamiento de la empresa (Villarán, 2009).

Lo que el plan de negocios busca es orientar a la realización de una empresa en puntos esenciales como:

- Modelo de negocio.
- Organización de personas para gestionar y realizar las operaciones.
- Estrategias para conseguir los objetivos financieros, de ventas, producción, entre otros.
- Recursos necesarios para que la empresa funcione de modo correcto y eficiente.

El Plan negocios tiene diversos objetivos, no solo es de utilidad para los dueños de la empresa y/o gerentes, sino que abarca a trabajadores de menor rango, potenciales inversionistas, entidades de financiamiento, entidades de control tributario, gobierno, entre otros.

La elaboración de un plan de negocios es de gran importancia, no solo porque le da dirección a la empresa, sino porque sirve de elemento de comunicación para todos los interesados, conteniendo de forma concisa y detallada los objetivos del negocio en función a la necesidad que se espera satisfacer, los procedimientos a realizar, recursos humanos y de capital que sirven de base para la realización de estos procedimientos, alianzas clave con otras empresas, la forma en la que se entregarán los bien producidos al cliente y el servicio posterior a la venta (Villarán, 2009).

Además, en el plan de negocio se incluyen proyecciones de los potenciales beneficios que se obtendrían de realizarse correctamente lo planificado. Estos beneficios proyectados no solo sirven para que el empresario tenga una idea del retorno de su inversión, sino como herramienta de control para realizar una evaluación constante y meticulosa de los resultados obtenidos según periodos de tiempo. Este control es de vital importancia ya que le sirve a la empresa como referencia para conocer la eficacia de las estrategias adoptadas y la posible corrección de éstas en caso los resultados se alejen de lo esperado (Stetinus, 2009).

Los elementos contenidos en un plan de negocios varían de acuerdo a cada empresa, sin embargo , existen partes que generalmente suelen ser incluidas debido a su importancia, éstas se detallarán a continuación.

### *2.3.1.1. Plan estratégico.*

En esta parte del plan de negocios se detallan los objetivos generales de la empresa, misión, visión, valores, análisis del entorno a nivel macro y micro, análisis de las fortalezas y debilidades, así como la determinación de las estrategias más adecuadas para el logro de estos objetivos.

Este punto es de enorme importancia ya que es el primer paso para poder entender el lugar que la empresa ocuparía en su entorno, cómo es afectada por éste y qué acciones son las requeridas para poder aprovechar las oportunidades y reducir el efecto de las circunstancias negativas (Porter M. E., 1980).

### *2.3.1.2. Plan de mercadotecnia.*

Este probablemente sea la parte más conocida de un plan de negocios, puesto que se detallan las características del mercado al que se apunta con el producto o servicio ofrecido. La forma de identificar el mercado objetivo depende de distintos factores como la capacidad adquisitiva de éste, el nivel de competencia, la capacidad de la empresa de cubrir las necesidades específicas del segmento, entre otros.

Una vez identificado el mercado al que se dirigirá la empresa, se establecen las estrategias más adecuadas para poder llegar a éste, satisfaciendo sus necesidades, de modo que se cree una relación redituable entre empresa y consumidor, consistente en el tiempo y a su vez permitiendo la existencia prolongada de ésta por el logro de beneficios (Kotler, 2014).

Al identificar este mercado, es necesario estudiar sus hábitos de consumo, la forma en que percibe los productos y servicios ofrecidos, lugares donde los adquiere y su nivel de gasto. Este análisis debe estar claramente detallado en el plan de negocios, dada su gran importancia. No obstante, debido a que el consumidor cambia constantemente de gustos y hábitos, es imperativo actualizar este análisis de forma periódica para poder satisfacer sus necesidades de forma adecuada en el futuro (Peñaloza, 2005).

Las estrategias más frecuentes que incluye en el plan mercadológico guardan relación con el marketing mix, elementos importantes que deben ser analizados desde una perspectiva de mercado para poder establecer estrategias en función a estos (Kotler, 2014).

- Producto

Se entiende por producto todos los elementos que sirven para satisfacer la necesidad del cliente. Dentro de esta categoría tenemos: la marca, el empaque, servicios post-venta, producto básico, entre otros. Al establecer estrategias y tomar decisiones con respecto a estos puntos, se incrementa la posibilidad de obtener la preferencia por parte del consumidor, ya que la empresa ofrecería un producto con mayor capacidad de satisfacer sus necesidades (Peñaloza, 2005).

De esta manera, la empresa facilita el trabajo del cliente con respecto a la búsqueda del producto más adecuado a sus necesidades. Es decir, entre más cercano esté el producto a lo que el cliente necesita, el posicionamiento y los niveles de venta serán mejores.

- Distribución

Se entiende como las actividades necesarias para que el bien producido por la empresa llegue al usuario final o al intermediario. Es de crucial importancia establecer bien las estrategias en este punto, puesto que de nada serviría un producto que potencialmente pueda cubrir las necesidades del consumidor, si es que no llega de forma oportuna a éste (Christof, 2015).

Las decisiones que se pueden realizar en este punto tienen que ver con la elección de canales de venta, cantidad de intermediarios, diseño de la cadena de distribución, tiempos de entrega, traslados y servicios post-venta. Estas decisiones tienen que ir de

la mano de criterios financieros y de consecución de objetivos generales para evitar discrepancias entre las distintas áreas de la empresa.

- Comunicación

Se entiende como el conjunto de actividades que realiza la empresa para modificar la reacción de las personas de acuerdo al mensaje emitido. En el ámbito empresarial, la comunicación abarca lo referido a estrategias necesarias para hacer conocer al consumidor las bondades del producto, así como los lugares para adquirir dichos productos, precios, ventajas sobre la competencia, etc. (Yudken, 2010).

Como corresponde a las estrategias empresariales, la comunicación debe ser adaptada al tipo de cliente al que se quiere llegar, según la segmentación realizada. De este modo, se adapta el mensaje a las características demográficas, medios de comunicación de mayor uso y costumbres del consumidor, entre otros. Del mismo modo que el resto de estrategias de marketing, éstas deben ser ejecutadas de acuerdo a los objetivos generales y los límites presupuestales financieros.

- Precio

Esta parte de la mezcla de marketing es de enorme importancia debido a que mediante éste se obtienen los ingresos de la empresa y consecuentemente determina el nivel de rentabilidad obtenido. El precio es la cantidad de dinero que el cliente está dispuesto a pagar por el bien ofrecido, es la valoración que éste le da al producto, según el nivel de satisfacción de sus necesidades percibido (Stein, 2008).

La fijación del precio puede ser realizada según diversos criterios, como aumentar un margen en proporción al costo de producción, según los precios de la competencia o la valoración previa del mercado de acuerdo a su percepción. No obstante, e independientemente del método de fijación elegido, se debe entender que es de suma importancia hacerlo teniendo muy en cuenta los objetivos financieros, ya que de otra forma es posible no lograr el retorno esperado para los accionistas. Incluso si la

empresa reporta crecimiento en las ventas, se puede dar el caso de no tener el margen suficiente para generar utilidades y esto incidirá claramente en la rentabilidad.

### *2.3.1.3. Plan financiero.*

En esta parte del plan de negocios se indican los resultados que se obtendrían de la inversión a realizar. Para los inversionistas el principal objetivo al poner sus recursos en una empresa es la rentabilidad potencial, que debería ser mayor a su costo de capital (Gitman, 2015).

Para poder proyectar los resultados futuros en un periodo de tiempo establecido es necesario plasmar en el plan financiero las estrategias elegidas previamente, cuantificando su costo, así como los procesos, gastos en recursos humanos y la inversión en bienes de capital. Una vez realizado esto, se obtienen resultados que, de aplicarse correctamente lo planificado y cumplirse los objetivos en relación a la participación de mercado y niveles de ventas, deberían ser los obtenidos en la realidad (CASTRO, 2014).

Tratándose de proyecciones, esto permite conocer las necesidades futuras propias de la empresa, que en un inicio pudieron haberse obviado. Se pueden identificar requerimientos de inversión de activos en el futuro, así como incrementos en el capital de trabajo suponiendo un aumento en el nivel de gastos a causa de mayores ventas y/o producción o la contratación y despido de trabajadores debido a fluctuaciones en la demanda futura o estacionalidades (Ross, 2016).

El plan financiero a su vez sirve de herramienta de control para poder hacer un seguimiento al desempeño de la empresa y a la ejecución de las estrategias elegidas en relación a su impacto en los resultados obtenidos. En caso no lograr lo presupuestado, las estrategias no están cumpliendo su objetivo, se están ejecutando de modo incorrecto o una mezcla de ambas cosas (CASTRO, 2014).

Los elementos de usual inclusión en un plan financiero suelen ser los siguientes:

- Presupuesto de ingresos y egresos
- Inversión en capital tangible, intangible y capital de trabajo
- Gastos financieros
- Evaluación económica y financiera

Los métodos de evaluación en el plan financiero son diversos, no obstante, uno de los más utilizados es el CAPM (Capital asset pricing model), que sirve para poder valorar un activo, en este caso una empresa, de acuerdo a sus flujos futuros. Esta metodología se compara la inversión realizada con los flujos actualizados al tiempo presente. Es decir, si los beneficios que se obtendrían resultan mayores a la inversión inicial (Koller, 2015).

Esta actualización se realiza respecto a una tasa estimada de acuerdo al nivel de riesgo del proyecto. La fórmula es:

$$\text{Costo de capital} = \text{RF} + \text{beta} * (\text{RM} - \text{RF}) + \text{RP}$$

Donde:

RF: tasa libre de riesgo

Beta: riesgo no diversificable, riesgo sistémico, riesgo de mercado

RP: riesgo país

RM: Retorno promedio del mercado

El resultado es la tasa de rentabilidad que se debería esperar por la inversión realizada según su nivel de riesgo. Una vez estimada ésta, se procede a descontar los flujos futuros y calcular la diferencia con la inversión. Si los flujos actualizados resultan mayores a la inversión, indica que el proyecto estaría entregando un beneficio adecuado. Es decir la rentabilidad obtenida sería mayor al costo de capital calculado y el proyecto resultaría adecuado para su ejecución desde un punto de vista financiero (Gitman, 2015).

## CAPÍTULO III

### PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

#### 3.1. Tipo de Investigación

Es descriptiva, ya que mediante la recopilación, análisis y comparación de información objetiva y exacta se describirían comportamientos, tendencias y características de un mercado y la posibilidad de dar marcha a una empresa que participe en éste. Además, es aplicativa porque luego de identificar oportunidades y las medidas necesarias para aprovecharlas, se formulará un plan de negocios, que servirá para la creación de una empresa.

Por lo tanto, la investigación es descriptiva – aplicativa.

#### 3.2. Técnicas

- Entrevista
- Observación documental

#### 3.3. Instrumentos

- Recopilación documental
- Modelo de entrevista escrita

#### 3.4. Estrategias de Recolección de Datos

Con respecto a la observación documental, los datos se obtendrán a partir de fuentes secundarias en Internet y la búsqueda de bibliografía en bibliotecas físicas.

Las fuentes primarias provendrán de las entrevistas a realizarse a participantes de la industria de agro-exportación, pertenecientes a distintos partes de la cadena de valor. Se tiene en cuenta a:

- Propietarios de empresas del rubro
- Proveedores de insumos

- Participes de procesos logísticos de exportación

### **3.5. Procesamiento de Datos**

Los datos se procesarán mediante el uso de software perteneciente a la Suit Microsoft Office en su versión más reciente.

## CAPÍTULO IV

### PLAN ESTRATÉGICO

#### 4.1 Análisis del Entorno

##### 4.1.2. Factores políticos:

La República del Perú es un país-estado, gobernado en democracia por tres grandes poderes: ejecutivo, legislativo y judicial, además de contar con organismos autónomos para el control de diversas operaciones y gobiernos regionales y locales. (Gobierno del Perú, 2018). Además, es regido bajo tendencias económicas neoliberales aceptando varias premisas de libre mercado. Sin embargo, en la actualidad, el país se encuentra bajo cierta inestabilidad política debido a los enfrentamientos entre dos poderes del Estado: ejecutivo y legislativo, y los recientes procesos judiciales contra diversas autoridades por casos graves de corrupción.

Cabe mencionar, que, en el país existe el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) que trabaja con la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y Turismo (PROMPERÚ), cuya labor se traduce, por ejemplo, en acuerdos y tratados comerciales (21 vigentes, 6 por entrar en vigencia y 5 en negociación), dentro de los cuales se mantiene un TLC vigente con China (MINCETUR, 2018). Este país, aunque es gobernado por un partido comunista, mantiene una postura de apertura de mercado, y ha sido uno de los países con mayor crecimiento de la época, aunque actualmente se prevé que será afectado por la guerra comercial con EEUU (Diario Financiero de Chile, 2018).

*Resultado: neutral - negativo*

##### 4.1.3. Factores económicos.

Pese a que, en los últimos años, el crecimiento económico del Perú no llegó a las metas esperadas por el gobierno, produciendo una especie de “estancamiento” económico, se espera que el país entre a una fase de aceleración para el 2019, con una proyección de crecimiento de 4.2% para dicho año, esto debido al incremento de la demanda interna

provocada por la recuperación de la inversión privada y el aumento de inversión pública (MEF, 2018). En cuanto al tipo de cambio, estaba previsto que, para el cierre de este año, se apreciara la moneda nacional y el costo por dólar baje a S/.3.25 y además se proyecta que hasta el año 2021 la elasticidad del tipo de cambio será de tan solo S/.0.10 por dólar (MEF, 2018). Sin embargo, hasta el mes de diciembre, el tipo de cambio se ha mantenido hasta en un mínimo de S/.3.33 por dólar (BCRP, 2018). Además, respecto a la balanza comercial peruana, se espera que esta continúe teniendo un desempeño positivo, registrando un superávit (mayores exportaciones que importaciones) de US\$ 7 700 millones para el cierre del año, cifra 6% mayor a la del año 2017 (Diario Gestión, 2018).

Finalmente, se espera que China, presente una desaceleración en su crecimiento económico, manteniéndola por debajo de 6.6% anual como meta propia del gobierno, sin embargo, tendrán como estrategia económica una fuerte inversión pública. No obstante, la demanda interna en dicho país también tiene una tendencia a ser moderada, debido a que el gobierno tomará medidas para reducir el riesgo de las deudas públicas y corporativas como parte de su política monetaria (OECD, 2017).

Según (BCRP, 2018), La guerra comercial iniciada entre las economías más grandes del mundo, China y Estados Unidos, genera una mayor incertidumbre en las proyecciones de crecimiento, en especial, de China. Puesto que las políticas restrictivas de Estados Unidos, claramente afectarían su actividad industrial, ya que las medidas adoptadas en aranceles a las importaciones de China representan aproximadamente 50 mil millones de dólares para los productos provenientes del país asiático.

La desaceleración de la inversión en activos fijos de 7.5% a 5.5% inter-trimestral, indicador clave para estimar el crecimiento de la industria China en infraestructura, muestra que la desaceleración de su economía es notoria. Por lo tanto, por lo indicado se estima que las proyecciones al 2019 y futuras tienen una clara tendencia a la baja, 6.6% y 6.2% respectivamente (BCRP, 2018).

*Resultado: neutral - positivo*

#### 4.1.4. Factores sociales.

Los proyectos agrícolas en el Perú, son socialmente aceptados por la población, y poco a poco vienen desarrollándose bajo el impulso de grandes inversiones privadas o bajo el tradicional manejo de pequeñas cosechas, sea cual fuere la modalidad, se tiene que ahora, este tipo de proyectos tiene abierta la posibilidad al crédito financiero, apoyo de ONG s, etc. (Ravines, 2017) Además, para ello, factores como la mano de obra se vuelven importantes, esta se ha vuelto más productiva a través de los años y mantiene una composición de: empleador o patrón, empleado, obrero, trabajador independiente y trabajador familiar no remunerado (Velazco & Velazco, 2012).

En cuanto a China, se tiene que, es el país más poblado del mundo, con un crecimiento económico ágil pero que, aun así, se considera como una economía en desarrollo debido a la desigualdad de riqueza que existe entre los ciudadanos (BBC, 2015). Sin embargo, la clase media de dicho país, es mayor a la de EEUU con 109 millones de chinos y la riqueza por cada adulto se ha cuadruplicado desde el año 2000, además casi cada semana en China en el primer cuatrimestre del año 2015 surgió un nuevo multimillonario (CNN, 2015). Respecto al comportamiento del consumidor en China, prácticamente la mitad de los ingresos de los ciudadanos se destinan a alimentos y ropa y a medida que el ciudadano tenga mayor ingreso económico destinará el dinero a productos y/o servicios de gama alta. Asimismo, las marcas extranjeras vienen cobrando una posición privilegiada respecto a marcas locales, exceptuando al sector de telefonía móvil, en especial aquellos productos Premium pertenecientes a la categoría de alimentos y cosméticos. Además, con la mejora del estándar de vida, el consumidor chino opta por adquirir productos o realizar actividades correspondientes a un estilo de vida saludable, consumiendo así, mayores productos frescos (ICEX España, 2016). Otro factor a considerar son las costumbres, por ejemplo, en dicho país, el color rojo se considera de buena fortuna por lo que regalar alimentos de ese color es común (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2016).

*Resultado: positivo*

#### **4.1.5. Factores tecnológicos.**

El desarrollo tecnológico para la agricultura ha venido creciendo a grandes pasos, tanto en software (aplicaciones para el control de riego, contabilización del cultivo y cosecha, agricultura de precisión, etc.) como en maquinarias, herramientas y equipos a utilizar para mejorar la productividad de cada siembra, aunque muchos sigan utilizando métodos artesanales (García & Flego, 2006). Además, el Perú cuenta con entidades que promueven planes y proyectos a favor de la productividad y sanidad agrícola (Cornejo, Flores, Santos, & Teruya, 2017).

*Resultado: positivo*

#### **4.1.6. Factores ecológicos.**

La principal entidad encargada en el Perú de proteger el medio ambiente y procurar el desarrollo sostenible es el Ministerio del Ambiente, aunque existen otras organizaciones más pequeñas que también tienen el mismo objetivo. También debe considerarse que el país, en cuanto al sector agricultura, enfrenta amenazas ambientales como sequías o fenómenos climáticos como en Niño, la Niña o el Niño Costero, sin embargo, el gobierno a través del MINAGRI brinda capacitaciones y apoyo respecto a los métodos de protección y procesos agrícolas en general, así como genera planes y proyectos a favor del sector tanto en investigación como tecnología, etc. (Cornejo, Flores, Santos, & Teruya, 2017).

*Resultado: neutral*

#### **4.1.7. Factores legales.**

En el Perú, el comercio exterior se da de acuerdo a las políticas macroeconómicas de gobierno y las premisas dictadas por la OMC, además aplica medidas arancelarias y no arancelarias, así como requisitos sanitarios y fitosanitarios de acuerdo al producto. (MINCETUR, 2018) Además, las empresas exportadoras deben cumplir con todos los requerimientos de constitución y funcionamiento para personas jurídicas. Asimismo, el

gobierno chino también establece requisitos para el acceso de alimentos incluyendo aranceles y otros impuestos, normas internacionales y de origen, licencias y otras regulaciones, debiendo cumplir también con las normas y requerimientos de SENASA (SIICEX, 2015).

Un factor de gran importancia que permite que exportación hacia China tenga facilidades de índole legal es el Tratado de Libre Comercio con el país asiático. Este fue suscrito el 28 de abril de 2009, siendo vigente desde el 1 de marzo del 2010. (MINCETUR, 2010). Este tratado consiste en la reducción y/o eliminación arancelaria par fomentar la inversión y comercio entre ambos países.

En el caso del presente trabajo, el TLC con China es de vital importancia ya que para el tipo de producto que se considera exportar, el TLC permite la eliminación arancelaria completa (Fernández, 2017).

*Resultado: neutral*

## **4.2. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter**

### **4.2.1. Rivalidad de la industria.**

A nivel internacional, para el 2014, Perú ocupó el puesto 24 (de 92 países) en producción de uva fresca, con 507 miles de toneladas, los países que ocuparon los primeros lugares fueron: China, Estados Unidos e Italia. Además, para el 2016, ocupó el quinto puesto como exportador de uva teniendo un crecimiento de 109.2% con 285,6 miles de toneladas desde el 2012, pero aún por debajo de Chile (708,0 miles t.), Italia (481,3 miles t), Estados Unidos (386,4 miles t) y Sudáfrica (304,9 miles t) (MINAGRI, 2017). A nivel nacional existen 143 empresas exportadoras de uva, siendo las principales:

*Tabla 1: Empresas exportadoras de uva en Perú*

Empresa	Variación % 2017 -2016	Participación % - Año 2017
Sociedad Agrícola Rapel S.A.C.	7%	11%
El Pedregal S.A.	-30%	7%
Ecosac Agrícola S.A.C.	-4%	6%
Agrícola Don Ricardo S.A.C.	0%	5%
Agro Victoria S.A.C.	81%	5%
Exportadora Safco Perú S.A.	95%	4%
Sociedad agrícola Drokasa S.A.	44%	4%
Complejo agroindustrial Beta S.A.	16%	4%
Sociedad agrícola Saturno S.A.	-9%	3%
Otras empresas (134)	--	44%

Fuente : *SIICEX*. (2015) - Elaboración propia

A nivel internacional los principales competidores son Chile y Estados Unidos, ocupando Perú el sexto lugar a nivel mundial en lo que respecta exportaciones de uva fresca. Las siguiente cifras indican el valor de la exportación al año 2017 (Workman, 2019).

- Chile: US\$1200 millones (14.4% of total exported grapes)
- United States: \$903.4 millones (10.8%)
- Holanda \$862.7 millones (10.3%)
- Italia: \$858.1 millones (10.3%)
- China: \$735.2 millones (8.8%)
- Perú: \$651.2 millones (7.8%)

Resultado: alta

Las principales empresas de Chile dedicadas al rubro son:

-Subsole, empresa agro industrial con importantes innovaciones en el sector como el uso de paneles solares para abastecerse de energía. Esta empresa está formada por una gran cantidad de productores. Por más de 20 años la empresa ha trabajado exportando frutas a

todo el mundo, uvas de distintas variedades entre otras. Desde Noviembre hasta Mayo embarcan la uva a mercados internacionales. Producen en el Valle de Copiapó hasta la región del Maule (Subsole , 2019).

- Comercial Greenvic: empresa productora de variedad de frutas, fundada al norte de Chile en su central Placilla, que desde 1981 produce y exporta distintas frutas a los destinos más atractivos a nivel mundial. Cuenta con una amplia variedad de productos, siendo su innovación el cultivo de productos orgánicos. Cabe resaltar que desde el 2012, cuenta con una plantaciones de uva en el Perú (Greenvic, 2019 ).

Las principales empresas de Estados Unidos dedicadas al rubro son:

- Giumarra Vineyards: es un productor, empacador y exportador de propiedad familiar y envasado de uvas de mesa de California Premium, con sede en Edison, California, al este de Bakersfield. Su temporada en California comienza a fines de junio y continúa hasta noviembre. Fuera de temporada, suministra a sus socios minoristas y mayoristas uvas de proveedores en Perú y Chile. Su programa de reproducción crea y autoriza la popular línea ARRA de variedades de uva patentadas, que actualmente se están plantando y cultivando en todo el mundo (Giumarra Vineyards, 2019 ).

- Sun Pacific: esta empresa está integrada verticalmente, abarcando la plantación y cosecha, hasta el embalaje y envío meticulosos, venta y comercialización de gran escala a nivel mundial. La empresa tiene un proceso de selección integral para todos sus productos combinando aspectos sensoriales con métodos científicos de prueba para lograr una combinación correcta de características para cada fruta. Los expertos de Sun Pacific en el campo están equipados con la última tecnología para medir rasgos clave como el tamaño, el color, la proporción de azúcar a ácido, entre otros. Este enfoque selectivo les permite escoger solo la fruta que está en la cima de su sabor, lo cual diferencia a esta empresa y le permite ser un actor principal en el comercio mundial de uvas frescas.

#### **4.2.2. Poder de negociación de los proveedores.**

En cuanto a los insumos necesarios para la agricultura se tienen principalmente: fertilizantes orgánicos y agro-químicos, injertos, potenciadores de nutrición, sustratos, semillas, etc. Para ello existen grandes empresas distribuidoras de dichos productos como Agritop, Quiminet, Lambert, Itagrif, etc. (Tecnoagro Perú, 2018). Aunque también se pueden encontrar algunos insumos en tiendas minoristas locales. El poder de negociación dependerá del insumo y la cantidad que se necesite, ya que esto determinará si se le compra a una gran empresa (con alto poder) o a una pequeña distribuidora (bajo poder).

Resultado: medio

#### **4.2.3. Poder de negociación de los compradores.**

La empresa trabajará con un agente de compras o broker en China mediante el incoterm FCA, estos agentes abundan en el mercado chino para realizar diversas importaciones que tienen éxito en el país, al inicio se elegirá a 2 o 3, por lo que su poder de negociación puede iniciar como alto, sin embargo, a medida que el producto tenga éxito en el mercado y por ende más demanda se trabajará con un mayor número de brokers por lo que su poder de negociación se verá disminuido.

Resultado: medio

#### **4.2.4. Amenaza de nuevos competidores.**

Las barreras de entrada económicas para ingresar al negocio de producción agrícola para exportación son altas, puesto que la inversión inicial consta de compras de grandes terrenos, maquinaria y equipos, constitución, contratación de mano de obra, entre otros. Además, la recuperación de la inversión es lenta, en el caso de la vid, ya que ésta es muy alta inicialmente (MINAGRI, 2011).

Otro factor a considerar es que los actuales participantes de la industria cuentan con capacidades para hacer frente al ingreso de nuevas empresas puesto que cuentan con mayor experiencia en el rubro y recursos desarrollados.

Resultado: baja

#### 4.2.5. Amenaza de productos sustitutos.

Los productos sustitutos para la uva Crimson Seedless son, en primera instancia, los otros tipos de uvas frescas/de mesa que llegan a calidad de exportación, como la uva Red Globe, Flame Seedless, Sugarone, Thompson Seedless, entre otros (MINAGRI, 2011).

Sin embargo, también se pueden considerar como productos sustitutos otro tipo de frutas frescas apreciadas por los ciudadanos chinos y que se importan en cantidades importantes como lo son:

*Tabla 2: Importaciones de fruta en China*

Fruta	Porcentaje de importación
Plátano	23%
Longan	17%
Uva	14%
Cítricos	11%
Durian	11%
Melones y papayas	5%
Manzanas	5%
Otros	14%

Fuente: *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*. (2016). Obtenido de <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/mercado-chino-fruta> - Elaboración propia

Resultado: alta

#### 4.3. Planteamiento Estratégico

Se desarrollará el Plan Estratégico para un horizonte de tiempo de 5 años, sobre una empresa agroexportadora de uva de mesa tipo Crimson Seedless ubicada en la zona del Pedregal ubicado en el distrito de Majes dentro de la provincia de Caylloma – Arequipa. Esta empresa destinará su producción al país de China principalmente.

### **4.3.1. Visión y Misión**

Visión: “Ser una de las tres empresas agroexportadoras de uva de mesa más importantes del sur del Perú, satisfaciendo las necesidades del mercado internacional e innovando constantemente para ofrecer un producto de calidad, para el año 2023”

Misión: “Producir y exportar uva de mesa de calidad a precios competitivos, creando valor para los consumidores y ayudando a generar una imagen positiva sobre los productos peruanos en el extranjero”

### **4.3.2. Análisis FODA**

A continuación se realiza un análisis FODA, en el que se incluyen las estrategias más adecuadas según las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas encontradas. Posteriormente, se ponderan los factores externos e internos, para construir la matriz de estrategias específicas CAME, la cual detalla las estrategias en función a los elementos identificados en el análisis FODA

Tabla 3: Matriz FODA inicial

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de terreno en una zona adecuada.</li> <li>- Disponibilidad de mano de obra barata</li> <li>- La línea de producción puede adaptarse para sembrar otros tipos de uva.</li> <li>- Elección de Incoterm que deriva más responsabilidades al comprador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercado potencial en China amplio y con aranceles cero (TLC)</li> <li>- El gobierno peruano genera programas agrícolas de apoyo e investigación sobre distintos cultivos, así como de su exportación misma</li> <li>- Mayores proveedores de insumos cruciales disponibles</li> <li>- Mayor adopción del estilo de vida saludable en China</li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baja experiencia en el rubro agroexportador</li> <li>- Falta de posicionamiento como marca extranjera en el mercado chino</li> <li>- Alianza con pocos brokers</li> <li>- Periodo de producción limitado a tres meses al año.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desaceleración del crecimiento económico chino</li> <li>- Riesgos ambientales para el cultivo causados por fenómenos naturales y cambios climáticos</li> <li>- Alta competitividad nacional e internacional</li> <li>- Requerimientos de exportación rigurosos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Calificación de factores externos

Factor	S	W	1	2	3	4	5	6	7	8
1	4	14%		1	1	0	0	0	1	1
2	1	4%	0		0	0	0	1	0	0
3	2	7%	0	1		0	0	0	1	0
4	5	18%	1	1	1		0	0	1	1
5	6	21%	1	1	1	1		0	1	1
6	6	21%	1	0	1	1	1		1	1
7	1	4%	0	1	0	0	0	0		0
8	3	11%	0	1	1	0	0	0	1	
	28	100%								

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5: Matriz MADE

	Factores Externos	MN	N	O	P	MP	W	Valor	Resultado
1	Mercado potencial en China amplio y con aranceles cero (TLC)					X	14%	2	0.2857
2	Programas agrícolas de apoyo e investigación generados por el gobierno peruano			X			4%	0	0.0000
3	Mayores proveedores de insumos cruciales disponibles				X		7%	1	0.0714
4	Mayor adopción del estilo de vida saludable en China				X		18%	1	0.1786
5	Desaceleración del crecimiento económico chino		X				21%	-1	-0.2143
6	Riesgos ambientales para el cultivo: fenómenos naturales y cambios climáticos		X				21%	-1	-0.2143
7	Alta competitividad nacional e internacional		X				4%	-1	-0.0357
8	Requerimientos de exportación rigurosos		X				11%	-1	-0.1071

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6: Calificación de factores internos

Factor	S	W	1	2	3	4	5	6	7	8
1	5	18%		1	1	1	0	1	1	0
2	4	14%	0		1	1	0	1	1	0
3	4	14%	0	0		1	0	1	1	1
4	2	7%	0	0	0		0	1	1	0
5	6	21%	1	1	1	1		1	1	0
6	2	7%	0	0	0	0	0		1	1
7	0	0%	0	0	0	0	0	0		0
8	5	18%	1	1	0	1	1	0	1	
	28	100%								

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 7: Matriz MADI*

	Factores internos	MN	N	O	P	MP	W	Valor	Resultado
1	Disponibilidad de terreno en una zona adecuada				X		18%	1	0.1786
2	Disponibilidad de mano de obra barata				X		14%	1	0.1429
3	Línea de producción adaptable para otros tipos de uva				X		14%	1	0.1429
4	Elección de Incoterm que deriva más responsabilidades al comprador			X			7%	0	0.0000
5	Baja experiencia en el rubro agroexportador	X					21%	-2	-0.4286
6	Falta de posicionamiento como marca extranjera en el mercado chino		X				7%	-1	-0.0714
7	Alianza con pocos brokers en China			X			0%	0	0.0000
8	Periodo de producción limitado a tres meses al año		X				18%	-1	-0.1786

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a lo analizado, la empresa debe optar por una estrategia de Liderazgo en Costos, dadas las condiciones de competitividad y el mercado al que se dirige el proyecto.

Tabla 8: Estrategias específicas – Análisis CAME

ANÁLISIS CAME: FODA ESTRATÉGICO PRIORIZADO E HIPERMENORIZADO		OPORTUNIDADES			AMENAZAS			
		Mercado potencial en China amplio y con aranceles cero (TLC)	Mayores proveedores de insumos cruciales disponibles	Mayor adopción del estilo de vida saludable en China	Desaceleración del crecimiento económico chino	Riesgos ambientales para el cultivo: fenómenos naturales y cambios climáticos	Alta competitividad nacional e internacional	Requerimientos de exportación rigurosos
FORTALEZAS		O1	O2	O3	A1	A2	A3	A4
Disponibilidad de terreno en una zona adecuada	F1	<b>ESTRATEGIAS OFENSIVAS</b> - Estandarización de procesos orientados a una calidad óptima y rapidez (O1,O3,F1,F2) -Crecimiento gradual de la producción de uva (O1,O3,F1,F3)			<b>ESTRATEGIAS DE REORIENTACIÓN</b> - Diversificación de la producción a otros cultivos (A2, A3, A4, F1, F3) - Enfoque en mejora del rendimiento del capital humano (capacitaciones constantes) (A3, A4, F2)			
Disponibilidad de mano de obra barata	F2							
Línea de producción adaptable para otros tipos de uva	F3							
DEBILIDADES								
Baja experiencia en el rubro agroexportador	D1	<b>ESTRATEGIAS DEFENSIVAS</b> - Estrategia de penetración de mercado a través de negociación con un mayor número de broker, mediante la promoción local en ferias de agroexportación. (O1, O3, D2) - Alianzas con proveedores para obtener insumos que mejoren la productividad a los mejores costos posibles (O2,D3)			<b>ESTRATEGIAS DE SUPERVIVENCIA</b> - Orientación de la producción y comercialización al mercado nacional (A2, A4, D1, D3)			
Falta de posicionamiento como marca extranjera en el mercado chino	D2							
Periodo de producción limitado a tres meses al año	D3							

Fuente: Elaboración propia

### 4.3.3. Objetivos.

De acuerdo a las estrategias genéricas planteadas previamente y la visión y misión del proyecto, se derivan los siguientes objetivos estratégicos:

- Mantener la calidad del producto sin descuidar el ahorro en costos.
- Tecnificar los procesos necesarios a fin de cumplir todos los requerimientos impuestos por las entidades correspondientes y aumentar la producción.
- Realizar acuerdos comerciales con más brokers en China.
- Lograr alianzas estratégicas con los principales proveedores de insumos cruciales como fertilizantes y agroquímicos.
- Lograr la recuperación de la inversión en un plazo no mayor de 5 años.

### 4.4. Riesgos y prevenciones

Los principales riesgos son los relacionados a la cosecha y los accidentes laborales. En el siguiente cuadro se enumeran los riesgos más comunes en la producción de uvas, con sus respectivas medidas de prevención.

- Riesgo fitosanitario: estos elementos sirven para controlar plagas, bacterias y otros causantes potenciales de perjuicios a la cosecha. Durante su uso hay la posibilidad de intoxicación, irritación, absorción dérmica entre otros.
- Prevención: rotular todos los elementos fitosanitarios, en un lugar seco y ventilado, además alejado de lugares fácilmente inflamables. Usar solo productos autorizados y disponer de su hoja de seguridad. La aplicación de los plaguicidas debe realizarse de espaldas al viento y en sentido secuencias.
- Riesgo: trabajo a la intemperie: gran parte del trabajo de las personas que laboran en la chacra se a la intemperie, por lo que corren riesgos de exposición a picaduras de insectos, radiación UV, exposición al calor, lluvias, entre otros.
- Prevención: Disponer en todo momento de agua para la hidratación del personal. Llevar ropa adecuada, sombreros de ala ancha, ropa que cubra la mayor parte del cuerpo cremas de protección UV. En caso de frío llevar varias capas de ropa y contar con bebidas calientes

para regular la temperatura. Tener a mano antihistamínicos adecuadas para las picaduras de insectos.

- Riesgos de labores manuales: debido a que el trabajo en chacra es principalmente físico, los posibles riesgos guardan relación con problemas y lesiones corporales así como trastornos músculo esqueléticos. Esto se produce a causa de malos movimientos, exceso de repeticiones o posiciones antinaturales.
- Prevención: Utilizar guantes que no impliquen pérdida de destreza para el trabajador. Utilizar botas adecuadas. Los mangos de los elementos de trabajo deben ser de material antideslizante. La carga se debe mantener a un nivel entre manos y el nivel de hombros. Usar recipientes con agarraderas o asas. Considerar un tiempo de trabajo adecuado con su respectivo descanso.

En lo que respecta a la producción, ésta difícilmente puede ser asegurada, ya que en el Perú existen muy pocos seguros especializados para la agro-industria. Los dos seguros existentes: Seguro Agrario Catastrófico y el Seguro Agrario Comercial no son adecuados para este proyecto. El primero, subvencionado por el gobierno, es sólo para pequeños productores que se hallan en zonas alejadas y el segundo sólo cubre un porcentaje muy pequeño del total de la producción (APESEG, 2018). Por lo tanto, no se encuentra hasta el momento una alternativa adecuada para este negocio.

## CAPÍTULO V

### PLAN OPERATIVO – TÉCNICO

#### 5.1. Requerimientos Básicos para la Producción de Uva Crimson Seedless.

- Clima: la plantación de la vid requiere de un clima tropical y sub-tropical en donde haya temperaturas de entre 7° hasta 24° con una humedad de entre 70% a 80%, sin embargo, se adapta muy bien a diversos climas
- Temperatura: deben evitarse temperaturas por encima de los 30° en climas secos ya que las hojas y racimos son propensos a quemarse.
- Humedad: dependiendo del periodo en que se encuentre la vid, la presencia de lluvias puede considerarse un limitante, como en periodo de floración y vendimia. La humedad excesiva hace más propensa a la planta a enfermedades criptogámicas (hongos) (MINAGRI, 2011).
- Suelo: deben elegirse terrenos sueltos y profundos que sean de preferencia franco-arcillosos y se encuentren dotados de materia orgánica, de no encontrarse esta característica puede utilizarse un portainjerto (MINAGRI, 2011).
- Riego: el estrés hídrico puede causar una reducción en el diámetro de bayas entre otros desperfectos, por lo que es un proceso importante. Debe hacerse de acuerdo a las necesidades de las zonas como: capacidad del suelo para retener agua, condiciones climáticas, variedad de la uva, etc. (MINAGRI, 2011).
- Poda: la técnica de poda debe ser adecuada para cada tipo de uva, existiendo distintos métodos (MINAGRI, 2011).
- Periodo vegetativo: a partir de la siembra de la semilla de la vid, la planta tarda en crecer y dar sus primeros frutos tres años, a partir de allí, las cosechas son anuales (MINAGRI, 2011).

#### 5.2. Macrolocalización

Los siguientes factores de evaluación de macrolocalización fueron identificados

##### 5.2.1. Cercanía a los gestores.

En el Perú existen once regiones principales productoras de uva las cuales son: Piura, La Libertad, Tumbes, Lima, Lambayeque, Cajamarca, Ancash, Arequipa, Ica, Moquegua y Tacna. De las cuales por ubicarse en el sur del país se pueden seleccionar cuatro de ellas: Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna.

### 5.2.2. Rendimiento de kilogramos por hectárea.

Dependiendo de la región las vides tienen distintos rendimientos de kg/ha, de las zonas preseleccionadas se obtuvo que su rendimiento es el siguiente:

*Tabla 9: Rendimiento kg/ha por regiones*

Región	Rendimiento año 2016 (kg/ha)
<b>Promedio nacional</b>	<b>24567</b>
Ica	20150
Arequipa	20985
Moquegua	16234
Tacna	14165

Fuente: MINAGRI. (12 de 2017).

### 5.2.3. Disponibilidad de mano de obra.

La tasa promedio de crecimiento anual de la PEA en el Perú fue de 1.2% para el 2016, en Tacna fue de 1.3%, en Moquegua de 1.3%, en Ica de 0.7% y en Arequipa de 0.6%. (INEI, 2017)

### 5.2.4. Costos de terreno agrícola.

- Ica: en esta región el costo de los terrenos agrícolas es de hasta US\$70 por metro cuadrado. (Diario Gestión, 2017), es decir, hasta US\$ 700 000 por hectárea.
- Arequipa: el costo es de hasta US\$ 100 000 por hectárea, incluyendo zonas como la campiña arequipeña hasta el Valle de Majes (Diario Gestión, 2015).

- Moquegua: en esta región 1000 metros cuadrados pueden llegar a costar US\$ 40 000 (Portal OLX, 2018), es decir, US\$400 000 por hectárea.
- Tacna: el precio en esta región es de aproximadamente US\$ 3 600 cada hectárea (Portal Casas Mitula Perú, 2018).

#### **5.2.5. Déficit de agua y saneamiento básico.**

La incidencia de déficit de agua y saneamiento básico para el departamento de Ica es de 44%, para Arequipa 33.7%, para Moquegua 37.9% y para Tacna 28.4%. Situación que afecta a sus ocupantes, en especial en áreas rurales donde se necesita de este recurso para el cultivo (INEI, 2010).

#### **5.2.6. Ponderación y resultado de factores.**

De acuerdo a lo presentado anteriormente, se procederá a otorgar un peso a cada factor según su importancia (ponderación), para luego asignar los puntajes correspondientes, que serán del 1 al 5 en donde 1 es peor o menos conveniente y 5 es mejor o más conveniente, y así obtener un resultado concreto, todo esto a través de matrices.

Tabla 10: Ponderación de factores de Macrolocalización

		A	B	C	D	E	Sumatoria	Pesos
<b>A</b>	Cercanía a los gestores		0	1	1	0	2	20%
<b>B</b>	Rendimiento de kg/ha	1		0	1	0	2	20%
<b>C</b>	Disponibilidad de mano de obra	0	1		0	0	1	10%
<b>D</b>	Costos de terreno agrícola	0	0	1		0	1	10%
<b>E</b>	Déficit de agua y saneamiento básico	1	1	1	1		4	40%
	<b>Total</b>	2	2	3	3	0	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11: Calificación de factores de Macrolocalización

		Alternativas de localización							
		Ica		Arequipa		Moquegua		Tacna	
Factor	Peso	Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación
A	20%	1	0.2	5	1	3	0.6	1	0.2
B	20%	4	0.8	5	1	2	0.4	1	0.2
C	10%	3	0.3	2	0.2	5	0.5	5	0.5
D	10%	0.5	0.1	2	0.2	1	0.1	5	0.5
E	40%	2	0.8	3	1.2	3	1.2	2	0.8
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>10.5</b>	<b>2.15</b>	<b>17</b>	<b>3.6</b>	<b>14</b>	<b>2.8</b>	<b>14</b>	<b>2.2</b>

Fuente: Elaboración propia

Tal y como se puede observar, según el análisis hecho, la región en la cual debería situarse el proyecto es Arequipa, principalmente por los siguientes factores: cercanía a los gestores y rendimiento kg/ha.

### 5.3. Microlocalización.

Dado el resultado anterior se procederá a evaluar tres zonas dentro del departamento de Arequipa las cuales son:

- Zona del Pedregal – Distrito de Majes – Provincia de Caylloma
- Distrito de Aplao – Valle de Majes – Provincia de Castilla
- Distrito de la Joya – Provincia de Arequipa

Los siguientes factores de evaluación de microlocalización fueron identificados

#### **5.3.1. Disponibilidad de servicios básicos (agua, desagüe, luz y telefonía).**

Las tres localidades cuentan con servicios de energía eléctrica y tienen acceso a operadores telefónicos, por ende, los servicios de saneamiento se vuelven el factor diferencial, en la provincia de Arequipa el 12.1% de la población rural padece de déficit de agua y falta de saneamiento básico, en la provincia de Caylloma el 49.3% y en la provincia de Castilla el 69.4% (INEI, 2010).

#### **5.3.2. Red vial y distancia hasta el puerto del Callao.**

La red vial departamental para la provincia de Arequipa tiene un total de 147.3 km asfaltados, para Caylloma 106.5 km asfaltados y para Castilla 94.6 km. (Ministerio de la Producción, 2014) Además, la distancia hasta el puerto del Callao desde La Joya es de 992.1 km, desde el Pedregal 911.6 km y desde Aplao 957.6 km (Google Maps, 2018).

#### **5.3.3. Seguridad de la zona.**

La tasa de denuncias registrada por la PNP por delitos contra el patrimonio en el 2016, en la provincia de Arequipa fueron de 91.8 por cada 10 000 habitantes, en Caylloma fue de 29.9 y en Castilla de 27.0 (Comité regional de seguridad ciudadana, 2016).

#### **5.3.4. Cercanía con proveedores.**

Dada su condición de capital del departamento, la provincia de Arequipa cuenta con mayor cercanía a diversos proveedores del rubro, seguida de la zona del Pedregal y finalmente el distrito de Aplao.

#### **5.3.5. Cercanía con otros productores de uva.**

Para aprovechar las redes de logística externa mediante acciones como compartir el transporte con otros exportadores etc. Así pues, se tiene que en La Joya existen 21 productores registrados por el MINAGRI, en el distrito de Majes en Caylloma hay 580 y en Aplao del Valle de Majes en Castilla hay 291 (MINAGRI, 2008).

Tabla 12: Ponderación de factores de Microlocalización

		A	B	C	D	E	Sumatoria	Pesos
A	Disponibilidad de servicios básicos		1	1	0	1	3	30%
B	Red vial y distancia hasta puerto	0		0	1	0	1	10%
C	Seguridad de la zona	0	1		0	0	1	10%
D	Cercanía con los proveedores	1	0	1		0	2	20%
E	Cercanía con otros productores	0	1	1	1		3	30%
	<b>Total</b>	1	3	3	2	1	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13: Calificación de factores de Macrolocalización

		Alternativas de localización					
		Aplao		El Pedregal		La Joya	
Factor	Peso	Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación
A	30%	1	0.3	3	0.9	5	1.5
B	10%	2	0.2	3	0.3	3	0.3
C	10%	4	0.4	3	0.3	1	0.1
D	20%	3	0.6	4	0.8	5	1
E	30%	3	0.9	5	1.5	1	0.3
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>13</b>	<b>2.4</b>	<b>18</b>	<b>3.8</b>	<b>15</b>	<b>3.2</b>

Fuente: Elaboración propia

Dado el análisis previo, se elige la zona del Pedregal – Distrito de Majes – Provincia de Caylloma, en donde se adquirirá un terreno de 20 hectáreas para el cultivo de uva Crimson Seedless.

En lo siguiente puntos se detallarán características, procedimientos y requerimientos como mano de obra, materiales, inversiones y otros gastos para lograr la producción de uvas crimson seedless de exportación a China. La producción se divide en dos partes:

- Producción de la uva en chacra: incluye la preparación del terreno y siembra, mantenimiento y cosecha.

- Packing y despacho: se incluyen el almacenado, la selección del producto, procedimientos para iniciar la cadena de frío y colocación del producto FCA en un almacén en Callao.

#### 5.4. Producción de uva: procesos y requerimientos

En esta parte se detallará lo necesario para la producción de uva, especificando su proceso productivo; el cual se divide en dos partes principalmente, producción de uva en chacra y el packing con su respectivo despacho. En este punto se abordará lo correspondiente a la primera parte: producción de uva en chacra. Para tal se explicará información relevante.

Esta variedad de uva sólo se cosecha dos veces al año (dos fases de 45 días) durante los meses de diciembre, enero y febrero. Dado a que el terreno utilizado será de 20 hectáreas y a que entre hileras puede haber 3 m y entre plantas 2 m (Proyecto subsectorial de irrigación, 2016), se sembrarían aproximadamente 1666 matas de vid por hectárea, lo cual multiplicado por 20 resulta un total de 33 320 vides. Con un **rendimiento total de 419 700 kg de uva anual**.

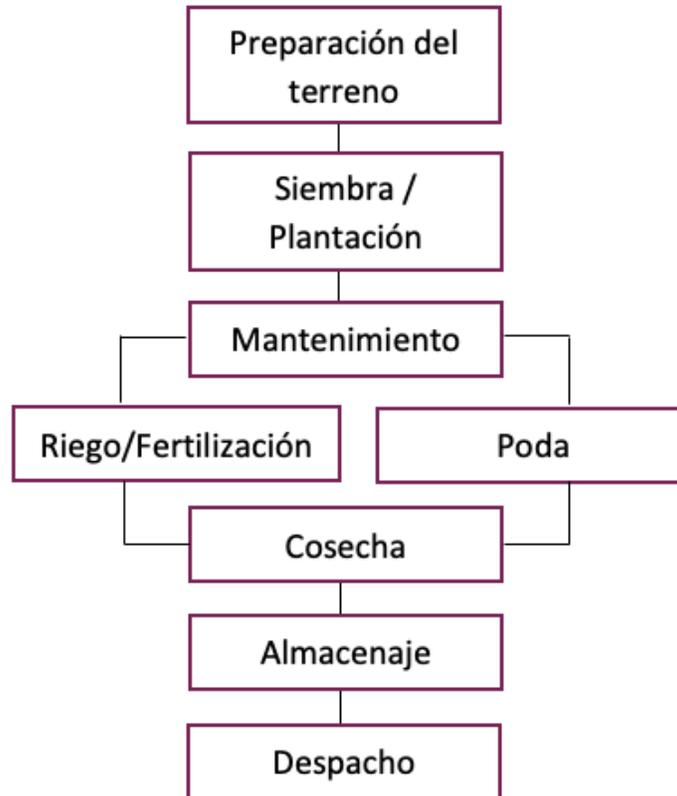
*Tabla 14: Calendario de cosecha de la uva*

Variedad	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Crimson Seedless	X	X										X

Fuente: MINAGRI. (2011).

### 5.4.1. Proceso general.

Figura 1: Procesos generales de la producción de uva.

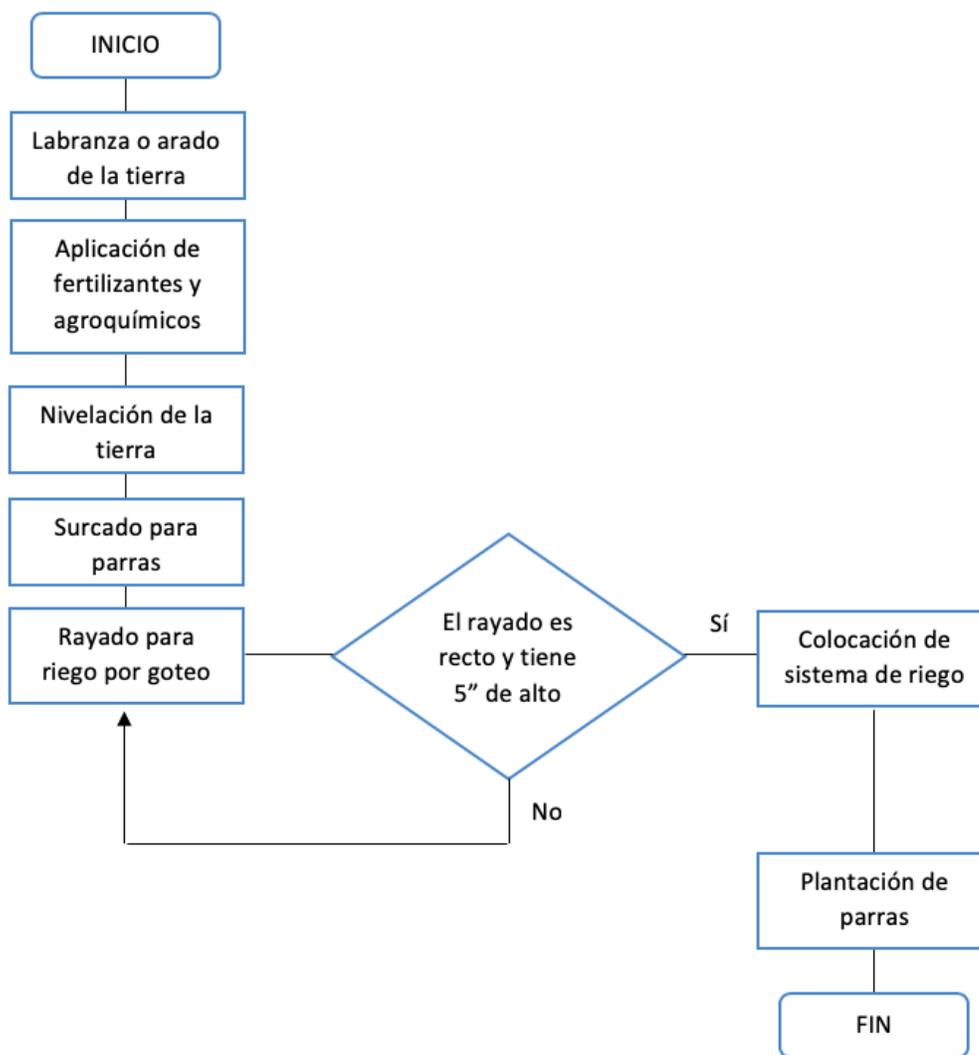


*Elaboración propia*

### 5.4.2.Preparación del terreno y siembra.

Aunque estos procesos solo se realicen al inicio del proyecto, tienen una importancia crucial debido a que si se dan de manera correcta no se presentarán percances posteriores como fallas en el sistema tecnificado por goteo o el crecimiento defectuoso de las parras (mala postura, distancia indebida, etc.)

Figura 2: Flujograma para el proceso de preparación de tierra y siembra.

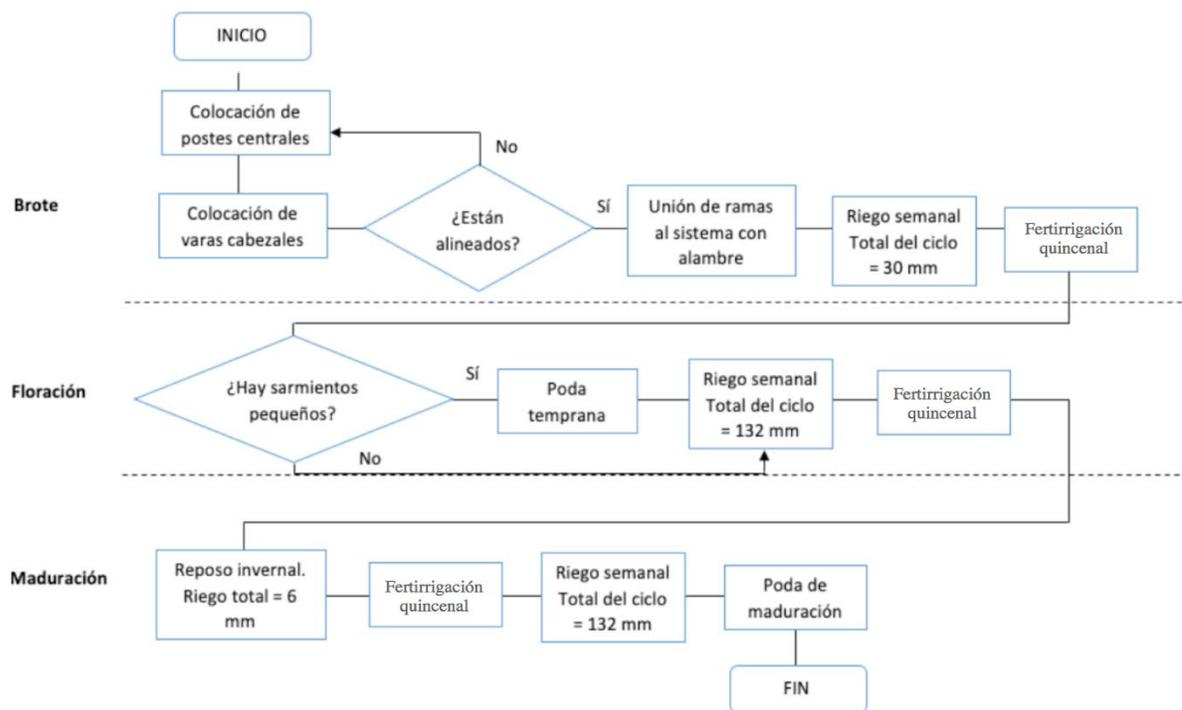


Fuente: Elaboración propia

#### 5.4.3. Mantenimiento del cultivo.

En esta etapa la fertilización se da a través del sistema de riego a través de un proceso llamado fertirrigación, además se realizan podas para eliminar los sarmientos poco productivos según el criterio del ingeniero agrónomo.

Figura 3: Flujograma para el proceso de mantenimiento de las vides.



Fuente: Elaboración propia

El método idóneo para esta variedad es la Poda Guyón, que consiste básicamente en sujetar las ramificaciones de la vid a varas y así conducir su crecimiento y exponer los sarmientos poco productivos (Ministerio de agricultura de Chile, 2017).

#### 5.4.4. Inversión y gastos para el proceso de producción de uvas

##### 5.4.4.1. Inversión y gastos para preparación de la tierra y siembra.

Todos los requerimientos de esta etapa se realizan una sola vez, al momento de la siembra, en la siguiente tabla se muestran los elementos necesarios para llevar a cabo este proceso, clasificados de acuerdo a inversión, gasto, mano de obra y materiales.

Tabla 15: Inversión, mano de obra, gastos y materiales para preparación de la tierra y siembra.

Inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)
Terreno	HA	20	42,373	847,458
Lampas	Unidad	60	10.61	636
Cinta métrica 100 m	Unidad	60	34.82	2,089
Nivel	Unidad	20	4.82	96
Estacas con luz	Unidad	20	3.00	60
Adquisición e instalación de sistema de riego	Unidad/ha	20	2,124.00	42,480
Mano de obra	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)
Arado y surcado	Jornal	60	21.21	1,273
Aplicación de fertilizantes y agroquímicos	Jornal	40	21.21	848
Nivelación	Jornal	60	21.21	1,273
Rayado para riego	Jornal	40	21.21	848
Cultivado	Jornal	160	21.21	3,394
Insumos/materiales	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)
Plantón de vid	Unidad	1,667	3.64	6,062
Fosfato diamónico (fertilizante)	Kg	2,000	0.66	1,315
Sulfato potasio (fertilizante)	Kg	2,660	0.58	1,548
Guano de corral (fertilizante)	Kg	60,000	0.04	2,545
Nitrato amonio (fertilizante)	Kg	2,000	0.44	879
Sulfato de amonio (fertilizante)	Kg	1,400	0.22	305
Sulfato magnesio (fertilizante)	Kg	2,000	0.31	618
Humus (fertilizante)	Kg	40,000	0.05	1,818
Deltametrina (agroquímico)	Lt.	60	24.68	1,481
Azufre (agroquímico)	Kg	120	6.92	831
NPK (agroquímico)	Kg	100	4.92	492
Otros gastos	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)
Disco arado (alquiler de máquina)	Hora	74	100	7,400
Grada (alquiler de máquina)	Hora	74	120	8,880
Rastra (alquiler de máquina)	Hora	37	80	2,960
Surco (alquiler de máquina)	Hora	74	80	5,920

Fuente: MINAGRI. (2011) - Portal Mercado Libre - Perú. (2018). - Sodimac. (2018).

#### 5.4.4.2. Inversión y gastos en mantenimiento:

Debido a la degradación y/o agotamiento que pueden sufrir algunos enseres (varas cabeceras, alambres y guantes quirúrgicos) se deben renovar anualmente, después de la cosecha, así como los fertilizantes y agroquímicos. En la tabla a continuación de muestran los elementos necesarios para cubrir este proceso durante el primero año, para los siguientes se considera un crecimiento de los requerimientos en función al crecimiento de la producción interanual estimada (5.4%).

*Tabla 16: Mano de obra, materias y gastos para el proceso de mantenimiento*

Mano de obra	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)
Mano de obra ( poda, ajuste de varas, etc. )	jornal	900	21.21	19,091
Insumos/materiales	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)
Postes ( cada 6 m)	Unidad	556	4.24	2,359
Varas cabeceras	Unidad	556	1.42	790
Alambre	Kg.	5,200	1.21	6,303
Tijeras de poda	Unidad	10	6.00	60
Guantes quirúrgicos	Caja de 50	40	0.36	15
Úrea (fertilizante)	Kg.	3,000	0.44	1,309
Fosfato diamónico (fertilizante)	Kg.	5,000	0.66	3,288
Sulpomag (fertilizante)	Kg.	5,000	0.54	2,682
Guano corral (fertilizante)	Kg.	20,000	0.04	848
Cianamida hidrogenada (agroquímico)	Lt.	80	12.49	999
Azufre (agroquímico)	Kg.	40	6.92	277
Triadimefon (agroquímico)	Lt.	6	57.88	347
Acidificante con indicador de PH (agroquímico)	Lt.	7	8.48	61
Tebuconazole (agroquímico)	Lt.	2	78.79	158
Otros				2,000
Otros gastos	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)
Agua	M3	125,910	0.04	5,335

*Fuente: MINAGRI. (2011). - MINAGRI. (2015). - Portal Mercado Libre - Perú. (2018). - Sodimac. (2018).*

#### 5.4.4.3. Cosecha.

Para este proceso la mano de obra está calculada para los dos periodos de 45 días de cosecha, asignando para cada periodo a 100 jornaleros cada cinco encargados de una hectárea. Debido al elevado costo de las jabas se considerarán como inversiones, ya que además su uso será fijo y no se reemplazarán en el corto plazo. El crecimiento de gasto de mano de obra será en función al aumento de producción anual (5.4%). En la tabla se muestran la inversión y la mano de obra necesaria (1 año).

*Tabla 17: Mano de obra e inversión para el proceso de cosecha*

#### Cosecha

Inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)
Jabas	Unidad	5,250	4.24	22,246
Mano de obra	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)
Recolección de uvas (5 trab/HA)	Jornal	200	21.21	4,242

Fuente: Elaboración Propia

#### 5.4.4.4. Gastos administrativos y servicios

En esta tabla se detalla los gastos en trabajadores encargados de la administración de la empresa y las operaciones productivas. Cabe mencionar que esta tabla se incluyen gastos relativos a ambos procesos de producción principales: producción de uvas y packing – despacho.

Tabla 18: Gastos administrativos y servicios

Personal	Cantidad de trabajadores	Sueldo mensual sin BBSS	Beneficios Sociales	Total mensual	Total anual
Administrador	1	758	341	1,098	13,182
Contador/ asistente administrativo	1	545	245	791	9,491
Jefe de planta	1	758	341	1,098	3,295
Ingeniero agrónomo	1	758	341	1,098	13,182
Supervisor de campo	1	455	205	659	7,909
					<b>47,059</b>
Servicios	Total anual				
Servicios ( luz, teléfono, internet. Etc.)	1,525				
Otros gastos	Total anual				
Gastos de promoción ( ferias /contactos)	1200				
Gastos de constitución de empresa	300	*Solo una vez el año 0			

Fuente: Elaboración Propia

### 5.4.3. Requerimientos de SENASA

Para que la exportación de la uva Crimson Seedless tenga éxito, la empresa debe ser capaz de cumplir todos los requisitos impuestos por SENASA, los cuales, en resumen, son:

#### 5.4.3.1. Certificación fitosanitaria:

- Cumplir las normas generales de sanidad agraria
- El lugar de producción debe estar certificado y ausente de plagas
- Permitir a SENASA realizar la vigilancia y cuidado sobre la mosca de la fruta y otras plagas reguladas
- Tener un programa de desinfección en áreas internas y externas a las empacadoras
- Trabajar con medios de transporte limpios y protegidos
- Cumplir con los protocolos del país a exportar

- El etiquetado debe contener toda la información requerida como códigos, origen del producto y diversas especificaciones
- La fruta debe estar debidamente atemperada con la cadena de frío correspondiente.

(SENASA, 2014).

#### 5.4.3.2.. Requisitos de la República Popular China:

- Certificación del inicio del tratamiento cuarentenario en frío
- Requerimientos de etiquetado de cajas o envases:
  - El envase debe ser limpio y sin uso
  - La marca y datos deben estar en inglés indicando: lugar de producción (provincia), nombre 2 del huerto de producción o número de registro del huerto, nombre del centro de empaque o su número de registro, así como la indicación: “Exported to the People’s Republic of China”
- Entre otros (SENASA, 2014)
- Certificado fitosanitario: que incluye
  - o Número de contenedor y número de precinto(s).
  - o Datos del tratamiento de frío
  - o Declaración adicional
  - o Arribar por puertos autorizados: Guangzhou, Shenzhen, Dalian, Tianjin, Beijing, Shanghai, Qingdao y Nanjing. (SENASA, 2014)

Otras normas adicionales son las regulaciones perteneciente a la AQSIQ (Administración General de calidad, Supervisión, Inspecciones y Cuarentena), organización que se encarga de garantizar la seguridad en materia de calidad de alimentos frescos y procesados (ya sea como insumo o de consumo final) que ingresan a China.

Para el caso de los productos agrícolas, la Administración de Certificación y Acreditación de China (CNCA), organismo que se encuentra bajo el mando de la AQSIQ, es la encargada de las certificaciones de calidad. (PROMPERU, 2015).

Estos organismos y sus requisitos se cumplen de acuerdo a los lineamientos del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) , el cual se encarga de velar por el cumplimiento

de los requisitos de la autoridad de Sanidad correspondiente al país importador, en este caso: China (PROMPERU, 2015).

#### 5.4.4. Certificación de Origen

La certificación de origen permite acogerse a los beneficios del Tratado de Libre Comercio entre China y Perú. Para obtener ésta se deben cumplir requisitos y procedimientos, los cuales se detallarán a continuación. Cabe mencionar que el producto en cuestión tiene la partida arancelaria 0806100000. Según su clasificación sí se puede tener el beneficio de la exoneración arancelaria, ya que se trata de una mercancía originaria. Las condiciones que una mercancía debe cumplir para obtener la eliminación arancelaria son las siguientes:

- Estar comprendida en la lista de desgravación
- Cumplir con la regla de origen
- Transporte directo entre China y Perú

(MINCETUR, 2016).

Para el caso del presente proyecto se cumplen con estas condiciones siendo el tipo de producto de exportación: Mercancía Originaria, cumpliendo con el criterio de tratarse de una mercancía totalmente obtenida. Es decir aquella que proviene de origen animal, vegetal o mineral y es exportado casi en su estado natural. Siendo específicamente “plantas y productos de plantas cosechadas, recogidos o recolectados en Perú o China (MINCETUR, 2016).

Por lo tanto, de acuerdo al criterio anterior no es necesario considerar embalajes y otros elementos complementarios al producto principal al momento de acogerse a la regla de origen. Los procedimientos y requerimientos para obtener el Certificado de Origen se obtienen de la Ventanilla Unica de Comercio Exterior (VUCE), siendo estos:

- Solicitar la calificación de la Declaración Jurada de Origen a través del Componente Origen de la VUCE, a una entidad autorizada por el MINCETUR.
- Ingresar en dicho sistema información relacionada con la cantidad, valor y clasificación arancelaria de los materiales utilizados para producir la mercancía.

- Adjuntar un archivo en PDF con el diagrama de flujo del proceso productivo.
- La entidad autorizada evalúa la información verifica si se cumple con la regla de origen establecida en el acuerdo comercial.
- Si la entidad autorizada califica a la mercancía como originaria, se procede a registrar la declaración en la VUCE (MINCETUR, 2016).

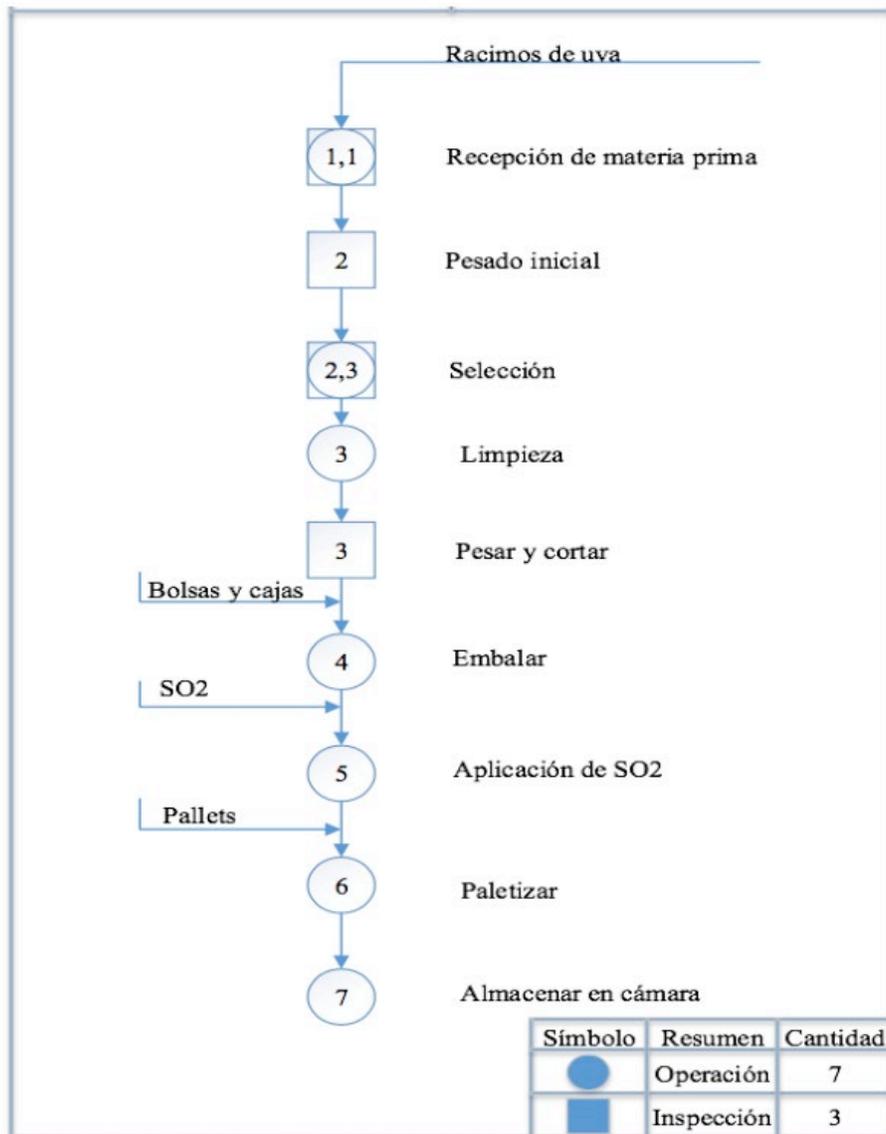
## **5.5. Packing de uvas y despacho: procesos y requerimientos**

En este punto se detallarán los procedimientos de la segunda parte del proceso productivo para la exportación de uva crimson seedless. El procesamiento para la exportación de uvas se denomina “packing”, en el cual se alista la mercancía para cubrir los requerimientos de exportación de nuestro cliente. A continuación, se presenta un diagrama de operaciones para describir las actividades que intervienen en el proceso productivo.

### **5.5.1. Diagrama de operaciones**

En el siguiente diagrama se presentan los procedimientos correspondientes al packing de uvas, en los siguientes puntos se especificarán cada uno.

Figura 4: Diagrama de proceso de packing de uvas



Fuente: Elaboración propia

#### 5.5.1.1. Recepción de materia prima.

Después de la cosecha de uvas, estas son transportadas inmediatamente, para conservar su calidad, a la planta de Packing para realizar operaciones de selección, limpieza, desinfección y almacenamiento. Estas llegan en jabas y pesan en promedio 40 Kg. Es importante colocar en un ambiente fresco y sin que reciba luz solar.

#### *5.5.1.2. Pesado Inicial.*

Después de recepcionar las uvas, estas son pesadas para tener un control sobre las mermas del proceso de producción.

#### *5.5.1.3. Selección*

La jaba pasa a la sección de selección, en esta área de trabajo se realiza la clasificación con los parámetros de calidad que son: color, tamaño y calibre. Como ya se explicó anteriormente tendremos tres calidades de cosecha (calidad de exportación, consumo de mercado local y mermas).

El criterio de selección para la uva Crimson Seedless según (alimentación, 2003) es el siguiente:

- Sólidos solubles mínimos 16.5
- Calibre de baya: pequeño.
- Índice refractométrico mínimo 15
- Cantidad de bayas en promedio 80
- Peso por baya 6.25

#### *5.5.1.4. Limpieza*

Las uvas que son seleccionadas para la exportación deben estar limpias, sanas y libres de cualquier materia extraña invisible.

#### *5.5.1.5. Pesado y corte*

En esta actividad se corta los racimos de forma que se alcance un peso promedio de acuerdo a las especificaciones requeridas por nuestro cliente. Después, son separados en grupos de 8 kg aproximadamente (peso neto de una caja de uvas) para embolsar y embalar las cajas de exportación.

#### *5.5.1.6. Embalaje*

El embalaje se realiza en los envases que son bolsas uveras polybag. Se opta por esta opción para la mejor conservación de nuestro producto ya que mantiene los escobajos frescos (para evitar la deshidratación) y también el desgranado de los racimos. Además, estas favorecen el proceso de enfriado y también la penetración del anhídrido sulfuroso en el producto. En siguiente cuadro presentamos el requerimiento anual de bolsas Polybag de acuerdo a la cantidad cosechada. Éstas son de 500 gr., ya que el peso promedio por racimo es de 500 gr. aproximadamente.

El embalaje secundario son cajas de cartón, que tienen láminas corrugadas en el fondo. Estas tienen la ventaja de mantener de forma adecuada el producto y también son auto armables, por lo que ocupan menos espacio en su almacenamiento. El rotulado de la caja debe contener el país de origen, país de destino, naturaleza del producto, especificaciones comerciales y marcas de control. La capacidad de cada caja es de 8 kg, por lo cual en la tabla correspondiente se determina la cantidad anual requerida de cajas de acuerdo a la cosecha.

#### *5.5.1.7. Aplicación de SO<sub>2</sub>*

El anhídrido sulfuroso es un gas que brinda propiedades antioxidantes y antibacterianas a las uvas, cuando se mezcla con agua forma una solución ácida que ataca los compuestos responsables de una pigmentación no deseada en el producto que son: Antocianina, clorofila y carotina. Este proceso se da en una cámara de gasificación mediante un sistema de inyección por bombas de presión a temperatura de ebullición de  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  (Vishwakarma, 2016).

Se debe tener cuidado en este proceso, ya que puede generar un blanqueamiento químico en la fruta, por lo cual se debe inspeccionar de forma adecuada el grado de madurez y las aberturas (heridas de la fruta).

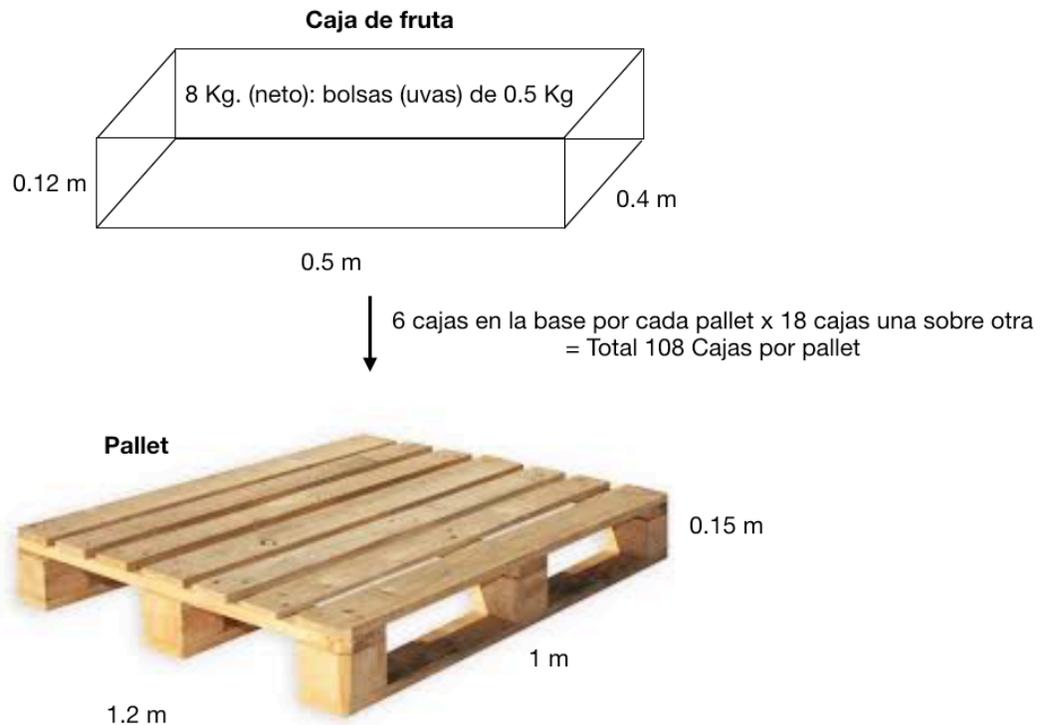
#### *5.5.1.8. Paletizado*

Posteriormente estas cajas se pondrán en los respectivos pallets. Cada pallet tiene las siguientes medidas: 1.20 m x 1 m x 0.15 m. Por lo tanto, la colocación de las cajas en la base de éstos se realiza como se indica en la figura; teniendo en la base un total de 6 cajas las cuales se acomodarán una sobre otra hasta llegar a tener 18 cajas de alto. Esta medida permite aprovechar las dimensiones de altura del container hasta su punto máximo. Los detalles del container se referirán posteriormente en el punto correspondiente.

Entonces, se tendrá por cada pallet un total de 108 cajas. Cada una de éstas contiene 8 Kg de producto, siendo su peso promedio 0.2 Kg, significando en total un peso bruto de 8.2 Kg. Esta cantidad multiplicada por el total de cajas (108) da como resultado un peso de 885.6 Kg por pallet.

En la tabla respectiva se estiman las cantidades y costos de embalajes, etiquetas y otros insumos necesarios para el packing de las uvas y su paletizado. El crecimiento anual de requerimiento de estos insumos se estima en función a una tasa de 5.4% de incremento anual de cantidad de productos para exportación. Cabe aclarar se estima que un 60% de toda la producción logrará los requerimientos de calidad para la exportación. Por lo tanto, los insumos necesarios se calculan en función a esta cantidad de producción con el respectivo incremento mencionado.

Figura 5: Ordenamiento de cajas en pallets

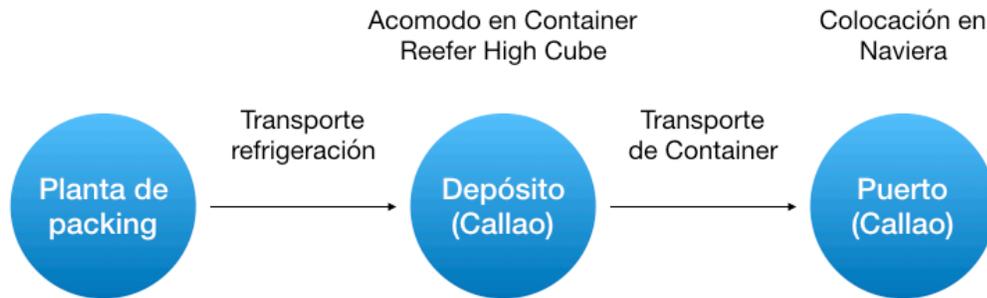


Fuente: elaboración propia - (Cero Scrap, 2014)

### 5.5.2. Logística y despacho de productos

La uva al ser una fruta que contiene alta cantidad de agua y nutrientes es un producto altamente perecedero. Por ello, es importante tener una cadena de frío adecuada para evitar fallas catastróficas. A continuación, analizaremos cada elemento logístico y se determinará las condiciones necesarias. En el siguiente gráfico se muestra como será el proceso logístico desde que se almacena el producto y se realiza el paletizado hasta que se lleva al puerto del Callao. El tipo de contrato que se realizará con el broker será con el Incoterm FCA, por el que el acuerdo será entregar la carga en el depósito (Callao) acomodada en el respectivo container. En ese punto empieza la responsabilidad del broker, el que se encargaría de transportar el container a la naviera. Cabe resaltar que los trámites de aduanas, certificados de origen, entre otros, serán cubiertos por la empresa.

Figura 6: Procesos logísticos



Fuente: Elaboración propia

Luego de paletizar el producto ya preparado, se procederá a transportarlo en camiones especializados con refrigeración hacia el almacén del puerto del Callao. Los vehículos deben tener la capacidad de mover cargas refrigeradas y también debe contar con instrumentos de medición de temperatura como termómetros. Los transportistas serán controlados por tecnologías de la información como el control de GPS para evitar retrasos por paradas innecesarias y se debe poder realizar un seguimiento de temperatura durante el viaje, para evitar que las condiciones de conservación se estén cumpliendo.

Una vez que los vehículos hayan llegado al almacén (Callao), los productos se descargarán en ese lugar a la espera del container (Reefer High Cube 40') para proceder a llenar la carga ahí. Cuando se haya realizado esto, la responsabilidad de la empresa termina, siendo desde ese momento el broker el responsable de la carga.

El tipo de container que se utilizará para este transporte será el 40' Reefer High Cube, el cual debido a sus características es el más adecuado para poder llevar la carga hacia China, conservando el producto y además permitiendo almacenar y transportar una buena cantidad de carga.

En la siguiente figura se ve cómo será la distribución de los pallets dentro del contenedor, como se aprecia en una fila los palets (1.2 m x 1.0 m) van de forma horizontal, mientras que en la otra en vertical. De esta manera se aprovecha al máximo el espacio del contenedor, llegando a colocar 20 pallets por cada uno.

Cada pallet contiene 108 cajas (8.2 Kg. por caja), el propio pallet tiene un peso aproximado de 30 Kg., por lo tanto por cada container (20 pallets) habría 18,312 Kg de carga, lo cual es menor a su capacidad máxima (29.58 Kg.). Con respecto a la carga solo de producto (uvas) cada contenedor lleva 17,280 Kg. Como seguridad para la carga se incluirán flejes y esquineros para seguridad en el transporte.

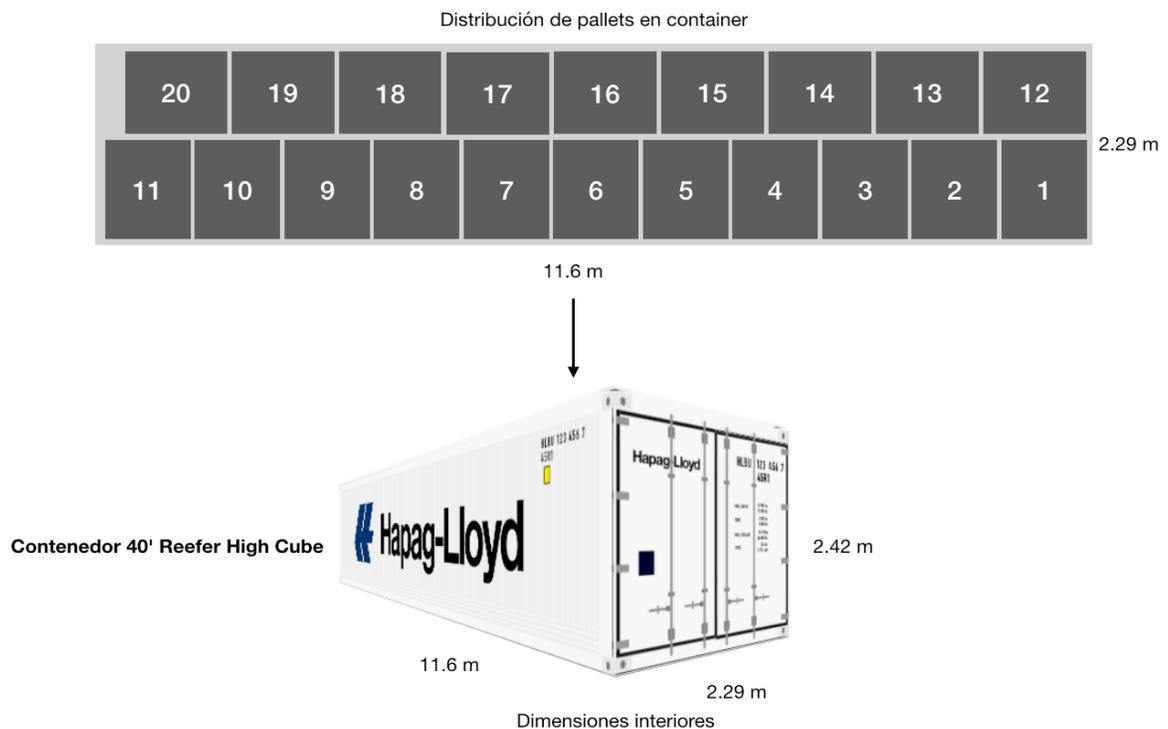
(Cajas por pallet x peso bruto por caja + peso del pallet) x Nro. de pallets por contenedor = total carga

$$(108 \times 8.2 + 30) \times 20 = 18312$$

(Cajas por pallet x peso neto por caja) x Nro. pallets por contenedor = Total carga uvas

$$(108 \times 8) \times 20 = 17280$$

*Figura 7: Distribución de pallets en container*



Fuente: Elaboración propia - (Hapag Lloyd , 2019)

### 5.5.3. Procesos de calidad

La planta requiere de procesos para evaluar la calidad y así reducir disconformidades del cliente. Así mismo, se requiere certificaciones para los cumplimientos legales de exportación. A continuación, detallaremos estos.

Certificación planta de empaque, sirve para asegurar la calidad de la planta de exportación, es otorgado por SENASA. Los requisitos son los siguientes:

- Solicitud de la planta de empaque de certificado Fitosanitario.
- Copia de DNI por parte del representante de la empresa.
- Copia de la licencia de funcionamiento de la municipalidad.
- Copia de los planos de planta y los flujos de proceso de la planta.
- Programa de desinfección de la planta.
- Pago de derecho de solicitud a la cuenta corriente de SENASA.

Luego de presentar la documentación requerida, se procede a la inspección del área de sanidad vegetal de SENASA para que se programe la inspección. Posteriormente, una vez realizada la inspección satisfactoriamente, SENASA procede a aprobar la planta de empaque y emite un certificado y provee un código. Este código tiene vigencia de forma permanente en el periodo estipulado en el certificado, posterior a ello se puede realizar una renovación.

Finalmente, SENASA comunica a las ONPF de los países de destino la relación sobre las plantas empacadoras autorizadas en vigencia.

#### *5.5.3.1. Tratamiento cuarentenario*

La certificación requerida emitida por SENASA estipula que se requiere un procedimiento para matar, inactivar o eliminar plagas. Esta también debe estar activa en el medio de transporte. Para las uvas se utilizará temperaturas frías sostenidas ya que elimina de forma eficaz las plagas de insectos. Este será utilizado desde que se realiza la recepción de la fruta hasta que llega a su destino final.

#### *5.5.3.2. Certificado fitosanitario*

En el protocolo vigente de requisitos fitosanitarios para la exportación de uva a China, estipula una serie de requisitos que asegura que la fruta llega a su destino libre de

plagas (SENASA, 2012). En la siguiente tabla se presentan los requisitos necesarios para adquirir una certificación fitosanitaria emitida por SENASA.

*Tabla 19: : Tabla de requisitos para adquirir la certificación fitosanitaria*

Artículo	Requisito
1	La fruta debe estar libre de plagas
2	Monitoreo y evaluación de especies de moscas
3	SENASA debe supervisar el cumplimiento del monitoreo
4	El proceso debe ser objeto de cuarentena
5	Las uvas deben provenir de centros autorizados por SENASA
6	Cada caja de producción debe estar marcada por una etiqueta en inglés
7	Las uvas deben ser sometidas a tratamiento de frío
8	SENASA inspecciona el 2% del total del envío
9	Se debe usar los puertos autorizados para la exportación
10	Cuando la carga llega a china se inspecciona por parte de la organización China de cuarentena
11	La organización China de cuarentena envía dos inspectores a Perú
12	Durante todo el proceso China realiza un análisis de riesgo de plagas

Fuente: SENASA. (2012)

### *5.5.3.3. Procedimientos para evaluar la calidad*

La empresa realizará el cumplimiento de normas técnicas ya que estas proveen prestigio con los clientes.

Actualmente la Norma Codex Alimentario posee un gran prestigio internacional ya que provee de criterios fundamentales para los clientes, productores y fabricantes (alimentación, 2003). Actualmente existe una norma Codex para uva de mesa que establece los requisitos mínimos de los racimos de uva relacionado con:

- Azúcar
- Acidez
- Sólidos solubles mínimos.
- Sólidos solubles umbrales.
- Calibre de la baya.

#### *5.5.3.4. Criterios de calidad adicionales.*

De acuerdo a la investigación primaria exploratoria (entrevista a experto), nos brindó lineamientos básicos para mantener la calidad del producto.

- La manipulación del racimo debe ser agarrando el péndulo y evitar tocar las bayas porque el roce destruye la pruina (recubrimiento de la fruta) y malogra la calidad de los granos.
- La dosis que se utiliza de anhídrido sulfuroso es de 100 ppm en una hora.
- Se debe evaluar factores adicionales como la turgencia, los grados brix, calibre, color y que los racimos estén bien conformados.
- Gestión de mantenimiento al equipo que regula la temperatura y humedad, puesto que es un punto crítico de control.

## **5.5.4. Inversión y gastos para procesos de packing y despacho**

### *5.5.4.1. Inversión, mano de obra, gastos y materiales/insumos de proceso de packing*

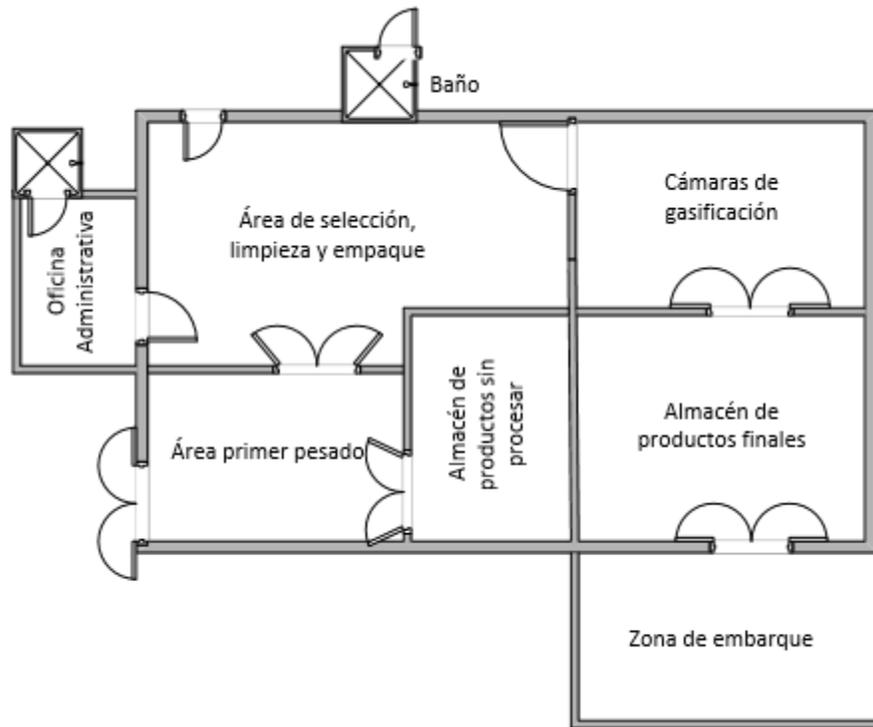
El procesamiento para la exportación de uvas se llevará a cabo en un terreno de 2500 metros cuadrados, este estará ubicado junto a la zona de sembrío con la finalidad de iniciar el proceso de Packing de forma inmediata y así mantener la calidad de la uva. Esta a su vez se encontrará conectada a la carretera para que los camiones tengan fácil acceso para recoger la mercancía que posteriormente se embarcará en el puerto.

La planta cuenta con 6 áreas, las cuales son

- Área de recepción y primer pesado.
- Área de selección y empaque.
- Área administrativa.
- Cámaras de gasificación.
- Zona de embarque.
- Almacén de productos sin procesar y productos finales.

La temperatura y la humedad son un factor determinante para conservar de forma adecuada la uva que será controlado por los túneles de enfriado. Estas áreas están diseñadas para realizar el proceso de packing de forma eficiente, teniendo en cuenta que se requiere 2 temperaturas diferentes para el correcto procesamiento. En la figura siguiente se muestra el plano de la planta.

Figura 8: Plano de Planta



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la parte de almacenamiento de la planta, cuando se almacenan productos alimentarios en instalaciones, se debe dejar un adecuado espacio para que no se entorpezca el flujo de aire que lo enfría. Se ha determinado que anualmente se producirá 419 700 kg de uva, y esta se cosechará dos veces al año.

$$\text{Cantidad por cosecha} = \frac{419\,700}{2} = 209\,850 \text{ kg}$$

Estos serán almacenados en jabas de 40 kg de capacidad, por lo cual se requiere:

$$\text{Cantidad de Jabas} = \frac{209\,850}{40} = 5246 \text{ Jabas}$$

La dimensión de la jaba es de 0.8 x 0.6 x 0.5 metros. Por lo cual tiene un volumen de 0.24 metros cúbicos. A continuación, calcularemos el volumen total de las jabas.

$$\text{Volumen de jabas} = 0.24 \times 5246 = 1259.04 \text{ m}^3$$

Las instalaciones tendrán 4.5 metros de altura, por lo cual calculamos el área requerida neta de almacenamiento.

$$\text{Área requerida neta de almacenaje} = \frac{1259.04}{4} = 314.76 \text{ m}^2$$

Se considerará el doble de espacio para calcular el tamaño requerido de almacén.

$$\text{Tamaño requerido} = 314.76 \times 2 = 629.52 \text{ m}^2$$

Se considerará un factor de 1.6 para el almacén de productos terminados, puesto que es necesario que el montacargas realice la labor de paletizado, tanto de almacenamiento como despacho en los camiones respectivos.

$$\text{Tamaño almacén prod terminados} = 629.52 \times 1.6 = 1007.232$$

La maquinaria requerida para el proyecto será nueva, contaremos con dos túneles de enfriado para la preparación de la mercancía. La temperatura de planta debe ser de 10°C, mientras que los almacenes deben estar a 1°C; por ello tendremos dos túneles de enfriado. Los equipos requeridos se muestran en la tabla correspondiente.

Con respecto a la mano de obra, el método para su estimación fue el cálculo de estaciones de trabajo según el flujo de productos. El material se estimó de acuerdo al requerimiento de bolsas, embalajes, pallets y otros elementos necesarios para mantener la cadena de frío indicados en los puntos previos. El detalle de estos cálculos se incluyen en los puntos correspondientes en anexos.

Tabla 20: Inversión, mano de obra, insumos/materiales y otros gastos en proceso de packing

Inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)
Balanza con plataforma 500 Kg	Unidad	3	339.0	1,017
Paneles aislantes de poliuretano 20 m2	Unidad	40	101.7	4,068
Puertas frigoríficas 3m x 2m	Unidad	2	254.2	508
Cortinas PVC 3m x 2m	Unidad	2	25.4	51
Aislante para piso 50 m2	Unidad	60	42.4	2,542
Máquina dosificadora de SO2 700 cajas/hora	Unidad	1	5,508.5	5,508
Iluminación 200 lux	Unidad	100	8.5	847
Carritos 1000 kg	Unidad	15	339.0	5,085
Mesas 2m x 1m	Unidad	10	84.7	847
Estantes de almacén 10 pallets	Unidad	40	59.3	2,373
Rieles de alimentación y selección 70 cajas/hora	Unidad	1	3,813.6	3,814
Compresor de tornillo 3477 kg/h	Unidad	2	593.2	1,186
Ventiladores axiales 61500 m3/h	Unidad	2	355.9	712
Recibidor de refrigerante 8000 m3/h	Unidad	2	169.5	339
Condensador evaporativo 500 litros	Unidad	2	2,118.6	4,237
Refractómetro	Unidad	2	250.0	500
Muebles administrativos y enseres de oficina				3,814
Equipo de computo, impresoras, etc.)				2,542
Inversiones intangibles ( software de gestión, seguridad. Etc. )				7,203
Construcción y acondicionamiento				42,373
Terreno para planta	M2	2,500		21,186
<b>Mano de obra</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario (\$)</b>	<b>Precio total (\$)</b>
Recepción	Jornales	60	23	1,380
Selección y envasado	Jornales	1,080	23	24,840
Paletizado	Jornales	180	23	4,140
Aplicación de SO2	Jornales	60	23	1,380
Almacenamiento	Jornales	60	23	1,380
Pre enfriado	Jornales	120	23	2,760
Limpieza	Jornales	120	23	2,760
<b>Insumos/materiales</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario (\$)</b>	<b>Precio total (\$)</b>
Pallets (u)	Unidades	291	6.32	1842
Bolsa Polybag (u)	Unidades	503,640	0.05	27197
Etiquetas de bolsa (u)	Unidades	503,640	0.02	7555
Cajas de embalaje (u)	Unidades	31,478	0.03	944
Cartón corrugado (u)	Unidades	31,478	0.05	1574
Etiquetas de caja (u)	Unidades	31,478	0.02	630
SO2 (g)	Gramos	1,259	0.40	504
<b>Otros gastos</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario (\$)</b>	<b>Precio total (\$)</b>
Luz	Kw	6,581.25	0.07	460.69
Agua	M3	196.71	1.16	228.18

Fuente: DIMAS, R. D. (Diciembre de 2015) - Fuente: (Alimentación, O. d., 2003) - Vishwakarma, R. K. (2016)

### 5.5.4.2. Gastos de proceso logístico y despacho

En la tabla siguiente se detallan los gastos logísticos requeridos para poder colocar el producto en el almacén del puerto del Callao, según un contrato FCA con los intermediarios. Los datos acerca de los costos se obtuvieron de informes de MINCETUR. El procedimiento logístico descrito tiene una duración aproximada de 10 días. (MINCETUR, 2016)

Tabla 21: Gastos logísticos

Elementos necesarios	Costo	Unidad
Transporte refrigerado Planta a depósito (Callao)	1,071.0	Envío/container
Inspección fitosanitaria	19.7	TN
Certificado de origen	14.4	TN
Certificado de refrigeración	69.5	Envío/container
Declaración Aduana/ SUNAT	90.0	Envío/container
Alquiler de depósito (Callao)	388.0	Envío/container
Poliza de seguros	700	Envío/container
Gate out (provisión del contenedor vacío)	380	Envío/container
Llenado del container	100	Envío/container
Operación portuaria (descarga y carga)	310	Envío/container

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad de uva para exportar (Kg.)	251,820	265,418	279,751	294,857	310,780
Cantidad por container (Kg)	17,280	17,280	17,280	17,280	17,280
Camiones con cadena de frío	15	16	17	18	18
Containers Reefer High Cube	15	16	17	18	18

Gastos logísticos de exportación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transporte refrigerado Planta a depósito (Callao)	16,065	17,136	18,207	19,278	19,278
Inspección fitosanitaria	4,966	5,234	5,517	5,815	6,129
Certificado de origen	3,626	3,822	4,028	4,246	4,475
Certificado de refrigeración	1,043	1,112	1,182	1,251	1,251
Declaración Aduana/ SUNAT	1,350	1,440	1,530	1,620	1,620
Alquiler de depósito (Callao)	5,820	6,208	6,596	6,984	6,984
Poliza de seguros	10,500	11,200	11,900	12,600	12,600
Gate out (provisión del contenedor vacío)	5,700	6,080	6,460	6,840	6,840
Llenado del container	1,500	1,600	1,700	1,800	1,800
Operación portuaria (descarga y carga)	4,650	4,960	5,270	5,580	5,580
<b>Total gasto logístico de exportación</b>	<b>55,220</b>	<b>58,792</b>	<b>62,390</b>	<b>66,014</b>	<b>66,557</b>

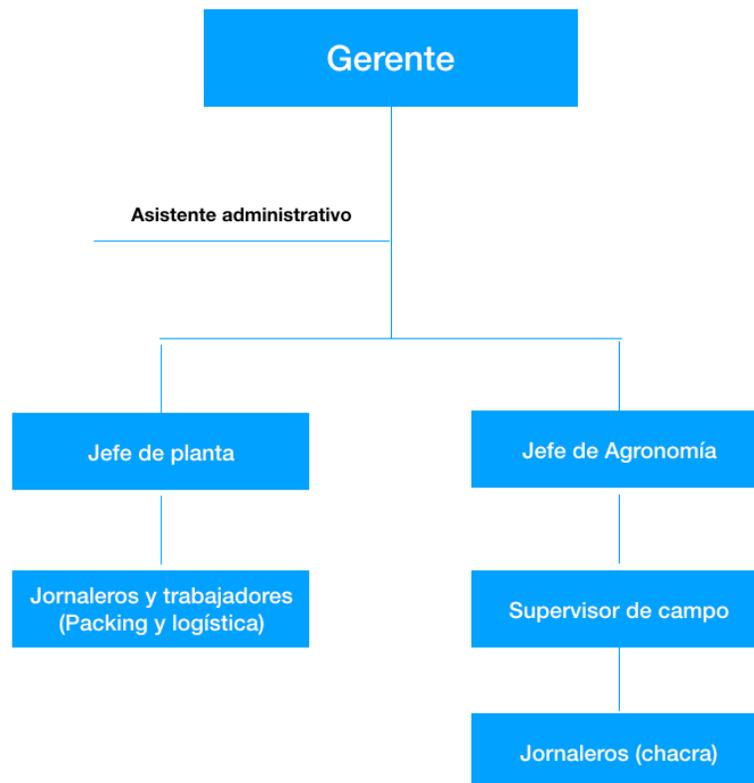
Fuente: (MINCETUR, 2016)

## 5.6. Estructura Organizacional y jurídica

En el siguiente cuadro se indican los puestos que tendrá la empresa, tanto para la chacra como en la planta de packing. Cabe destacar, que el asistente administrativo es a la vez en contador permanente de la empresa y los jornaleros bajo el mando de los cargos gerenciales y de supervisión son contratados de acuerdo a jornales, el cual es cancelado en efectivo una vez acabado el día de trabajo.

La estructura jerárquica de la empresa se detalla en el siguiente gráfico de distribución de puestos y los detalles de las funciones y requisitos de los mismos en el cuadro respectivo. Cabe mencionar que los salarios mostrados son los base, sin contar los beneficios sociales; esto se considerarán en el flujo de caja.

*Figura 9: Estructura organizacional*



Fuente: Elaboración propi

Tabla 22: Cuadro de funciones y requisitos

Denominación del cargo	Funciones Específicas	Requisitos	Horario	Salario (USD)
Gerente/ Administrador	Planificar, organizar, dirigir y controlar los procedimientos y tareas necesarias para el funcionamiento de la empresa. Velar por el cumplimiento de los objetivos a largo, mediano y corto plazo de los colaboradores de la empresa. Liderar el capital humano para hacer el uso más eficiente de los recursos de la empresa.	Profesional en administración de empresas, ingeniería industrial o profesiones afines con mínimo 5 años de experiencia en el sector agrícola y/o exportador. Dominio de inglés a nivel profesional.	9 AM - 5 PM Todo el año (mes de descanso lo cubre el asistente)	758
Jefe de planta	Organizar y dirigir los procedimientos en el planta de parking con el objetivo de hacer la realización de tareas con la mayor eficiencia posible y el cumplimiento de los plazos con mínimas o nulas demoras.	Organizar y dirigir los procedimientos en el planta de parking con el objetivo de hacer la realización de tareas con la mayor eficiencia posible y el cumplimiento de los plazos con mínimas o nulas demoras.	9 AM - 5 PM Meses de funcionamiento de planta de packing	545
Jefe de Agronomía	Velar por el cumplimiento de los objetivos de producción de acuerdo a las especificaciones de calidad y rendimiento necesarios para la consecución de objetivos generales de la empresa.	Profesional en Ingeniería Agrónoma con 5 años de experiencia mínima en el sector agrícola, con especialidad en el cultivo de uvas de distintas variedades.	9 AM - 5 PM Todo el año	758
Supervisor de campo	Dirigir a los trabajadores de primera línea de la empresa, realización de informes del avance de los procedimientos y análisis del rendimiento de los jornaleros.	Trabajador con experiencia mínima de 3 años en la dirección de personal de producción del sector agrícola. Capacidad de liderazgo y orientación a la obtención de resultados. Jornaleros	9 AM - 5 PM Todo el año	455
Contador / Asistente administrativo	Elaboración de estados financieros y reportes financieros para la toma de decisiones gerencial. Cumplir tareas de soporte para la gerencia de forma eficiente y puntual.	Profesional de contabilidad con 2 años de experiencia mínimos.	9 AM - 5 PM Todo el año	545

Fuente: Elaboración propia

En tanto a la organización jurídica de la empresa, ésta se encontrará en el régimen MYPE Tributario debido a que la empresa no supera los 1 700 UIT, siendo el valor de cada UIT S/. 4200.00 (SUNAT, 2018), por lo tanto puede acceder a este régimen, gozando de los beneficios tributarios correspondientes de pago de impuesto a la renta escalonado ( 10% las primeras 15 UIT Y 29.5% lo restante de la renta neta).

## CAPÍTULO VI

### PLAN DE MARKETING

En este capítulo se tratará principalmente el tema del empaçado, el etiquetado y requisitos de éste, así como un breve análisis del cliente, forma de comercialización y el marketing mix con sus respectivos objetivos.

#### 6.1. Análisis del cliente

En China, uno de los mercados más grandes del mundo en consumo de uva de mesa, existe un déficit de uvas de alta calidad y sabor. La producción en China a experimentado en los últimos años un enorme aumento debido a las mejoras tecnológicas que han permitido adaptar la siembra a zonas normalmente no adecuadas para esta fruta.

En la actualidad, el cultivo de uvas en China ha pasado de una etapa en la que se priorizaba incrementar el rendimiento por hectárea a mejorar la calidad de los cultivos y construcción de marcas. En China además, se da la particularidad que la producción uva no tiene principalmente el uso como insumo para la producción de vino, sino que el 83% de la producción se destina a consumo en mesa ( uva fresca) (Fang, 2018).

Debido a estas circunstancias, existe la posibilidad de entrar en el mercado asiático con un producto de primerísima calidad para poder competir con amplias cantidades de producción del propio mercado. Dado que existe un espacio para un producto con características precisas de color, sabor y tamaño, que de acuerdo a estudio técnico es posible producir en las tierras locales, entonces la posibilidad de entrar al mercado asiático es clara.

Características Crimson Seedless: Color RG 2 y, como máximo RG 3, color parejo, calibre uniforme, fruta firme, escobajo verde y cera (Fang, 2018).

Además, el mercado chino tiene preferencia por productos importados, debido a que en la cultura del país, las frutas son utilizadas como regalo y productos de procedencia distinta a China, que cumplan con las características mencionadas son ampliamente valorados.

Por lo tanto, se pondrá énfasis en la presentación del producto. El embalado se realiza en bolsas uveras Se opta por esta opción para la mejor conservación del producto ya que mantiene los escobajos frescos (para evitar la deshidratación) y también el desgranado de los racimos. Además, estas favorecen el proceso de enfriado y también la penetración del anhídrido sulfuroso en el producto. En siguiente cuadro se presenta el requerimiento anual de bolsas Polybag de acuerdo a la cantidad cosechada. Las bolsas polybag son de 500 gr, ya que el peso promedio por racimo es de 500 gr aproximadamente.

El embalaje secundario son cajas de cartón, que tienen láminas corrugadas en el fondo. Estas tienen la ventaja de mantener de forma adecuada el producto y también son auto armables, por lo que ocupan menos espacio en su almacenamiento. El rotulado de la caja debe contener el registro de fundo, país de origen, país de destino, naturaleza del producto, especificaciones comerciales y marcas de control. La capacidad de cada caja es de 8 kg, por lo cual en la tabla correspondiente se determina la cantidad anual requerida de cajas de acuerdo a la cosecha.

La marca y datos deben estar en inglés indicando: lugar de producción (provincia), nombre del huerto de producción o número de registro del huerto, nombre del centro de empaque o su número de registro, así como la indicación: “Exported to the People’s Republic of China”. Por lo tanto la bolsa contenedora indicará claramente estos datos.

“Inka’s Soul - Exported to the People’s Republic of China”

Es de destacar que el proyecto contempla la venta de toda la producción, ya sea al mercado local o el internacional; debido a que el precio que se espera fijar es de un 10% menos al del promedio del mercado de exportación (FOB). Esto junto a que la producción de las 20 HA consideradas para el negocio representa una fracción muy pequeña de toda la demanda del país asiático, por lo tanto se espera no tener problemas para vender el producto.

Además, la negociación se realizará a través de brokers que se encargarán de comercializar el producto en China. Debido a esto, el negocio incluye el transporte del producto al puerto del Callao y ubicarlo en almacén con la carga puesta en un contenedor reefer, es decir trabajar bajo el INCOTERM FCA.

## **6.2. Características del mercado**

### **6.2.1. Consumo per cápita y tamaño de mercado**

El consumo per cápita de uva de mesa en China es de 2.2 Kg. Anual al 2018. Aunque este consumo es bajo en comparación al de otros países, no obstante, debido a la enorme cantidad de la población china, a pesar de este consumo per cápita relativamente bajo, el mercado total es muy grande (Red Agrícola, 2017).

La población de China de acuerdo a proyecciones realizadas tendría un crecimiento leve, no obstante, como ya fue mencionado debido a la envergadura se trata de un mercado muy grande. En la siguiente tabla se presenta una proyección de la población China, que estaría alrededor de los 1 400 millones de habitantes. Esto multiplicado por un consumo per cápita constante (2.2 Kg.), resultaría en un consumo de más de 3 000 000 de TN anuales. Esta es una cifra conservadora, ya que se considera que el consumo de esta fruta no se incrementaría; por lo tanto es muy probable que el consumo sea incluso mayor, de acuerdo a las características del consumidor de China.

En el siguiente cuadro, se presenta la proyección de la población China de acuerdo a una regresión lineal, según la siguiente ecuación:  $y = 6,864.55x + 1,358,077.00$ . Estos datos multiplicados por el consumo per cápita dan un estimado del tamaño del mercado total de consumo de uvas de mesa de China.

*Tabla 23: Consumo total de uva en China proyectado*

	Total población (miles)	Consumo total Uva de mesa miles de TN
2,025	1,447,316	3,184
2,024	1,440,452	3,169
2,023	1,433,587	3,154
2,022	1,426,723	3,139
2,021	1,419,858	3,124
2,020	1,412,993	3,109
2,019	1,406,129	3,093
2,018	1,399,264	3,078
2,017	1,390,080	3,058
2,016	1,382,710	3,042
2,015	1,374,620	3,024
2,014	1,367,820	3,009
2,013	1,360,720	2,994
2,012	1,354,040	2,979
2,011	1,347,350	2,964
2,010	1,340,910	2,950
2,009	1,334,500	2,936
2,008	1,328,020	2,922

Fuente: (Datos Macro, 2019) – Elaboración propia

### 6.2.2. Importaciones de uva en China

Como se ve en la siguiente tabla, las importaciones de uva al año 2016 fueron de 488.9 miles de TN, las cuales además tuvieron una evolución ascendente. Por lo tanto, además de lo analizado en el punto anterior, se concluye que el mercado para este producto es sumamente atractivo y ofrece muchas posibilidades de expansión.

Tabla 24: Importaciones de uva en China

País	Año					Var%
	2012	2013	2014	2015	2016	2016/2012
Estados Unidos	539.3	562.8	497.5	571.7	551.0	2.2
Alemania	296.3	318.7	314.0	337.7	324.0	9.4
Países Bajos	323.5	333.2	335.6	273.3	283.1	-12.5
Reino Unido	241.9	250.1	257.9	257.7	275.3	13.8
China	146.1	185.2	211.0	215.8	252.4	72.8
Hong Kong, China	156.2	167.0	195.5	206.3	236.5	51.4
Federación Rusa	379.3	358.7	328.3	252.2	193.2	-49.1
Canadá	177.1	185.0	173.5	181.2	171.0	-3.4
Tailandia	80.6	83.5	87.7	127.4	148.3	83.9
Francia	150.9	147.2	140.8	143.2	144.4	-4.3
Polonia	107.9	129.5	104.4	104.3	100.3	-7.1
Kazakhstan	80.2	28.7	65.3	101.7	78.6	-2.1
Resto	1275.6	1309.3	1351.5	1440.6	1483.8	16.3
<b>TOTAL</b>	<b>3955.0</b>	<b>4059.0</b>	<b>4063.0</b>	<b>4213.3</b>	<b>4242.2</b>	<b>7.3</b>

Fuente: Boletín: Análisis económico de la Producción de Uva Fresca – MINAGRI (2017)

### 6.2.3. Demanda estimada

Para el proyecto se consideran 20 HA de terreno para producción, lo cual según una productividad media por HA para uva en Arequipa, se obtendría una producción estimada de 419.7 TN para el primer año, llegando hasta 517,9 TN para el quinto año. De esta producción, el porcentaje de producto obtenido con calidad de exportación de acuerdo a la información obtenida de especialistas es aproximadamente un 60%; por lo tanto, aproximadamente se tendrían 251.8 TN para exportar.

Esta cifra en relación a la demanda total del país asiático representa el 0.01% del total de consumo anual en China y el 0.05% de todas las importaciones de ese país. Por lo tanto, se considera que la producción total de este proyecto es ínfima en relación a la demanda total que existe. Consecuentemente, la demanda esperada sería toda la producción que cumpla con los requerimientos de calidad de exportación. Para lograr esto, se tiene en cuenta la necesidad de tener buenas estrategias de negociación con los intermediarios y cumplir con eficiencia y puntualidad con las entregas solicitadas.

#### **6.2.4. Precios**

Como ya se sabe, las uvas de mesa son un producto con mucha demanda en China, pudiendo costar desde 120 yuanes por caja ( 18 USD aproximadamente) (en el caso del tipo: “uvas verdes”) hasta 245 yuanes (37 USD) por caja (en el caso del tipo: “uvas rojas peruanas”). También existen otras variedades, como las uvas negras sudafricanas sin semillas que cuestan aproximadamente 160 yuanes y las uvas rojas comunes que cuestan 155 yuanes. (Freshplaza España, 2017). Cabe mencionar, que las exportaciones peruanas de uva de mesa se realizan en cajas de 8.2 kg (SIAGRO, 2018).

De acuerdo a esto, vemos que existe un amplio margen para la comercialización de uva, ya que el precio de exportación por Kg (FOB), considerado en este proyecto está por debajo de los 2 USD por kg. En comparación con el precio de venta al público en China (4.5 USD aproximadamente), hay un buen margen para que la exportación de este producto sea atractivo tanto para los productores como para los intermediarios.

Cabe mencionar que los precios en chacra de la uva al 2018 es de 0.8 USD por Kg. aproximadamente y su precio FOB por Kg. en el Callao suele fluctuar alrededor de los 2.2 USD. (MINAGRI, 2018). Para este proyecto se considera un precio por debajo del valor FOB, lo cual permitiría facilitar las negociaciones con los intermediarios y poder comercializar la producción.

### 6.3. Comercialización

Como se detalló en el plan estratégico, el modo más adecuado que se identificó para poder comercializar el producto hacia el mercado de China es a través de brokers o intermediarios, quienes comprarían el producto que sería entregado en el puerto; para que posteriormente ellos se encarguen de la comercialización en China. La idiosincrasia del mercado asiático y sus particularidades, así como las barreras de idioma en conjunto dificultan poder entrar en dicho mercado de forma directa. Por lo tanto, en el presente trabajo se ha considerado adecuado la intermediación para poder superar estas dificultades.

Además del idioma y la lejanía geográfica, el modo de hacer negocios en China es muy distinto a occidente. La economía y sociedad en China han evolucionado de forma diferente a esta parte del mundo (occidente), allí se prioriza el crecimiento de las empresas, para poder escalar con rapidez así como la colaboración estrecha entre empresas. Debido a esto las decisiones empresariales son mucho más veloces que en otras partes del mundo (Whitler, 2019). Por tal, contar con un socio intermediario facilita el contacto con empresas de este país y sobretodo el mantenimiento de las relaciones; pues de otro modo sería muy difícil lograr acuerdos directos, ya que esto implicaría una mayor inversión de tiempo y recursos, lo cual para un proyecto de este tamaño no sería lo más viable.

Entre las ventajas de trabajar con intermediarios con experiencia llevando productos hacia el mercado chino, se tiene:

- El pago se obtiene del intermediario, lo que reduce significa un ahorro de tiempo y transacciones con mayor confianza.
- El intermediario sirve de nexo no sólo para facilitar el flujo de recursos (dinero y mercancías) sino como enlace entre ambas empresas, lo que permite una mejor relación y sobretodo colaboración. En esta circunstancia, dada la barrera del idioma, es de suma importancia este punto.
- Entienden los requerimientos del mercado de China y las características de los productos, por lo que puede colocarlos en las zonas más adecuadas (Alvarado, 2013).

Para este proyecto se considera tener al menos 3 brokers distintos para reducir los riesgos, el tipo de contrato será una compra de acuerdo a la producción proyectada; en caso exista una producción mayor a la esperada se negocia de acuerdo al precio pactado previamente, caso contrario, no existe ninguna penalidad para la empresa. Se espera lograr este tipo de acuerdo ya que se ofrecen precios competitivos (menor al promedio de mercado) . El pago se espera negociarlo a 30 días luego de entregado el producto en el puerto.

#### 6.4. Estrategias de marketing mix

*Tabla 25: Estrategias de Marketing*

Objetivo	Posicionar un producto en el mercado chino, que cuente con una demanda constante durante el tiempo de vida del proyecto ( 5 años).			
Marketing Mix	Producto	Precio	Plaza	Promoción
Estrategia	Invertir en insumos y procedimientos adecuados de producción con el fin de obtener la mayor cantidad posible de la producción con las características deseadas.	Fijar un precio por debajo del mercado en el rango de 5% y 10% para asegurar la venta del producto.	Cubrir la parte de la producción correspondiente a la cadena de frío y la colocación del producto FCA en el puerto.	Participar en ferias internacionales para poder mejorar el nivel de negociación con distintos brokers.
	Desarrollar un producto de las características de preferencia de los clientes: color RG 2 y, como máximo RG 3, color parejo, calibre uniforme, fruta firme, escobajo verde.	En caso lograr un producto de calidad excepcional, el precio se podría fijar por encima del promedio del mercado, no obstante, siempre la prioridad será vender la mayor cantidad de producción a China.	Negociación con variedad de brokers para colocar el producto en el Callao ( FCA) con el mejor con el mejor acuerdo posible	

Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO VII

### PLAN FINANCIERO

El siguiente plan financiero analizará de acuerdo los flujos proyectados la viabilidad del proyecto así como la sensibilidad a los cambios en las variables más importantes. Inicialmente se calcularán las inversiones y gastos necesarios para ejecutar el proyecto así como el financiamiento de ésta, estructura de capital y las tasas de descuento para la evaluación de la rentabilidad. Posteriormente, se proyectan los ingresos de acuerdo a la cantidad a producir y los porcentajes correspondiente a cada mercado atendido (China y el mercado local) y sus respectivos precios.

Luego, se construyen los flujos de caja financiero y económicos para calcular el valor actual neto y la tasa de rentabilidad esperada. De esta manera, se determina si el negocio es adecuado desde un punto de vista financiero, en función a un nivel de riesgo y una tasa de retorno correspondiente.

Finalmente, se realizan evaluaciones complementarias para conocer más a fondo el desempeño financiero de la empresa y el análisis de sensibilidad para determinar el grado de influencia de las principales variables ( precio, porcentaje de producción según calidades). Cabe indicar que todas las cifras presentadas en el presente documento se expresan en **dólares de Estados Unidos (USD)**.

#### 7.1 Resumen de Inversiones, mano de obra, insumos/materiales y otros gastos

El siguiente cuadro detalla la inversión y gastos necesaria de acuerdo a los principales procesos previamente analizados en el estudio técnico: preparación del terreno y siembra, mantenimiento, cosechas packing y logística. A su vez se muestra una clasificación de la inversión según activos fijos, intangibles y capital de trabajo. El detalle de estas inversiones y como se determinaron se halla en el capítulo 5.

Tabla 26: Resumen y clasificación de inversión

**Resumen de inversión, mano de obra, insumos/materiales y otros gastos**

Producción de Uvas (\$)	
<b>Preparación de terreno y siembra</b>	
Inversión	892,819
Mano de obra	7,636
Insumos/ materiales	17,895
Otros gastos	25,160
<b>Mantenimiento anual</b>	
Mano de obra	19,091
Insumos/ materiales	21,495
Otros gastos	5,335
<b>Cosecha</b>	
Inversión	22,246
Mano de obra	4,242
<b>Packing</b>	
Inversión	110,754
Mano de obra	38,640
Insumos/ materiales	40,245
Otros gastos	688.87
<b>Logística</b>	
Gastos logísticos	55,220
<b>Gastos administrativos, servicios generales y otros</b>	
Total gastos	50,085

Clasificación de inversión (\$)	
Activos fijos	1,018,616
Activos intangibles	7,203
Capital de trabajo	214,299
Total inversión	1,240,118

Fuente: elaboración propia

### 7.1.1. Depreciación y valor residual.

La depreciación de los activos se calculó según el método de línea recta de acuerdo los porcentajes indicados por la SUNAT; terreno 0%, maquinaria 10%, construcción 5%, equipo de cómputo 25%.

Tabla 27: Depreciación de Inversión

		Depreciación de inversión (\$)						
		Depreciación	1	2	3	4	5	Valor libros
Terreno (chacra y planta de packing)	868,644	0%						868,644
Maquinarias y equipos	105,057	10%	10,506	10,506	10,506	10,506	10,506	52,528
Construcción y edificación	42,373	5%	2,119	2,119	2,119	2,119	2,119	31,780
Equipo de cómputo y software	9,746	25%	2,436	2,436	2,436	2,436		0
<b>Total depreciación</b>			<b>15,061</b>	<b>15,061</b>	<b>15,061</b>	<b>15,061</b>	<b>12,624</b>	

Fuente: elaboración propia

El valor residual se determinó de acuerdo a estimaciones de venta de los activos al finalizar el 5to año de funcionamiento. El terreno tendría una apreciación conservadora de 3%, el resto de activos se venderían aproximadamente a un 30% de su valor. Para estimar el pago de impuesto a la renta a los ingresos obtenidos por la venta de los activos se resta el valor en libros de los activos (indicado en la tabla). De esta manera se calcula el valor residual neto.

El detalle de este cálculo se muestra a continuación:

- Terreno: precio del terreno (chacra + planta de packing) x  $1.03^5$  (esto indica que se espera una apreciación de 3% anual)
- La construcción y otros activos se multiplica su valor al momento de la inversión x 0.3

Luego, se suman estos valores obteniendo así el total de ingresos. A este número se le resta el valor en libros de estos activos, el cual se obtiene descontando al precio inicial de inversión la depreciación acumulada. De esta manera se tiene una utilidad a la cual se le calcula el 29.5% correspondiente al impuesto a la renta. Finalmente, al ingreso total obtenido se le resta el impuesto

a la renta a pagar y se tiene el valor residual neto. Cabe mencionar que la recuperación de capital de trabajo se consideró en otro punto en el flujo de caja.

*Tabla 28: valor residual*

Valor residual (\$)	
Valor comercial 5 año	
Terreno	1,006,997
Construcción	12,712
Otros activos	34,441
<b>Total ingresos</b>	<b>1,054,149</b>
Valor libros (-)	952,952
Utilidad	101,197
Imp. Renta	29,853
Valor residual neto	1,024,296

Fuente: elaboración propia

### 7.1.2. Inversión en capital de trabajo.

El capital de trabajo se calculó de acuerdo a las necesidades futuras de efectivo para cubrir los egresos. Debido a las características del negocio, cuyas ventas se realizan durante el lapso de 3 meses al año aproximadamente, ya que el resto del año se produce la fruta, se determinó que el capital de trabajo tendrá que cubrir un periodo de 9 meses.

Por lo tanto, en el cuadro se calcula el equivalente a 9 meses de egresos ( egresos anuales X 0.75). Para el final del periodo de evaluación, se ha tomado en cuenta una recuperación del 100% del capital de trabajo, ya que no se proyecta tener ninguna periodo de pérdida.

*Tabla 29: Capital de trabajo*

	Capital de trabajo (\$)					
	0	1	2	3	4	5
Egresos		285,732	245,386	256,303	268,884	277,273
Capital de trabajo total requerido		214,299	184,040	192,227	201,663	207,955
Inversión en capital de trabajo	214,299	-30,259	8,187	9,436	6,292	

Fuente: elaboración propia

## 7.2. Ingresos y Egresos

### 7.2.1. Resumen de Ingresos

En el siguiente punto se detallan la producción esperada del proyecto de acuerdo a datos analizados previamente y el porcentaje que se destinaría tanto a exportación como al mercado local. Los precios estimados, se analizaron anteriormente se estimaron por debajo del promedio de mercado para facilitar la comercialización del producto. Cabe resaltar que el Perú tiene la ventaja de tener una mano de obra más barata que el resto de países productores de uva, lo que permite fijar precios competitivos, manteniendo aún retornos anuales atractivos. De ese modo se estimaron los ingresos futuros del proyecto.

*Tabla 30: Detalle de ingresos y producción (\$)*

	1	2	3	4	5
Producción total	419,700	442,364	466,251	491,429	517,966
Total HA	20	20	20	20	20
Producción por HA	20,985	22,118	23,313	24,571	25,898
Producto para exportación ( 60%)	251,820	265,418	279,751	294,857	310,780
Producto para mercado local ( 30%)	125,910	132,709	139,875	147,429	155,390
Merma (10%)	41,970	44,236	46,625	49,143	51,797
<hr/>					
Precio exportación	1.97				
Precio mercado local	0.50				
Precio merma	0.10				
<hr/>					
	1	2	3	4	5
Total ingresos	563,237	593,652	625,709	659,498	695,111

Fuente: elaboración propia

### **7.2.2. Resumen de Egresos**

Los gastos se clasifican de acuerdo a los procesos, de esta manera se tiene una comprensión global de la estructura de costos y gastos de la empresa. la clasificación incluye: inversión, mano de obra, materiales/insumos y gastos.

La evolución del gasto anual se calculó en función al nivel de producción creciente esperado (5.4%) y al aumento de producción anual, el cual fue estimado de acuerdo al crecimiento promedio de la productividad por HA en Perú ( MINAGRI, 2018). Por lo tanto, para el proyecto se estima que la producción crecerá al mismo ritmo que a nivel nacional. Las medidas y procedimientos tomados servirían para incrementar la producción a un nivel mayor, no obstante, para no obtener proyecciones demasiado

optimistas, se usó el promedio nacional de crecimiento. En el caso de los gastos administrativos y servicios generales se espera que no se requiera de aumento de personal a futuro, por lo tanto, su crecimiento solo será a la para que la inflación esperada 3%.

*Tabla 31: Resumen de egresos (\$)*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Producción de Uvas</b>						
<i><b>Preparación de terreno y siembra</b></i>						
Inversión	892,819					
Mano de obra		7,636				
Insumos/ materiales		17,895				
Otros gastos		25,160				
<i><b>Mantenimiento anual</b></i>						
Mano de obra		19,091	20,122	21,208	22,354	23,561
Insumos/ materiales		21,495	22,656	23,879	25,169	26,528
Otros gastos		5,335	5,623	5,927	6,247	6,584
<i><b>Cosecha</b></i>						
Inversión	22,246					
Mano de obra		4,242	4,472	4,713	4,967	5,236
<b>Packing</b>						
Inversión	110,754					
Mano de obra		38,640	40,020	41,400	44,160	45,540
Insumos/ materiales		40,245	41,698	43,204	44,766	46,385
Otros gastos		689	726	765	807	850
<b>Logística</b>						
Gastos logísticos		55,220	58,792	62,390	66,014	66,557
<b>Gastos administrativos, servicios generales y otros</b>						
Total gastos		50,085	51,278	52,816	54,401	56,033
<b>Total</b>	1,025,819	285,732	245,386	256,303	268,884	277,273

Fuente: elaboración propia

### 7.2.3. Costos de producto

En la siguiente tabla se calcularon los costos de producción por Kg. De uva, siendo este alrededor de 0.68 USD/ Kg. Este costo se calculó dividiendo los costos totales anuales

entre la producción anual. Cabe mencionar que los costos en su gran parte son fijos, ya que siempre se producirá en el total de las 20 HA.

*Tabla 32: Costos por Kg.*

Costos por Kg.	1	2	3	4	5
Producción total Kg.	419,700	442,364	466,251	491,429	517,966
Costo unitario por Kg. (USD)	0.68	0.55	0.55	0.55	0.54

Fuente: elaboración propia

### 7.3. Estructura de Capital y Financiamiento

La estructura de capital de la empresa tendrá un 30% de pasivos y el 70% restante, aporte de socios. Se considera que esta distribución es adecuada para no correr riesgos excesivos de sobreendeudamiento y es lo suficiente para poder mejorar los niveles de rentabilidad de la empresa. El financiamiento será a 5 años detallado en la tabla correspondiente. Habiendo realizado la cotización con distintos bancos, se obtuvo que el BBVA Continental ofrece una tasa de 17% aproximadamente para este tipo de negocios; pudiendo bajar la tasa hasta un 14%, ya que cuenta con créditos orientados al sector agro-industrial.

Cabe resaltar que en el flujo de caja se considera un ahorro fiscal a partir del impuesto a la renta que ahorrado debido a gastos financieros generados por este préstamo (intereses).

Tabla 33: Estructura de capital y financiamiento

Estructura de capital (\$)	
1,240,118	Total inversión
372,036	Financiamiento 30%
868,083	Aporte de socios 70%
Tasa banco i =	17%
Período n =	5 años

n	Saldo de Deuda	Intereses	Amortización Deuda	Servicio Deuda
0	372,036			
1	318,997	63,246	53,039	116,285
2	256,941	54,229	62,055	116,285
3	184,336	43,680	72,605	116,285
4	99,389	31,337	84,948	116,285
5	0	16,896	99,389	116,285

Fuente: elaboración propia

#### 7.4. Tasa de Descuento WACC

La tasa de descuento WACC indica el costo de capital promedio ponderado en función al nivel de riesgo de la industria y la estructura de capital de la empresa, costo de deuda y costo de capital del accionista.

Esta tasa sirve para evaluar económicamente el proyecto y determinar sus viabilidad de acuerdo a la actualización de flujos al tiempo presente y su comparación con la inversión realizada en el año 0. Los elementos incluidos para calcular la tasa WACC son:

Kd - Costo de deuda: Calculado de acuerdo a la tasa de financiamiento estimada para el presente negocio.

Ke- Costo de capital del accionista: Calculado según el método CAPM.

$$K_e = R_f + \text{Beta apalancado} * (R_m - R_f) + R_{\text{país}}$$

- Rf: tasa libre de riesgo, se como referencia el bono del tesoro de USA a 10 años.

- $R_m$ : Retorno del mercado, se tomó como referencia el retorno promedio de los últimos 10 años del índice del mercado de valores de USA ( S&P 500).
- $R_{país}$ - riesgo país. Se consideró el riesgo país estimado por JP Morgan.
- Prima de iliquidez 3%.
- Beta desapalancado: Calculado de acuerdo al riesgo de la industria ( Agricultura - Farming). (Damodarán).
- Beta Apalancado: calculado partir del beta desapalancado, la estructura de capital y la tasa de impuesto.

Tabla 34: Cálculo de tasa WACC

Costo de la deuda (Kd)	
i =	0.17
t =	29.50%
Kd =	$i(1 - t)$
<b>Kd =</b>	<b>11.99%</b>

Ke = Costo Capital Propio	
$Ke = Rf + \beta(Rm - Rf) + Rpaís$	
Rf =	2.8%
Prima = (Rm - Rf)	10.9%
$\beta^*$ ( desapalancado)	0.52
Beta apalancado	0.68
Rm =	13.65%
Prima de iliquidez	3.0%
RPaís =	1.5%
<b>Ke =</b>	<b>14.7%</b>

WACC= Costo de Capital Promedio	
WACC =	$Kd*(D/V)+Ke*(P/V)$
WACC =	13.85%

Fuente: BCRP. (17 de 12 de 2018). Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/104-estadisticas.html> - Elaboración propia

## 7.5. Flujo de Caja Económico y Financiero Proyectado

El flujo de caja proyectado se realizó de acuerdo los datos previamente presentados y un nivel de crecimiento en la producción de 5.4%. Además, la producción de primera calidad (60%), segunda (30%) para el mercado local y mermas, tendrán los siguientes precios correspondientes. Cabe agregar que el flujo negativo en el año cero, es decir la inversión a realizarse, se cubrirá con aportes propios y de los familiares.

Exportación: 1.97

Mercado local: 0.5

Merma: 0.1

*Tabla 35: Flujo de caja económico financiero*

Flujo de caja económico- financiero	0	1	2	3	4	5
Total ingresos		563,237	593,652	625,709	659,498	695,111
Total egresos		-285,732	-245,386	-256,303	-268,884	-277,273
Depreciación total		-15,061	-15,061	-15,061	-15,061	-12,624
Utilidad antes de impuestos		262,445	333,205	354,346	375,553	405,213
Impuesto		-73,698	-94,573	-100,809	-107,066	-115,815
Utilidad neta		188,746	238,632	253,537	268,488	289,398
Depreciación		15,061	15,061	15,061	15,061	12,624
Inversión	-1,025,819					
Inversion Capital de Trabajo	-214,299	30,259	-8,187	-9,436	-6,292	
Recuperación valor residual						1,024,296
Recuperación de capital de trabajo						207,955
<b>Flujo de Caja Económico</b>	<b>-1,240,118</b>	<b>234,066</b>	<b>245,506</b>	<b>259,162</b>	<b>277,256</b>	<b>1,534,273</b>
Préstamo	372,036					
Intereses		-63,246	-54,229	-43,680	-31,337	-16,896
Amortización Préstamo		-53,039	-62,055	-72,605	-84,948	-99,389
Ahorro Fiscal Intereses		18,658	15,998	12,886	9,244	4,984
<b>Flujo de Caja Financiero</b>	<b>-868,083</b>	<b>136,439</b>	<b>145,218</b>	<b>155,762</b>	<b>170,216</b>	<b>1,422,973</b>

Fuente: elaboración propia

## 7.6. Evaluación Económica – Financiera

En los siguientes punto se presentan los principales indicadores financieros que sirven para determinar la viabilidad de la empresa.

### 7.6.1. Valor actual neto y tasa interna de retorno

El valor actual neto, tanto económico como financiero muestran una cifra positiva, lo que claramente indica que el proyecto es viable, puesto que los flujos actualizados a la tasa respectiva superan el valor de la inversión a realizar. De forma correspondiente, las tasa interna de retorno (TIR), tanto financiera como económica son mayores a la tasas WACC y el costo de capital promedio ponderado ( $K_e$ ) respectivamente; entonces, la rentabilidad del negocio es mayor a su costo de capital.

*Tabla 36: VAN Y TIR*

WACC =	13.85%
VANE	<b>297,607</b>
TIRE=	20.7%
<b><math>K_e</math></b>	14.7%
<b>VANF</b>	<b>281,596</b>
<b>TIRF</b>	23.1%

Fuente: elaboración propia

### 7.6.2. Beneficio/ Costo económico.

El beneficio – costo económico, que mide la relación entre los resultados económicos generados por la empresa (traídos al tiempo de la inversión) y las inversiones y costos incurridos (traídos al tiempo presente), indica que el proyecto es atractivo; puesto que el resultado es mayor a uno. Por lo tanto los beneficios superan a la inversión y los gastos, siendo esto positivo financieramente.

Tabla 37: B/C Económico

B/C económico					
Año	Inversiones	Costos	Ingresos + Valor Residual	Beneficios	Costos +inversiones
Año 0	1,240,118				1,240,118
Año 1	-30,259	285,732	563,237	563,237	255,473
Año 2	8,187	245,386	593,652	593,652	253,574
Año 3	9,436	256,303	625,709	625,709	265,738
Año 4	6,292	268,884	659,498	659,498	275,176
Año 5		277,273	1,927,362	1,927,362	277,273

Beneficios Actualizados	4,369,458
Costos Actualizados	2,148,950
<b>B/C =</b>	<b>2.03</b>

Fuente: elaboración propia

### 7.6.3. Periodo de Recupero ( PRI)

El periodo de recupero obtenido mediante la actualización de los flujos financieros y la respectiva diferencia acumulada de éstos con referencia la inversión, resulta menor a 5 años. Es decir, la inversión realizada se llega a cubrir en un periodo menor a 5 años. Para los autores del trabajo, este es un periodo de tiempo razonable para poder recuperar lo invertido en un negocio con este nivel de riesgo.

Tabla 38: Período de recuperero

PRI - Pay Back			
Años	Flujo de caja financiero	Actualizados	
Año 0	-868,083	-868,083	
Año 1	136,439	119,005	-749,078
Año 2	145,218	110,477	-638,601
Año 3	155,762	103,357	-535,245
Año 4	170,216	98,515	-436,730
Año 5	1,422,973	718,326	281,596

365	718,326	221.91 días
X	436,730	7.40 meses
		0.40 meses
		12.00 días

**Período de recuperación: 4 años, 7 meses y 12 días**

Fuente: elaboración propia

#### 7.6.4. Índice de Rentabilidad.

Ambos índices de rentabilidad, tanto el económico como el financiero, arrojan resultados positivos (mayor a uno) indicando que los beneficios superan a la inversión, por lo que se concluye que la empresa obtendría resultados financieros satisfactorios de cumplirse los supuestos establecidos.

*Tabla 39: IR Económico*

IR Económico		
Año	Flujo de Caja Económico	Beneficio Acumulado Actualizado
Año 0	-1,240,118	1,240,118
Año 1	234,066	205,591
Año 2	245,506	189,405
Año 3	259,162	175,616
Año 4	277,256	165,021
Año 5	1,534,273	802,093

IR/ Económico =	SUM (Flujos Actualizados)	1,537,726
	Inversión	1,240,118

<b>IR</b>	<b>1.24</b>
-----------	-------------

Fuente: elaboración propia

*Tabla 40: IR Financiero*

IR Financiero		
Año	Flujo de Caja Financiero	Beneficio Acumulado Actualizado
Año 0	-868,083	868,083
Año 1	136,439	119,005
Año 2	145,218	110,477
Año 3	155,762	103,357
Año 4	170,216	98,515
Año 5	1,422,973	718,326

IR/ Financiero =	SUM (Flujos Actualizados)	1,149,679
	Inversión	868,083

<b>IR</b>	<b>1.32</b>
-----------	-------------

Fuente: elaboración propi

## **7.7. Análisis de Sensibilidad**

Los siguientes análisis de sensibilidad miden los cambios que experimentarían los principales indicadores VANE y VANF (Valor actual neto económico y financiero) al variar el precio de venta del producto de exportación y la cantidad de toda la producción que obtenga la calidad necesaria para su exportación al exigente mercado chino.

La variación de precios se calcula entre 1.3 y 2.3, y la proporción de producto de 1ra. calidad (exportación) de 30% a 70%.

### **7.7.1. Sensibilidad precio de venta.**

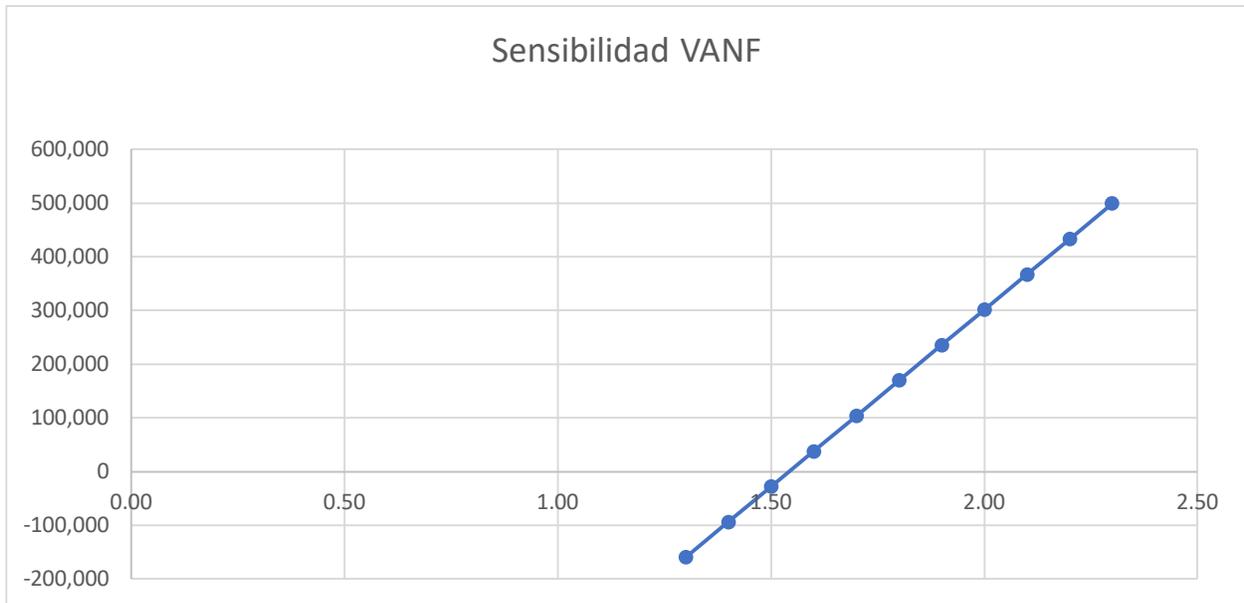
Como se ve en las tablas y las gráficas correspondientes el precio es un factor muy importante para determinar la viabilidad de la empresa. Ya que si el precio de venta baja al rededor de 1.5 dólares, entonces se estaría frente a un proyecto no viable económicamente ni financieramente. La conclusión es que el proyecto es medianamente sensible a variaciones del precio.

Tabla 41: Sensibilidad VANF - Precio de venta

	VANF
Precio de venta	281,596
1.30	-159,923
1.40	-94,024
1.50	-28,126
1.60	37,772
1.70	103,671
1.80	169,569
1.90	235,467
2.00	301,366
2.10	367,264
2.20	433,162
2.30	499,061

Fuente: elaboración propia

Figura 10: Sensibilidad VANF- Precio de venta



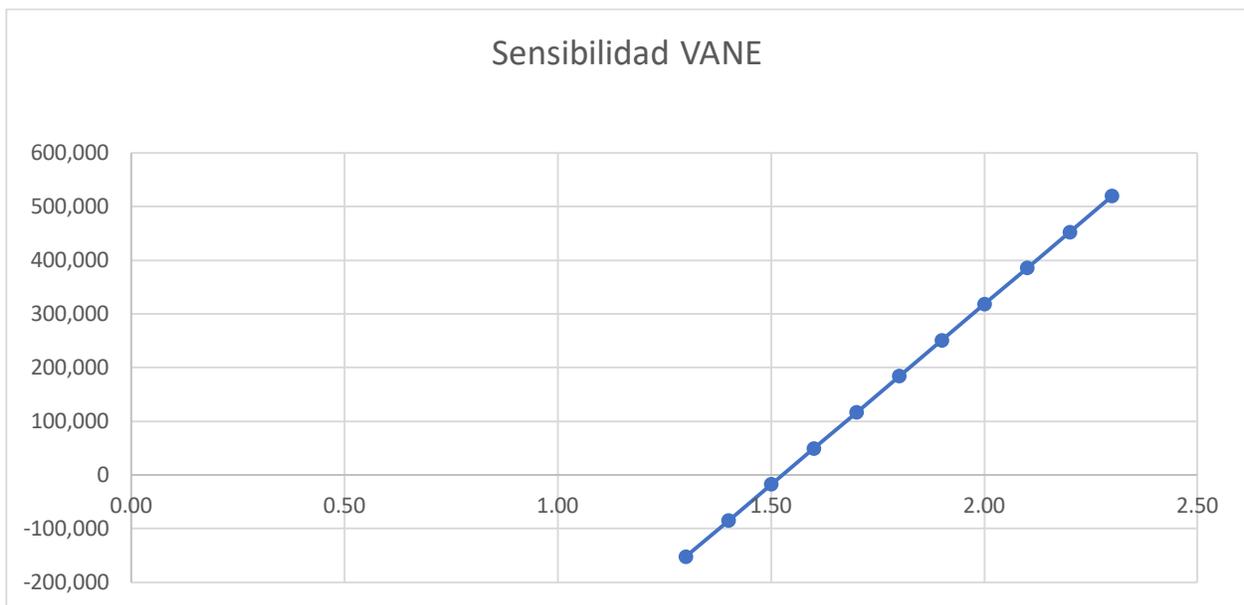
Fuente: Elaboración propia

Tabla 42: Sensibilidad VANE - Precio de venta

	VANE
Precio de venta	297,607
1.30	-152,773
1.40	-85,552
1.50	-18,331
1.60	48,890
1.70	116,111
1.80	183,332
1.90	250,552
2.00	317,773
2.10	384,994
2.20	452,215
2.30	519,436

Fuente: elaboración propia

Figura 11: Sensibilidad VANE - Precio de venta



Fuente: Elaboración propia

### 7.7.2. Sensibilidad calidad de producción.

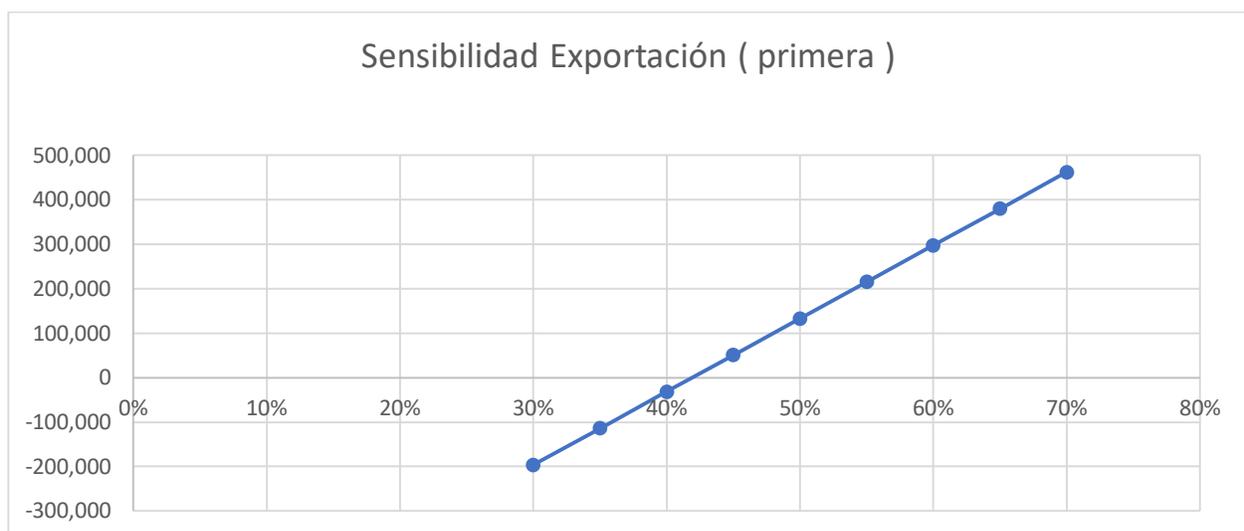
De manera análoga el análisis de sensibilidad de la calidad de producción indica que si en vez lograr un 60% de producción con calidad suficiente para la exportación se obtiene 40% o menos, entonces el proyecto no sería rentable ni viable económica-financieramente. En conclusión el proyecto es altamente sensible a la calidad de la producción.

*Tabla 43: Sensibilidad VANE- Porcentaje de primera calidad*

Exportación ( primera)	VANE
30%	-196,466
35%	-114,121
40%	-31,775
45%	50,570
50%	132,916
55%	215,262
60%	297,607
65%	379,953
70%	462,298

Fuente: elaboración propia

*Figura 12: Sensibilidad VANE- Porcentaje de primera calidad*



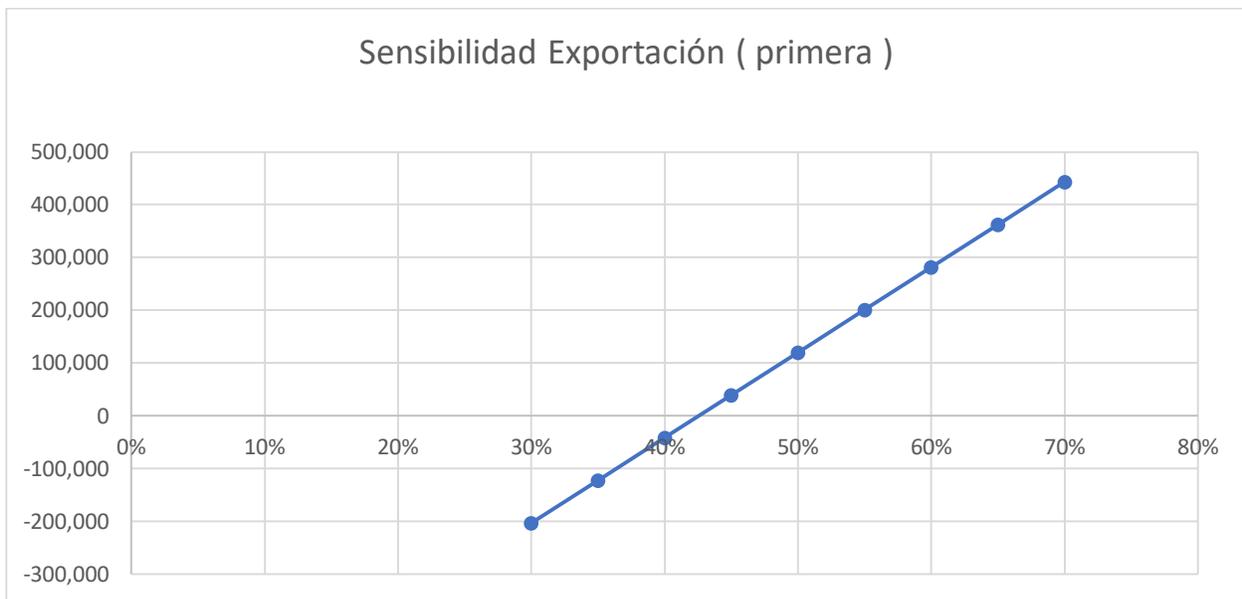
Fuente: Elaboración propia

Tabla 44: Sensibilidad VANF - Porcentaje de primera calidad

Exportación ( primera)	VANF
45%	30,228
50%	110,954
55%	191,679
60%	272,405
65%	353,130
70%	433,856
75%	514,581

Fuente: elaboración propia

Figura 13: Sensibilidad VANF-Porcentaje de primera calidad



Fuente: Elaboración propia

Como se ve en la siguiente tabla, aproximadamente en la mitad de casos de evaluación conjunta de ambas variables: precio de ventas y calidad de producción, se obtienen resultados (VANE negativo) desfavorables, comprobando así la fuerte dependencia que tiene el proyecto con respecto al precio y sobretodo a la calidad de la producción.

Tabla 45: Sensibilidad Precio y calidad de exportación - VANE

		Producción (1ra calidad)									
		30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%
Precio de venta	297,607										
	1.30	-421,656	-376,842	-332,028	-287,214	-242,400	-197,586	-152,773	-107,959	-63,145	-18,331
	1.40	-388,045	-337,630	-287,214	-236,799	-186,383	-135,967	-85,552	-35,136	15,280	65,695
	1.50	-354,435	-298,418	-242,400	-186,383	-130,366	-74,348	-18,331	37,687	93,704	149,721
	1.60	-320,825	-259,205	-197,586	-135,967	-74,348	-12,729	48,890	110,509	172,128	233,747
	1.70	-287,214	-219,993	-152,773	-85,552	-18,331	48,890	116,111	183,332	250,552	317,773
	1.80	-253,604	-180,781	-107,959	-35,136	37,687	110,509	183,332	256,154	328,977	401,799
	1.90	-219,993	-141,569	-63,145	15,280	93,704	172,128	250,552	328,977	407,401	485,825
	2.00	-186,383	-102,357	-18,331	65,695	149,721	233,747	317,773	401,799	485,825	569,851
	2.10	-152,773	-63,145	26,483	116,111	205,739	295,366	384,994	474,622	564,250	653,877
	2.20	-119,162	-23,933	71,297	166,526	261,756	356,985	452,215	547,444	642,674	737,903
2.30	-85,552	15,280	116,111	216,942	317,773	418,605	519,436	620,267	721,098	821,929	

Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO VIII

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 8.1. Conclusiones

- **Objetivo 1: Desarrollar el plan estratégico incluyendo misión, visión, objetivos, estrategias, según el entorno competitivo en una empresa de exportación de uva crimson seedless a China.**

En entorno político, social y económico se halla entre neutral y positivo, indicando que si bien, estas circunstancias posibilitan el inicio de un negocio de éste tipo, ello no está exento de altas dificultades. Además, se dispone de mano de obra de menor costo en relación a los principales competidores, lo cual es un factor muy importante que permite la generación de una empresa rentable y sostenible en el tiempo.

Adicionalmente, se ha encontrado que manejar el negocio integrando verticalmente distintas partes de la cadena como la producción y la primera parte del proceso de exportación (hasta el puerto) permite tener precios más bajos, aprovechar mejor los recursos y así llegar a ser más competitivos. Así, no se limita el negocio a vender la producción en la misma chacra reduciendo intermediarios.

- **Objetivo 2: Desarrollar el plan de marketing, detallando la demanda del proyecto, estrategias mercadológicas de una empresa de exportación de uva crimson seedless a China.**

Se realizar acuerdos comerciales con más brokers en China para tener más opciones de venta y tener un poder de negociación más adecuado y no perder beneficios. Para poder posicionar el producto en el mercado de China es necesario garantizar un producto de altísima calidad, no obstante, ya que se trata de una empresa nueva, se concluye que la estrategia de fijar el precio entre 5% y 10% por debajo del mercado servirá para asegurar la venta de la parte de la producción destinada a la exportación. Esto es posible debido a factores competitivos que

permiten una reducción de costos considerables tanto en terreno como en la mano de obra y así poder fijar precios atractivos al mercado.

- **Objetivo 3: Desarrollar el plan técnico - operacional indicando los procesos, ubicación y aspectos productivos de una empresa de exportación de uva crimson seedless a China.**

Se concluye que para llevar a cabo este negocio con éxito es necesario mantener la calidad del producto sin descuidar el ahorro en costos, tecnificar los procesos necesarios a fin de cumplir todos los requerimientos impuestos por las entidades correspondientes y mantener un nivel de producción constante y de ser posible creciente.

- **Objetivo 4: Desarrollar el plan económico financiero, indicando presupuestos de movimientos de efectivo, capital y financiamiento requerido, inversión total y sus respectiva evaluación de viabilidad de una empresa de exportación de uva crimson seedless a China.**

El Valor actual neto tanto el económico como el financiero, arrojan resultados positivos ( mayor a uno) indicando que los beneficios superan a la inversión, por lo que se concluye que la empresa obtendría resultados financieros satisfactorios de cumplirse los supuestos establecidos. Del mismo modo la tasa de retorno indica que se obtendría una rentabilidad mayor a las tasas descuento estimadas en función al riesgo del negocio.

<b>VANE</b>	<b>297,607</b>
<b>TIRE=</b>	<b>20.7%</b>
<b>VANF</b>	<b>281,596</b>
<b>TIRF</b>	<b>23.1%</b>

## 8.2. Recomendaciones

-Invertir en el proyecto ya que presenta indicadores económicos financieros positivos, lo cual indica buena rentabilidad a los potenciales inversionistas.

-Se recomienda la diversificación en la producción a otras uvas o incluso a otros productos agrícolas, en caso se obtenga un éxito temprano en la empresa más allá de lo esperado. De esta forma se estaría aprovechando el conocimiento adquirido en el rubro.

-Invertir en tecnología y estar al tanto de adelantos tecnológicos en el rubro para poder estar a la par de las grandes potencias exportadoras del producto como USA y en Latinoamérica Chile.

-Capacitación constante de los recursos humanos, ya que, el panorama cambiante de los negocios exige una constante mejora en todas las líneas de la empresa, por lo tanto no se debe descuidar el elemento principal que es el capital humano.

## Bibliografía

- Ludueña, M. M. (2017). *PLAN DE NEGOCIO PARA LA EXPORTACIÓN DE UVA RED GLOBE AL MERCADO CHINO, 2017*. Arequipa: UCSP.
- Jiménez, I. M. (2017). *Planeamiento Estratégico para la Uva Fresca*. Lima, Perú.
- Núñez, K. C. (2017). *FACTORES QUE DETERMINA LA OFERTA EXPORTABLE DE UVA FRESCA EN EL PERÚ: 2000-2015*. Lima, Perú: UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA.
- Porto, J. P. (2009). *Definición de*. Obtenido de Definición de: <https://definicion.de/agricultura/>
- Gardey, A. (2016). *definición de* . Obtenido de Definicion.de: <https://definicion.de/uva/>
- Porter, M. E. (1980). *Estrategia Competitiva*. New York: The Free Press.
- Dib, A. (2018). *El plan de marketing de 1 página* . Miami: Succeswise.
- Salman, W. (2008). *Como escribir un gran plan de negocios*. Boston : Harvard Business Press .
- Sarkar, S. (2017). *La revolución de la cadena de valor*. New York: American Management Association.
- Porter, M. (1985). *Ventaja competitiva*. New York: The Free Press.
- Dokoozlian, N. (2016). *Cultural Practices for Crimson Seedless Table Grapes*. California: Tulare County Cooperating.
- Villarán, K. W. (2009). *Plan de negocios, herramienta para evaluar viabilidad de un negocio* . Lima: USAID.
- Peñaloza, M. (2005). *El Mix de Marketing: Una herramienta para servir al cliente*. Mérida: Universidad de los Andes.
- CASTRO, A. M. (2014). *PLANEACIÓN FINANCIERA*. Ciudad de México: Grupo Editorial Patria.
- Stetinus, W. (2009). *Plan de negocio, cómo diseñarlo e implementarlo* . Barcelona: Profit Editorial.
- Kotler, P. (2014). *Principios de Marketing*. New York: Pearson.
- Christof, M. (2015). *Logística y gestión de cadena de suministro* . England: Pearson.
- Yudken, M. (2010). *Strategic marketing: insights on setting smart directions for your business*. New York: Creative Ways Publishing .

- Stein, T. (2008). *Performing Arts Management*. New York: Allworth Press.
- Gitman, L. (2015). *Principios de Gestión financiera*. Boston: Pearson.
- Ross, S. (2016). *Finanzas corporativas, principios y aplicaciones*. New York: McGraw-Hill Education.
- Koller, T. (2015). *Valuation, measuring and managing the value of companies*. New Jersey: McKinsey and Company.
- MINAGRI. (2017). *Análisis económico de la producción nacional de uva fresca*. Lima.
- PROMPERU. (2011). *Perfil del producto mercado uva fresca en el mercado chino*. Lima.
- Agrodata Perú. (13 de Noviembre de 2018). *Uvas Perú exportación*. Obtenido de Agrodata Perú: <https://www.agrodataperu.com/2018/10/uvas-peru-exportacion-2018-septiembre.html>
- Inouye, A. (13 de Noviembre de 2018). *USDA Foreign Agricultural Service*. Obtenido de USDA Foreign Agricultural Service: [https://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Fresh%20Deciduous%20Fruit%20Annual\\_Beijing\\_China%20-%20Peoples%20Republic%20of\\_11-1-2017.pdf](https://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Fresh%20Deciduous%20Fruit%20Annual_Beijing_China%20-%20Peoples%20Republic%20of_11-1-2017.pdf)
- Red Agrícola. (Febrero de 2017). *Red Agrícola*. Obtenido de <http://www.redagricola.com/cl/las-claves-exportar-uva-mesa-china/>
- Gobierno del Perú. (2018). Obtenido de <https://www.gob.pe/estado>
- MINCETUR. (2018). Obtenido de <http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/>
- Diario Financiero de Chile*. (17 de 12 de 2018). Obtenido de <https://www.df.cl/noticias/internacional/actualidad-internacional/guerra-comercial-golpea-a-china-asesores-del-gobierno-recomiendan-bajar/2018-12-17/112130.html>
- MEF. (24 de 08 de 2018). Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/noticias/notas-de-prensa-y-comunicados?id=5748>
- MEF. (27 de 04 de 2018). Obtenido de Informe de actualización de proyecciones macroeconómicas: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol\\_econ/marco\\_macro/IAPM\\_2018\\_2021.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/IAPM_2018_2021.pdf)
- BCRP. (17 de 12 de 2018). Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/104-estadisticas.html>
- Diario Gestión*. (13 de 02 de 2018). Obtenido de <https://gestion.pe/economia/superavit-balanza-comercial-peru-aumentaria-us-7-700-millones-2018-227128>
- OECD. (11 de 2017). Obtenido de <https://www.oecd.org/eco/outlook/EO-november-2017-evaluacion-general-de-la-situacion-macroeconomica.pdf>

- Ravines, A. (2017). *Universidad Agraria La Molina*. Obtenido de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2973/E13-R385-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Velazco, J., & Velazco, J. (06 de 01 de 2012). *Pontificia Universidad Católica del Perú*. Obtenido de <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2012-01-06.pdf>
- BBC. (26 de 10 de 2015). Obtenido de [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/10/151026\\_china\\_economia\\_grande\\_mas\\_grande\\_mr](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/10/151026_china_economia_grande_mas_grande_mr)
- CNN. (14 de 10 de 2015). Obtenido de <https://cnnespanol.cnn.com/2015/10/14/china-tiene-una-clase-media-mas-grande-que-estados-unidos/>
- ICEX España. (2016). Obtenido de <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/el-mercado/estudios-informes/DOC2016681946.html?idPais=CN>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2016). Obtenido de <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/mercado-chino-fruta>
- García, E., & Flego, F. (2006). *Universidad de Palermo*. Obtenido de <https://www.palermo.edu/ingenieria/downloads/pdfwebc&T8/8CyT12.pdf>
- Cornejo, M., Flores, J., Santos, C., & Teruya, R. (2017). *Pontificia Universidad Católica del Perú*. Obtenido de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/9005/CORNEJO\\_FLOR ES\\_PLANEAMIENTO\\_ALGODON.pdf?sequence=3](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/9005/CORNEJO_FLOR ES_PLANEAMIENTO_ALGODON.pdf?sequence=3)
- MINCETUR. (2018). Obtenido de <https://www.mincetur.gob.pe/comercio-exterior/requisitos-tecnicos-al-comercio/>
- SIICEX. (2015). Obtenido de [http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15510/1/FERN%C3%81NDEZ\\_LUDE%C3%91A\\_MIR\\_PLA.pdf](http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15510/1/FERN%C3%81NDEZ_LUDE%C3%91A_MIR_PLA.pdf)
- MINAGRI. (12 de 2017). Obtenido de <http://www.minagri.gob.pe/portal/analisis-economico/analisis-2017?download=12239:boletin-produccion-nacional-uva-fresca>
- SIICEX. (2017). Obtenido de [http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?\\_page\\_=172.17100&\\_portletid\\_=sfichaproductoinit&scriptdo=cc\\_fp\\_init&pproducto=202&pnomproducto=Uva](http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=172.17100&_portletid_=sfichaproductoinit&scriptdo=cc_fp_init&pproducto=202&pnomproducto=Uva)
- Tecnoagro Perú. (2018). Obtenido de <https://www.tecnoagroperu.com.pe/>
- MINAGRI. (2011). Obtenido de [http://repositorio.minagri.gob.pe/bitstream/handle/MINAGRI/46/Cadena\\_Uva.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.minagri.gob.pe/bitstream/handle/MINAGRI/46/Cadena_Uva.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- INEI.* (08 de 2017). Obtenido de Perú: Evolución de los indicadores de empleo e ingresos por departamento:  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1441/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1441/libro.pdf)
- Diario Gestión.* (24 de 02 de 2017). Obtenido de <https://gestion.pe/tu-dinero/inmobiliarias/suben-precios-terrenos-agricolas-ica-demanda-inmobiliarias-129403>
- Diario Gestión.* (31 de 08 de 2015). Obtenido de <https://gestion.pe/economia/empresas/precios-tierras-agricolas-arequipa-son-han-subido-98636>
- Portal OLX.* (20 de 12 de 2018). Obtenido de <https://moquegua.olx.com.pe/terrenos-venta-catastro-410>
- Portal Casas Mitula Perú.* (20 de 12 de 2018). Obtenido de <https://casas.mitula.pe/casas/terrenos-chacra-tacna>
- INEI.* (04 de 2010). Obtenido de Mapa de déficit de agua y saneamiento básico a nivel distrital, 2007:  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0867/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0867/libro.pdf)
- Ministerio de la Producción.* (Diciembre de 2014). Obtenido de Estudio de diagnóstico de crecimiento de la Región Arequipa:  
[http://demi.produce.gob.pe/Content/files/EstRegionales/Reporte%20Arequipa\\_pxp\\_Alta.pdf](http://demi.produce.gob.pe/Content/files/EstRegionales/Reporte%20Arequipa_pxp_Alta.pdf)
- Google Maps.* (2018). Obtenido de <https://www.google.com/maps/dir/Callao/Aplao/data=!4m8!4m7!1m2!1m1!1s0x9105cdc6bbffa3:0x4aed9b274e053057!1m2!1m1!1s0x9141c5ddb6c91b5b:0x325d2df391294a82!3e0?ved=2ahUKEwi2otO8rrDfAhUoUt8KHcm8BkQQ-A8wAHoECAsQCg>
- Comité regional de seguridad ciudadana.* (2016). Obtenido de [http://www.regionarequipa.gob.pe/Cms\\_Data/Contents/GobRegionalArequipaInv/Media/CORESEC/BOLETINES/2017/BOLETIN-001-2017.pdf](http://www.regionarequipa.gob.pe/Cms_Data/Contents/GobRegionalArequipaInv/Media/CORESEC/BOLETINES/2017/BOLETIN-001-2017.pdf)
- MINAGRI.* (2008). Obtenido de Informe de registro de productores de uva:  
<http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/DocumentoFinalVid.pdf>
- Proyecto subsectorial de irrigación.* (2016). Obtenido de MINAGRI: [http://www.psi.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/biblioteca\\_hojas\\_uva\\_de\\_mesa.pdf](http://www.psi.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/biblioteca_hojas_uva_de_mesa.pdf)
- Ministerio de agricultura de Chile.* (2017). Obtenido de Manual del cultivo de uva de mesa:  
<http://www.inia.cl/wp-content/uploads/ManualesdeProduccion/18%20Manual%20Uva%20de%20Mesa.pdf>

- MINAGRI*. (2015). Obtenido de Estudio de pre inversión a nivel de perfil:  
[http://ofi5.mef.gob.pe/appFs/Download.aspx?f=2487\\_AGPSIEV\\_201534\\_172343.pdf](http://ofi5.mef.gob.pe/appFs/Download.aspx?f=2487_AGPSIEV_201534_172343.pdf)
- Portal Mercado Libre - Perú*. (2018). Obtenido de [https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-434528059-lampas-mineras-puno-y-\\_JM?quantity=1](https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-434528059-lampas-mineras-puno-y-_JM?quantity=1)
- Sodimac*. (2018). Obtenido de <https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/product/1898302/Cinta-Metrica-100-m/1898302>
- Portal Mercado Libre - Perú*. (2018). Obtenido de [https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-429525062-guantes-quirurgicos-de-latex-esteril-a-s-120-\\_JM?quantity=1](https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-429525062-guantes-quirurgicos-de-latex-esteril-a-s-120-_JM?quantity=1)
- SENASA*. (2014). Obtenido de <https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2014/12/Procedimiento-exportacion-uva.pdf>
- SENASA*. (2014). Obtenido de <https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2014/12/Protocolo-exportaci%C3%B3n-de-Uva-a-China-Espa%C3%B1ol.pdf>
- alimentación, O. d. (03 de Julio de 2003). *PROGRAMA CONJUNTO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS*. Obtenido de Codex alimentario:  
[http://www.fao.org/tempref/codex/Meetings/CCFFV/ccffv11/ff03\\_07s.pdf](http://www.fao.org/tempref/codex/Meetings/CCFFV/ccffv11/ff03_07s.pdf)
- Vishwakarma, R. K. (2016). *Fumigation of grapes (Vitis vinifera) with sulphur dioxide (SO2)*. Canada: ResearchGate.
- SENASA*. (2012). *REQUISITOS FITOSANITARIOS*. Obtenido de <https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2014/12/Protocolo-exportaci%C3%B3n-de-Uva-a-China-Espa%C3%B1ol.pdf>
- DIMAS, R. D.* (Diciembre de 2015). *SANTO TOMÁS Facultad de Ingeniería mecánica*. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/481/plan%20de%20negocio%20em-presa%20logistica%20en%20cadena%20de%20frio.pdf?sequence=1>
- Fang, J. (2018). *Redagricola*. Obtenido de Redagricola:  
<http://www.redagricola.com/cl/desarrollo-de-la-industria-de-la-uva-de-mesa-en-china/>
- SUNAT*. (2018). *SUNAT*. Obtenido de SUNAT:  
<http://orientacion.sunat.gob.pe/index.php/empresas-menu/regimen-mype-tributario/6825-01-personas-comprendidas>
- MINCETUR*. (2010). Obtenido de MINCETUR: [https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio\\_exterior/certificacion\\_de\\_origen/manuales/CHINA.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/certificacion_de_origen/manuales/CHINA.pdf)

- Fernández, M. (2017). TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADAS EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS . Arequipa, Arequipa, Perú.
- PROMPERU. (2015). *Guía de Requisitos de Acceso de Alimentos a China*. Obtenido de SIICEX: <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/guia-requisitos-acceso-alimentos-china-2015.pdf>
- Red Agrícola. (Febrero de 2017). Obtenido de <http://www.redagricola.com/cl/las-claves-exportar-uva-mesa-china/>
- Freshplaza España. (2017). Obtenido de <https://www.freshplaza.es/article/3104006/china-el-precio-de-la-fruta-importada-alcanza-su-pico-en-ano-nuevo/>
- SIAGRO. (2018). Obtenido de <http://informacion.com/newsletters/boletin-n3-es.pdf>
- Datos Macro. (2019). *Datos Macro*. Obtenido de Datos Macro: <https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/china>
- Workman, D. (2019). *World Top Exports* . Obtenido de World Top Exports : <http://www.worldstopexports.com/grapes-exports-by-country/>
- BCRP. (2018). Reporte de Inflación. Lima, Perú.
- MINCETUR. (2016). *www.mincetur.gob.pe*. Obtenido de [www.mincetur.gob.pe](http://www.mincetur.gob.pe): [https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio\\_exterior/certificacion\\_de\\_origen/manuales/CHINA.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/certificacion_de_origen/manuales/CHINA.pdf)
- Whitler, K. (2019). What Western Marketers Can Learn From China. *Harvard Business Review*.
- Alvarado, A. (Febrero de 2013). *Intermediarios en China. Pros y contras de una Trading Company*. Obtenido de Exportación China: <http://exportacionchina.com/empresas/pros-y-contras-de-una-trading-company/>
- APESSEG. (2018). *Asociación Peruana de Empresas de Seguros* . Obtenido de <https://www.apeseg.org.pe/seguro-agricola-catastrofico-la-positiva-y-mapfre-ganan-la-licitacion/>: <https://www.apeseg.org.pe/seguro-agricola-catastrofico-la-positiva-y-mapfre-ganan-la-licitacion/>
- Cero Scrap. (2014). *Cero Scrap Innovación en reciclado industrial* . Obtenido de <http://www.recicladoindustrial.com/2014/07/30/que-es-un-pallet/>: <http://www.recicladoindustrial.com/2014/07/30/que-es-un-pallet/>
- Hapag Lloyd . (2019). *Hapag Lloyd Productos* . Obtenido de <https://www.hapag-lloyd.com/es/products/fleet/container/40-reefer-high-cube.html>
- Subsole . (2019). *Subsole* . Obtenido de Subsole : <http://www.subsole.com/frutas/>

Greenvic. (2019 ). *Greenvic company* . Obtenido de <http://www.greenvic.cl>:  
<http://www.greenvic.cl>

Giumarra Vineyards. (2019 ). *Giumarra Vineyards*. Obtenido de  
<http://www.giumarravineyards.com/about>: <http://www.giumarravineyards.com/about>

MINCETUR. (2016). *MINCETUR*. Obtenido de Análisis Integral de Logística en el Perú:  
[https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio\\_exterior/facilitacion\\_comercio\\_exterior/Anexo5\\_Producto\\_Uva\\_final.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/facilitacion_comercio_exterior/Anexo5_Producto_Uva_final.pdf)

## ANEXOS

## **ANEXO A. Resultados de Entrevistas a expertos y especialistas de la industria de la producción de uvas.**

### **Presentación:**

Le agradecemos por su tiempo y el conocimiento que nos brinde. Actualmente estamos realizando la tesis para titulación de la carrera de administración de negocios de la UCSP, siendo el tema: “exportación de uva crimson seedless a China”. Las siguientes preguntas servirán para conocer:

- El panorama competitivo de la industria de agro exportación
- Inversiones, procedimientos y actividades más importantes para la producción de uvas de calidad de exportación.
- Formas más adecuadas de comercialización y tipo de negociación para colocar el producto en el mercado chino. Así como los procedimientos logísticos clave para lograr esto.

### **Preguntas:**

- ¿Qué oportunidades existen en el negocio de exportación de uvas?
- Para los pequeños no existen muchas oportunidades, pues primero se debe ver como dar el producto; sin embargo si es bien llevado se puede vender a buen precio y así obtener grandes ingresos. La uva a comparación de la siembra de otros productos, son superiores sus utilidades a pesar que la inversión también es bastante grande.
- ¿Qué amenazas existen en el negocio de exportación de uvas?

No existe un paquing donde se selecciona el producto y se va al extranjero.

El gobierno, no mejoran los canales de irrigación, lo que puede generar riesgos en la siembra de la planta. El deterioro del producto en el camino es una amenaza importante,

pues si no se tienen los camiones adecuados y con garantías, es probable que la uva se malogre en el transcurso.

Ventaja: majes tiene el mejor clima y se puede sembrar productos en cualquier temporada del año, además aquí suele producir mas en proporción con el norte.

- ¿Qué nivel de competencia existe actualmente en este negocio?  
Ica (el norte) que baja el precio después de ahí no existe competencia, ya que majes cuenta con un buen clima y las demandas siempre suelen ser bastante grandes.
- ¿Qué impedimentos considera los más importantes para iniciar un negocio de este tipo?  
Muy pocas cantidades para exportar, ya que las cantidades demandadas son mucho más grandes, es decir, producimos muy poco en comparación de la demanda real.  
No hay capital para empezar, un pequeño productor se le hace muy difícil pues sin financiamiento es casi imposible hacer frente a tan importante desembolso.
- ¿Qué lugares son los más adecuados para la producción de uva crimson seedless en Arequipa?  
Irrigación majes y sus valles, Caravelly, Bella Union.
- ¿Qué diferencias existente en la producción de uvas (procedimientos, resultados) entre Arequipa y otros lugares como Ica y el norte del país?

El clima de Arequipa permite que se siembre todo el año, el sabor de la uva del norte es mejor( es más dulce), pero la de Arequipa es más resistente. A partir de ahí los procedimientos.suelen ser los mismos, aunque yo no soy un experto de la uva norteña.

- ¿Qué rendimientos (en Kg.) por HA y por año de cultivo se obtienen de la producción de uva crimson seedless?

Más de 40 toneladas por hectárea por año, eso va a depender de que exista un buen terreno y un buen plantón; el clima de majes también ayuda a obtener una buena producción. El incremento anual es variable pues todo dependerá del manejo que se le dé a la plantas.

- ¿Qué temporada( meses) es la más adecuados para el cultivo de esta fruta y por qué? ( Cuántas producciones al año se pueden obtener)

En Majes en cualquier temporada del año.

- ¿Existe disponibilidad de mano de obra para un negocio de este tipo? ( Ingenieros, obreros, etc. Costo de sus servicios)
- Sí existe aunque la mano de obra es un poco cara.
- ¿Qué inversiones son las más importantes para este negocio? ¿Qué innovaciones tecnológicas existen? Ej. Riego automatizado, dónde se consigue, costo, facilidad de uso, etc.

La infraestructura (palos y alambres) y los plantines.

- ¿Qué certificaciones y requerimientos son necesarios para poder exportar el producto a China?

No sabría, lo que si te puedo decir es que para exportación la uva tiene que tener lo mas natural y libre de insecticidas posible.

- ¿Qué forma es la más adecuada para exportar el producto a China? ¿Qué tipo de negociación es la más adecuada?

No sabría parámetros pero existe TLC con China y ellos son uno de los mercados mas grandes para la uva, si no es el más grande.

- ¿Qué procedimientos logísticos son los más importantes si se exportaría el producto FOB?

Causar el menos daño posible al producto, encontrar un transporte en buenas condiciones con interiores refrigerados. En realidad nosotros nos encargamos de la producción del producto y es de las mismas parcelas que se llevan la uva, nosotros no estamos pendientes de la logística de transporte ya que una vez sacada de la parcela nuestra responsabilidad ha terminado.

- ¿Qué opina acerca de participar en feria internacionales y exposiciones para obtener contactos y colocar el producto (Ej. Fruit Logística)?

No existe, el estado no apoya a pesar de contar con un buen producto; pero sería importante que hubiera.

- ¿Qué tipo de financiamiento existe para la industria de la agroexportación? ¿Existen facilidades que brinde el gobierno para promover la inversión?

El gobierno no promueve la inversión y no ayudan al agropecuario o agroexportador; uno puede acceder a préstamos bancarios pero sin ningún tipo de incentivo.

- ¿Qué experiencias conoce acerca de productores que lograron colocar su producto en el mercado chino?

Conozco personas que llevaron la uva al mercado europeo y estas personas lograron grandes ingresos, ahora esta china y es una gran oportunidad para nosotros.

## **ANEXO B: Cronograma**

	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15	S-16
Determinar tema de tesis																
Análisis bibliográfico																
Redacción de marco de referencia																
Determinación de métodos de investigación																
Estructuración de información																
Entrega de proyecto de tesis																
Redacción de plan de negocio																
Entrega de borradores																
Levantamiento de observaciones																
Entrega de tesis final																
Sustentación																

## ANEXO C. Presupuesto

Presupuesto

	Mensual	Total (3 meses)
Libros/material impreso	-	S/750
Transporte	S/85	S/255
Alimentación	S/120	S/360
Alquiler espacio de trabajo	S/50	S/150
Alquiler de computadoras	S/50	S/150
Impresiones		S/450

<b>S/2,115</b>	<b>Total</b>
----------------	--------------

#### ANEXO D. Detalle de cálculo de mano de obra y otros gastos de planta de packing

*-Gastos de Mano de obra*

El proyecto tiene dos actividades principales que son: agricultura y packing de uva. Para la primera actividad es necesario personal durante todo el año, mientras que para la segunda solamente es requerido durante 3 meses.

De acuerdo al requerimiento de producción que es de 209 850 kg por cosecha, este se tiene que procesar en 30 días, 5 días a la semana por 6 semanas. Lo cual es 6995 kilogramos diarios o 14.57 kilos por minuto. La eficiencia de los operarios es de 85% y se considera una disponibilidad de 100%.

El tiempo ajustado es la división del tiempo estándar y la eficiencia por la disponibilidad, Finalmente, determinamos la cantidad de estaciones de trabajo ideales dividiendo el tiempo ajustado entre la demanda de empacamiento. En las siguientes tablas se determinan la cantidad de estaciones de trabajo requeridas.

*Tabla 46: Balance de línea anual*

Cadencia de demanda (min/kg)	Eficiencia	Operación	Utilización	Tiempo estándar (min/kg)	Tiempo ajustado (min/kg)	Estaciones de trabajo	E. Trabajo ajustado
0.07	0.85	Recepción	1.00	0.03	0.04	0.51	1.00
0.07	0.85	Selección y envasado	1.00	1.00	1.18	17.14	18.00
0.11	0.85	Paletizado	1.00	0.25	0.29	2.57	3.00
0.14	0.85	Aplicación de SO2	1.00	0.05	0.06	0.43	1.00
0.14	0.85	Almacenamiento	1.00	0.05	0.06	0.43	1.00
0.27	0.85	Pre enfriado	1.00	0.30	0.35	1.29	2.00
0.07	0.85	Limpieza	1.00	0.06	0.07	1.03	2.00

*Fuente: Vishwakarma, R. K. (2016)*

*Tabla 47: Resumen de MOD*

Operación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
-----------	-------	-------	-------	-------	-------

Recepción (trabajador)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Selección y envasado (trabajador)	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00
Paletizado (trabajador)	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00
Aplicación de SO2 (trabajador)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Almacenamiento (trabajador)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Pre enfriado (trabajador)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Limpieza (trabajador)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

Fuente: Elaboración propia

El gasto en mano de obra será el número de estaciones/ personas multiplicado por 23 USD de pago por jornal y multiplicado por 60 veces, que es lo que corresponde a 3 meses de trabajo (5 días semana X 12 semanas)

*Tabla 48: Resumen de Mano de obra en dólares*

Operación	Año 1 (\$)	Año 2 (\$)	Año 3 (\$)	Año 4 (\$)	Año 5 (\$)
Recepción	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380
Selección y envasado	24,840	26,220	27,600	28,980	30,360
Paletizado	4,140	4,140	4,140	5,520	5,520
Aplicación de SO2	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380
Almacenamiento	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380
Pre enfriado	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760
Limpieza	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760
Total MOD	38,640	40,020	41,400	44,160	45,540

Fuente: Elaboración propia

*-Gastos agua y luz en planta de packing*

Los gastos correspondientes a estos puntos se detallan en los siguientes cuadros, cabe mencionar que lo presentado aquí representa los gastos de la planta de packing suponiendo una producción que llegue a los niveles planificados.

*Tabla 49: Gastos de luz y agua*

Luz

Cantidad	Equipo	Potencia (watts)	Potencia (kW)	Consumo diario (hrs)	Consumo anual (kW)	Tarifa USD	Total
2.00	Computadora	300.00	0.30	8.00	432.00	0.07	32
1.00	Impresora	50.00	0.05	0.50	2.25	0.07	0
2.00	laptop	100.00	0.10	8.00	144.00	0.07	11
3.00	Compresor	500.00	0.50	24.00	3,240.00	0.07	240
1.00	Bomba de agua	745.00	0.75	8.00	536.40	0.07	40
2.00	Ventiladores	300.00	0.30	24.00	1,296.00	0.07	96
1.00	Motor de faja	450.00	0.45	8.00	324.00	0.07	24
1.00	Dosificadora SO2	200.00	0.20	6.00	108.00	0.07	8
3.00	Balanza	50.00	0.05	6.00	81.00	0.07	6
40.00	Fluorescente	58.00	0.06	6.00	417.60	0.07	31
<b>Total</b>							<b>487</b>

Agua

Zona	Área	Consumo diario (m3)	Consumo Anual	Tarifa	Total anual
Almacén	1,636.00	0.07	2.10	1.16	2.43
Lavado	744.00	2.00	60.00	1.16	69.34
Administrativa	80.00	0.02	0.45	1.16	0.52
Baños	40.00	0.10	3.00	1.16	3.47
<b>Total</b>					<b>75.75</b>

Fuente: SEDAPAR. (10 de Octubre de 2018) - Osinergmin. (04 de Diciembre de 2018)

*-Gastos de paletizado y empaçado y materiales*

En las siguiente tablas se especifica la cantidad de material requerido para llevar a cabo los procesos descritos en los puntos anteriores de paletizado y empaquetado de las uvas. El crecimiento anual se da en base a la cantidad de producto a envasar.

*Tabla 50: Cantidad de material requerido para realizar el paletizado*

Material requerido	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Pallets	291	307	324	341	360
Bolsa Polybag ( 500gr. aprox)	503,640	521,267	539,512	558,395	577,938
Etiqueta de bolsa (u)	503,640	521,267	539,512	558,395	577,938
Cajas de embalaje (u)	31,478	32,579	33,719	34,900	36,121
Cartón corrugado (u)	31,478	32,579	33,719	34,900	36,121
Etiquetas de caja (u)	31,478	32,579	33,719	34,900	36,121
SO2	1,259	1,327	1,399	1,474	1,554

Fuente: (Alimentación, O. d., 2003)

*Tabla 51: Costo de materiales para realizar el paletizado*

Material requerido (\$)	Precio \$ (U)	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Pallets (u)	6.32	1,842	1,941	2,046	2,157	2,273
Bolsa Polybag (u)	0.05	27,197	28,148	29,134	30,153	31,209
Etiquetas de bolsa (u)	0.02	7,555	7,819	8,093	8,376	8,669
Cajas de embalaje (u)	0.03	944	977	1,012	1,047	1,084
Cartón corrugado (u)	0.05	1,574	1,629	1,686	1,745	1,806
Etiquetas de caja (u)	0.02	630	652	674	698	722
SO2 (g)	0.40	504	531	560	590	622
Total		40,245	41,698	43,204	44,766	46,385

Fuente: Elaboración propia

