



**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**IMPLEMENTACIÓN DE PLANTA AGROINDUSTRIAL DE  
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTA CONGELADA**

**PRESENTADO POR:**

**Boulangier Tambini Michel**

**Muschi García Juan Carlos**

**Olivera Guevara Elvis Yemi**

**Uriarte Chicoma Andy Anderson**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ASESOR: Daniel Onchi Miura**

**LIMA – PERÚ**

**2020**

## **Dedicatoria**

A nuestras familias que, con su invaluable apoyo y constante aliento, compartieron esta importante etapa de crecimiento profesional y personal.

## **Agradecimientos**

Gracias a los catedráticos que enriquecieron nuestra formación con su experiencia, enseñanzas y consejos.

## Resumen Ejecutivo

A partir del estudio de las tendencias del mercado por el potencial interés en el consumo de comida saludable y la mejora en la tecnología del proceso de congelación de frutas y verduras, podemos deducir que nos encontramos frente a un mercado atractivo y con un gran potencial de crecimiento, dado que el sector agroexportador es un mercado con una demanda constante.

Frozen Nature Food ofrecerá el servicio de producción de productos congelados, especializándonos en mango, fresa y arándanos. Nuestra propuesta de valor estará dirigida inicialmente a los distribuidores mayoristas de Francia y Alemania.

Un factor clave de éxito para este modelo de negocio, será la oferta de los llamados super foods de los cuales el Perú busca posicionar su liderazgo mediante su experiencia milenaria biodiversidad, capacidad exportadora y trazabilidad mediante procesos transparentes y sostenibles con la tecnología IQF.

Se estima que la planta tendrá una capacidad de producción de 500 kg por hora, relacionada a la velocidad de la maquinaria instalada y el layout trazado.

El plan de negocio requiere una inversión de capital de S/ 4'846,562 para iniciar sus actividades.

Frozen Nature Food estará constituida por inversionistas que asumirán el 50% del total de la inversión y el 50% será financiado con un préstamo del sistema financiero. Los resultados del plan financiero muestran entre otros indicadores, un VAN de S/ 3'272,163 y una TIR de 27.57%, dichas cifras sustentan la viabilidad económica del plan de negocio, por lo cual se recomienda su implementación.

## Tabla de Contenidos

Dedicatoria.....	i
Agradecimientos .....	ii
Resumen Ejecutivo .....	iii
Capítulo 1: Descripción de la Idea y Modelo de Negocio .....	11
1.1.    Objetivo General.....	11
1.2.    Descripción de la idea de negocio .....	11
1.3.    Modelo de Negocio.....	11
1.3.1.    Segmento de clientes.....	11
1.3.2.    Propuesta de valor.....	12
1.3.3.    Canales.....	12
1.3.4.    Relación con los clientes.....	14
1.3.5.    Fuentes de ingresos .....	16
1.3.6.    Recursos claves.....	16
1.3.7.    Actividades claves .....	17
1.3.8.    Aliados claves .....	17
1.3.9.    Estructura de costos .....	17
Capítulo 2: Análisis del Entorno y la Industria.....	19
2.1.    Antecedentes .....	19
2.2.    Análisis del Entorno.....	25
2.2.1.    Factores políticos y legales (P) .....	26
2.2.2.    Factores económicos y financieros (E) .....	26
2.2.3.    Factores sociales, culturales, y demográficos (S) .....	28
2.2.4.    Factores tecnológicos y científicos (T) .....	30
2.2.5.    Factores ecológicos y ambientales (E).....	31
2.3.    Análisis de la Industria.....	32
2.3.1.    Poder de negociación de proveedores.....	33

2.3.2.	Poder de negociación de compradores.....	34
2.3.3.	Rivalidad de competidores.....	35
2.3.4.	Amenazas de entrantes.....	36
2.3.5.	Amenazas de sustitutos .....	36
2.3.6.	Grado de atracción de la industria o sector .....	37
2.4.	Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) .....	37
Capítulo 3: Plan Estratégico.....		39
3.1.	Misión .....	39
3.2.	Visión.....	39
3.3.	Valores .....	39
3.4.	Objetivos estratégicos .....	40
3.5.	Análisis FODA.....	41
3.6.	Ventaja Competitiva .....	42
3.7.	Mapa Estratégico .....	42
Capítulo 4: Plan de Marketing .....		44
4.1.	Análisis de Mercado .....	44
4.2.	Mercado meta y Posicionamiento.....	48
4.3.	Análisis de la Competencia.....	65
4.4.	Objetivos de Marketing.....	79
4.5.	Mezcla de Marketing .....	79
4.5.1.	Estrategia de producto y marca.....	79
4.5.2.	Estrategia de precio: valor en el mercado .....	79
4.5.3.	Estrategia de distribución y canales .....	79
4.5.3.1.	Ferias especializadas .....	80
4.5.3.2.	Web-Site .....	80
4.5.3.3.	Equipo de Asesores Comerciales.....	81
4.5.3.4.	Redes Sociales .....	81
4.5.4.	Estrategia de comunicación integral .....	83
4.5.5.	Estrategia de posicionamiento .....	85
4.6.	Conclusión del capítulo.....	86

Capítulo 5: Plan de Operaciones.....	87
5.1.    Objetivos de Operaciones .....	87
5.2.    Ubicación y Equipamiento de las Instalaciones.....	87
5.3.    Proceso de Producción.....	90
5.4.    Métodos de Producción.....	94
5.4.1.  Mecanismos de fabricación del producto .....	95
5.4.2.  Tiempos del proceso de fabricación .....	96
5.4.3.  Economías de escala .....	96
5.5.    Gestión del Inventario y Proveedores .....	97
5.5.1.  Gestión de inventario .....	97
5.5.2.  Proveedores.....	98
5.6.    Gestión de Calidad.....	100
5.7.    Cadena de Abastecimiento.....	102
Capítulo 6: Plan de Recursos Humanos.....	104
6.1.    Estructura Organizacional.....	104
6.2.    Perfil de los Puestos .....	105
6.2.1.  Gerente General .....	105
6.2.2.  Secretaria de Gerencia General.....	105
6.2.3.  Jefe del área del Sistema Integrado de Gestión .....	105
6.2.4.  Gerente Comercial .....	106
6.2.5.  Gerente de Producción.....	106
6.2.6.  Gerente de Administración y Logística .....	107
6.3.    Manual de Organización y Funciones (MOF) .....	107
6.3.1.  Gerente General .....	107
6.3.2.  Secretaria de Gerencia General.....	108
6.3.3.  Jefe del área de Sistema Integrado de Gestión.....	108
6.3.4.  Gerente Comercial .....	108
6.3.5.  Asesor Comercial.....	109
6.3.6.  Gerente de Producción.....	109
6.3.7.  Gerente de Administración y Logística .....	110

6.4.	Procesos de Reclutamiento, Selección y Contratación .....	111
6.5.	Inducción, Capacitación y Evaluación.....	111
6.5.1.	Evaluación.....	112
6.6.	Motivación y Desarrollo .....	113
6.7.	Remuneraciones y Compensaciones.....	113
6.7.1.	Criterios para determinar las remuneraciones al personal comprendido en cada puesto de trabajo .....	114
Caítulo 7: Plan Financiero .....		117
7.1.	Supuestos .....	117
7.2.	Análisis de Punto de Equilibrio .....	119
7.3.	Inversión y Fuentes de Financiamiento .....	121
7.3.1.	Inversión inicial .....	121
7.3.2.	Capital de trabajo .....	121
7.3.3.	Fuentes de financiamiento .....	121
7.4.	Estados Financieros Proyectados.....	121
7.4.1.	Estado de resultados proyectado.....	122
7.4.2.	Estado de flujo de efectivo proyectado.....	122
7.5.	Evaluación Financiera.....	124
7.5.1.	Análisis de escenarios .....	124
Validación financiera .....		126
Capítulo 8: Conclusiones y Recomendaciones .....		128
8.1.	Conclusiones .....	128
8.2.	Recomendaciones .....	129
Lista de Referencias.....		131
Apéndice A: Tiempo de actividades y clasificación por tipo de actividad.....		132
Apéndice B: Análisis de rutas.....		133

### Lista de Tablas

Tabla 1: PBI de Principales Economías (Var % real anual) .....	26
Tabla 2: Ley de Inocuidad de Alimentos .....	32
Tabla 3: Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) para la Agroindustria de Frutas Congeladas.....	37
Tabla 4 Contexto Macroeconómico y Gasto Promedio .....	47
Tabla 5: Matriz doble entrada – Decisión de Mercado Objetivo.....	48
Tabla 6: Evolución de las exportaciones por mes del mango congelado (Valor FOB US\$) ...	49
Tabla 7 : Evolución de las exportaciones por mes del mango congelado (Volumen en kg) ...	50
Tabla 8: Evolución de los principales mercados (valor FOB – US\$).....	51
Tabla 9: Evolución de las exportaciones por mes de la fresa congelada (Valor FOB US\$) ...	51
Tabla 10: Evolución de las exportaciones por mes de la fresa congelada (volumen en kg)....	52
Tabla 11: Evolución de los principales mercados (valor FOB – US\$).....	53
Tabla 12: Evolución de las exportaciones por mes del arándano congelado (Valor FOB Uk\$) .....	54
Tabla 13: Evolución de las exportaciones por mes del arándano congelado (volumen en kg)	54
Tabla 14: Evolución de los principales mercados (valor FOB - US\$) .....	55
Tabla 15 Exportaciones Mango 2019 (miles de kg neto) - Exportaciones por mes .....	56
Tabla 16: Exportaciones Mango 2019 (kg neto) – Destinos.....	58
Tabla 17 Exportaciones Mango 2019 (kg neto) – Aduana .....	59
Tabla 18 Exportaciones Fresa 2019 (miles de kg neto) – Exportaciones por mes .....	59
Tabla 19 Exportaciones Fresa 2019 (kg neto) – Destinos .....	60
Tabla 20 Exportaciones Fresa 2019 (kg neto) – Aduanas .....	61
Tabla 21 Exportaciones Arándanos 2019 (miles de kg neto) – Exportaciones por mes.....	62
Tabla 22 Exportaciones Arándanos 2019 (kg neto) – Destinos.....	63
Tabla 23 Exportaciones Arándanos 2019 (kg neto) – Aduanas.....	64
Tabla 24: Evolución de las principales empresas exportadoras de mangos (valor FOB - US\$) .....	65
Tabla 25: Evolución de las principales empresas exportadoras de fresas (valor FOB - US\$)	66

Tabla 26: Evolución de las principales empresas exportadoras de arándanos (valor FOB - US\$) .....	67
Tabla 27 Empresas exportadoras de Arándanos - Fresa - Mango – 2019 .....	69
Tabla 28 Empresas exportadoras de mango – 2019.....	70
Tabla 29 Empresas exportadoras de fresa – 2019.....	71
Tabla 30 Empresas exportadoras de arándanos – 2019 (principales).....	72
Tabla 31: Acciones del Plan de Marketing.....	84
Tabla 32: Análisis de modelo de transporte.....	90
Tabla 33: Estructura Salarial.....	114
Tabla 34: Análisis de Punto de Equilibrio .....	120
Tabla 35: Estado de resultados .....	122
Tabla 36: Estado de flujo de efectivo .....	123
Tabla 37: Análisis de sensibilidad .....	124
Tabla 38: Detalle de los escenarios propuestos .....	125
Tabla 39: Análisis de escenarios.....	126
Tabla 40: Datos usados en la validación financiera.....	126
Tabla 41: Validación financiera.....	127

## Lista de Figuras

Figura 1: Modelo de Business Model Canvas .....	13
Figura 2: Proceso de ventas .....	15
Figura 3: Dinámica de productos líderes de agro exportación, 1T2018 .....	28
Figura 4: El modelo de competencia de las cinco fuerzas de Porter .....	33
Figura 5: Matriz FODA del modelo de negocio de Frozen Nature Food .....	41
Figura 6: Mapa Estratégico .....	42
Figura 7: Importaciones de frutas y vegetales congelados en Europa – 2017 .....	76
Figura 8: Participación de importaciones de frutas y vegetales congelados en los dos principales mercados europeos - 2017 .....	77
Figura 9: Canales de la Unión Europea para frutas y vegetales congelados .....	78
Figura 10: Gráfica de cadena de suministros .....	82
Figura 11: Planta de Congelado .....	88
Figura 12: Pedido - Ingreso de Materia Prima .....	91
Figura 13: Acondicionamiento de la fruta .....	93
Figura 14: Selección y empaque de la fruta – Entrega .....	94
Figura 15: Cadena de abastecimiento .....	103
Figura 16: Estructura Organizacional .....	104
Figura 17: Proceso de reclutamiento, selección y contratación .....	111
Figura 18: Tasa de interés promedio del sistema bancario .....	118
Figura 19: Cotización de oferta y demanda del tipo de cambio promedio ponderado .....	119

## **Capítulo 1**

### **Descripción de la Idea y Modelo de Negocio**

En el presente capítulo se describe el modelo de negocio, mencionando el objetivo general del proyecto y desarrollando la idea de negocio mediante el Business Model Canvas.

#### **1.1. Objetivo General**

Satisfacer la demanda creciente de frutas congeladas en los principales mercados de la comunidad europea, contribuyendo al posicionamiento de las frutas peruanas, bajo la tendencia de super foods.

#### **1.2. Descripción de la idea de negocio**

Frozen Nature Food es una empresa del rubro de la agroindustria exportadora, con una planta de procesamiento de frutas congeladas con el sistema IQF, que busca ofertar y posicionar en los mejores mercados de la comunidad europea sus productos, cumpliendo los estándares de calidad, inocuidad alimentaria y normas de procesamiento.

#### **1.3. Modelo de Negocio**

##### **1.3.1. Segmento de clientes**

El segmento de clientes elegido son los grandes distribuidores internacionales que comercialicen frutas y verduras procesadas para un consumidor final, dichos consumidores viven a un ritmo acelerado, buscan alimentarse sanamente y equilibrar su tiempo con una dieta saludable.

### **1.3.2. Propuesta de valor**

La propuesta de valor de Frozen Nature Food se basa en la oferta de frutas congeladas con el proceso IQF, destacando el origen de los insumos peruanos con los atributos de biodiversidad, trazabilidad, calidad e inmediatez.

### **1.3.3. Canales**

Los canales elegidos para hacer llegar nuestra propuesta de valor a clientes son:

Directos:

Página web - Que permita brindar información sobre los productos (catálogo)

Equipo Comercial - Equipo de ejecutivos de cuentas B2B, encargados de tener contacto directo con clientes (mayoristas, retail y empresas agroindustriales)

Indirectos:

Ferias - Presencia en ferias internacionales del nivel de las conocidas como Fruit Logística en Berlín, la principal feria de alimentos, entre otras que serán mencionadas en el presente trabajo de investigación.

Redes Sociales - Canal que debe aportar como herramienta de comunicación, generación de marca y sobre todo generar ventas.

Figura 1: Modelo de Business Model Canvas

Business Model Canvas		Frozen Nature Food		
<b>SOCIOS CLAVE</b>	<b>ACTIVIDADES CLAVE</b>	<b>PROPUESTA DE VALOR</b>	<b>RELACIÓN CON LOS CLIENTES</b>	<b>SEGMENTO DE CLIENTES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveedores de frutas</li> <li>• Proveedores de envases y embalajes</li> <li>• Servicios de Transporte</li> <li>• Operador Logístico</li> <li>• Outsourcing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vender</li> <li>• Planificar la producción</li> <li>• Comprar insumos</li> <li>• Procesar el producto</li> <li>• Exportación</li> <li>• Mantener la Planta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutas congeladas a través del proceso IQF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación del asesor comercial</li> <li>• Invitar a conocer la planta de producción al cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas mayoristas-importadores distribuidores que comercializan frutas y verduras congeladas</li> </ul>
	<b>RECURSOS CLAVES</b>		<b>CANALES</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Local</li> <li>• Certificaciones</li> <li>• Planta</li> <li>• Líneas de crédito con proveedores</li> <li>• Energía</li> <li>• Pozo de agua</li> <li>• Líneas de capital de trabajo</li> <li>• Personal</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferias</li> <li>• Páginas web</li> <li>• Vía Telefónica</li> <li>• Redes sociales</li> </ul>	
<b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b>			<b>FUENTES DE INGRESOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insumos</li> <li>• Certificaciones</li> <li>• Empaques / envases</li> <li>• Ventas</li> <li>• Servicios</li> <li>• Personal</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventas a mayoristas-importadores-distribuidores de Francia y Alemania.</li> </ul>	

Fuente: Adaptación del Business Model Canvas de Alexander Osterwalder

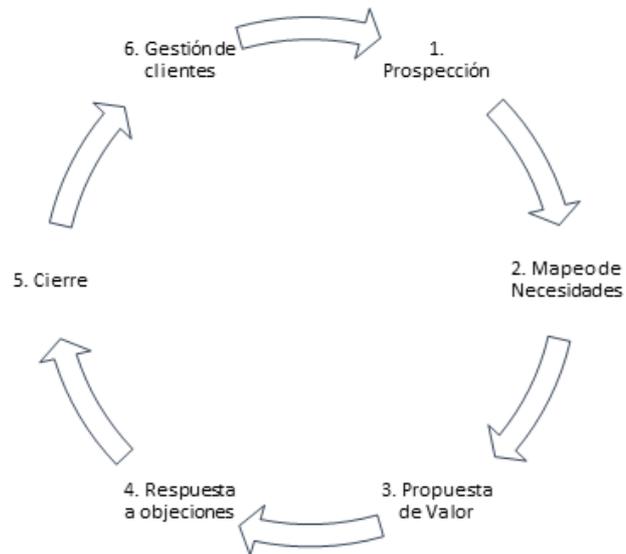
#### **1.3.4. Relación con los clientes**

La relación personalizada con los clientes está referida a que cada cliente cuenta con un asesor comercial asignado a su cartera, el que será el primer punto de contacto en el proceso de ventas que va desde la prospección o desarrollo de base de datos de posibles clientes hasta el logro de una relación comercial sólida y sostenible a largo plazo.

Como se menciona, la relación personalizada con los clientes inicia con la prospección de este, etapa fundamental en la consecución de clientes, y no siempre valorada por las áreas comerciales. La prospección es una técnica de marketing y un arte a la vez, consiste en buscar de una manera organizada y sistemática posibles clientes a las que se les llama prospectos. El networking y el uso de las redes sociales, facilitan la difícil tarea de prospección, sin embargo, existen softwares y aplicaciones que resultan muy útiles como por ejemplo Keystone, HubSpot, sales Navigator y los que son open source los cuales son recomendados para empresas que inician su actividad.

Dentro del proceso de venta, según Pablo Tejjiera (Tejjiera, 2020) el proceso de ventas inicia en la prospección, y concluye en la gestión de clientes, pasando por el mapeo de necesidades, presentación de la propuesta de valor, respuesta a objeciones y cierre.

Figura 2: Proceso de ventas



i

Fuente: Adaptado del gráfico Ilustración de Proceso de ventas - Pablo Tejjiera

La personalización de la relación con los clientes se puede dar en los 6 pasos, sin embargo, el asesor comercial sobre todo deberá centrarse en la presentación de la propuesta de valor personalizada. La propuesta de valor de Frozen Nature Food destaca el origen de los insumos peruanos, trazabilidad, nutrición saludable, calidad e inmediatez con las mejores prácticas, así como la “customización” del producto final.

La intención es crear una experiencia individual a cada cliente, personalizando la presentación requerida, para colocar el ejemplo de la fresa, el cliente podría solicitar fresas enteras, cortadas en mitades, trozadas, para smoothies, pulpa, etc. Asimismo, la presentación personalizada podría estar relacionada al empaque, en bolsas de cierre hermético de 250 g, 500 g, de 1 kg, luego empacados en cajas de cartón de diversos tamaños y grosores.

Para generar el sentimiento de confianza en el cliente, una vez cerrada la primera venta, se coordina con éste para que pueda programar una visita a la planta y conozca los procesos involucrados en el procesamiento y despacho de la fruta congelada.

### **1.3.5. Fuentes de ingresos**

La fuente de ingresos proviene de la producción y exportación de fruta congelada a los mayoristas-importadores-distribuidores en los principales mercados europeos como Francia y Alemania.

La producción se hará con frutas de grado A, B, C, trozada o en pulpas como producto final en el formato *on the go* o como insumo en otras líneas de proceso.

La estacionalidad de las frutas, su diversidad y la tecnología IQF permitirán mediante los estudios de mercado, identificar y adaptar diferentes propuestas de valor.

### **1.3.6. Recursos claves**

- Local: Necesario para la implementación de la planta y las oficinas administrativas.
- Planta: Permite el procesamiento de la materia prima.
- Pozo de agua: Permite la eficiencia del costo de agua potable
- Personal: Personal para gestionar y administrar la planta
- Energía eléctrica
- Certificaciones de calidad necesarias para la exportación.
- Carta fianza: Solicitada a nuestros clientes para poder realizar la exportación.
- Línea de crédito con proveedores.
- Línea de capital de trabajo.

### **1.3.7. Actividades claves**

Vender: Es la actividad inicial, y permite la ejecución del resto de actividades clave.

Planificar la producción: Actividad necesaria para evaluar los pedidos a entregar, así como planificar los montos a producir y evaluar la capacidad de la planta.

Comprar insumos: Realizada a los proveedores de materia prima para iniciar el proceso de congelado.

Procesar el producto: Transformación de materia prima en producto final.

Exportar: Los operadores logísticos nos facilitarán la gestión de la exportación de nuestro producto, teniendo como en consideración para su estrategia la cláusula de comercio internacional “Free On Board”.

Mantener la planta: Preventivo y correctivo, para asegurar la producción continua.

### **1.3.8. Aliados claves**

Proveedores de frutas: Para la obtención de la materia prima.

Proveedores de envases y embalajes: Para el diseño y desarrollo de los envases y empaques.

Operador logístico: Para la distribución del producto terminado.

Outsourcing: Sub contratación de personal de limpieza, vigilancia y de apoyo.

### **1.3.9. Estructura de costos**

La principal estructura de costos está basada en los siguientes ítems:

Insumos: materia prima utilizada para el producto final, frutas que cumplan con las garantías de proceso orgánico, en estado natural, y de especificaciones acordadas con los clientes.

Mantenimiento de planta: relacionado a todos los mantenimientos preventivos y correctivos que requiere la planta, este punto será de acuerdo con el plan de mantenimientos anual.

Servicios: son todos aquellos suministros requeridos para el óptimo funcionamiento de las instalaciones (luz, gas, agua, internet, teléfono, suscripciones, etc.)

Costo logístico: se incluyen todos los costes logísticos requeridos para transportar la fruta desde el proveedor a planta y para el envío internacional de nuestros productos, (operadores logísticos, gastos de transporte internacional, distribución local refrigerada, etc.)

Empaque y envases: parte clave del proceso productivo, bolsas de cierre hermético, bolsas plásticas, y cajas de cartón de cumplan la normatividad internacional vigente.

Certificaciones: de renovación anual, requeridas y exigidas por los mayoristas-importadores-distribuidores como por el cliente final (HACCAP, BRC, KOSHER, Orgánico, etc.)

Personal: corresponde a la planilla para que nuestro modelo de negocio opere, tanto a nivel administrativo como operativo, la conforman los equipos multifuncionales.

Ventas. las comisiones de nuestro equipo de vendedores locales y de exportación.

Con los puntos descritos del plan de negocios se puede tener una idea clara de la operación que se realizará.

## Capítulo 2

### Análisis del Entorno y la Industria

El sector industrial está compuesto por un grupo de empresas que fabrican productos que son sustitutos entre sí. Cuando las empresas compiten, también influyen unas en otras.

Así mismo, la organización no es un ente aislado en la sociedad y por tal motivo debe reaccionar a los sucesos que acontecen en el entorno.

#### 2.1. Antecedentes

Un informe conjunto de la OMS (Organización Mundial de la Salud) y la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), indicó que las frutas y las verduras son parte importante de una dieta saludable, incentivando su consumo diario para la prevención de enfermedades y males actuales que aqueja a la población mundial.

El informe detalló que una persona debe consumir a diario unos 400 gramos de frutas y verduras, este tipo de ingesta podría prevenir enfermedades crónicas tales como cardiopatías, el cáncer, la obesidad o la diabetes, así como para reforzar las defensas y la carencia en micronutrientes, sobre todo en aquellas naciones menos desarrolladas y con un alto índice de desnutrición.

En la última edición de PROMPERU llamada super foods Perú, el estado peruano realizó un análisis de la variedad y la potencia exportadora de todos nuestros productos, destacando sus beneficios y su contribución a una alimentación saludable y con alto valor energético y de vitaminas. Estos denominados super foods ya son valorados y reconocidos en el mundo entero por su gran aporte en minerales, vitaminas y proteínas. Debemos reconocer

que gracias a la calidad de nuestros suelos y climas logramos desarrollar una oferta exportadora interesante para los mercados mundiales.

La brecha de desarrollo en el sector agrícola y más aún en el de la agroindustria es aún larga, si comparamos los procesos agroindustriales de otros países en la región con los nuestros, sin embargo, el impulso económico y las mejoras en el acceso al crédito y a los programas impulsados por los gobiernos, hacen que cada vez el empresario peruano quiera apostar más e invertir en sectores con gran potencial exportador.

El 25% de la producción mundial de frutas tropicales proviene de América Latina, según la FAO (Sabine Altendorf), de las cuales en su mayoría son cultivadas por pequeños agricultores con un terreno promedio de 5 hectáreas, este escenario ha ido evolucionando en los últimos años en Perú, las asociaciones, los grupos económicos, y los programas estatales han proporcionado un modelo de negocio colaborativo para el beneficio de los productores. Incluyendo asimismo nuevos participantes como los industriales quienes forman parte importante de la cadena de valor hacia un modelo de negocio agroexportador.

En la actualidad nuestros productos con mayor demanda internacional son: los arándanos, la palta, el mango, el aguaymanto, el camucamu entre otros. Los mismos que, según estimaciones de la FAO para el año 2024, el comercio de productos agrícolas de América Latina alcanzará los 60,000 millones de dólares, triplicando el valor alcanzado en el año 2000.

Esta información es esencial para proyectar un escenario favorable a nuestros super foods, siendo el momento ideal para analizar el mercado y mejorar nuestra cadena de valor

con miras a consolidar nuestra participación en el mercado global de frutas y verduras que se producen en nuestras tierras y microclimas.

Todo lo mencionado en párrafos anteriores y adicionalmente tomando en cuenta la tendencia creciente del mercado mundial en consumir productos con alto valor nutritivo, y en su estado natural congelado o en conservas, refuerza nuestra idea de negocio que se detallará más adelante.

Solo en el 2017 las exportaciones de frutas frescas peruanas fueron de 2,227 millones de dólares con una variación positiva del 23% con relación al año anterior. Según fuentes de PROMPERÚ, los principales mercados y/o consumidores de esta producción fueron EE. UU., Holanda y Reino Unido, en ese orden, concentrando el 65% del total de las ventas.

Sin embargo, los países europeos y asiáticos son grandes mercados atractivos para nuestra oferta exportable.

Dentro de la oferta exportable mencionada existen 4 tipos de presentación para la exportación de frutas: en estado fresco, deshidratado, procesado / conserva y congelado. Éste último es el objetivo de esta investigación y detallaremos algunos beneficios.

Las frutas y verduras en estado congelado son altamente demandadas en mercados desarrollados, puesto que los consumidores finales no tendrían problemas para su conservación por más tiempo, punto débil en los alimentos en estado fresco, asimismo estos pueden ser almacenados en los refrigeradores caseros, los mismos que le darán la cadena de frío necesaria para su conservación, cabe adicionar que el proceso de congelamiento es a través IQF (Individual Quick Freezing) el cual garantiza que al momento de descongelar el

producto, siga conservando su textura, valor nutritivo y sabor como si fuese recién cosechado.

El sistema IQF es la alternativa moderna a la conservación de alimentos garantizando todas su sabor y propiedades, adicionando un mayor tiempo de almacenamiento y duración. En la actualidad, pocas industrias en Perú han desarrollado plantas de procesamiento de alimentos congelados bajo el sistema IQF, convirtiéndose en una potencial oportunidad de desarrollo para los productos mencionados.

Sistema IQF, por sus siglas en inglés significa Individual Quick Freezing, o traducido al castellano congelación rápida de manera individual, es un proceso de congelamiento rápido que permite que los cristales de hielo que se generan en los tejidos de los productos a congelar (para este caso el de las fresas, mangos y arándanos) sean de dimensiones muy pequeñas, evitando que se rompan las paredes celulares que conforman los tejidos vegetales. De esta forma, al descongelar la fruta no habrá derrames de fluidos celulares, con lo que se garantiza un valor nutritivo, textura y sabor, igual que en la fruta recién cosechada.

La principal diferencia que termina siendo determinante, entre una congelación bajo el método IQF y bajo cualquier método de congelación lenta, es el tamaño del cristal que se forma. En la congelación lenta, el cristal formado es tan grande que genera ruptura de paredes celulares generando derrames de fluidos internos, lo que conlleva a un deterioro de las características principales de la fruta como son la textura, el sabor y valor nutritivo.

En cuanto a la parte de inocuidad, los cambios súbitos de temperatura, como los experimentados en el sistema IQF ayudan a reducir sustancialmente la presencia de

microorganismos en la fruta. El sistema IQF también garantiza que las frutas no necesiten insumos adicionales como químicos o preservantes para prolongar la vida útil.

El sistema IQF es mucho más que una alternativa de conservación de alimentos (frutas) sino que se ha convertido en una excelente noticia en la oferta para el consumidor preocupado por su alimentación diaria.

En lo concerniente a las ventajas de utilizar fruta congelada bajo el sistema IQF podemos mencionar:

- Mantiene los valores nutritivos intactos, como si la fruta estuviera recién cosechada, dado que como hemos mencionado, en el proceso de congelación individual rápida o sistema IQF, no se pierden los valores nutritivos, minerales, vitaminas, proteínas, oligoelementos y otras características de la fruta.

Al mantener las características de la fruta sin alteraciones, supone un mejor y mayor cuidado de la salud y mejora la nutrición.

- Mantiene el sabor y textura de fruta fresca al descongelar la fruta congelada bajo el sistema IQF (Individual Quick Freezing), tanto los valores organolépticos como la textura de esta no han sufrido variación respecto a la fruta fresca antes de ser congelada. Al paladar, la fruta mantiene su sabor y los mismos matices, sin alteración alguna. No se puede diferenciar respecto al sabor y la textura de la fruta recién cosechada. Se trata de un gran avance para la industria agroalimentaria, para los consumidores, y el sector HORECA (Hoteles, Restaurantes y Cafés), donde supone una gran ventaja respecto a la fruta fresca en muchos aspectos.

- Mantiene la frescura máxima, la fruta congelada IQF ofrece la garantía de máxima frescura. El tiempo transcurrido desde que la cosecha en la plantación hasta que culmina el proceso de congelación rápida individual es el mínimo posible. Así se aprovecha el momento óptimo de maduración de la fruta, es decir en su mejor momento y punto de sabor, garantizando que llegue en esas mismas condiciones al consumidor final, manteniendo su frescura, sabor, textura y nutrientes intactos.
- Libre de químicos, al conservar la fruta mediante este proceso no se requiere añadir químicos de ningún tipo que alteren su sabor o que preocupen a los consumidores que desean evitar en su alimentación el uso de estos productos. La fruta sigue siendo tan natural como en el momento de cosecha del campo.
- Ahorro, el uso de la fruta congelada mediante sistema IQF es muy rentable a nivel económico. Ahorra tiempo de mano de obra dedicado a lavar, pelar y cortar la fruta. Se aprovecha el 100% de la fruta dado que, dependiendo del tipo de fruta, la presentación es lista para consumir, por ejemplo, en el mango viene en trozos o cubos sin cáscara, las fresas vienen sin tallo y los arándanos listos para consumo. Además, al ser productos de larga conservación, no deberían existir pérdidas originadas por no ser consumidos en un plazo muy corto de tiempo, que es lo que ocurre con la fruta fresca rápidamente perecedera. El sistema de congelación IQF, permite descongelar solamente la cantidad que se va a consumir. Evitando de esta manera las pérdidas o mermas por degradación, madurez excesiva o por caducidad.

- También podemos mencionar que se minimiza el riesgo de intoxicaciones alimenticias por productos en mal estado, consumir fruta fresca fuera de temporada, etc.

Otro de los grandes problemas es el abastecimiento de frutas en las diferentes estaciones del año, haciendo que muchas de las grandes empresas agroindustriales tengan sembríos en diferentes países de la región para garantizar el abastecimiento durante todo el año. Para el caso de las frutas y verduras congeladas, este proceso se elimina puesto que los alimentos congelados pueden durar largos periodos de tiempo en ese estado, pudiendo corregir los grandes problemas de baja estacionalidad.

Por todo lo expuesto, y en concordancia con los estudios realizados en párrafos posteriores, queda más que demostrado que es una idea de negocio con gran potencial de desarrollo y análisis. Argumentando la gran demanda en crecimiento por los productos naturales y de alta contribución nutritiva. El desarrollo de nuevas tecnologías y formas de conservación de alimentos. Así como los denominados super foods provenientes de los países andinos, que son cada día, más conocidos a nivel global.

## **2.2. Análisis del Entorno**

Después de haber definido el modelo de negocio y analizado la idea, se evaluó el entorno mediante el análisis de las fuerzas políticas, económicas, sociales, tecnológicas, y ecológicas, también denominado análisis PESTE por su respectivo acrónimo. Así mismo, se analiza la industria a través del análisis de las cinco fuerzas competitivas de Porter. El resultado de estos estudios ayudará con la formulación del plan estratégico, el cual permitirá al proyecto

mostrar las oportunidades y minimizar el impacto de las amenazas, así como también, determinar los factores claves que aseguren el éxito en su sector.

En los siguientes puntos se desarrolla el análisis PESTE para el presente proyecto.

### **2.2.1. Factores políticos y legales (P)**

El año 2020 sigue una tendencia de inestabilidad de los poderes del estado, la elección del nuevo congreso y la incertidumbre de las nuevas políticas y postura del poder legislativo, podrían generar cambios y devaluación de la moneda local.

En el sector agropecuario existe un compromiso del gobierno central de articular políticas de producción y agroexportación con crecimiento.

### **2.2.2. Factores económicos y financieros (E)**

Las exportaciones agrarias alcanzaron durante el primer trimestre del 2019 un incremento del 6% comparado con el año anterior, teniendo como resultado US\$ 1,632 millones, según el Ministerio de Agricultura y Riego (2019)

A continuación, se detallan las proyecciones del PBI de las principales economías en el periodo 2018-2022

Tabla 1: PBI de Principales Economías (Var % real anual)

	2017	IAPM 2018-2021					MMM 2018-2021				
		2018	2019	2020	2021	2021	2018	2019	2020	2021	2022
Mundo	3.7	3.9	3.9	3.8	3.8	3.9	3.8	3.7	3.7	3.7	
Economía avanzada	2.4	2.3	2.1	1.8	1.8	2.3	2.1	1.8	1.7	1.7	
EE.UU.	2.3	2.6	2.5	2.0	2.0	2.8	2.4	2.0	1.8	1.8	
Zona Euro	2.4	2.3	1.9	1.8	1.7	2.1	1.9	1.7	1.5	1.5	
Emergentes/desarrollo	4.7	4.9	5.0	5.1	5.1	4.9	5.0	5.0	5.0	5.0	
China	6.9	6.6	6.3	6.2	6.0	6.6	6.3	6.2	6.0	6.0	

India	6.7	7.0	7.4	7.6	7.8	7.2	7.4	7.6	7.6	7.6
América Latina/Caribe	1.3	2.1	2.6	2.8	2.9	1.9	2.7	2.8	2.9	3.0
Socios Comerciales	3.8	3.7	3.6	3.4	3.4	3.8	3.6	3.5	3.4	3.4

Nota: Adaptado de 1/20 principales socios comerciales en base a ponderación de 2017

Fuente: FMI, BCRP, proyecciones MEF.

Desde el año 2018 las dos más grandes potencias económicas han iniciado tensas relaciones comerciales en particular de los EE.UU., quienes han incrementado sus aranceles principalmente a China, quien ha respondido con contramedidas en la misma forma y llegando a una devaluación del yuan, en ese sentido, los aranceles afectarían negativamente las cadenas de valor globales, y en consecuencia los mayores costos en el comercio causarían una desaceleración del crecimiento económico global (Marco Macroeconómico Multianual 2019-2022, 36)

Asimismo, se prevé que las tensiones comerciales podrían tener efectos negativos principalmente en los canales comerciales y de materias primas, sin embargo, los sólidos fundamentos macroeconómicos y políticas fiscales y de balanza de pagos de las últimas décadas, aportan una característica resiliencia ante la reciente volatilidad financiera internacional muestra que se debe continuar fortaleciendo los fundamentos financieros y macroeconómicos (Marco Macroeconómico Multianual 2019-2022, 40)

Los riesgos asociados al entorno internacional tienen mayor relevancia y probabilidad de ocurrencia, debido principalmente al proteccionismo global, desequilibrios financieros, populismo global y el sistema financiero chino.

Asimismo, y según el siguiente gráfico, en el 1T2018 nuestras exportaciones de productos líderes en agro exportación destacaron por países intensivos en exportación de los mismos productos como Chile y México y con tendencia similar para los próximos años.

Figura 3: Dinámica de productos líderes de agro exportación, 1T2018

Arándanos		Mangos frescos		Paltas frescas		Uvas frescas	
Perú (2)	229.3	Tailandia (3)	75.7	Perú (3)	116.0	Italia (4)	43.3
Chile (1)	47.8	Perú (5)	39.5	México (1)	52.7	Perú (6)	31.8
Holanda (4)	31.8	España (7)	33.6	Holanda (2)	38.6	EE.UU. (2)	31.7
EE.UU. (5)	23.8	Holanda (2)	16.2	España (5)	19.9	Holanda (3)	20.7
España (3)	1.4	Brasil (4)	5.1	EE.UU. (6)	18.9	Sudáfrica (7)	6.3
Canadá (6)	-27.4	México (1)	-10.2	Chile (4)	-23.6	Chile (1)	-8.2

Nota: Gráfico adaptado Ranking Mundial 2017, Var % anual

Fuente: SUNAT, Trade Map.

### 2.2.3. Factores sociales, culturales y demográficos (S)

En cuanto a los aspectos sociales, es importante tener en cuenta la migración de ciudadanos venezolanos en busca de un mejor futuro, se espera que para fines del año 2019 vivan en Perú más de un millón de migrantes venezolanos. Esta migración podría aportar con un 3% de crecimiento a nivel de consumo en el mediano plazo, según refiere Diego Macera, Gerente General del Instituto Peruano de Economía (IPE).

Con respecto a los conflictos sociales, de acuerdo con el estudio realizado por la Defensoría del Pueblo el cual indica que, “Respecto a la distribución territorial de los conflictos reportados, desde marzo de 2017, Áncash continúa concentrando la mayor cantidad de casos que se desarrollan en una sola región (23 casos), seguida de Cusco (17) y Loreto (15). En cuanto a la tipología, los casos socio ambientales continúan siendo los más numerosos (65.7%). Este tipo de conflicto mantiene esta ubicación desde abril de 2007. Con relación a las actividades extractivas vinculadas a conflictos, la minería es la que se relaciona con más casos socio ambientales (62.4% de los casos socio ambientales).” (Defensoría del Pueblo (15-08-2019). Registramos ocho nuevos

conflictos sociales durante el mes de julio 2019. Defensoría del Pueblo.

(<https://www.defensoria.gob.pe/la-defensoria-del-pueblo-registro-ocho-nuevos-conflictos-sociales-durante-el-mes-de-julio-2019/?cv=1>).

Un estudio realizado en el 2016 por Arellano Marketing sobre el estilo de vida saludable, nos muestra las tendencias respecto a hábitos e indica que el 60% son hombres y tienen entre 25 y 44 años, cuentan con un estilo de vida formal, son trabajadores dependientes y la mayoría son ejecutivos y profesionales.

Respecto a sus hábitos alimenticios, Enrique Bernal – Gerente de Operaciones de Arellano Marketing, precisa que, tienen un elevado consumo de frutas y verduras. Agrega que pueden consumir hasta diez variedades de frutas y veinte de verduras en su dieta habitual. (GESTIÓN radiografía-vida-sana-perfil-peruano-saludable-145987-noticia)

Para diciembre 2016, Agrimundo.cl (Inteligencia Competitiva para el sector Agroalimentario) estimaba que “A nivel mundial, se espera que Norteamérica sea el mayor mercado para las frutas y hortalizas IQF. Dentro de la región, EE.UU. sería el país que generaría más ingresos, seguido por Canadá. Se espera que el uso creciente de frutas exóticas sea el principal factor que impulse el crecimiento de estos productos en la región de Norteamérica, para el período 2015-2025. Además, se espera que sea la región de Asia Pacífico la responsable de doblar la tasa anual compuesta de crecimiento. Este incremento es atribuido al aumento en los ingresos y a la creciente tendencia de los consumidores por alimentos envasados y en formatos más convenientes.”

El congelamiento rápido individual o IQF (Individual Quick Freezing), es un procedimiento de congelación que permite mantener sabor, color, textura y nutrientes de las frutas y verduras.

Según todos los productos de la industria de alimentos congelados, se prevé que las frutas IQF serán el segmento de más rápido crecimiento durante el período de pronóstico (2016-2026) (MRRSE - individual-quick-freeze-fruits-market)

Basado en el canal de ventas, el mercado global de frutas IQF está segmentado en ventas directas y ventas indirectas. Se espera que el segmento de ventas indirectas lidere el mercado en términos de valor y volumen, debido al dominio de los supermercados. El dominio y la compra centralizada de las grandes tiendas líderes han mejorado su poder comercial en el mercado, así como en los requisitos del producto. (MRRSE - individual-quick-freeze-fruits-market)

#### **2.2.4. Factores tecnológicos y científicos (T)**

En un contexto de constante cambio, el sector agroalimentario se enfrenta a numerosos retos, como el incremento de la población de forma sostenible a ello se une la preocupación por la seguridad y calidad de los alimentos, sin olvidar la exigencia del entorno competitivo que exige la innovación de productos. El desarrollo tecnológico es clave para afrontar estos desafíos (García, 2017).

En el artículo Big Data y agricultura de precisión, cómo reducir los riesgos en la producción de alimentos agropecuarios (Martínez Simarro, 2016) se analiza el potencial del big data aplicado al campo y cómo a su vez esta tecnología ayuda a gestionar los riesgos en forma anticipada, en el artículo también se explica como el

desarrollo de nuevas tecnologías genera un gran potencial para hacer frente a los retos de colaboración entre los diferentes agentes involucrados en la cadena alimentaria; desde la fase de la agricultura, pasando por la cosecha y recolección; así como el procesamiento final, la cadena de suministro y el impacto de todas estas etapas en el consumidor.

#### **2.2.5. Factores ecológicos y ambientales (E)**

Vivimos en una constante crisis ambiental y ecológica causada básicamente por las acciones del ser humano, que han alterado desde la contaminación de una canal de regadío hasta amenazar la continuidad de la raza humana.

Dentro de los principales problemas tenemos la falta de una agricultura sostenible, la disminución de fuentes de agua dulce y las cuencas hidrográficas, la deforestación, tala ilegal y mala gestión de bosques, una mala gestión de los desechos y residuos sólidos, falta de cultura y conciencia ecológica.

En Perú son tres las autoridades en materia de inocuidad de los alimentos en el Perú cuyas competencias están definidas en la “Ley de Inocuidad de los Alimentos (D. Leg. N° 1062)”, publicada en junio del 2008.

Tabla 2: Ley de Inocuidad de Alimentos

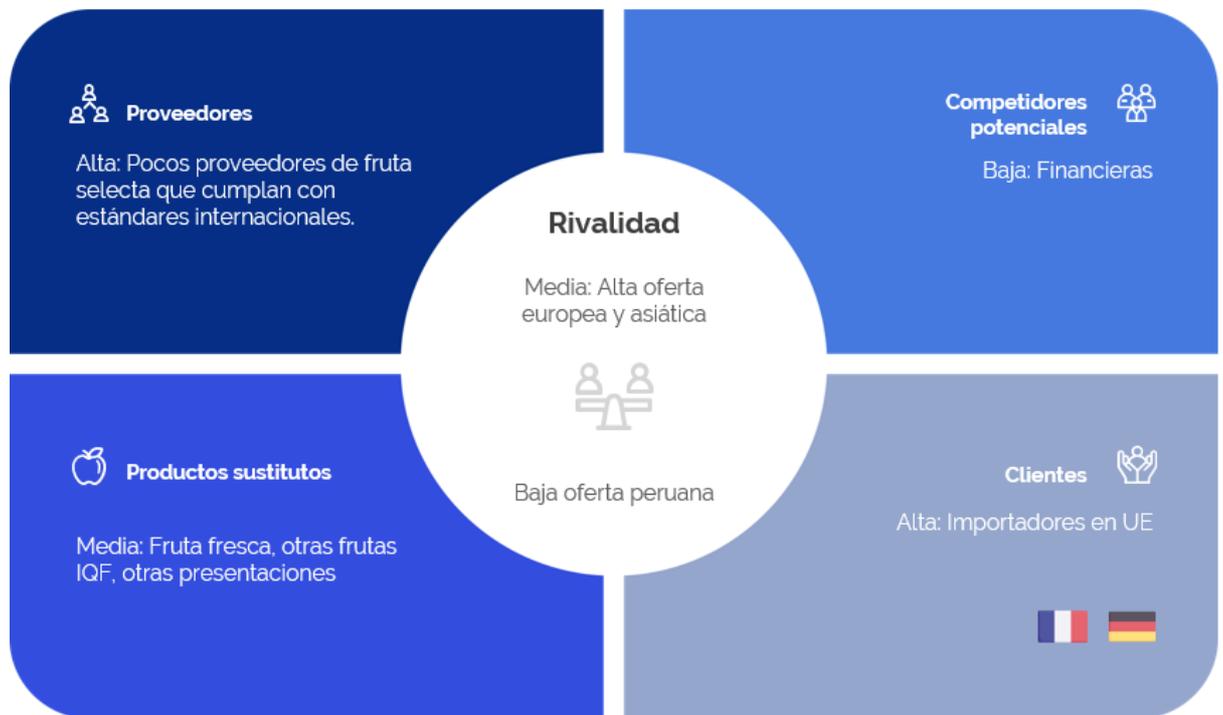
SECTOR	MINISTERIO DE SALUD	MINISTERIO DE AGRICULTURA	MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN
ENTIDAD EJECUTORA	DIGESA - Dirección General de Salud Ambiental	SENASA - Servicio Nacional de Sanidad Agraria	ITP - Instituto Tecnológico de la Producción
ALCANCE	Aspecto Técnico - normativo y de vigilancia en materia de inocuidad de alimentos destinados al consumo humano, elaborados industrialmente, de producción nacional o extranjera a excepción de los alimentos pesqueros y acuícolas.	Aspecto Técnico - normativo y de vigilancia en materia de inocuidad de los alimentos agropecuarios de producción y procesamiento primario destinado al consumo humano y piensos de producción nacional o extranjera.	Aspecto Técnico - normativo y de vigilancia en materia de inocuidad de los alimentos pesqueros y acuícolas destinados al consumo humano y animal.

Fuente: SIICEX.GOB.PE

### 2.3. Análisis de la Industria

El análisis de la industria nos da una visión sistémica y no solo una visión de la competencia directa, también nos permite pensar acerca de la competencia indirecta y la evolución de la industria en el que se desarrollará este proyecto. Por último, se analizan los impactos positivos y/o negativos de los cambios en el entorno.

Figura 4: El modelo de competencia de las cinco fuerzas de Porter



Nota: Adaptado de “Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia”, Porter, M., 2012.

### 2.3.1. Poder de negociación de proveedores

El poder de negociación es alto en el caso de proveedores de fruta selecta, puesto que para elegir a un proveedor debemos negociar previamente bajo contratos las condiciones del producto a abastecer, básicamente en calidad, tamaño, tipo de fruta, especificaciones técnicas, cumplimiento de programas de siembra / cosecha y certificaciones.

La compra de la materia prima es un factor importante dentro del proyecto de investigación, forjar alianzas clave con los productores debe considerarse varios factores clave:

- Identificación de los productores agrícolas por tipo de fruta.
- Alinear la producción a la exigencia de calidad de nuestros clientes

- Verificar el cumplimiento de los estándares de siembra, crecimiento y cosecha.
- Financiar la compra de arbustos y semillas requeridas.
- Cerrar el ciclo bajo contratos que garanticen la oferta agrícola.

Actualmente existen asociaciones de productores tanto de mango, fresa, y arándanos, la búsqueda y elección de dichos agricultores dependerá de los parámetros arriba mencionados.

### **2.3.2. Poder de negociación de compradores**

Los grandes compradores de alimentos, es decir los mayoristas, importadores-distribuidores son aquellos que abastecen los mercados de retail, siendo su poder de negociación alto tanto en materia de precios de exportación, así como de la negociación logística relacionada a la exportación, en la mayoría de los casos este tipo de compradores son aquellos que buscan a los semi industriales de alimentos en países emergentes, cuyas exigencias a nivel de certificaciones sean cumplidas, sin alterar los precios.

Otro aspecto importante de los compradores, son los relacionadas al cumplimiento de los plazos de atención, estos son primordiales a la hora de negociar la compra y el precio. Un segundo aspecto es el relacionado al cumplimiento de las certificaciones internacionales de alimentos, que aseguren un producto uniforme y con altos estándares de calidad e inocuidad.

En el escenario actual de los alimentos congelados (frutas y verduras) los grandes compradores están representados por EE. UU., Holanda, Inglaterra, Japón, Canadá y UE (Unión Europea) estos datos según PROMPERÚ. Mostrando una tendencia positiva en la demanda de este tipo de productos; debemos adicionar que la demanda de productos

naturales viene siendo incremental en el mundo entero, pudiendo generarse nuevas oportunidades de negocio en otros mercados emergentes de gran poder de consumo.

Uno de los grandes puntos de acopio de compradores suele ser las ferias internacionales de alimentos y frutas frescos, las más importantes se realizan en Alemania y EE. UU., siendo una gran oportunidad de mostrar la oferta exportadores de países emergentes con abundante biodiversidad. Asimismo, es el punto de encuentro de grandes ofertantes de diferentes países de la región pudiendo conocer las nuevas técnicas y procesos de mejora a la productividad de las cosechas.

### **2.3.3. Rivalidad de competidores**

Dentro de los países emergentes existen pocas empresas agroindustriales con oferta a escala mundial que permitan abastecer a los mercados globales sin que la estacionalidad de los alimentos afecte su nivel de ventas. Este gran diferencial genera una alta competencia por mejorar la oferta exportadora durante todo el año. Asimismo, disponer de alimentos en una estación donde usualmente hay escasez, genera un incremento del precio internacional, pudiendo mejorar los niveles de productividad e ingresos.

Otro aspecto importante entre la rivalidad entre los competidores es la búsqueda constante de frutas con alto contenido proteico y de beneficios a la salud, siendo aquellos alimentos en la actualidad los de mayor crecimiento y demanda, tales como el arándano, pitahaya, mangos, paltas, aguaymanto, entre otros. Por otro lado, se vienen desarrollando la cartera de productos de alto consumo mundial como las fresas y mandarinas.

La “canibalización” del sector es poco frecuente, puesto que los costos de producción y cosecha siempre son incrementales, reduciendo los márgenes en caso de imprevistos climatológicos; por otro lado, los compradores hacen uso de su poder de negociación para cerrar a precios igualitarios para la gran mayor parte de los ofertantes.

En conclusión, podrían identificar que la rivalidad entre competidores se basa en la propuesta de oferta exportadora, inocuidad alimentaria y cumplimiento de certificaciones internacionales. Factores clave para negociar frente a los compradores y ser más atractivos entre los competidores actuales de frutas y alimentos congelados.

#### **2.3.4. Amenazas de entrantes**

La amenaza de entrada de nuevos competidores es alta, si bien existen pocas barreras de entrada en el mercado peruano, el nivel de inversión inicial requerido es alto, aproximadamente US\$ 600,000.

Las barreras legales y administrativas, el cumplimiento de requisitos reguladores y medio ambientales y las certificaciones necesarias, suelen ser costosas y los trámites resultan burocráticos y engorrosos.

#### **2.3.5. Amenazas de sustitutos**

La amenaza de contar con productos sustitutos a los ofrecidos es de un nivel medio. Los clientes pueden optar por consumir otras frutas congeladas bajo el sistema IQF, dependiendo de la estacionalidad puede consumir frutas frescas, jugos de frutas o cualquier otro tipo de snacks nutritivos. El consumidor final será quien determine cómo consumirá los productos, si como snack, postre, para preparar jugos, etc.

Los sustitutos deberán satisfacer a los consumidores modernos en la practicidad en el consumo y el ahorro de tiempo al consumir productos sanos.

### **2.3.6. Grado de atracción de la industria o sector**

El mercado agroindustrial de exportación a países desarrollados presenta bajo poder de negociación con los proveedores y alto con los compradores quienes demandan productos con alto valor nutritivo y estándares de calidad, siendo el cumplimiento y la satisfacción de la demanda en las ventanas de producción un atractivo para el desarrollo del sector.

En otro aspecto las amenazas entrantes son limitadas al ser un sector con una inversión estimada de US\$ 600,000 a nivel industrial y no existen productos sustitutos como materia prima, en ese sentido el valor agregado en la presentación y estándares puede ser un factor de negociación al identificar mercados atractivos en los cuales concentrar la penetración y posicionamiento de la marca.

Es necesario ponderar las fuerzas competitivas de Porter para determinar la ventaja competitiva y estrategias a desarrollar.

## **2.4. Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)**

La matriz que se presenta a continuación ha sido elaborada sobre la base de los resultados del análisis PESTE y de las cinco fuerzas competitivas de Porter, esto tiene como objetivo determinar si el presente modelo de negocio aprovecha o no las oportunidades. Así mismo si evita o no las amenazas identificadas.

Tabla 3: Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) para la Agroindustria de Frutas Congeladas.

Factores determinantes de éxito (FDE)		Peso	Valor	Pond
Oportunidades				2.03
1	Aceptación de la calidad de la fruta peruana	0.25	4	0.80
2	Tendencias en preferencias del consumidor.	0.20	3	0.60
3	Tratados comerciales.	0.05	2	0.10
4	Decisión política para el desarrollo del sector agropecuario.	0.05	2	0.10
5	Incremento de profesionales y técnicos calificados - planta de fríos.	0.02	4	0.08
6	Acceso a la información (Transparencia de mercado).	0.05	3	0.15
7	Tecnología de cultivo disponible.	0.05	2	0.10
8	Acceso a financiamiento.	0.05	2	0.10
Amenazas				0.95
1	Cambio climático.	0.05	1	0.05
2	Conflictos sociales.	0.05	4	0.20
3	Desaceleración económica.	0.05	2	0.10
4	Barreras de acceso a mercados internacionales.	0.05	3	0.15
5	Políticas arancelarias.	0.05	4	0.20
6	Presencia de competidores en periodos de contra estación.	0.02	2	0.04
7	Poder de negociación del cliente.	0.03	3	0.09
8	Poder de negociación del proveedor.	0.03	4	0.12
Total				2.98

Nota: Adaptado de “El contexto global y la evaluación externa”. En El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia, F. D’Alessio, 2013, 2da ed., p. 117., México DF, México: Pearson Educación.

A partir del análisis presentado se observa que la ponderación de las oportunidades es superior al de las amenazas, por tal motivo se concluye que el entorno externo es favorable para el negocio.

## Capítulo 3

### Plan Estratégico

El plan estratégico es la herramienta que describe lo que la organización desea conseguir para cumplir la misión y visión.

#### 3.1. Misión

Producir y abastecer frutas congeladas, a través de la agroexportación, contribuyendo a una nutrición saludable y cumpliendo estándares de inocuidad que nos permitan garantizar eficientemente las expectativas de calidad de nuestros clientes.

#### 3.2. Visión

Ser parte del top 5 de empresas peruanas de exportación de frutas congelados. Siendo sinónimo de calidad, inocuidad y seguridad alimentaria.

#### 3.3. Valores

Los valores de la organización estarán conformados por:

- **Respeto:** Dentro de Frozen Nature Food el respeto forma parte fundamental en el desarrollo de nuestras actividades, negociaciones e ideas de mejora, siempre se mantendrá ante cualquier situación el respeto mutuo entre todos los colaboradores y funcionarios.
- **Integridad:** Valor requerido para formar parte de la organización, como exportadores estamos expuestos a diferentes riesgos que puedan llevar al negocio en una dirección errada, la integridad debe formar parte del valor personal de cada uno de nuestros colaboradores y funcionarios.

- **Lealtad y Compromiso:** Frozen Nature Food ofrece a todos nuestros colaboradores las condiciones necesarias para el desarrollo de sus actividades, así como el fiel respeto de sus derechos laborales vigentes, a cambio es importante contar con la lealtad y el compromiso de todos, tanto en el desarrollo de cualquier negociación e incluso en el conflicto de intereses que pueda presentarse.
- **Mejora Continua:** Las buenas prácticas, ideas y propuestas de mejora son parte del ADN de Frozen Nature Food y de todos los que lo integran. Este valor será siempre valorado en miras a la optimización de nuestros procesos y a cuestionarnos constantemente la forma de hacer nuestro trabajo.
- **Igualdad:** Somos una organización con una clara visión global donde la igualdad de oportunidades no hace distinción de raza, sexo, orientación sexual, ni religiosa, respetando siempre las libertades personales de cada individuo dentro de la organización, siendo así la igualdad un valorpreciado para todos nuestros colaboradores y funcionarios.

### **3.4. Objetivos estratégicos**

- Optimizar, acortar y mejorar los procesos productivos de cada fruta procesada en planta.
- Evaluar la posibilidad de reducción del costo de producción de cada campaña
- Optimizar el uso del recurso humano operativo.
- Optimizar los procesos productivos de cada fruta procesada en planta.

### 3.5. Análisis FODA

Figura 5: Matriz FODA del modelo de negocio de Frozen Nature Food

		<i>Fortalezas</i>	<i>Debilidades</i>
		F1 Know-how sobre procesos y mercado F2 Adaptable a las necesidades del F3 Mix de productos (fresa + mango + arándanos) F4 Ubicación de planta en cerca a fundos de sembríos (proveedores) F5 Grandes zonas de cultivo de frutas elegidas (fresa + mango + arándanos) F6 Bajo costo de mano de obra directa F7 Modernidad de planta	D1 Posicionamiento de competencia D2 Capacidad instalada limitada D3 Grado de integración vertical D4 Alto costode inversión de implementación de normas de calidad y buenas prácticas de inocuidad D5 Limitado acceso al financiamiento D6 Alto estandar requerido por el mercado internacional de la calidad de la fruta (importación)
<i>Oportunidades</i>		<i>FO: Explore</i>	<i>DO: Busque</i>
O1 Aceptación de la calidad de la fruta peruana O2 Tendencias en preferencias del consumidor O3 Tratados comerciales O4 Decision politica para el desarrollo del sector agropecuario O5 Incremento de personal profesional y técnico calificado en planta de frios O6 Acceso a la Información (transparencia de mercado) O7 Tecnología de cultivo disponible O8 Acceso a financiamiento	1 Crear el área de I+D para nuevas presentaciones de frutas congeladas. 2 Incentivar la creación de asociación de exportadores de fruta congelada. 3 Brindar las condiciones de desarrollo en un adecuado ambiente de trabajo. 4 Identificar nuevos mercados	1 Fomentar nuevas ferias y espacios donde se promociione la fruta peruana 2 Generar relaciones comerciales con entidades financieras para el crecimiento del negocio 3 Adecuar la producción a nuevos estándares internacionales 4 Buscar alternativas de integracion vertical en insumos que permitan eficiencias en la cadena de valor	
<i>Amenazas</i>		<i>FA: Confronte</i>	<i>DA: Evite</i>
A1 Cambio Climatico A2 Conflictos sociales A3 Desaceleracion economica A4 Barreras de acceso a mercados internacionales A5 Políticas Arancelarias A6 Presencia de competidores fuertes en periodos de contraestación A7 Poder de negociación del cliente A8 Poder de negociación del proveedor	1 Crear alianzas con proveedores para la adaptación del cambio climatico a su producción 2 Generar propuestas de proyectos sociales. 3 Generar contratos donde se beneficien los clientes y la organización 4 Generar contratos para garantizar el cumplimiento de los proveedores mediante el mutuo crecimiento.	1 Desarrollar politicas de acopio para no quedarse sin stock 2 Desarrollar plan de gestión de los conflictos sociales. 3 Dependder de un solo mercado, sin analizar nuevas oportunidades 4 Contravenir las politicas arancelarias 5 Competencia directa con los competidores fuertes sin tener un diferencial claro 6 Generar incumplimientos a sus clientes 7 Conflictos contractuales con los proveedores	

Nota: Adaptado de “La matriz de análisis FODA”. Albert S. Humphrey, 1970.

### 3.6. Ventaja Competitiva

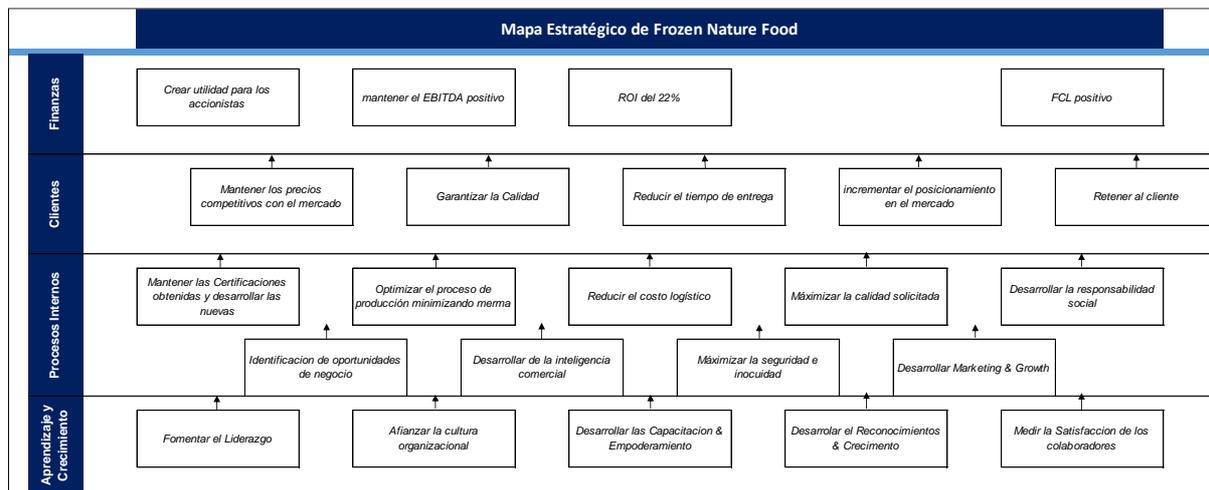
La ventaja competitiva ayuda a alcanzar los objetivos propuestos de la organización y nos ayuda a responder a la competencia.

Nuestra ventaja competitiva está orientada a la segmentación por nicho de mercado y focalizado en la diferenciación. Basados en la producción de frutas congeladas con normas de calidad BIO, normas como la Bio Siegel. La creciente demanda en los países europeos como Alemania y Francia, así como la consolidación de la demanda en EE.UU. hace atractivo el desarrollo de este producto por tal motivo se debe mantener las ventajas indicadas al inicio de este párrafo.

### 3.7. Mapa Estratégico

La herramienta desarrollada por Robert Kaplan y David P. Norton se utiliza para comunicar la estrategia de forma clara y efectiva.

Figura 6: Mapa Estratégico



Fuente: Elaboración propia

Con este conjunto de estrategias la organización podrá lograr el cumplimiento de su misión y llegar a su visión, dado que los planes son evaluados anualmente, estos objetivos pueden variar ya que son objetivos a corto plazo.

## Capítulo 4

### Plan de Marketing

En el presente capítulo se realiza el análisis del mercado, realizando la segmentación de clientes y la evaluación cuantitativa de los mercados potenciales considerando la operación de importación de fruta congeladas.

Se verá cómo llegamos a la selección de mango, fresa y arándanos congelados bajo el sistema IQF, en base a esto, hemos analizado información sobre las exportaciones de estas frutas, considerando dólares FOB, kg exportados, principales mercados y exportadores, de los últimos años.

#### 4.1. Análisis de Mercado

El segmento de clientes elegido son mayoristas, importadores-distribuidores que comercialicen frutas y verduras procesadas para un consumidor final que busca consumir alimentos “ready to eat”, vive a un ritmo acelerado, se alimenta sanamente, con tiempo escaso tiempo para preparar sus alimentos, tiene conciencia que en su dieta diaria debe consumir frutas y verduras, busca alternativas sanas y saludables para alimentarse y valora consumir productos sin preservantes ni químicos.

La cadena de suministro elegida y la más utilizada para este tipo de distribución es por intermedio de un agente Importador – Distribuidor.

Según el informe "UE: Frutas congeladas - Informe de mercado. Análisis y pronóstico hasta 2025" (IndexBox, 2019), la producción de frutas congeladas se situó en 799,000 toneladas en 2017, cayendo un 5% el último año. Esto fue precedido por un período de fuerte

crecimiento en 2015-2016, tras un tramo de cinco años con un patrón relativamente estable. Las cifras de producción reducidas, registradas durante el año pasado, pueden explicarse por la disminución del volumen de producción en dos países productores clave: Polonia e Italia. Polonia asumió una participación del 45% en la producción de fruta congelada de la UE con 359,000 toneladas, fue el mayor productor de frutas congeladas en la UE, ofreciendo el 45% de la producción total. Italia (173,000 toneladas) quedó en segunda posición, con una participación del 22%, seguida de España (35,000 toneladas), los Países Bajos (34,000 toneladas), Bélgica (31,000 toneladas), Hungría (27,000 toneladas), Alemania (23,000 toneladas), Suecia (22,000 toneladas), Grecia (19,000 toneladas) y Francia (19,000 toneladas). De 2007 a 2017, los ritmos de crecimiento más pronunciados en términos de producción se observaron en España (14.6%) y Hungría (13.4%), mientras que el principal productor, Polonia, experimentó un modesto crecimiento del 1.9% por año que sigue siendo el principal proveedor de fruta congelada de la UE.

Los productos de fruta congelada de ultramar constituyen una parte sustancial en el mercado de frutas congeladas de la UE.

Aproximadamente el 46% del mercado de la fruta congelada de la UE es impulsado por productos importados del exterior. La participación de los productos importados en el consumo ha fluctuado durante la última década, pero siempre se ha mantenido en una cifra de al menos 41%, lo que indica la gran cantidad de productos de ultramar en el mercado. Serbia, Marruecos, China, Canadá, Ucrania, Egipto y Turquía constituyen los principales proveedores del mercado de la UE.

El volumen de exportación sumó 864,000 toneladas en 2017, un aumento del 2% en comparación con el año anterior. El volumen de las exportaciones de frutas congeladas ha ido aumentando lentamente desde 2010, observándose ligeras fluctuaciones en ciertos años.

En 2017, el valor de las exportaciones ascendió a € 1,400 millones, aumentando en los últimos dos años.

En 2017, Polonia indicó el mayor volumen de exportación, con 339,000 toneladas, que representan el 39% de las importaciones totales de la UE. Le siguieron los Países Bajos (13%), Bélgica (10%), España (8%), Alemania (6%), Italia (3%) y Grecia (3%). Las exportaciones de Polonia aumentaron a una tasa promedio de 2% por año de 2007 a 2017. Sin embargo, las tasas de crecimiento anual más altas se observaron en España (5%) y los Países Bajos (4.6%). Alemania sigue siendo el mayor mercado de frutas congeladas importadas.

El volumen de las importaciones de la UE ascendió a 1,3 millones de toneladas en 2017, un aumento del 6% frente al año anterior. En términos de valor, equivalió a 2,2 millones de euros. El volumen de importaciones de frutas congeladas mantuvo un patrón de tendencia que se hizo eco en el volumen de las exportaciones: estas corrientes comerciales se complementan entre sí a escala mundial.

En 2017, Alemania supuso el mayor volumen de importación, con 404,000 toneladas, que también representaron el 30% de las importaciones totales de la UE. Le siguió Francia, cuya participación fue de un 13%, y los Países Bajos (11%), Bélgica (9%), el Reino Unido (7%), Polonia (7%) e Italia (4%).

Las importaciones de frutas congeladas en Alemania aumentaron a una tasa anual promedio del 2.5% de 2007 a 2017. Al mismo tiempo, Polonia emergió como el importador

de más rápido crecimiento en la UE, con una CAGR de 10% de 2007-2017. Los demás países también mostraron ritmos de crecimiento positivos, pero moderados.

Tabla 4 Contexto Macroeconómico y Gasto Promedio

	Alemania	Francia
Población (2017)	83 M	65 M
Ingreso per Cápita	US\$ 27k	US\$ 24k
Gasto promedio en frutas frescas y congeladas per cápita	US\$ 146	US\$ 216
Valor promedio del kg de fruta congelada en el canal minorista	US\$ 5.36	US\$10.95

Fuente: Adaptado del Estudio de Mercado Exportación de Frutas y Pulpas Congeladas a Alemania y Francia (PROMPERU)

En Europa, el segmento principal de distribución de las frutas son los supermercados. Existen 4 cadenas de supermercados que manejan el 70% de los volúmenes negociados. Tenemos que los más importantes son:

- Alemania: Edeka, Metro, Rewe, Aldi y Lidi
- Reino Unido: Tesco, Asda, Morrisons
- Holanda: Jumbo, Albert Heijn, Aldi, Lidi y Superunie.

Las tiendas especializadas, la plaza de mercado tradicional y el Food Service son otros de los canales de venta de las frutas.

Algunas exigencias de estas cadenas de supermercados (importador – distribuidor) están relacionadas con la ETI que es la regla de comercio ético o la norma de las buenas prácticas agrícolas o Global G.A.P, que velan por que los trabajadores se encuentren libres de discriminación, explotación, y gocen de las condiciones de igualdad, seguridad y libertad en sus trabajos.

Para armonizar con la Unión Europea (UE) se deben considerar reglas y requisitos. Existe libre circulación de mercancías, que quiere decir, que una vez que el producto ingresa a la UE, éste puede ser transportado sin documentación adicional de importación entre los países miembros. Con respecto a la inocuidad de los productos, se debe considerar el reglamento 178/2002 Ley General de Alimentos (General Food Law) que básicamente establece los requisitos y los principios generales de la legislación alimentaria en la UE. Esta norma tiene como objetivo fijar los estándares garantizando alimentos seguros a los consumidores. Este reglamento deberá ser cumplido por todas las empresas que pretendan ingresar a Europa.

Para la calidad, el Reglamento 543/2011 estandariza la calidad justa para la comercialización. Existe un estándar general para todos los productos, esto quiere decir una calidad mínima necesaria para poder comercializar el producto. Para los productos fitosanitarios autorizados, el reglamento a considerar es el 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo en el que se definen las sustancias que permitidas en materia fitosanitaria para el ingreso a la UE de productos agrícolas.

#### **4.2. Mercado meta y Posicionamiento**

De acuerdo con la matriz de elaboración propia, se ha determinado que los mercados metan son Alemania y Francia, basados en análisis de datos cuantitativos como población, PBI, Exportaciones e Importaciones, Balanza comercial con Perú, gustos y preferencias.

Tabla 5: Matriz doble entrada – Decisión de Mercado Objetivo

Atributos	GE	UK	FR	IT	ES	NLD	PL	SW	BE
-----------	----	----	----	----	----	-----	----	----	----

Población (2018)	MM	83	66	65	60	46	17	38	10	11
PEI (2018)	MM US\$	4,000	2,829	2,775	2,072	1,426	913	586	551	533
Exportación	MILMM	1,557	487	568	453	345	586	262	166	467
Importación	MILMM	1,287	670	659	499	288	521	268	170	450
PE - Exportación	MM US\$	1,129	703	286	659	1,805	1,378	64	59	586
PE - Importación	MM US\$	1,089	253	353	672	940	242	84	265	190
Gustos y Preferencias		10	8	10	8	8	8	8	7	9
Acuerdos Comerciales		10	8	10	10	10	10	10	10	10

Fuente: Elaboración propia

En base al Informe Anual 2018 sobre Desarrollo del Comercio exterior Agroexportador desarrollado por PROMPERÚ, tenemos que las exportaciones de mango congelado bajo sistema IQF, crecieron en 26,3% (año 2018 / 2017) con respecto de las exportaciones totales valor FOB US\$ y en 29,1% con respecto a los kg exportados, pasando de 64,5 millones de dólares en el año 2017 a 81,5 millones de dólares en el año 2018 y de 38,6 a 49,8 millones de kg exportador en el 2018.

#### Mango Congelado

Tabla 6: Evolución de las exportaciones por mes del mango congelado (Valor FOB US\$)

MES	Valor FOB en US\$				
	2016	2017	2018	VAR 2017/2016	VAR 2018/2017
Enero	12'465,326	10'831,581	8'484,526	-13.1%	-21.7%
Febrero	19'048,721	14'549,722	16'714,832	-23.6%	14.9%
Marzo	13'016,832	13'818,648	18'860,082	6.2%	36.5%
Abril	6'764,580	8'067,033	11'955,730	19.3%	48.2%
Mayo	3'664,156	5'813,291	6'388,181	58.7%	9.9%
Junio	1'343,223	2'553,804	3'031,413	90.1%	18.7%
Julio	1'434,553	1'963,823	1'986,991	36.9%	1.2%

Agosto	806,734	1'582,741	2'449,264	96.2%	54.7%
Setiembre	1'048,439	687,731	1'014,417	-34.4%	47.5%
Octubre	455,967	448,324	1'528,433	-1.7%	240.9%
Noviembre	831,308	922,060	1'938,025	10.9%	110.2%
Diciembre	4'640,008	3'270,648	7'133,020	-29.5%	118.1%
Total	65'519,847	64'509,406	81'484,914	-1.5%	26.3%

}Tabla 7 : Evolución de las exportaciones por mes del mango congelado (Volumen en kg)

MES	Volumen en kg				
	2016	2017	2018	VAR 2017/2016	VAR 2018/2017
Enero	5'619,274	6'475,000	5'146,459	15.2%	-20.5%
Febrero	8'951,094	8'929,518	10'304,139	-0.2%	15.4%
Marzo	6'304,064	8'184,114	11'514,377	29.8%	40.7%
Abril	3'291,784	4'913,102	7'329,301	49.3%	49.2%
Mayo	1'796,629	3'407,675	3'767,960	89.7%	10.6%
Junio	692,758	1'531,903	1'866,813	121.1%	21.9%
Julio	846,306	1'142,701	1'272,260	35.0%	11.3%
Agosto	408,958	916,258	1'454,894	124.0%	58.8%
Setiembre	498,813	404,615	661,336	-18.9%	63.4%
Octubre	228,421	223,782	885,358	-2.0%	295.6%
Noviembre	423,993	567,310	1'177,558	33.8%	107.6%
Diciembre	2'549,375	1'915,580	4'458,630	-24.9%	132.8%
Total	31'611,469	38'611,558	49'839,085	22.1%	29.1%

Nota: Informe Anual 2018 sobre Desarrollo del Comercio exterior Agroexportador (PROMPERÚ)

Con respecto a los principales destinos de exportación de mango se tiene que EE.UU. es el principal destino con el 38,4% de las exportaciones con más de 31 millones de dólares, seguido por Corea con poco más de 8 millones representando el 9.9%, el tercer principal destino del mango peruano congelado es Canadá con más de 7.3 millones de dólares.

Tabla 8: Evolución de los principales mercados (valor FOB – US\$)

MERCADO	2016	2017	2018	PART. 2018	VAR	VAR	PRECIO
					2017/2016	2018/2017	RELATIVO
							2018 – kg
EE.UU.	25'728,014	20'599,518	31'261,015	38.4%	-19.9%	51.8%	1.65
Corea del Sur	7'447,149	6'653,849	8'048,308	9.9%	-10.7%	21.0%	1.82
Canadá	6'314,519	6'981,222	7'336,864	9.0%	10.6%	5.1%	1.57
Alemania	2'971,254	4'323,651	6'212,634	7.6%	45.5%	43.7%	1.54
Bélgica	3'536,461	4'674,974	5'772,975	7.1%	32.2%	23.5%	1.64
Países Bajos	4'119,243	5'040,479	5'620,823	6.9%	22.4%	11.5%	1.38
Japón	6'048,999	5'584,516	4'393,854	5.4%	-7.7%	-21.3%	2.19
Polonia	1'758,350	2'438,941	4'019,619	4.9%	38.7%	64.8%	1.58
Chile	2'897,072	2'296,195	2'702,234	3.3%	-20.7%	17.7%	1.53
Reino Unido	643,438	1'363,884	2'302,989	2.8%	112.0%	68.9%	1.53
Resto	4'055,347	4'612,178	3'813,598	4.7%	13.7%	-17.3%	1.65
Total	65'519,846	64'569,407	81'484,913		-1.5%	26.2%	1.64

Nota: Informe Anual 2018 sobre Desarrollo del Comercio exterior Agroexportador (PROMPERÚ)

En el caso de la fresa congelada las exportaciones en el año 2018 crecieron en 10,3% con respecto al año anterior, significando más de 18 millones de dólares (FOB) y 12% de crecimiento en kg exportados en el mismo periodo. Como referencia se puede mencionar que el año 2017 tuvo un decrecimiento con respecto al año 2016 de 8,1% en millones de dólares y de 11,9% en kg exportados.

Tabla 9: Evolución de las exportaciones por mes de la fresa congelada (Valor FOB US\$)

MES	Valor FOB en US\$			
	2016	2017	2018	VAR 2017/2016 VAR 2018/2017

Enero	2'528,721	1'836,779	3'754,117	-27.4%	104.4%
Febrero	1'170,393	891,075	1'371,721	-23.9%	53.9%
Marzo	938,337	1'123,247	761,378	19.7%	-32.2%
Abril	737,551	411,982	669,199	-44.1%	62.4%
Mayo	519,645	1'014,545	304,470	95.2%	-70.0%
Junio	515,069	462,466	551,238	-10.2%	19.2%
Julio	797,942	649,899	158,059	-18.6%	-75.7%
Agosto	336,153	95,000	218,217	-71.7%	129.7%
Setiembre	373,479	59,675	528,733	-84.0%	786.0%
Octubre	2'177,138	1'813,542	2'831,334	-16.7%	56.1%
Noviembre	3'404,378	4'250,961	3'630,993	24.9%	-14.6%
Diciembre	4'487,423	3'919,369	3'446,173	-12.7%	-12.1%
Total	17'986,229	16'528,540	18'225,632	-8.1%	10.3%

Tabla 10: Evolución de las exportaciones por mes de la fresa congelada (volumen en kg)

MES	Volumen en kg				
	2016	2017	2018	VAR 2017/2016	VAR 2018/2017
Enero	1'461,614	1'022,019	2'087,471	-30.1%	104.2%
Febrero	692,387	492,920	811,255	-28.8%	64.6%
Marzo	556,286	622,904	383,769	12.0%	-38.4%
Abril	464,572	275,062	376,127	-40.8%	36.7%
Mayo	314,937	614,671	206,849	95.2%	-66.3%
Junio	291,283	255,779	316,568	-12.2%	23.8%
Julio	511,874	335,844	95,275	-34.4%	-71.6%
Agosto	229,046	53,424	87,410	-76.7%	63.6%
Setiembre	214,245	32,170	294,086	-85.0%	814.2%
Octubre	1'227,193	962,255	1'631,225	-21.6%	69.5%
Noviembre	1'943,411	2'343,612	2,040,302	20.6%	-12.9%
Diciembre	2'472,415	2'136,354	1'912,469	-13.6%	-10.5%

Total	10'379,263	9'147,014	10'242,806	-11.9%	12.0%
-------	------------	-----------	------------	--------	-------

Nota: Informe Anual 2018 sobre Desarrollo del Comercio exterior Agroexportador (PROMPERÚ)

En cuanto a los mercados, se tiene que EE. UU. también ocupa el primer lugar de destino de la fresa congelada bajo sistema IQF representando el 37.5%, seguido por Canadá con 22.3% y Japón con el 12.8%.

Tabla 11: Evolución de los principales mercados (valor FOB – US\$)

MERCADO	2016	2017	2018	PART. 2018	VAR	VAR	PRECIO
					2017/2016	2018/2017	RELATIVO
							2018 – kg
EE.UU.	6'367,839	4'649,250	6'841,368	37.5%	-27.0%	47.1%	1.74
Canadá	5'341,756	3'721,523	4'070,163	22.3%	-30.3%	9.4%	1.64
Japón	2'254,952	2'131,090	2'334,604	12.8%	-5.5%	9.5%	2.20
Corea del Sur	765,404	1'118,717	1'216,186	6.7%	46.2%	8.7%	2.10
Brasil	705,032	430,277	617,098	3.4%	-39.0%	43.4%	1.61
Países Bajos	80,453	969,990	601,400	3.3%	1105.7%	-38.0%	1.82
Reino Unido	31,300	198,564	515,400	2.8%	534.4%	159.6%	1.79
Bélgica	181,276	669,297	497,016	2.7%	269.2%	-25.7%	1.61
Puerto Rico	817,501	698,368	378,436	2.1%	-14.6%	-45.8%	1.90
Australia	191,032	198,298	275,234	1.5%	3.8%	38.8%	1.77
Resto	1'249,685	1'743,165	878,728	4.8%	39.5%	-49.6%	1.84
Total	17'986,230	16'528,539	18'225,633		-8.1%	10.3%	1.82

Nota: Informe Anual 2018 sobre Desarrollo del Comercio exterior Agroexportador (PROMPERÚ)

Para el arándano congelado bajo el sistema IQF se muestran crecimientos importantes con respecto al año 2017, de más de 400% en dólares y kg exportados, pasando de poco más de 1 millón de dólares a más de 5.5 millones (valor FOB).

Tabla 12: Evolución de las exportaciones por mes del arándano congelado (Valor FOB US\$)

MES	Valor FOB en US\$				
	2016	2017	2018	VAR 2017/2016	VAR 2018/2017
Enero	274,588	259,591	379,082	-5.5%	46.0%
Febrero	90,394	236,647	244,972	161.8%	3.5%
Marzo	236,625	41,205	81,321	-82.6%	97.4%
Abril	163,454	25	32	-100.0%	28.0%
Mayo	0	0	0	--	--
Junio	46,947	1	6	-100.0%	500.0%
Julio	55,468	0	6,387	-100.0%	--
Agosto	14	0	43,463	-100.0%	--
Setiembre	21	5	353,703	-76.2%	7073960.0%
Octubre	0	181,716	831,486	--	357.6%
Noviembre	52,805	134,496	2,015,730	154.7%	1398.7%
Diciembre	241,560	173,941	1,617,432	-28.0%	829.9%
Total	1'161,876	1'027,627	5'573,614	-11.6%	442.4%

Tabla 13: Evolución de las exportaciones por mes del arándano congelado (volumen en kg)

MES	Volumen en kg				
	2016	2017	2018	VAR 2017/2016	VAR 2018/2017
Enero	133,161	140,467	210,070	5.5%	49.6%
Febrero	44,116	136,442	144,010	209.3%	5.5%
Marzo	114,429	24,006	48,007	-79.0%	100.0%
Abril	72,025	30	30	-100.0%	0.0%
Mayo	0	0	0	--	--
Junio	23,030	0	7	-100.0%	--
Julio	24,307	0	1,210	-100.0%	--

Agosto	14	0	24,021	-100.0%	--
Setiembre	24	5	189,058	-79.2%	3781060.0%
Octubre	0	89,226	459,467	--	414.9%
Noviembre	24,148	67,389	1'080,277	179.1%	1503.0%
Diciembre	136,198	91,994	893,438	-32.5%	871.2%
Total	571,452	549,559	3'049,595	-3.8%	454.9%

Nota: Informe Anual 2018 sobre Desarrollo del Comercio exterior Agroexportador (PROMPERÚ)

EE.UU. es el principal mercado, representando más del 50% de las exportaciones peruana de arándanos congelados bajo sistema IQF con más de 3 millones de dólares (FOB), Alemania es el segundo destino con poco más de 1 millón de dólares y con una participación del 20% sobre el total de exportaciones de arándanos IQF.

Tabla 14: Evolución de los principales mercados (valor FOB - US\$)

MERCADO	2016	2017	2018	PART. 2018	VAR		PRECIO
					2017/2016	VAR 2018/2017	RELATIVO
							2018 - kg
EE.UU.	2	3	3'013,036	54.1%	50.0%	100434433.3%	1.83
Alemania	319,041	124,915	1'115,598	20.0%	-60.8%	793.1%	1.79
Polonia	366,263	506,440	921,930	16.5%	38.3%	82.0%	1.89
Países Bajos	5	209,304	127,125	2.3%	4185980.0%	-39.3%	1.77
Irlanda	0	0	117,994	2.1%	--	--	1.79
Reino Unido	0	56,079	111,972	2.0%	--	99.7%	1.70
Canadá	9	47,871	46,162	0.8%	531800.0%	-3.6%	1.92
Corea del Sur	651	7	41,913	0.8%	-98.9%	598657.1%	1.90
Bélgica	17	0	38,899	0.7%	-100.0%	--	1.77
Japón	52,518	13	31,786	0.6%	-100.0%	244407.7%	2.07
Resto	423,370	82,997	7,196	0.1%	-80.4%	-91.3%	1.87

Total	1'161,876	1'027,629	5'573,611	-11.6%	442.4%	1.85
-------	-----------	-----------	-----------	--------	--------	------

Nota: Informe Anual 2018 sobre Desarrollo del Comercio exterior Agroexportador (PROMPERÚ)

Para el año 2019 contamos con información extraída de VERITRADE, que es una empresa privada de inteligencia comercial dedicada a brindar información sobre el comercio internacional de países en forma de publicaciones digitales.

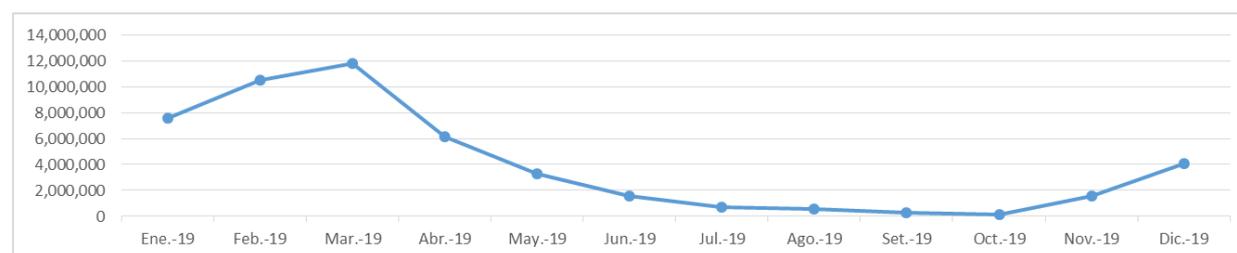
Para el caso del mango congelado, la exportación total fue de poco más de 48 millones de kg para el año 2019, teniendo picos en los meses de febrero y marzo con más de 11.7 millones de kg y 10.5 millones de kg respectivamente. En los meses de setiembre y octubre se tuvo una exportación muy por debajo de los promedios con 266,560 kg y 109,396 kg

Tabla 15 Exportaciones Mango 2019 (miles de kg neto) - Exportaciones por mes

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
7,554	10,527	11,795	6,173	3,314	1,595	712.	589.	266.	109.	1,549	4,060

Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

Figura 1: Exportaciones Mango 2019 (kg neto) - Exportaciones por mes



Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

Los principales destinos de exportación del mango congelado en el año 2019 fueron EE.UU. con poco más de 17.5 millones de kg de mango significando el 36.4% de las exportaciones totales de esta fruta, Canadá y Países Bajos con poco más de 5 millones de kg representando

el 11.2% y 10.6% respectivamente, seguidos por Bélgica, Polonia Japón y Corea con 7.8%, 7.0%, 6.1% y 5.6% de las exportaciones.

Para el caso de Alemania se exportaron 2'641,036 kg representando el 5.5% de las exportaciones y para Francia se exportó 141,823 kg, que representa el 0.3%

El total de las exportaciones de mango en el 2019 estuvieron bajo 4 partidas aduaneras:

- 811909100 MANGO (MANGIFERA INDICA L.)
- 804502000 MANGOS Y MANGOSTANES, FRESCOS O SECOS
- 2008993000 PULPA DE MANGO
- 2009894000 DE MANGO

En octubre del 2019 el portal [portalfruticola.com](http://portalfruticola.com) publicó que “Perú inició temporada y proyecta exportar 210 toneladas”, indicando que las exportaciones de mango tendrán un crecimiento aproximado de 20% con respecto a la campaña anterior y que supondrá un récord de envío con respecto a otras campañas. De acuerdo con lo referido por Ángel Dionisio Gamarra Condori, presidente de Promango (asociación sin fines de lucro, conformada por productores de mango) la principal variedad de mango que se exportará en esta campaña es el mango Kent, representando un 95% de las exportaciones de mango, que por sus características de tamaño, sabor, evaluación y comportamiento es la más apreciada en mercado europeo y americano. También mencionó que ya empezaron las exportaciones de las variedades de mango Edward y Kent a Chile. ([portalfruticola.com](http://portalfruticola.com), 2019)

Tabla 16: Exportaciones Mango 2019 (kg neto) – Destinos

DESTINO	kg	%
EE.UU.	17'556,463	36.4%
CANADÁ	5'417,176	11.2%
PAÍSES BAJOS	5'120,527	10.6%
BÉLGICA	3'754,667	7.8%
POLONIA	3'363,112	7.0%
JAPÓN	2'927,284	6.1%
REPUBLICA DE COREA	2'699,469	5.6%
ALEMANIA	2'641,036	5.5%
CHILE	1'375,990	2.9%
REINO UNIDO	961,002	2.0%
SUECIA	585,516	1.2%
AUSTRALIA	399,537	0.8%
NORUEGA	271,210	0.6%
PUERTO RICO	219,441	0.5%
MÉXICO	177,036	0.4%
FRANCIA	141,823	0.3%
ESPAÑA	136,107	0.3%
ISRAEL	127,180	0.3%
PORTUGAL	86,243	0.2%
CROACIA	72,980	0.2%
NUEVA ZELANDA	55,050	0.1%
GUATEMALA	44,476	0.1%
MARRUECOS	25,269	0.1%
IRLANDA	25,160	0.1%
ALBANIA	24,533	0.1%
ITALIA	23,609	0.0%
URUGUAY	16,240	0.0%
EMIRATOS ÁRABES	14	0.0%

TOTAL KG DESTINO	48'248,149
------------------	------------

Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

Para realizar la exportación de mango en el 2019 se utilizó principalmente la vía marítima desde el puerto del Callao, seguido del puerto de Paita y del puerto de Salaverry.

Tabla 17 Exportaciones Mango 2019 (kg neto) – Aduana

POR PUERTO	TOTAL,	%
MARÍTIMA DEL CALLAO	32'699,513	67.8%
PAITA	13'632,387	28.3%
SALAVERRY	1'439,777	3.0%
PIMENTEL	473,890	1.0%
AÉREA DEL CALLAO	2,582	0.0%
TOTAL	48'248,149	

Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

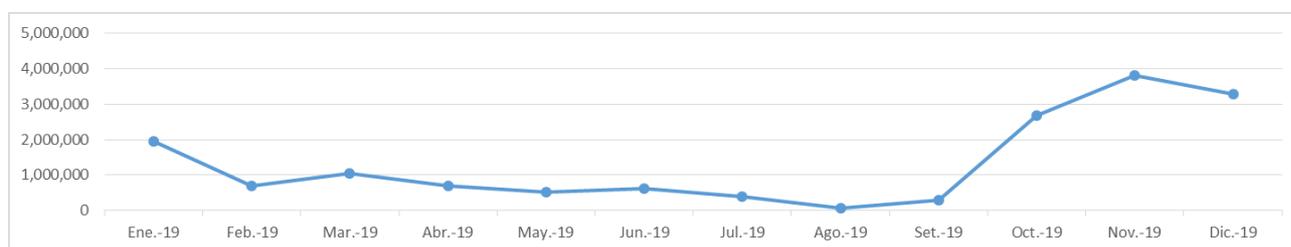
La información obtenida sobre las exportaciones de fresas en el año 2019 nos arroja números inferiores a la exportación de mango, teniendo que, en todo el año se exportó por más de 16 millones de kg teniendo como pico de exportación los meses de noviembre y diciembre con 3.8 millones de kg y 3.2 millones respectivamente, siendo el mes más bajo, el mes de agosto con solamente poco más de 81 mil kilos.

Tabla 18 Exportaciones Fresa 2019 (miles de kg neto) – Exportaciones por mes

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
1,945	695	1,047	685	529	610	389	81	305	2,681	3,820	3,285

Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

Figura 2 Exportaciones Fresa 2019 (kg neto) – Exportaciones por mes



Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

En cuanto a los principales destinos de exportación de fresa peruana en el 2019, tenemos que al igual que en el mango, EE.UU. y Canadá son los principales mercados con 8'640,359 kg que representa el 53.8% de las exportaciones y 4'210,328 kg representando el 26.2% de las exportaciones peruanas de mango.

Tabla 19 Exportaciones Fresa 2019 (kg neto) – Destinos

DESTINO	KG	%
EE.UU.	8'640,359	53.8%
CANADÁ	4'210,328	26.2%
JAPÓN	1'002,807	6.2%
REPUBLICA DE COREA	812,383	5.1%
MÉXICO	397,998	2.5%
BRASIL	281,005	1.7%
PUERTO RICO	255,604	1.6%
REPUBLICA	128,567	0.8%
AUSTRALIA	96,570	0.6%
PAÍSES BAJOS	84,804	0.5%
NUEVA ZELANDA	47,907	0.3%
BÉLGICA	36,337	0.2%
GEORGIA	25,392	0.2%

REINO UNIDO	24,000	0.1%
PANAMÁ	19,976	0.1%
CHILE	5,750	0.0%
ESPAÑA	881	0.0%
ITALIA	60	0.0%
TOTAL, KG DESTINO	16'070,729	

Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

La Aduana del Callao, vía marítima es la principal representando casi el 100% de las exportaciones de fresa para el 2019.

Tabla 20 Exportaciones Fresa 2019 (kg neto) – Aduanas

POR PUERTO	TOTAL,	%
MARÍTIMA DEL CALLAO	16'069,984	100.0%
PAITA	577	0.0%
AÉREA DEL CALLAO	168	0.0%
TOTAL	16'070,729	

Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

El total de la exportación de las fresas analizada es de la partida arancelaria 811109000 que corresponde a la descripción: Fresas (Frutillas) Sin Adición de Azúcar u Otro Edulcorante, Congelados.

Para el caso de arándanos, tenemos que las exportaciones han tenido un importante crecimiento, llegando a situar a Perú en el primer exportador de arándanos a nivel mundial superando a Chile.

(Perú desplaza a Chile y se convierte en el primer exportador mundial de arándanos, 2020)

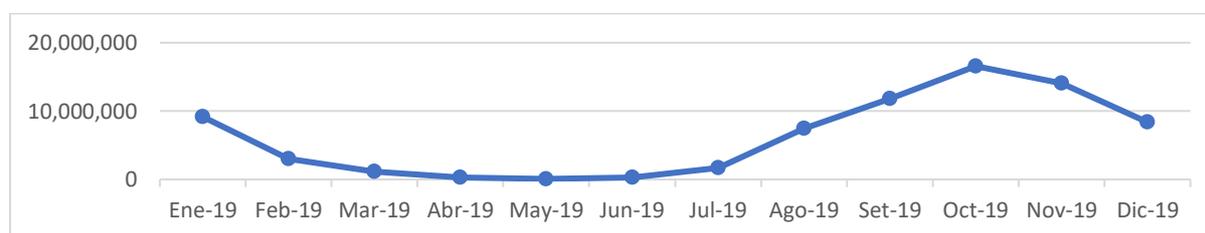
Las exportaciones de esta fruta en el año 2019 tuvieron el récord nacional con casi 74 millones de kg, 14% más que Chile (hasta el 2018 primer exportador de arándanos)

Tabla 21 Exportaciones Arándanos 2019 (miles de kg neto) – Exportaciones por mes

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
9,167	3,016	1,148	251	78	300	1,680	7,439	11,775	16,567	14,078	8,351

Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

Figura 3 Exportaciones Arándanos 2019 (kg neto) – Exportaciones por mes



Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

Los picos de exportación de arándanos fueron en los meses de octubre con 16.5 millones de kg y noviembre con 14 millones de kg, con menos exportación en el 2019 tuvimos al mes de mayo, con solamente 78 mil kg

Las partidas aduaneras de exportación de arándano analizadas son:

- 81040000 Arándanos o murtones y demás frutas del género vaccinium frescos (97.2%)
- 811909900 Las demás frutas, sin cocer o cocidos en agua o vapor, congelados, incluido con adición de azúcar u otro edulcorante (2.7%)

Lo que representa una gran oportunidad de ofrecer un producto con las ventajas del congelado IQF.

Con respecto a los principales países importadores de arándano peruano tenemos a EE.UU. con más del 50%, seguido por Países Bajos con 25% y China con 8.3%. Alemania significa el 1.2% con 881 mil kg, y Francia importó poco más de 16 kg, en todo el año 2019.

Tabla 22 Exportaciones Arándanos 2019 (kg neto) – Destinos

DESTINO	KG	%
EE.UU.	39'217,609	53.1%
PAÍSES BAJOS	18'491,930	25.0%
CHINA	6'157,345	8.3%
REINO UNIDO	5'053,679	6.8%
HONG KONG	1'171,597	1.6%
ALEMANIA	881,156	1.2%
CANADÁ	853,790	1.2%
ESPAÑA	577,736	0.8%
POLONIA	409,810	0.6%
BÉLGICA	374,546	0.5%
TAILANDIA	170,179	0.2%
SINGAPUR	160,265	0.2%
IRLANDA	96,800	0.1%
BRASIL	72,520	0.1%
MALASIA	25,674	0.0%
COLOMBIA	22,765	0.0%
RUSIA	22,300	0.0%
COSTA RICA	17,351	0.0%
EMIRATOS ÁRABES	16,898	0.0%
FRANCE	16,469	0.0%
BAHRÉIN	12,750	0.0%
JAPÓN	5,427	0.0%
PANAMÁ	3,892	0.0%

BOLIVIA	3,669	0.0%
KUWAIT	3,398	0.0%
ITALIA	2,930	0.0%
EL SALVADOR	2,421	0.0%
SUIZA	2,295	0.0%
QATAR	1,800	0.0%
CAMBOYA	1,152	0.0%
ARABIA SAUDÍ	783	0.0%
AUSTRIA	360	0.0%
GUATEMALA	358	0.0%
REPUBLICA DE COREA	3	0.0%
GUADALUPE	2	0.0%
ARUBA	1	0.0%
NUEVA ZELANDA	1	0.0%
ECUADOR	0	0.0%
TOTAL, KG DESTINO	73'851,657	

Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

Con respecto a la aduana utilizada para realizar las exportaciones, tenemos que el puerto de Salaverry fue el principal origen del arándano peruano con casi 70% de las exportaciones, seguido por la aduana marítima del Callao con el 16% de las exportaciones, Pimentel con 6%, los puertos de Pisco, Paita y la aduana aérea del Callao con 2% de las exportaciones.

Tabla 23 Exportaciones Arándanos 2019 (kg neto) – Aduanas

POR PUERTO	TOTAL,	%
SALAVERRY	51'321,708	69.5%

MARÍTIMA DEL CALLAO	11'985,081	16.2%
PIMENTEL	4'563,242	6.2%
AÉREA DEL CALLAO	1'766,430	2.4%
PISCO	1'524,683	2.1%
CHIMBOTE	1'523,584	2.1%
PAITA	1'163,261	1.6%
DESAGUADERO	3,669	0.0%
TOTAL	73'851,657	

Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

### 4.3. Análisis de la Competencia

Con respecto a la competencia de exportadores peruanos de mango congelado bajo sistema IQF, en el año 2018, tenemos que la empresa Virú S.A. representa el 16% con más de 13 millones de dólares FOB y con un crecimiento con respecto al 2017 de 110.7%, seguido por la empresa Camposol S.A. con 9.7 millones de dólares FOB representando el 12%, en tercer lugar con 5.4 millones tenemos a Chavín de Huántar y Frozen Food SAC, con crecimientos de 32.7% y 182.5% respectivamente.

Tabla 24: Evolución de las principales empresas exportadoras de mangos (valor FOB - US\$)

EMPRESA	2016	2017	2018	PART. 2018	VAR 2017/2016	VAR 2018/2017
Virú SA	5'853,132	6'179,137	13'018,980	16.0%	5.6%	110.7%
Camposol SA	8'859,921	9'077,424	9'746,202	12.0%	2.5%	7.4%
Chavín de Huántar	3'674,473	4'133,240	5'484,297	6.7%	12.5%	32.7%
Frozen Foods	1'434,565	1'930,794	5'455,139	6.7%	34.6%	182.5%
Sunshine Export	3'212,867	3'241,186	4'697,331	5.8%	0.9%	44.9%
Mebol SAC	3'417,240	3'622,769	4'457,865	5.5%	6.0%	23.1%
Agroindustrias	2'997,905	3'176,713	3'372,045	4.1%	6.0%	6.1%

Gandules Inc SAC	3	492,288	2'987,669	3.7%	16409500	506.9%
Agrícola Los	2'478,138	2'623,285	2'970,171	3.6%	5.9%	13.2%
Danper Trujillo	2'659,544	1'834,815	2'935,609	3.6%	-31.0%	60.0%
Resto	30'932,059	28'257,757	26'359,606	32.3%	-8.6%	-6.7%
Total	65'519,847	64'569,408	81'484,914		-1.5%	26.2%

Nota: Informe Anual 2018 sobre Desarrollo del Comercio exterior Agroexportador (PROMPERÚ)

Para el caso de la fresa congelada bajo el sistema IQF, los exportadores peruanos en el año 2018 colocaron 18'225.632 millones de dólares FOB, teniendo un crecimiento del 10.3% con respecto al año 2017.

Mebol SAC es el principal exportador peruana con 28.1% de participación con más de 5 millones de dólares FOB exportados, en segundo lugar, Frozen Foods SAC con casi 4 millones de dólares FOB y con 57.1% de crecimiento con respecto al 2017, seguido por Del Ande Alimentos SAC, Agroworld SAC y Agrícola Cuyuma con 9.8%, 9.3% y 7.8% de las exportaciones respectivamente.

Tabla 25: Evolución de las principales empresas exportadoras de fresas (valor FOB - US\$)

EMPRESA	2016	2017	2018	PART. 2018	VAR 2017/2016	VAR 2018/2017
Mebol SAC	5'656,462	5'249,586	5'119,772	28.1%	-7.2%	-2.5%
Frozen Foods	3'445,294	2'484,005	3'901,523	21.4%	-27.9%	57.1%
Del Ande	1'536,527	1'779,784	1'783,700	9.8%	15.8%	0.2%
Agroworld SAC	4'179,177	3'961,849	1'699,893	9.3%	-5.2%	-57.1%
Agrícola Cuyuma	0	0	1'424,359	7.8%	--	--
Chavín de Huántar	410,214	1'013,689	1'315,988	7.2%	147.1%	29.8%
Naturandina del	188,368	425,324	813,240	4.5%	125.8%	91.2%

Agropacker SAC	1'792,774	825,305	750,102	4.1%	-54%	-9.1%
B&R Foods SAC	141,747	332,462	708,872	3.9%	134.5%	113.2%
Corporación Frio	70,568	165,372	198,434	1.1%	134.3%	20.0%
Resto	565,096	291,162	509,749	2.8%	-48.5%	75.1%
Total	17'986,227	16'528,538	18'225,632		-8.1%	10.3%

Nota: Informe Anual 2018 sobre Desarrollo del Comercio exterior Agroexportador (PROMPERÚ)

Para el caso del arándano peruano congelado bajo el sistema IQF, la empresa Gofresh SAC mantiene el liderazgo de las exportaciones en el 2018 con el 45.7% de participación y con 2.5 millones de dólares FOB exportados. En segundo lugar, Phoenix Foods SAB con 1.1 millones de dólares FOB y con 20.1% de las exportaciones, seguido por Mebol SA y Camposol SAC con 18.4% y 10.9% respectivamente.

Tabla 26: Evolución de las principales empresas exportadoras de arándanos (valor FOB - US\$)

EMPRESA	2016	2017	2018	PART. 2018	VAR 2017/2016	VAR 2018/2017
Gofresh SAC	0	0	2'546,349	45.7%	--	--
Phoenix Foods	95,005	291,412	1'121,141	20.1%	206.7%	284.7%
Mebol SA	0	410,194	1'025,327	18.4%	--	150.0%
Camposol SAC	643,497	243,002	604,804	10.9%	-62.2%	148.9%
Frozen Foods	0	0	268,218	4.8%	--	--
NREPS SRLtda	0	0	6,368	0.1%	--	--
Lamas Import	0	550	826	0.0%	--	50.2%
Virú	0	3	574	0.0%	--	19033.3%
Danper Trujillo	0	20	6	0.0%	--	-70.0%
Agropackers SAC	0	0	1	0.0%	--	--
Resto	423,372	82,447	0	0.0%	-80.5%	-100.0%

Total	1'161,874	1'027,628	5'573,614	-11.6%	442.4%
-------	-----------	-----------	-----------	--------	--------

Nota: Informe Anual 2018 sobre Desarrollo del Comercio exterior Agroexportador (PROMPERÚ)

Las exportaciones de mango, fresa y arándanos en el 2019 estuvieron lideradas por Camposol S.A., empresa agroindustrial con operaciones en el norte del país, opera desde 1997, cuando compraron sus primeras tierras en La Libertad, actualmente cuenta con 25,000 hectáreas de tierra en las regiones de Charo, Virú y Piura, además de plantas de procesamiento, tres orientadas a conservas, 2 a productos frescos y 1 a productos congelados. Camposol en el 2019 exportó 29.6 millones de kg de arándanos y 7.6 millones de kg de fresas.

La segunda empresa en cuanto a exportaciones de mango, fresas y arándanos con 70.7 mil de kg de arándanos exportados, y 10 millones de kg de mango es VIRU S.A, empresa del sector agroindustrial orientada a conservas, congelados y frescos, con experiencia de 25 años en el mercado, cultivan, procesan y desarrollan soluciones a medida. Su negocio está orientado a satisfacer necesidades de 3 canales básicamente como son retail, food service e industria.

Como la tercera empresa exportadora de estas frutas en el 2019 tenemos a Mebol SRLTDA con 24 mil de kg de arándanos exportados, 7.2 millones de kg de fresas y 2.7 millones de kg de mango exportados en el 2019. Mebol es una empresa agroindustrial que se dedica al procesamiento y comercialización de productos retail y granel con líneas de confitería (mermeladas y frutas confitadas) y congelados, en el año 2015 adquiere una nueva planta para procesar frutas y vegetales frescos (ex Inca Fruit)

Tabla 27 Empresas exportadoras de Arándanos - Fresa - Mango – 2019

	Arándano	Fresa	Mango	Total	
CAMPOSOL S.A.	29'670,098		7'631,486	37'301,584	27.6
VIRU S.A.	70,778		10'029,180	10'099,958	7.5%
MEBOL S.R.LTDA.	24,008	7'216,709	2'726,305	9'967,021	7.4%
FROZEN FOODS S.A.C.		3'122,735	2'278,507	5'401,242	4.0%
DANPER TRUJILLO S.A.C.	3'052,956		1'729,170	4'782,126	3.5%
AGRÍCOLA CERRO PRIETO	4'422,196			4'422,196	3.3%
BLUEBERRIES PERÚ S.A.C.	4'136,224			4'136,224	3.1%
HASS PERÚ S.A.	4'033,198			4'033,198	3.0%
AGRÍCOLA SANTA AZUL S.A.C	3'946,784			3'946,784	2.9%
AGRÍCOLA Y GANADERA		731,516	2'433,232	3'164,748	2.3%
DEL ANDE ALIMENTOS S.A.C.		2'384,437	517,845	2'902,282	2.1%
HORTIFRUT-TAL S.A.C.	2'794,379			2'794,379	2.1%
SUNSHINE EXPORT S.A.C			2'245,570	2'245,570	1.7%
GANDULES INC SAC			1'809,173	1'809,173	1.3%
VISON'S S.A.C.	1'762,465			1'762,465	1.3%
HORTIFRUT - PERÚ S.A.C.	1'470,767			1'470,767	1.1%
AGRO FROST S.A.		955,731	497,849	1'453,580	1.1%
AGROVISION PERÚ S.A.C.	1'440,773			1'440,773	1.1%
PROCESADORA S.A.C.	2		1'427,797	1'427,799	1.1%
DOMINUS S.A.C		570	1'389,964	1'390,534	1.0%
PLANTACIONES DEL SOL	1'350,186			1'350,186	1.0%
SANTA SOFIA DEL SUR S.A.C.			1'341,500	1'341,500	1.0%
AGROBERRIES PERÚ S.A.C.	1'308,577			1'308,577	1.0%
EXPORTADORA FRUTÍCOLA	1'296,946			1'296,946	1.0%

Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

Tabla 28 Empresas exportadoras de mango – 2019

EXPORTADOR	KG	%
	EXPORTADO	
VIRU S.A.	10'651,328	22.1%
CAMPOSOL S.A.	8'034,017	16.7%
MEBOL S.R.LTDA.	2'944,185	6.1%
AGRÍCOLA Y GANADERA	2'596,460	5.4%
FROZEN FOODS SOCIEDAD	2'412,997	5.0%
SUNSHINE EXPORT S.A.C	2'396,249	5.0%
GANDULES INC SAC	1'941,251	4.0%
DANPER TRUJILLO S.A.C.	1'832,421	3.8%
PROCESADORA S.A.C.	1'501,460	3.1%
DOMINUS S.A.C	1'477,914	3.1%
SANTA SOFIA DEL SUR	1'415,390	2.9%
TROPICAL FARM S.A.C.	1'129,465	2.3%
AGROINDUSTRIAS AIB S. A	989,490	2.1%
NATURANDINA DEL PERÚ	894,234	1.9%
EMPRESA AGRO EXPORT	892,930	1.9%
AGROMAR INDUSTRIAL S.A.	864,843	1.8%
AGRÍCOLA LOS MÉDANOS	772,509	1.6%
AGRÍCOLA CUYUMA S.A.	591,449	1.2%
V & F SAC	572,625	1.2%
FRUTAS TONGORRAPE	571,054	1.2%
DEL ANDE ALIMENTOS	553,743	1.1%
AGRO FROST S.A.	523,517	1.1%
AGROFRUTAS TRADING S.A.	506,380	1.0%
QUICORNAC S.A.C.	465,330	1.0%
GOFRESH S.A.C.	307,139	0.6%
GASTRONOMIC FRUITS	271,325	0.6%
ASOC DE PROD DE MANGO	161,520	0.3%

AMARA FOODS E.I.R.L.	138,890	0.3%
FUSION FOODS S.A.C.	135,768	0.3%
PHOENIX FOODS S.A.C.	129,210	0.3%
BIO FRUTAS S.A.C.	110,215	0.2%
DEL VALLE SOCIEDAD	96,098	0.2%
B & R FOODS S.A.C.	94,720	0.2%
SELVA INDUSTRIAL S.A.	85,830	0.2%
PULPAS Y PROCESADOS DEL	84,613	0.2%
CORPORACIÓN JOSÉ R.	27,270	0.1%
AGROINDUSTRIAS PEQUI	24,533	0.1%
UNIÓN DE NEGOCIOS	18,562	0.0%
PERGEMCHIL S.A.C	14,531	0.0%
SERVICIOS HANALETI S.A.C.	5,054	0.0%
LAMAS IMPORT EXPORT	5,015	0.0%
LATINA NEGOCIOS	3,770	0.0%
NREPS SOC DE RESP LTDA.	2,175	0.0%
ELITE FOOD PERU S.A.C.	473	0.0%
MONDO IMPRENDITORE	145	0.0%
GRUPO GREEN SEA S.A.C.	33	0.0%
AGRARIS S.C.R.L.	15	0.0%
GRUPO EXPERTOS EN	5	0.0%
TOTAL, KG EXPORTADOS	48'248,149	

Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

Tabla 29 Empresas exportadoras de fresa – 2019

EXPORTADOR	KG EXPORTADO	%
MEBOL S.R.LTDA.	7'216,709	44.9%
FROZEN FOODS SOCIEDAD	3'122,735	19.4%

DEL ANDE ALIMENTOS	2'384,437	14.8%
AGRO FROST S.A.	955,731	5.9%
AGRÍCOLA Y GANADERA	731,516	4.6%
GOFRESH S.A.C.	512,295	3.2%
AGRÍCOLA CUYUMA S.A.	339,805	2.1%
SOCIEDAD MERCANTIL	285,282	1.8%
AGROWORLD S.A.C.	235,616	1.5%
NATURANDINA DEL PERÚ	129,973	0.8%
B & R FOODS S.A.C.	124,287	0.8%
AGROEXPORT MARÍA	25,042	0.2%
NREPS SOC DE RESP LTDA.	3,060	0.0%
PERUVIAN AGRO SERVICES	2,680	0.0%
LAMAS IMPORT EXPORT	881	0.0%
DOMINUS S.A.C	570	0.0%
NDV PRODUCTOS S.A.C.	60	0.0%
PRODUCTOS DE LOS	21	0.0%
ELITE FOOD PERU S.A.C.	10	0.0%
GRUPO GREEN SEA S.A.C.	9	0.0%
FRUTAS TONGORRAPE	7	0.0%
AGRÍCOLA LOS MÉDANOS	2	0.0%
TOTAL, KG EXPORTADOS	16'070,729	

Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

Tabla 30 Empresas exportadoras de arándanos – 2019 (principales)

EXPORTADOR	KG EXPORTADO	%
CAMPOSOL S.A.	29'670,098	40.2%
AGRÍCOLA CERRO PRIETO	4'422,196	6.0%
BLUEBERRIES PERÚ S.A.C.	4'136,224	5.6%

---

HASS PERÚ S.A.	4'033,198	5.5%
AGRÍCOLA SANTA AZUL	3'946,784	5.3%
DANPER TRUJILLO S.A.C.	3'052,956	4.1%
HORTIFRUT-TAL S.A.C.	2'794,379	3.8%
VISON´S S.A.C.	1'762,465	2.4%
HORTIFRUT - PERÚ S.A.C.	1'470,767	2.0%
AGROVISION PERÚ S.A.C.	1'440,773	2.0%
PLANTACIONES DEL SOL	1'350,186	1.8%
AGROBERRIES PERÚ S.A.C.	1'308,577	1.8%
EXPORTADORA FRUTÍCOLA	1'296,946	1.8%
AGUALIMA S.A.C.	1'104,935	1.5%
INKA ´S BERRIES S.A.C.	1'059,386	1.4%
PHOENIX FOODS S.A.C.	1'048,810	1.4%
OZBLU PERÚ S.A.C.	922,737	1.2%
HFE BERRIES PERU S.A.C.	907,836	1.2%
SB ANDINA S.A.C.	726,183	1.0%
FRUSAN AGRO S.A.C.	701,327	0.9%
CARSOL PIURA S.A.C.	619,814	0.8%
SOCIEDAD AGRÍCOLA	619,567	0.8%
AGROINVERSIONES VALLE	610,548	0.8%
GOURMET BLUEBERRIES	583,105	0.8%
AGRÍCOLA LA VENTA S.A.C.	561,764	0.8%
TAL S A	553,561	0.7%
AGRO VICTORIA S.A.C.	324,881	0.4%
AGRO ISM S.A.C.	301,091	0.4%
COMPLEJO	248,872	0.3%
AGRÍCOLA DON RICARDO	232,182	0.3%
GREENWAY S.A.	224,010	0.3%
INTIPA FLOWER EXPORT	196,503	0.3%
CONSORCIO DE	186,235	0.3%
CONSORCIO AGRÍCOLA	148,498	0.2%

---

GOFRESH S.A.C.	119,830	0.2%
O-BLUE BERRY E.I.R.L -	118,484	0.2%
FRUTÍCOLA LA JOYITA	78,574	0.1%
DAVEÂ'S EXOTIC PERU	75,735	0.1%
VÁSQUEZ Q BIOTECH S.A.C.	73,890	0.1%
VIRU S.A.	70,778	0.1%
BEST BERRIES PERU S.A.C.	68,928	0.1%
CULTIVOS ORGÁNICOS	68,716	0.1%
GREEN VEGETABLES Y	64,129	0.1%
AGRÍCOLA MARSOLE S.A.	49,641	0.1%
AGRÍCOLA ISABEL	47,937	0.1%
AGROINDUSTRIAS AIB S. A	46,000	0.1%
CORPORACIÓN FRUTÍCOLA	43,694	0.1%
BERRY WAY SERVICE PERU	37,357	0.1%
MORAVA S.A.C.	36,047	0.0%
PROCESOS	31,926	0.0%
INVESTMENTS VOLLMOND	28,968	0.0%
PEAK QUALITY DEL PERU	26,361	0.0%
FUNDO RIO GRANDE	25,836	0.0%
MEBOL S.R.LTDA.	24,008	0.0%
BIO FRUTAS S.A.C.	23,722	0.0%
CHAVARRI EXPOIMPO S.A.C.	23,400	0.0%
PAMPA BENDITA S.A.C.	20,981	0.0%
FRUTAS ORGÁNICOS DEL	20,364	0.0%
BLUE VALLEY S.A.C.	16,775	0.0%
FRUITXCHANGE S.A.C - FC	13,005	0.0%
AGROINDUSTRIA SAN	7,000	0.0%
CORPORACIÓN BROBIS	6,120	0.0%
SOCIEDAD INDUSTRIAL	6,013	0.0%
SOL Y PAMPA S.A.C.	4,228	0.0%
SURPACK S.A.	3,630	0.0%

BOEKI PERÚ TRADE EIRL	1,440	0.0%
NAMASKAR SOCIEDAD	700	0.0%
AGROVET MARKET S. A	39	0.0%
FRUTAS TONGORRAPE	7	0.0%
PROCESADORA S.A.C.	2	0.0%
I Q F DEL PERÚ SA	1	0.0%
NUTRIFAM TRADING &	1	0.0%
WWW.NOVICA.COM S.A.C.	0	0.0%
REY EXPORT	0	0.0%
TOTAL, KG EXPORTADOS	73'851,657	

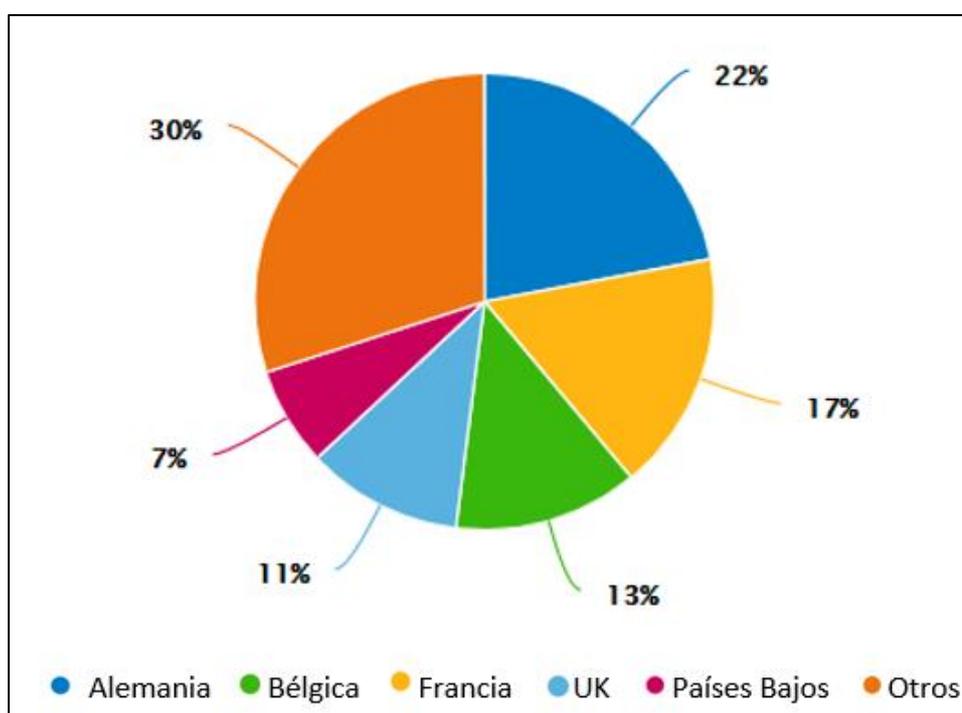
Nota: Elaboración propia. Fuente Veritrade.

## Estudio Externo

Según un estudio realizado por el centro para la promoción de importación de países en desarrollo (CBI, 2018) Europa es el más grande mercado de frutas y hortalizas congeladas en el mundo, que representa casi el 50% de las importaciones mundiales totales. Grandes mercados importadores y consumidores como Alemania, Francia, Bélgica y el Reino Unido ofrecen oportunidades para los exportadores de países en desarrollo.

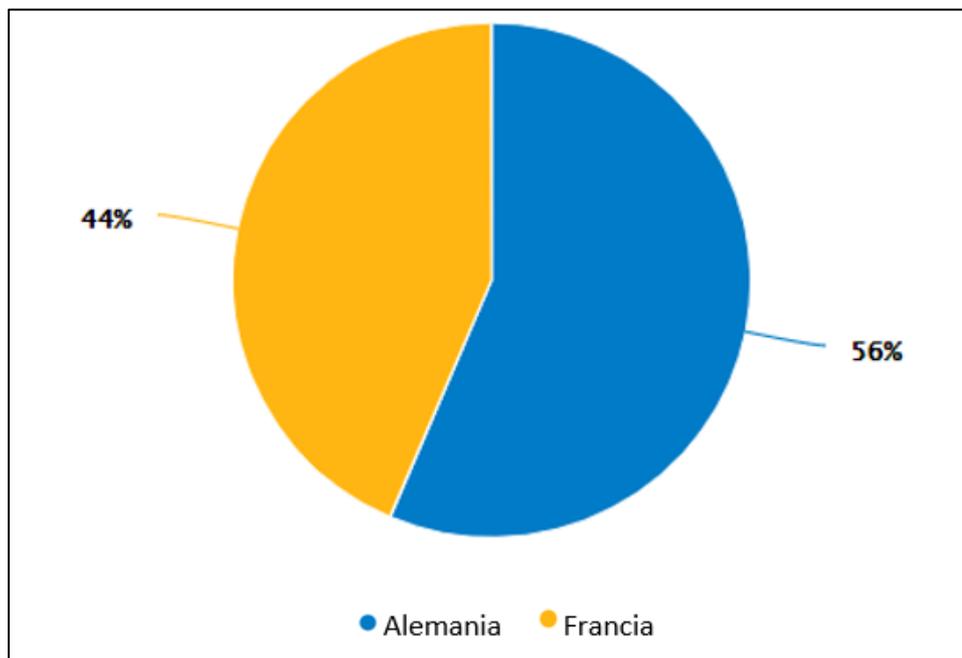
Las importaciones europeas se concentran en los tres mayores importadores (Alemania, Francia y el Reino Unido) que representan más de la mitad de las importaciones totales.

Figura 7: Importaciones de frutas y vegetales congelados en Europa – 2017



Fuente: Adaptado de ITC Trademap

Figura 8: Participación de importaciones de frutas y vegetales congelados en los dos principales mercados europeos - 2017



Fuente: Adaptado de ITC Trademap

Bélgica es el principal productor europeo de verduras congeladas, mientras que Polonia es el principal productor europeo de fruta congelada. La cantidad de producción varía debido a las condiciones climáticas.

Los principales actores que dominan el mercado europeo de frutas y verduras congeladas incluyen a Greenyard Alimentos , Grupo Ardo , Bonduelle , Findus Sweden AB , Gelagri Bretagne SA, PinguinFoods , Unilever y Vivartia SA

El consumo aparente de frutas y verduras congeladas ha aumentado significativamente desde 2013. Casi la mitad de los productos importados están destinados a la industria, como las pizzas congeladas, jugos, mermeladas, comidas preparadas, lácteos (helados y bebidas a base de leche), batidos y panadería y la industria pastelera.

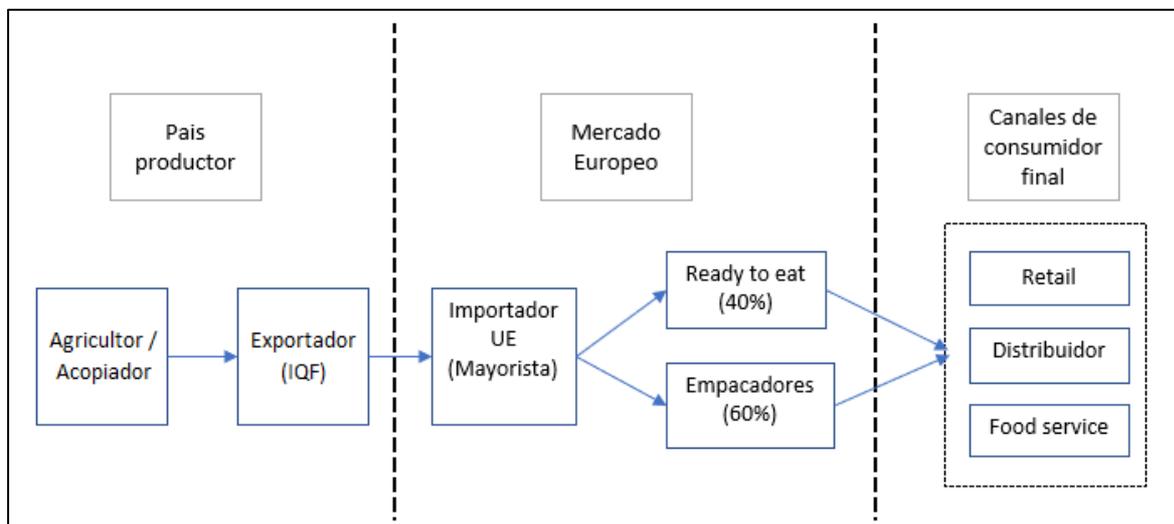
El aumento del consumo doméstico también se debe al creciente deseo del consumidor para alimentos convenientes y más rápidos de preparar, especialmente siguiendo la tendencia de los batidos preparados en casa.

Una de las tendencias más importantes que influyen en el aumento del consumo es la demanda de bayas congeladas (frambuesas, moras, arándanos, etc.), que se usa cada vez más para la producción de batidos.

Los mayores consumidores de frutas y hortalizas congeladas son Italia, Alemania y Francia, contabilizando juntos por más de la mitad del consumo total europeo.

Se espera que el consumo de frutas y verduras congeladas continúe creciendo, especialmente en el segmento de bayas congeladas.

Figura 9: Canales de la Unión Europea para frutas y vegetales congelados



Fuente: Adaptado de Market Researcher Insights from Industry Sources

#### **4.4. Objetivos de Marketing**

Los principales objetivos del plan de marketing serán:

- Dar a conocer los beneficios del producto
- Incrementar la base de datos de clientes potenciales

#### **4.5. Mezcla de Marketing**

##### **4.5.1. Estrategia de producto y marca**

Características, beneficios, diseño, calidad, empaque, duración, tecnología, patentes, ventaja diferencial.

##### **4.5.2. Estrategia de precio: valor en el mercado**

La estrategia de Frozen Nature Food es la estrategia de penetración; el cual consiste en ingresar con precios por debajo del valor de mercado con el objetivo de crear atracción y estimular al cliente a elegir nuestro producto. El precio promedio según la cámara de comercio de Lima es de US\$ 2.2 por kg de fresa congelada, US\$ 2.79 por kg de mango congelado y US\$ 7.9 por kg de arándanos congelados.

Se desea obtener un margen promedio de 36% e ingresar al mercado a US\$ 2.10 por kg de fresa congelada, US\$ 2.70 por kg de mango congelado y a US\$ 7.80 por kg de arándanos congelados.

##### **4.5.3. Estrategia de distribución y canales**

Como exportador de frutas congeladas se definirán los canales a usar dentro de la estrategia, distribuida en 4 grandes grupos de enfoque, los cuales irán de la mano con la estrategia digital detallada más adelante.

#### **4.5.3.1. Ferias especializadas**

En el ámbito de las empresas agroexportadoras dedicadas a la exportación de alimentos y frutas, tanto en estado fresco y/o congelado, cuentan con grandes vitrinas de exposición y reunión para conocerse, estas están agrupadas y representan cada vez mayores posibilidades de participación y cierre de nuevos negocios. Las denominadas ferias especializadas están dirigidas cada vez a un mercado mucho más específico, y con mayores oportunidades de concretar acercamientos positivos entre los diversos actores dentro del proceso de distribución logística.

Alguna de las más importantes ferias relacionadas a frutas y alimentos son las mencionadas a continuación:

- FRUIT LOGÍSTICA – BERLÍN, ALEMANIA – MUNDIAL- FEBRERO
- BIOFACH – NUREMBERG, ALEMANIA – EUROPEO – FEBRERO
- FOODEX – MAKUJARI, JAPÓN- JAPÓN – MARZO
- ALIMENTARIA – BARCELONA, ESPAÑA – ESPAÑA – MARZO
- SIAL PARIS – PARIS, FRANCIA – MUNDIAL – OCTUBRE

#### **4.5.3.2. Web-Site**

Como parte de la estrategia digital y dentro de los canales de distribución, la elaboración del sitio web y la presencia en si dentro de la internet es de vital importancia para este tipo de propuesta de negocios. En un entorno de competencia global, la presencia digital a través de un correcto mensaje de la web forma parte fundamental como canal de acercamiento para concretar alianzas y ventas a diferentes mercados.

Se definirá no solo una web informativa y responsive, sino también una que permita la interacción con nuestro canal de ventas. Siendo una carta de presentación de nuestra infraestructura y nuestra cultura organizacional.

#### **4.5.3.3. Equipo de Asesores Comerciales**

Ambos puntos mencionados anteriormente no serían posibles sin un equipo de personas con habilidades y capacidad analítica, en el manejo de *data analytics*, e inteligencia de negocios, parte fundamental del lazo a cerrar con nuestros clientes.

Se desarrollará el perfil del asesor comercial en los puntos del MOF.

Realizar una correcta gestión planteando objetivos claros alineados a la estrategia de la organización, permitirán medir el desempeño y crear nuevos planteamientos de penetración en los mercados objetivos. Así como conocer a los potenciales clientes analizar sus comportamientos de compra, de este modo tener acciones claras y concretas de como poder abastecerlos y llegar a ellos a través del mejor canal disponible.

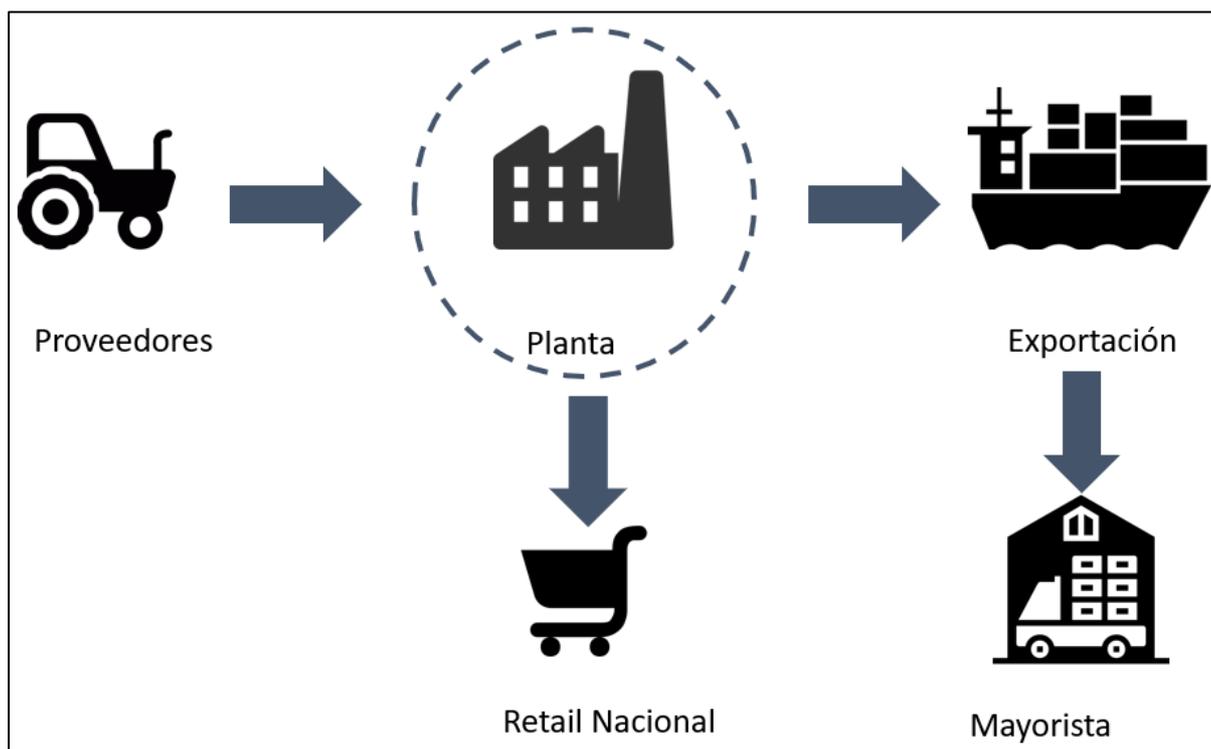
#### **4.5.3.4. Redes Sociales**

El mundo digital y el uso masivo de las redes sociales, constituyen un canal importante siempre y cuando este vaya de la mano con la estrategia digital de la compañía, es importante poder enviar el mensaje correcto a través del canal adecuado, es por eso que el uso de redes sociales estará orientado al desarrollo de comunicación asertiva del comportamiento de la empresa en relación a responsabilidad social, uso y cuidado del medio ambiente, la contribución a una vida saludable y sostenible, el uso y desarrollo de gestión

empresarial privada sin corrupción, al compromiso con el cumplimiento de la seguridad industrial, y ocupacional así como desarrollar contenido que reafirmen nuestros esfuerzos en la contribución de empresas con un aporte social, aportando valor con la elaboración de productos con calidad internacional.

Para nuestra estrategia de distribución se ha elaborado un flujo de proceso que describe los principales actores y como se llega a nuestros clientes finales.

Figura 10: Gráfica de cadena de suministros



Fuente: Elaboración propia

#### **4.5.4. Estrategia de comunicación integral**

La estrategia de comunicación integral está basada en una estrategia 360°, es decir incluye las acciones ATL (por sus siglas en inglés Above The Line), BTL (Below The Line) y marketing digital distribuyendo el presupuesto en proporción de 30%, 30% y 40% respectivamente, el presupuesto que se asignará es del 2% del margen de operación respecto a la venta estimada, las acciones y contenido a trabajar se describe en la siguiente tabla:

Tabla 31: Acciones del Plan de Marketing

<b>Medio</b>	<b>Acciones</b>	<b>Contenido a trabajar</b>
<b>ATL</b>	Publicaciones en revistas especializadas en exportación	Alimentación saludable
	Planificación y ejecución de correos masivos	Ventajas de la fruta congelada
	Exposición en diarios	
<b>BTL</b>	Llamadas telefónicas	Calidad de la fruta congelada
	Envío de correo electrónicos a interesados	Disponibilidad de producción
	Participación en ferias de agro exportación	
<b>Digital</b>	Desarrollo y mantenimiento de la página web	Alimentación saludable
	Administración de redes sociales	Ventajas de la fruta congelada
	Anuncios en Google	Calidad del producto peruano

Nota: Elaboración propia

#### **4.5.5. Estrategia de posicionamiento**

Estrategia de Marca:

La estrategia de marca está orientada en la propuesta de valor en frutas congeladas con proceso IQF, como solución óptima para un mercado que demanda productos con atributos de alto valor nutricional y de inmediatez.

Asimismo, los procesos de calidad son asegurados a través de la trazabilidad de los insumos y producto final, asegurando el cumplimiento de los procesos sostenibles, certificados de calidad y prácticas de Fair Trade mediante estándares laborales justos, estándares ambientales y transparencia en nuestros procesos.

El posicionamiento de la marca Perú como respaldo del origen de nuestros productos y como herramienta de promoción para el comercio en los mercados de destino.

Estrategia de Producto:

La fresa, el mango y el arándano son los tres productos de potencial demanda identificados en el análisis de mercado.

La estrategia se centra además en una propuesta de producto disponible los 365 días del año evitando las barreras de estacionalidad a través del proceso IQF

El producto se introducirá en el mercado europeo (Alemania y Francia) en un modelo B2B

La estrategia de precio del producto está orientada en precios competitivos destacando la calidad en su origen, valor nutricional y procesos estandarizados y con los certificados de calidad acordes a los mercados en mención.

El impulso comercial se iniciará en las principales ferias en Europa y en las relaciones del staff de ventas y canales.

#### **4.6. Conclusión del capítulo**

En el capítulo pudimos ver el análisis y las estrategias a tomar por la organización para realizar el lanzamiento del producto, estrategia que está compuesta en los pilares de las 4 “P” del marketing, los cuales son producto, precio, punto de venta y promoción. De acuerdo con ello, se concluye que debemos ingresar a los mercados de Alemania y Francia con una estrategia de precio por introducción.

## Capítulo 5

### Plan de Operaciones

#### 5.1. Objetivos de Operaciones

Elaborar el plan de implementación y puesta en marcha de la planta con tecnología IQF (Individual Quick Freezing) para el proceso de los insumos hasta el producto final de fruta y pulpa congeladas dentro de las exigencias sanitarias y de calidad de los mercados meta, teniendo como objetivos específicos:

- Establecer la ubicación y equipamiento.
- Describir el proceso de producción.
- Implementar y gestionar los controles de calidad exigidos.
- Definir los tiempos del proceso de producción.
- Graficar y asegurar la cadena de abastecimiento de la planta.

#### 5.2. Ubicación y Equipamiento de las Instalaciones

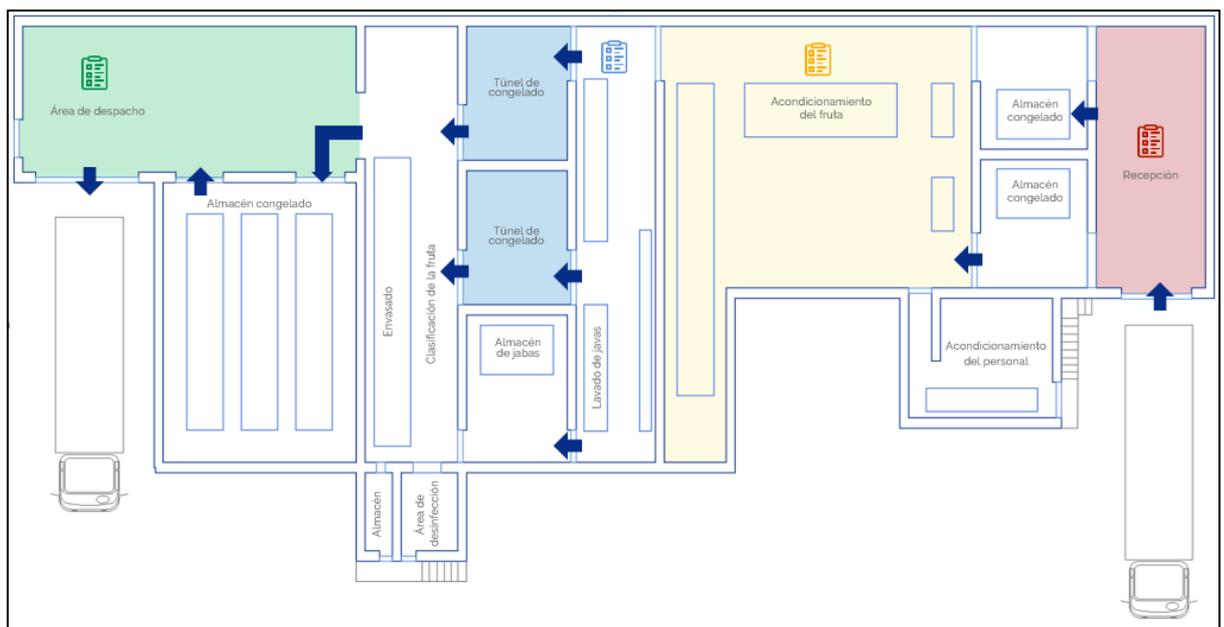
Se estima tener una planta con la siguiente distribución:

- Zona de recepción de la materia prima.
- Almacén de congelado.
- Zona de acondicionamiento del personal.
- Zona de acondicionamiento de la materia prima.
- Zona de lavado de la materia prima.
- Almacén de materia prima acondicionada.

- Zona de túneles de congelado.
- Zona de clasificación y envasado del producto congelado.
- Almacén del producto congelado.
- Zona de despacho.

Según estos puntos de distribución se estima contar con un área de terreno de 7,500 metros cuadrados.

Figura 11: Planta de Congelado



Fuente: Elaboración propia

Para realizar el análisis de la ubicación de la planta estamos considerando los siguientes métodos de evaluación:

- Ranking de factores cualitativos.

- Modelos de transporte.

La evaluación del ranking de factores cualitativos será analizada en los siguientes escenarios:

- Exportación vía el puerto de Paita.
- Exportación vía el puerto del Callao.
- Ubicación de la planta en la región Lima.
- Ubicación de la planta en la región Paita.
- Ubicación de la planta en la región Trujillo.
- Los proveedores de mango se encuentran en la región de Piura.
- Los proveedores de fresa se encuentran en la región Lima.
- Los proveedores de arándano se encuentran en la región Trujillo.
- Se considera que el costo de transporte tanto para proveedores como el envío al puerto es el mismo, porque se analizará el kilómetro recorrido.
- El costo de envío desde el puerto de Paita es mayor que el puerto del Callao.

La siguiente matriz indica que la prioridad de implementación de la planta es las ciudades de Trujillo, Paita y Lima, teniendo como prioridad de envío el puerto del Callao

Tabla 32: Análisis de modelo de transporte

Peso	Recorrido	Planta en Paita	Total	Planta en Trujillo	Total	Planta en Lurin	Total
4	Kilómetros del Proveedor de fresa a la planta	901	3604	423	1692	179	716
4	Kilómetros del Proveedor de Mango a la planta	52.3	209.2	428	1712	1032	4128
2	Kilómetros del Proveedor de Arándanos a la planta	471	942	1.6	3.2	597	1194
Sub - Total			4755.2		3407.2		6038
1	Kilómetros de la Planta al puerto del Callao	1028	1028	557	557	42.8	42.8
Total			5783.2		3964.2		6080.8
2	Kilómetros de la Planta al puerto de Paita	4.3	8.6	473	946	1084	2168
Total			4763.8		4353.2		8206

Fuente: elaboración propia (ver apéndice B: Análisis de las rutas)

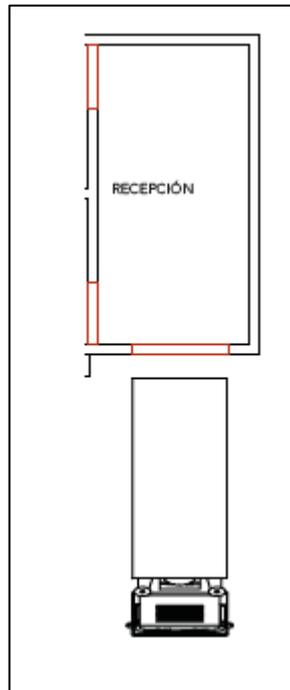
Se asigna el peso de 4, 4, 2 por el porcentaje de producción de los productos fresa, mango y arándanos que tendrán una producción de 40%, 40% y 20% respectivamente. Así mismo el peso en el puerto de Paita es mayor al puerto del Callao debido a que el costo de envío de un contenedor es mayor.

### 5.3. Proceso de Producción

El proceso de producción tendrá 5 etapas que inician con el pedido o solicitud a la planta por parte del área comercial, luego la materia prima se acondiciona, se congela, después de ello pasa por el proceso de selección y empaque del producto para luego ser despachado y entregado al cliente.

El inicio del proceso de producción es el pedido, el que se realiza en toneladas métricas, para proceder al ingreso de materia prima e inspección.

Figura 12: Pedido - Ingreso de Materia Prima



Fuente: Elaboración propia

Los camiones de proveedores a los cuales se les realizó la compra de materia prima hacen ingreso a las instalaciones de Frozen Nature Food y se procede con el pesaje. Estos camiones ingresan la fruta en jabas de 5 y 20 kg, de acuerdo con el pedido realizado en el paso anterior. La fruta ingresa a almacén de frío, para ser congelada a temperaturas que oscilan entre -15 y -22 grados, dependiendo de las características de la fruta. El almacén al que ingresa tiene una capacidad para 15 posiciones. Se realiza una inspección de calidad por cada parihuela dependiendo de la fruta y se revisa que éste cumpla con los parámetros establecidos y calidad solicitada al proveedor.

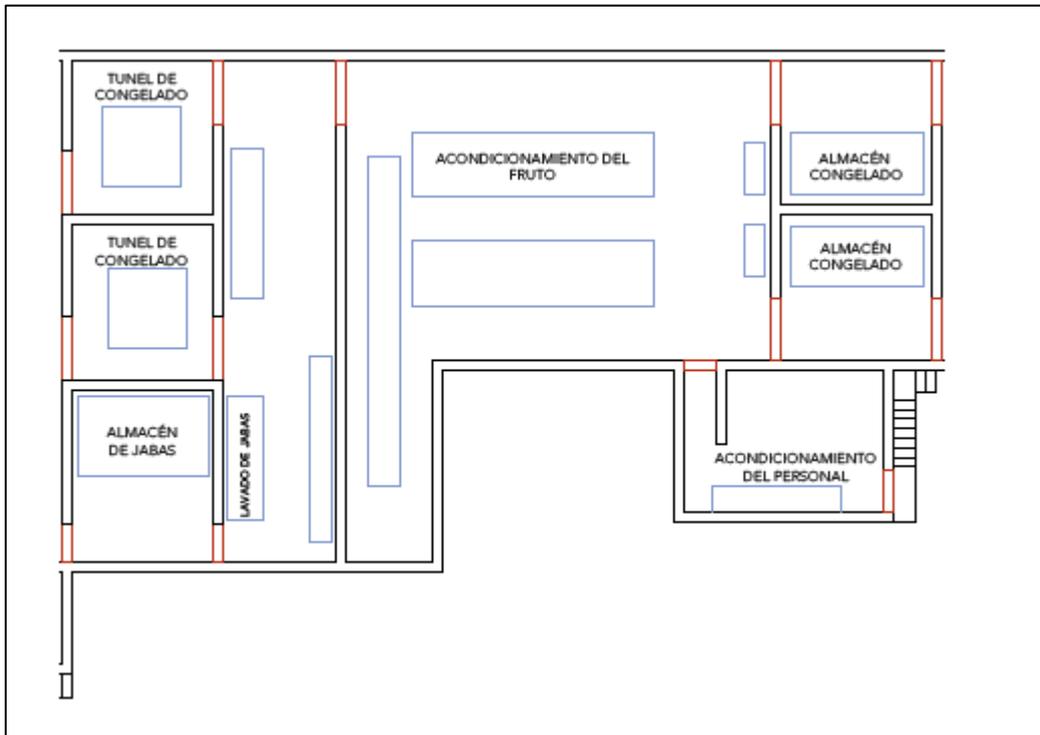
Luego se pasa al tercer proceso que es el acondicionamiento de la fruta, en donde para continuar con el proceso, los operarios realizan el lavado y desinfección de las frutas, para ello se sumerge la jaba con la fruta en un contenedor con el desinfectante por 1 minuto (dependiendo del fruto).

Pasa por el acondicionamiento de la fruta propiamente dicho, en esta parte del proceso, la fruta es transportada por fajas transportadoras y seleccionado por operarios, en donde las etapas pueden ser pelar la fruta, cortarla, retirar los pedúnculos, y seleccionar de acuerdo con la fruta.

En esta parte del proceso se realiza la evaluación del estado de la fruta, en donde si no pasa la evaluación es separada y colocada a un lado de la faja para su próxima eliminación. Si la fruta pasa la inspección y evaluación continua con el siguiente paso que es el lavado de la fruta, de encontrarse en buen estado prosigue su proceso por la faja transportadora y se sumerge en un contenedor con agua y ácido peracético (Tsunami 100) para su desinfección.

En la tercera parte del proceso, la fruta se envasa en jabas apiladas en parihuelas para ser almacenadas en túneles de refrigeración de  $-30^{\circ}$  grados con una capacidad máxima de producción 500 kg por hora.

Figura 13: Acondicionamiento de la fruta

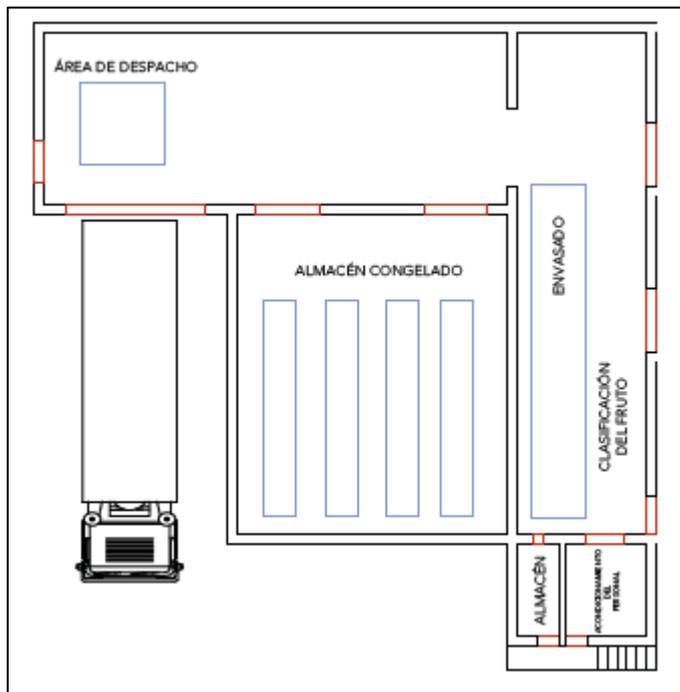


Fuente: Elaboración propia

En la cuarta parte del proceso productivo, selección y empaque, la fruta es seleccionada por tamaño de acuerdo con las especificaciones del cliente, luego de ello se empaca en cajas de cartón corrugado con bolsas de polietileno de baja densidad especiales para la fruta, con un peso ideal definido por el cliente. Continuando con el proceso, las cajas con la fruta son almacenadas en otro almacén de refrigeración en parihuelas de 900 kg cada una para su próxima entrega, se contará con 2 cámaras, cada una de ellas con capacidad para 72 posiciones por cámara. La temperatura oscilará entre -18 a -22 grados

Como última parte del proceso se despacha el producto en camiones con container de refrigeración de -18° a -22° grados para su extracción de la planta y entrega al cliente.

Figura 14: Selección y empaque de la fruta – Entrega



Fuente: Elaboración propia

#### 5.4. Métodos de Producción

La planta está diseñada bajo los estándares de producción de productos congelados IQF (Individual Quick Freezing) siguiendo los parámetros y tiempos HACCP para la manipulación de alimentos, la combinación de equipos automatizados y manuales, los que serán detallados en los mecanismos de fabricación y dependerá del tipo de insumo a procesar.

#### **5.4.1. Mecanismos de fabricación del producto**

Fresas. - El proceso de congelado para este tipo de insumo se basa en dos líneas de producción en paralelo cumpliendo los siguientes pasos:

- a. Recepción
- b. Lavado
- c. Acondicionado (retiro de coronilla)
- d. Selección
- e. Túnel de congelado
- f. Empacado y pesado
- g. Almacenaje
- h. Despacho

Mango. - para el proceso de congelado de este tipo de insumos los pasos a seguir son los siguientes:

- a. Recepción
- b. Lavado
- c. Corte (se cortan lados con mayor pulpa)
- d. Extracción de pulpa
- e. Ingreso a la línea de corte automático (cubos)
- f. Ingreso a túnel del congelado
- g. Empacado y pesado
- h. Almacenaje
- i. Despacho

Arándano. - El proceso de producción de este tipo de insumo cuenta con las siguientes etapas de congelado:

- a. Recepción
- b. Lavado
- c. Selección
- d. Ingreso a túnel de congelado
- e. Empaquetado y pesado
- f. Almacenaje
- g. Despacho.

#### **5.4.2. Tiempos del proceso de fabricación**

En el apéndice A se puede observar los tiempos de fabricación, los cuales comprenden desde la actividad 14 hasta la actividad 58 de la tabla en mención, el total de tiempo de trabajo para el proceso de fabricación es de 32 a 38 minutos para una capacidad de 320 kg, teniendo como capacidad del proceso de fabricación un tiempo promedio de 500 kg por hora.

#### **5.4.3. Economías de escala**

Economía circular

El siguiente proyecto tiene dentro de sus lineamientos iniciales la identificación de todos los factores que contribuirán a la optimización de los rendimientos por kilogramo de

insumo procesado, esta utilidad solo es posible midiéndola a través de metodologías de manufactura, se deben tener en cuenta los siguientes parámetros en su identificación:

- Capacidad de recepción
- Velocidad del tiempo de acondicionamiento del insumo
- Velocidad de equipos y maquinarias automatizadas
- Escenarios de líneas de proceso activas (layout)
- Velocidad y capacidad del túnel de congelado
- Tiempo de empaquetado
- Capacidad de almacenaje de producto terminado
- Identificación de residuos (si pueden servir para la elaboración de compost o no)

Este escenario nos permite tener una visión clara de todo el proceso de producción, sus actores, maquinarias, capacidad, y diseño aprovechando los recursos de entrada y salida, pudiendo generar recortes e ingresos necesarios para mantener la rentabilidad de las líneas de producción.

## **5.5. Gestión del Inventario y Proveedores**

### **5.5.1. Gestión de inventario**

Al ser una línea de producción de manera continua la gestión de inventarios es parte fundamental de todo el proceso. Para este proyecto se considera que los inventarios de materia prima guardan relación con la capacidad real de procesamiento de las líneas de producción, no pudiendo recibir mayor materia prima del que puedo procesar puesto que la fruta fresca tiende a deteriorarse sin un almacenaje adecuado.

En los casos, en que la capacidad de procesamiento sea ampliada, se dispondrá de almacenaje refrigerado portátil con temperaturas que garanticen la ampliación de la vida de la materia prima.

Para la gestión del inventario de producto terminado, se debe tener en cuenta la programación de despachos (envíos y/o exportaciones), trabajando coordinadamente con la línea de producción, culminada la totalidad de la producción de la orden, debe ser acondicionada para despacho final al cliente, garantizando el mínimo tiempo de almacenamiento, ya que diariamente se genera almacenado de producto terminado y semanalmente despacho (traslado a cliente) de producto final.

Los costos de inventario podrían ser elevados si estos no son tratados con data en tiempo real que permita saber la capacidad de la planta para procesar los productos.

### **5.5.2. Proveedores**

La gestión de proveedores está basada en la identificación de aquellos de vital importancia y/o críticos para la ejecución de la producción, pudiendo ser:

- a. **Proveedores de Materia Prima.** - identificación de proveedores en las zonas productivas.
  - Para el caso de las fresas la zona del valle norte de Lima (Huacho/Barranca).
  - Mangos, productores de la zona de Piura y Tumbes.
  - Arándanos, productores de la zona de Trujillo.

Los proveedores de materia prima deben cumplir los requisitos mínimos de tipo, estilo, y gestión de cosecha, identificando su trazabilidad durante todo el proceso desde la siembra hasta su traslado a la planta. La negociación con estos proveedores forma parte sensible de garantizar la cadena productiva, se deberá garantizar en mayor medida bajo contrato la compra de la cosecha bajo los parámetros requeridos.

- b. **Proveedores de mantenimiento.** - Relacionado a todos aquellos proveedores que brindan servicios de mantenimiento de la planta y los sistemas electromecánicos que la componen, forman parte fundamental para trabajos correctivos y preventivos, garantizando la operación continua.
- c. **Proveedores de Mano de Obra Operativa.** - Recurso importante para la ejecución de las diferentes fases de la producción, considerado muchas veces a personal eventual y de trabajo especializado (lavado, empaque, selección, etc.).

La contratación está sujeta a contrato por ambas partes que garanticen el cumplimiento de objetivos de producción. Este personal no es considerado dentro de la planilla de la organización.

- d. **Proveedores de servicios varios.** - todos aquellos proveedores que intervengan en la puesta en marcha del proyecto (seguridad patrimonial, servicios públicos, legal, contable, saneamiento).

## 5.6. Gestión de Calidad

La gestión de la calidad está definida por los requisitos, procesos, producto final y satisfacción del cliente medida en términos de percepción versus la expectativa demandada.

La norma 9001 es una norma ISO internacional que fue elaborada por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) aplicable a los Sistemas de Gestión de Calidad de organizaciones públicas y privadas, sin importar su tamaño o giro de negocio empresarial. Es un método de trabajo con excelentes resultados en la mejora de la calidad tanto de productos como de servicios, así como también en la satisfacción del cliente.

El sistema de gestión de calidad está basado en la norma ISO 9001, con la certificación en esta norma, las empresas logran o garantizar a sus clientes la mejora de sus productos o servicios ya que los clientes prefieren empresas comprometidas con la calidad. Por lo tanto, podemos considerar una ventaja competitiva contar con las normas como la ISO 9001.

### Beneficios de la norma ISO 9001

Fontalvo y Vergara (2010), mencionan que en el artículo publicado por Dearing en el 2007 sobre los beneficios de la implementación de la norma ISO 9001 se encuentran:

- Brinda disciplina interior del sistema en donde se esté implementando.

- Tiene las bases necesarias de un sistema de gestión de calidad exitoso, ya que facilita los requisitos de calidad y satisfacción de los clientes
- Para cumplir con los requisitos de los clientes, la norma garantiza la generación del talento humano, infraestructura y servicios.
- Identifica problemas con la finalidad de corregirlos y prevenirlos.
- Al ser un referente internacional que usa con frecuencia en más de 150 países, puede constituir un programa de marketing con impacto a nivel mundial.

La norma ISO 22000 es el estándar internacional relacionada con la inocuidad alimentaria, norma desarrollada por la Organización Internacional de Normalización sobre la seguridad alimentaria durante el proceso de toda la cadena de suministro, teniendo como requisitos para:

- Desarrollar un Sistema de peligros y puntos críticos o APPCC o HACCP por sus siglas en inglés, de acuerdo con los principios enunciados en el Codex Alimentario.
- Tener buenas prácticas de fabricación o programa de prerrequisitos.
- Tener un Sistema de Gestión.

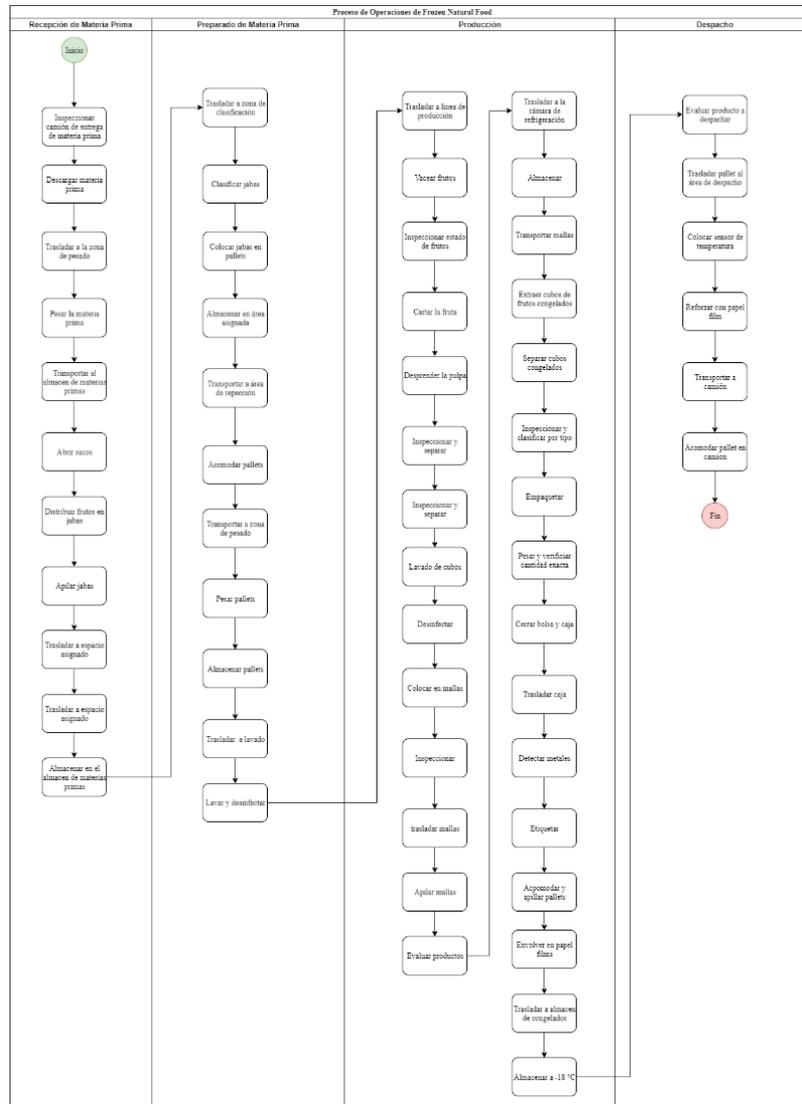
Con respecto a sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo se puede mencionar la norma británica 45001, la que es reconocida internacionalmente y establece los requisitos para la implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Esta norma es voluntaria e identifica, controla y ayuda a adoptar las medidas necesarias para evitar accidentes dentro de la empresa.

La Norma 45001 se convierte en una herramienta de reconocido prestigio ante las instituciones. Esta norma es certificable y está orientada a organizaciones comprometidas con la seguridad y salud laboral y con la prevención de riesgos laborales.

### **5.7. Cadena de Abastecimiento**

El siguiente diagrama está pasado en lo expuesto en el punto 5.4 y el apéndice A

Figura 15: Cadena de abastecimiento



Fuente: Elaboración propia

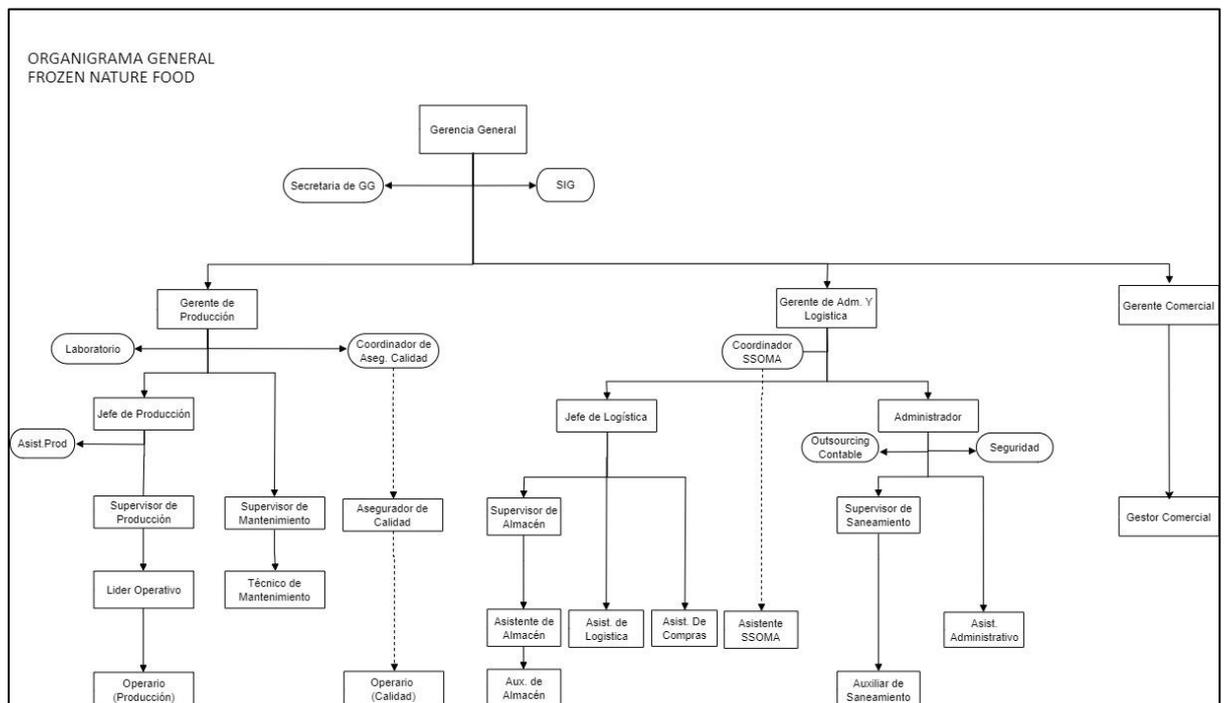
## Capítulo 6

### Plan de Recursos Humanos

Se planifica la gestión del capital humano para identificar, desarrollar y potenciar el talento que aporte valor a la organización con la finalidad de lograr los objetivos empresariales planteados.

#### 6.1. Estructura Organizacional

Figura 16: Estructura Organizacional



Fuente: Elaboración propia

## **6.2. Perfil de los Puestos**

### **6.2.1. Gerente General**

#### **Requisitos**

- Profesional titulado de la carrera de ingeniería industrial, ingeniería comercial, administración de empresas o carreras afines.
- Experiencia mínima de 5 años en posiciones similares.
- Experiencia mínima de 3 años en el sector industrial.

### **6.2.2. Secretaria de Gerencia General**

#### **Requisitos**

- Estudios completos de secretariado.
- Experiencia de mínimo un año en puestos similares.
- Conocimiento básico del idioma inglés.
- Conocimiento avanzado de Excel.

### **6.2.3. Jefe del área del Sistema Integrado de Gestión**

#### **Requisitos**

- Profesional titulado en Ingeniería de Seguridad o carreras afines.
- 3 años de experiencia como jefe SSOMA en Empresas Industriales.
- Dominio de Excel a nivel intermedio.

#### **6.2.4. Gerente Comercial**

##### **Requisitos**

- Ingeniero Industrial, Administrador o Economista con MBA y 5 años de experiencia de experiencia en el área comercial de empresas exportadoras.
- Experiencia en liderar equipos comerciales.
- Dominio de Ingles.
- Disponibilidad para viajar.

#### **6.2.5. Gerente de Producción**

##### **Requisitos**

- Ingeniero Agrónomo o carreras afines con MBA.
- Mínimo de 5 años de experiencia en posiciones similares (indispensable).
- Experiencia en labores de acopio, cadenas productivas y trabajo con pequeños productores.
- Conocimientos en el manejo postcosecha de fresas, mangos y arándanos (deseable).
- Conocimientos la línea de procesamiento de frescos y congelados.
- Experiencia en la elaboración y control de presupuestos.
- Experiencia en el desarrollo y ejecución de planes de producción.
- Disponibilidad para laborar en Lima y realizar viajes nacionales.

### **6.2.6. Gerente de Administración y Logística**

#### **Requisitos**

- Administrador, Ingeniero Industrial o afines.
- Experiencia mínima de 3 años en el puesto.
- Experiencia en planeación e implementación de proyectos y estrategias.
- Experiencia en empresas de transporte, logística y agroindustriales.

### **6.3. Manual de Organización y Funciones (MOF)**

#### **6.3.1. Gerente General**

##### **Funciones Principales**

- Elaborar y ejecutar el plan estratégico de la empresa
- Implementar estrategias comerciales para incrementar la participación del mercado
- Fortalecer el posicionamiento de la marca
- Evaluar y desarrollar nuevos mercados (nacional e internacional)
- Proponer nuevos canales de distribución rentables
- Proponer y dirigir el marketing relacional, negociación directa.
- Planificar, dirigir, controlar y motivar a la fuerza de ventas propia y de terceros.
- Elaborar y ejecutar el presupuesto de la empresa
- Sustentación de informes de gerenciales de manera periódica.

### **6.3.2. Secretaria de Gerencia General**

#### **Funciones Principales**

- Elaborar y ejecutar el plan estratégico de la empresa.
- Implementar estrategias comerciales para incrementar la participación del mercado.
- Fortalecer el posicionamiento de la marca.

### **6.3.3. Jefe del área de Sistema Integrado de Gestión**

#### **Funciones Principales**

- Ejecutar las auditorías internas de Calidad ISO 9001.
- Registrar y hacer seguimiento de acciones correctivas, preventivas de mejora que la empresa genere en sus diversas auditorías internas o externas de calidad, hasta su respectivo cierre.
- Supervisar la reducción del servicio no conforme en cada área, conforme a las actividades críticas internas identificadas.
- Mantener los registros de los indicadores de las áreas de la organización.

### **6.3.4. Gerente Comercial**

#### **Funciones Principales**

- Gestionar las ventas y logística de exportaciones.
- Negociación con clientes del extranjero.
- Gestionar las cobranzas.
- Negociar con los operadores logísticos y fletes con las navieras.

- Supervisar del equipo comercial y de logística de exportaciones.

### **6.3.5. Asesor Comercial**

#### **Funciones Principales**

- Visitar, asesorar y guiar a los posibles compradores con la finalidad de iniciar y cerrar un proceso de ventas.
- Realizar visitas comerciales.
- Elaborar cotizaciones.
- Cumplir con la cuota de venta mensual asignada.

### **6.3.6. Gerente de Producción**

#### **Funciones Principales**

- Desarrollar y ejecutar el plan anual de producción para cada cultivo en concordancia con los programas comerciales.
- Supervisar las operaciones agrícolas de la compañía, en campos propios y de terceros.
- Ser responsable de la operatividad del negocio agrícola, desde la cosecha de la fruta en campo, hasta los despachos de contenedores en planta.
- Elaborar y supervisar la ejecución del presupuesto por campaña para cada cultivo.
- Liderar y desarrollar las relaciones con proveedores de materia prima (fruta)
- Gestionar las operaciones de acopio con proveedores (negociación, precios, volumen, formas de pago, etc.)

- Elaborar y sustentar informes a gerencia general.

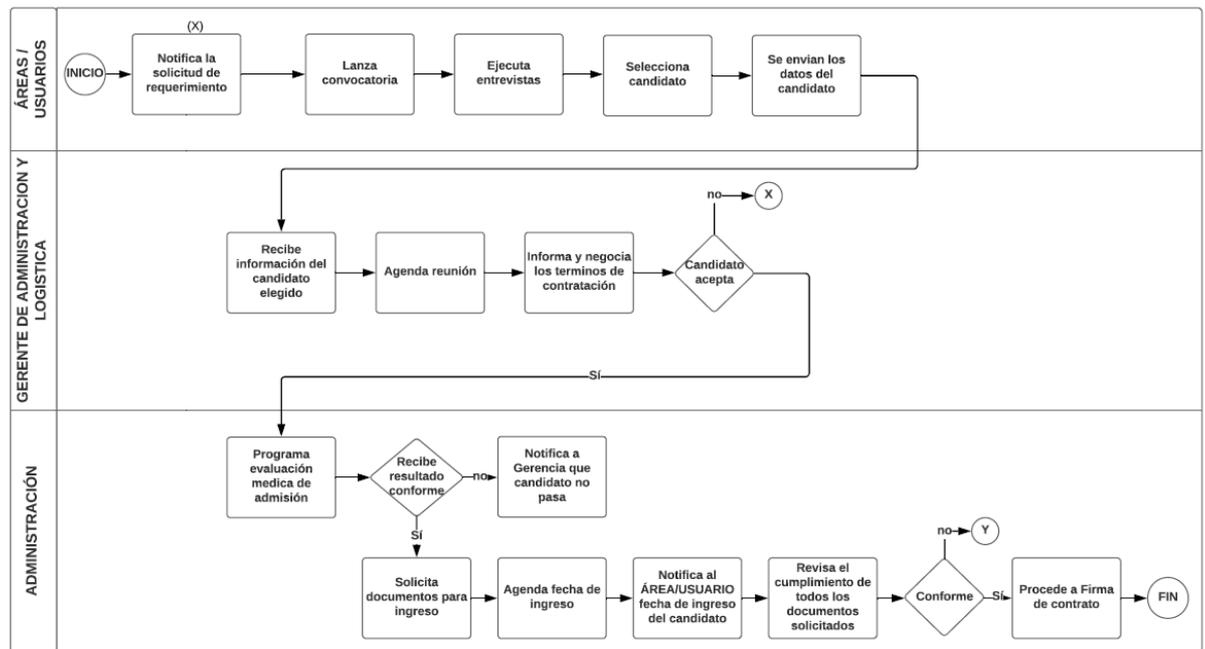
### **6.3.7. Gerente de Administración y Logística**

#### **Funciones Principales**

- Liderar y gestionar los procesos de abastecimiento de la empresa, priorizando el planeamiento logístico y el óptimo nivel de stock.
- Coordinar con los clientes internos sus requerimientos de abastecimiento logístico.
- Establecer y supervisar los niveles adecuados de existencia de inventarios para la normal y continua operación de la empresa.
- Supervisar y validar las actividades de compras de materiales y servicios, promoviendo la transparencia, trazabilidad y ahorro en los procesos de compra.
- Velar por el cumplimiento de los KPI's, propiciando la innovación en búsqueda de mejoras de calidad, costo y eficiencia.
- Administrar los recursos humanos, financieros y materiales que le sean asignados en cumplimiento de la planificación anual de la empresa y las funciones y procesos que le son propios.
- Designar y supervisar el uso de caja chica de las líneas a su cargo.

## 6.4. Procesos de Reclutamiento, Selección y Contratación

Figura 17: Proceso de reclutamiento, selección y contratación



(Y) El candidato debe subsanar.

Fuente: Elaboración propia

En la figura 16 se grafica las actividades que se realizarán en proceso de contratación de nuevo personal.

## 6.5. Inducción, Capacitación y Evaluación

El proceso de inducción, Frozen Nature Food tiene una duración de 3 días como máximo, el cual consiste en presentar todo el proceso de la planta y reforzando los procesos del perfil ingresado.

### **6.5.1. Evaluación**

La evaluación de desempeño deberá ser llenada por el líder directo del evaluado. La calificación de esta deberá ser asumida por el evaluador, con responsabilidad y objetividad recordando que los resultados obtenidos deben servir para brindar una retroalimentación al evaluado que permita su desarrollo.

Identificación de oportunidades de mejora en el desempeño del puesto actual. Se deberá indicar los aspectos que considere se encuentren menos desarrollados en el evaluado y que afectan directamente en su puesto de trabajo. Así mismo, deberá señalar que actividades pueden ayudar a mejorar cada uno de los aspectos considerados como menos desarrollados como por ejemplo actividades de capacitación.

Identificación de oportunidades de desarrollo para alcanzar nuevos puestos. Este rubro será completado siempre que se considere al evaluado con potencial para poder ser promocionado a puestos de mayor responsabilidad en un período corto, mediano o largo plazo.

De igual forma, deberá indicar los aspectos que considere se deben fortalecer en el evaluado para poder acceder a nuevos cargos. También deberá señalar aquellas actividades que pueden ayudar a fortalecer esos aspectos que han podido ser identificados como por ejemplo la asignación de algunas tareas.

## **6.6. Motivación y Desarrollo**

Se busca desarrollar la motivación del personal a través de dinámicas de trabajo en equipo como reconocimiento por cumplimiento de objetivos y valores que representan a la organización.

## **6.7. Remuneraciones y Compensaciones**

- a) Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo No. 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral aprobado mediante Decreto Supremo No. 003-97-TR.
- b) Ley No. 30709, que prohíbe la discriminación remunerativa entre varones y mujeres.
- c) Reglamento de la Ley que prohíbe la discriminación remunerativa entre varones y mujeres aprobado mediante Decreto Supremo No. 002-2018-TR.
- d) Disposiciones para garantizar el cumplimiento de la Ley que prohíbe la discriminación remunerativa entre varones y mujeres y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo No. 005-2018-TR.
- e) Protocolo para la fiscalización de las obligaciones en materia remunerativa previstas en la Ley No. 30709, que prohíbe la discriminación remunerativa entre varones y mujeres (Resolución de Superintendencia No. 168-2019-SUNAFIL).

De la misma manera, se observarán de manera referencial las disposiciones contenidas en la Guía de Igualdad Salarial, aprobada por Resolución Ministerial No. 243-

2018-TR; y, en la guía metodológica para la valoración objetiva, sin discriminación de género, de puestos de trabajo y elaboración de cuadro de categorías y funciones; aprobada mediante Resolución Ministerial No. 149-2019-TR.

### **6.7.1. Criterios para determinar las remuneraciones al personal comprendido en cada puesto de trabajo**

La compañía reconoce que cada trabajador tendrá como parámetro de la remuneración que percibe, la categoría y el puesto de trabajo al que se encuentra asignado. El esquema de compensación de la compañía se estructura de la siguiente manera:

Todos los trabajadores – de manera independiente a la categoría y puesto en el que se encuentren – tendrán la siguiente estructura salarial:

Tabla 33: Estructura Salarial

<b>Concepto Fijos</b>	<p>Conceptos remunerativos que percibe el trabajador mensualmente ya sea por ley o liberalidad de la Compañía. Incluye a conceptos fijos como sueldo básico, asignación familiar, entre otros.</p> <p>De ser necesario, se actualizan anualmente de acuerdo con el presupuesto del área y la compañía en general y la información del benchmark del mercado.</p>
-----------------------	--

**Participación en las Utilidades** La Compañía de forma voluntaria podrá determinar la entrega de una Participación Adicional en las Utilidades a sus trabajadores. Al respecto, el monto, la forma de cálculo y las demás condiciones de otorgamiento; se encontrarán establecidas en las políticas que la Compañía emita respectivamente.

**Beneficios Sociales** Los trabajadores tendrán derecho a percibir los beneficios de carácter legal, entre los que se incluyen las gratificaciones legales, bonificación extraordinaria de la gratificación, vacaciones, compensación por tiempo de servicios, participación en las utilidades y todos aquellos que resulten aplicables.

Asimismo, la Compañía se encontrará facultada a otorgar otros beneficios, siendo estos entendidos como el conjunto de derechos, servicios, prestaciones, pólizas y afines que la compañía dispone en favor de sus trabajadores, de acuerdo a los que señala la ley o de manera voluntaria o convencional, y que no están incluidos en los tipos de compensaciones anteriores, para brindar un estándar de calidad de vida en salud, seguridad y desarrollo personal que coadyuve al trabajador a lograr el desempeño esperado en el puesto de trabajo que tiene a su cargo, contando con el respaldo y cobertura de estos beneficios.

Entre dichos beneficios se consideran: Aguinaldo navideño movilidad, entre otros.

Al respecto, cada uno de los beneficios señalados en el párrafo precedente podrá, de manera adicional a lo establecido en el presente documento, podrá encontrarse regulado por sus políticas correspondientes.

- Se entregará comisiones de ventas a aquellos trabajadores que ocupen el cargo de gerente comercial, jefe de ventas, asesor comercial y los responsables del área de control administrativo de ventas. Los montos, criterios y procedimiento de cálculo serán establecidos de manera interna por la compañía.
- Aquellos trabajadores que ocupen el cargo de asesores comerciales tendrán derecho a recibir un bono de meta de ventas, el cual será determinado por la compañía de acuerdo con los lineamientos que esta emita. En tal sentido, mediante documentos internos y/o políticas se establecerán los criterios, metas y metodología de cálculo.

## Capítulo 7

### Plan Financiero

Se justifica la viabilidad del plan de negocios a través del análisis de la información económica y financiera alineada al trabajo de investigación. Determina los ingresos esperados, la tasa interna de rendimiento y demás indicadores para la toma de decisiones.

#### 7.1. Supuestos

Los supuestos considerados para la evaluación financiera se sustentan en los datos de estudio de mercado y de fuentes secundarias con el objetivo de cuantificar y determinar los ingresos, gastos y financiamiento para la creación de valor con las estrategias propuestas:

- El horizonte de evaluación del proyecto es de 5 años, considerando el retorno de la inversión y el ciclo de vida del proyecto.
- Se proyecta un crecimiento de 2.5% anual del volumen de ventas, sustentado en la capacidad de producción de la planta y tamaño de los mercados meta.
- Las ventas son a precios Free On Board (FOB)
- Se asume una inflación constante de 1.9% durante el periodo de evaluación tomando como base el IPC del año 2019 (Reporte de Inflación, BCRP, Junio 2020)
- Las tasas del impuesto general a las ventas (IGV) y del impuesto a la renta (IR) son de 18% y 28%, respectivamente.
- La estructura de capital está formada por 50% de capital propio y 50% de deuda de terceros.

- La tasa de financiamiento se sustenta en la tasa activa promedio ponderada de la banca comercial según información pública de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) de 8.21% en dólares para financiamientos a PYMES para plazos mayores a 360 días (SBS, 2020)

Figura 18: Tasa de interés promedio del sistema bancario

**TASA DE INTERÉS PROMEDIO DEL SISTEMA BANCARIO**

Tasas Activas Anuales de las Operaciones en Moneda Extranjera Realizadas en los Últimos 30 Días Útiles Por Tipo de Crédito al 27/02/2020

Tasa Anual (%)	BBVA	Comercio	Crédito	Pichincha	BIF	Scotiabank	Citibank	Interbank	Mibanco	GNB	Promedio
<b>Pequeñas Empresas</b>	9.86	-	7.56	11.15	10.68	9.27	-	8.29	19.18	-	8.57
Descuentos	10.87	-	12.25	11.46	14.23	12.02	-	7.50	-	-	11.74
Préstamos hasta 30 días	13.00	-	8.44	-	-	13.62	-	7.05	-	-	9.00
Préstamos de 31 a 90 días	9.67	-	9.40	12.85	-	6.31	-	10.00	-	-	8.51
Préstamos de 91 a 180 días	9.83	-	5.24	9.69	-	8.61	-	10.00	-	-	6.38
Préstamos de 181 a 360 días	11.55	-	4.39	-	9.19	9.63	-	-	-	-	6.82
Préstamos a más de 360 días	7.66	-	8.16	11.00	6.82	9.30	-	-	19.18	-	8.21
<b>Microempresas</b>	28.09	-	19.47	27.41	-	4.25	-	-	26.84	-	12.68
Tarjetas de Crédito	33.62	-	21.77	38.74	-	-	-	-	-	-	26.86
Descuentos	15.71	-	17.96	10.00	-	12.87	-	-	-	-	16.11
Préstamos Revolventes	9.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.42
Préstamos a cuota fija hasta 30 días	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamos a cuota fija de 31 a 90 días	11.73	-	-	-	-	20.50	-	-	-	-	13.62
Préstamos a cuota fija de 91 a 180 días	-	-	-	-	-	7.00	-	-	-	-	7.00
Préstamos a cuota fija de 181 a 360 días	16.70	-	-	-	-	-	-	-	34.96	-	25.03
Préstamos a cuota fija a más de 360 días	10.75	-	12.27	-	-	3.54	-	-	23.87	-	4.59
<b>Consumo</b>	33.88	21.97	31.12	36.72	24.29	39.49	-	50.91	-	54.00	36.17
Tarjetas de Crédito	36.84	24.42	31.91	37.06	30.00	41.61	-	51.86	-	54.00	37.67
Préstamos Revolventes	-	-	-	-	-	30.00	-	-	-	-	30.00
Préstamos no Revolventes para automóviles	11.08	-	9.17	-	9.24	9.00	-	9.66	-	-	10.01
Préstamos no Revolventes para libre disponibilidad hasta 30 días	6.02	-	-	13.47	-	8.08	-	12.66	-	-	6.72
Préstamos no Revolventes para libre disponibilidad a más de 30 días	7.95	19.50	9.19	10.32	10.13	5.92	-	7.74	-	-	7.87
Créditos pignoratícios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hipotecarios</b>	5.69	-	5.91	-	7.40	5.50	-	5.65	-	-	5.71
Préstamos hipotecarios para vivienda	5.69	-	5.91	-	7.40	5.50	-	5.65	-	-	5.71

Fuente: Adaptado de la SBS

- El tipo de cambio de dólares americanos a soles es de S/ 3.426 (SBS, 2020)

Figura 19: Cotización de oferta y demanda del tipo de cambio promedio ponderado

**COTIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA TIPO DE CAMBIO PROMEDIO PONDERADO**

Ingrese fecha:  (dd/mm/aaaa)

**Tipo de Cambio al 27/02/2020**

MONEDA	COMPRA (S/)	VENTA (S/)
Dólar de N.A.	3.426	3.430
Dólar Canadiense	2.581	2.589
Libra Esterlina	4.401	4.935
Yen Japonés	0.031	0.032
Franco Suizo	3.374	3.764
Euro	3.737	3.803

**Tipo de Cambio Mesa de Negociaciones del BCR (S/ por US\$)**

	PROMEDIO PONDERADO	MINIMO	MAXIMO
COMPRA	S/M	S/M	S/M
VENTA	S/M	S/M	S/M

**Tipo de Cambio Mercado Profesional, Promedio Ponderado (S/ )**

Dólar de N.A.	3.4311
---------------	--------

Fuente: BCRP

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP

## 7.2. Análisis de Punto de Equilibrio

La planta tiene tres líneas de productos y para el análisis costo-volumen-utilidad se utiliza el método de razón ponderada de contribución marginal para una mezcla de ventas o contribución marginal por utilidad:

Tabla 34: Análisis de Punto de Equilibrio

Producto	Ingresos \$	CV	Contribucion Marginal	
			\$	%
Fresa	1,260,000	1,122,240	137,760	11%
Mango	1,620,000	1,204,529	415,471	26%
Arándano	2,340,000	758,217	1,581,783	68%
<b>Total</b>	<b>5,220,000</b>	<b>3,084,986</b>	<b>2,135,014</b>	<b>41%</b>
%CM:	41%			
\$ CF:	1,642,533			
<b>Punto de Equilibrio</b>	<b>\$4,015,909</b>			

Producto	Mezcla %	Punto de Equilibrio en \$	Punto de Equilibrio en kg
Fresa	40%	\$1,606,364	764,935
Mango	40%	\$1,606,364	594,950
Arándano	20%	\$803,182	102,972
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>\$4,015,909</b>	<b>1,462,857</b>

Producto	Ingresos S/.	CV	Contribucion Marginal	
			S/	%
Fresa	4,316,760	3,844,794	471,966	11%
Mango	5,550,120	4,126,716	1,423,404	26%
Arándano	8,016,840	2,597,651	5,419,189	68%
<b>Total</b>	<b>17,883,720</b>	<b>10,569,161</b>	<b>7,314,559</b>	<b>41%</b>
%CM:	41%			
S/.CF:	5,627,319			
<b>Punto de Equilibrio</b>	<b>S/ 13,758,504.92</b>			

Producto	Mezcla %	Punto de Equilibrio en S/	Punto de Equilibrio en kg
Fresa	40%	S/ 5,503,401.97	764,935
Mango	40%	S/ 5,503,401.97	594,950
Arándano	20%	S/ 2,751,700.98	102,972
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>S/ 13,758,504.92</b>	<b>1,462,857</b>

Fuente: Elaboración propia

### **7.3. Inversión y Fuentes de Financiamiento**

#### **7.3.1. Inversión inicial**

La inversión inicial para la implementación de la planta tiene un costo estimado de US\$ 673,296.

#### **7.3.2. Capital de trabajo**

El capital inicial de trabajo se estima en US\$ 741,346 considerando un margen de 3 meses de cobertura de gastos durante el inicio del proyecto a fin de asegurar su continuidad durante las etapas iniciales de ventas y comercialización.

#### **7.3.3. Fuentes de financiamiento**

Con una estructura de capital de 50% aporte del accionista y 50% de financiamiento se proyecta un estimado de US\$ 707,321 con un horizonte temporal de 5 años y a una tasa de 8.21% según tasa promedio de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP al 27 de febrero del 2020 para financiamientos para PYMES a más 360 días, según el supuesto sustentado.

### **7.4. Estados Financieros Proyectados**

Como consecuencia de los estudios y estrategias se tendría el presupuesto de ventas con proyecciones futuras a cinco años y el estado de resultados en soles.

### 7.4.1. Estado de resultados proyectado

Tabla 35: Estado de resultados

	0	1	2	3	4	5
(+) Ventas		18,223,511	18,664,582	19,116,333	19,579,022	20,052,914
(-) Costo de producción		-10,769,975	-11,039,224	-11,315,205	-11,598,085	-11,888,037
<b>(=) Utilidad Bruta</b>		<b>7,453,539</b>	<b>7,625,365</b>	<b>7,801,139</b>	<b>7,980,951</b>	<b>8,164,894</b>
(-) Gastos de marketing		-759,516	-777,025	-794,936	-813,259	-832,003
(-) Alquiler de terreno		-628,397	-628,397	-628,397	-628,397	-628,397
(-) Gastos de operaciones		-1,281,078	-1,281,078	-1,281,078	-1,281,078	-1,281,078
(-) Gastos de RRHH		-2,958,329	-2,958,329	-2,958,329	-2,958,329	-2,958,329
<b>(=) EBITDA</b>		<b>1,826,220</b>	<b>1,980,537</b>	<b>2,138,399</b>	<b>2,299,889</b>	<b>2,465,088</b>
(-) Depreciación		-461,342	-461,342	-461,342	-461,342	-461,342
<b>(-) EBIT</b>		<b>1,364,878</b>	<b>1,519,195</b>	<b>1,677,057</b>	<b>1,838,546</b>	<b>2,003,745</b>
(-) Intereses		-198,951	-165,181	-128,637	-89,093	-46,303
<b>(=) UAI</b>		<b>1,165,926</b>	<b>1,354,014</b>	<b>1,548,420</b>	<b>1,749,453</b>	<b>1,957,442</b>
(-) Impuestos		-326,459	-379,124	-433,558	-489,847	-548,084
<b>(=) Utilidad Neta</b>	S/	<b>839,467</b>	S/ <b>974,890</b>	S/ <b>1,114,862</b>	S/ <b>1,259,606</b>	S/ <b>1,409,358</b>

Fuente: Elaboración propia

### 7.4.2. Estado de flujo de efectivo proyectado

Herramienta financiera para medir las condiciones futuras de liquidez del proyecto.

Incluye proyecciones de ingresos y egresos de efectivo para la toma de decisiones con el objetivo de asegurar las operaciones de la empresa y su generación de valor.

Tabla 36: Estado de flujo de efectivo

	0	1	2	3	4	5
(+) Ventas		18,223,511	18,664,582	19,116,333	19,579,022	20,052,914
(-) Costo de producción		-10,769,975	-11,039,224	-11,315,205	-11,598,085	-11,888,037
<b>(=) Utilidad Bruta</b>		<b>7,453,539</b>	<b>7,625,365</b>	<b>7,801,139</b>	<b>7,980,951</b>	<b>8,164,894</b>
<b>(-) Gastos de producción</b>		<b>-5,627,319</b>	<b>-5,644,828</b>	<b>-5,662,739</b>	<b>-5,681,062</b>	<b>-5,699,806</b>
<b>EBIT</b>		<b>1,364,878</b>	<b>1,519,195</b>	<b>1,677,057</b>	<b>1,838,546</b>	<b>2,003,745</b>
(-) Impuesto		-382,166	-425,374	-469,576	-514,793	-561,049
<b>UDI</b>		<b>S/ 982,712</b>	<b>S/ 1,093,820</b>	<b>S/ 1,207,481</b>	<b>S/ 1,323,753</b>	<b>S/ 1,442,696</b>
(+) Depreciación		461,342	461,342	461,342	461,342	461,342
<b>(=) FC</b>		<b>1,444,054</b>	<b>1,555,162</b>	<b>1,668,823</b>	<b>1,785,096</b>	<b>1,904,039</b>
Inversión	-4,846,562					
(+) CNT						2,423,282
<b>(=) FC Económico</b>	<b>-S/ 4,846,562</b>	<b>S/ 1,444,054</b>	<b>S/ 1,555,162</b>	<b>S/ 1,668,823</b>	<b>S/ 1,785,096</b>	<b>S/ 4,327,321</b>
(+) Deuda	-2,423,281	-411,338	-445,109	-481,652	-521,196	-563,986
(-) Intereses		-198,951	-165,181	-128,637	-89,093	-46,303
(+) Escudo fiscal		55,706	46,251	36,018	24,946	12,965
<b>(=) FC Financiero</b>	<b>-S/ 2,423,281</b>	<b>S/ 889,471</b>	<b>S/ 991,124</b>	<b>S/ 1,094,552</b>	<b>S/ 1,199,752</b>	<b>S/ 3,729,996</b>

Fuente: Elaboración propia

## 7.5. Evaluación Financiera

### 7.5.1. Análisis de escenarios

Los planes de negocios deben tener un análisis de sensibilidad, los cuales pueden ser cambiantes en función de los ingresos, los egresos y de otras variables críticas identificadas, que correspondan al riesgo sistémico o sesgos de información de mercado.

Tabla 37: Análisis de sensibilidad

<b>Escenario</b>	<b>PESIMISTA</b>	<b>ESPERADO</b>	<b>OPTIMISTA</b>
Probabilidad	25%	50%	25%
Ventas (Fresa/Kg)	510,000	600,000	690,000
Precio	S/ 5.19	S/ 7.19	S/ 9.19
Costo Unit. de Prod.	S/ 6.72	S/ 5.72	S/ 4.72
Ventas (Mango/Kg)	510,000	600,000	690,000
Precio	S/ 7.25	S/ 9.25	S/ 11.25
Costo Unit. de Prod.	S/ 5.59	S/ 4.59	S/ 3.59
Ventas (Arándano/Kg)	255,000	300,000	345,000
Precio	S/ 24.72	S/ 26.72	S/ 28.72
Costo Unit. de Prod.	S/ 9.02	S/ 8.02	S/ 7.02

Fuente: Elaboración propia

Con el objetivo de analizar la viabilidad del proyecto, se muestra la sensibilidad del VAN ante variaciones de las unidades vendidas, el precio y costos unitarios

Se consideraron probabilidades de 25% en un escenario pesimista en el cual se darían ventas por debajo del 15%, precios menores y un incremento en el costo unitario de producción; asimismo del 50% de probabilidades en el escenario esperado dentro de las estrategias y proyecciones estimadas y del 25% en el escenario optimista con un 15% superior de las ventas proyectadas.

Tabla 38: Detalle de los escenarios propuestos

ESPERADO		0	1	2	3	4	5
INGRESOS			S/ 17,883,720	S/ 18,664,582	S/ 19,116,333	S/ 19,579,022	S/ 20,052,914
EGRESOS	Costos		-S/ 10,769,975	-S/ 11,039,224	-S/ 11,315,205	-S/ 11,598,085	-S/ 11,888,037
	Gastos		-S/ 5,627,319	-S/ 5,644,828	-S/ 5,662,739	-S/ 5,681,062	-S/ 5,699,806
	Depreciación		-S/ 461,342				
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>			<b>S/ 1,025,084</b>	<b>S/ 1,519,188</b>	<b>S/ 1,677,047</b>	<b>S/ 1,838,532</b>	<b>S/ 2,003,728</b>
	Impuestos		-S/ 287,023	-S/ 425,373	-S/ 469,573	-S/ 514,789	-S/ 561,044
<b>Utilidad después de Impuestos</b>			<b>S/ 738,060</b>	<b>S/ 1,093,815</b>	<b>S/ 1,207,474</b>	<b>S/ 1,323,743</b>	<b>S/ 1,442,684</b>
	Depreciación		S/ 461,342				
	CNT						S/ 2,423,282
<b>Flujo de Caja Económico</b>			<b>S/ 1,199,403</b>	<b>S/ 1,555,158</b>	<b>S/ 1,668,816</b>	<b>S/ 1,785,086</b>	<b>S/ 4,327,308</b>
Inversión		-S/ 4,846,562					
(+) Deuda		-S/ 2,423,281	-S/ 411,338	-S/ 445,109	-S/ 481,652	-S/ 521,196	-S/ 563,986
(-) Intereses			-S/ 198,951	-S/ 165,181	-S/ 128,637	-S/ 89,093	-S/ 46,303
(+) Escudo fiscal			S/ 55,706	S/ 46,251	S/ 36,018	S/ 24,946	S/ 12,965
<b>Flujo de Caja Financiero</b>		<b>-S/ 2,423,281</b>	<b>S/ 644,820</b>	<b>S/ 991,119</b>	<b>S/ 1,094,545</b>	<b>S/ 1,199,743</b>	<b>S/ 3,729,984</b>

VAN	S/ 2,743,584
-----	--------------

PESIMISTA		0	1	2	3	4	5
INGRESOS			S/ 12,651,162				
EGRESOS	Costos		-S/ 8,575,844				
	Gastos		-S/ 5,627,319	-S/ 5,644,828	-S/ 5,662,739	-S/ 5,681,062	-S/ 5,699,806
	Depreciación		-S/ 461,342				
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>			<b>-S/ 2,013,343</b>	<b>-S/ 2,030,852</b>	<b>-S/ 2,048,764</b>	<b>-S/ 2,067,087</b>	<b>-S/ 2,085,830</b>
	Impuestos		S/ -				
<b>Utilidad después de Impuestos</b>			<b>-S/ 2,013,343</b>	<b>-S/ 2,030,852</b>	<b>-S/ 2,048,764</b>	<b>-S/ 2,067,087</b>	<b>-S/ 2,085,830</b>
	Depreciación		S/ 461,342				
	CNT						S/ 2,423,282
<b>Flujo de Caja Económico</b>			<b>-S/ 1,552,001</b>	<b>-S/ 1,569,510</b>	<b>-S/ 1,587,421</b>	<b>-S/ 1,605,744</b>	<b>S/ 798,794</b>
Inversión		-S/ 4,846,562					
(+) Deuda		-S/ 2,423,281	-S/ 411,338	-S/ 445,109	-S/ 481,652	-S/ 521,196	-S/ 563,986
(-) Intereses			-S/ 198,951	-S/ 165,181	-S/ 128,637	-S/ 89,093	-S/ 46,303
(+) Escudo fiscal			S/ 55,706	S/ 46,251	S/ 36,018	S/ 24,946	S/ 12,965
<b>Flujo de Caja Financiero</b>		<b>-S/ 2,423,281</b>	<b>-S/ 2,106,584</b>	<b>-S/ 2,133,549</b>	<b>-S/ 2,161,692</b>	<b>-S/ 2,191,087</b>	<b>S/ 201,469</b>

VAN	-S/ 8,938,714
-----	---------------

OPTIMISTA		0	1	2	3	4	5
INGRESOS			S/ 24,016,278				
EGRESOS	Costos		S/ 8,152,612				
	Gastos		-S/ 5,627,319	-S/ 5,644,828	-S/ 5,662,739	-S/ 5,681,062	-S/ 5,699,806
	Depreciación		-S/ 461,342				
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>			<b>S/ 26,080,229</b>	<b>S/ 26,062,720</b>	<b>S/ 26,044,808</b>	<b>S/ 26,026,485</b>	<b>S/ 26,007,742</b>
	Impuestos		-S/ 7,302,464				
<b>Utilidad después de Impuestos</b>			<b>S/ 18,777,765</b>	<b>S/ 18,760,256</b>	<b>S/ 18,742,344</b>	<b>S/ 18,724,021</b>	<b>S/ 18,705,278</b>
	Depreciación		S/ 461,342				
	CNT						S/ 2,423,282
<b>Flujo de Caja Económico</b>			<b>S/ 19,239,107</b>	<b>S/ 19,221,598</b>	<b>S/ 19,203,687</b>	<b>S/ 19,185,364</b>	<b>S/ 21,589,902</b>
Inversión	Activo Fijo	-\$4,846,562					
(+) Deuda		-\$2,423,281	-S/ 411,338	-S/ 445,109	-S/ 481,652	-S/ 521,196	-S/ 563,986
(-) Intereses			-S/ 198,951	-S/ 165,181	-S/ 128,637	-S/ 89,093	-S/ 46,303
(+) Escudo fiscal			S/ 55,706	S/ 46,251	S/ 36,018	S/ 24,946	S/ 12,965
<b>Flujo de Caja Financiero</b>		<b>-\$2,423,281</b>	<b>S/ 18,684,524</b>	<b>S/ 18,657,559</b>	<b>S/ 18,629,416</b>	<b>S/ 18,600,021</b>	<b>S/ 20,992,577</b>

VAN	S/ 67,644,615
-----	---------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39: Análisis de escenarios

ESCENARIO	PROB	INVERSIÓN	VAN	VPN*PROB	(VAN - VANE)^2	PROB* (VAN - VANE)^2
PESIMISTA	25%	-S/ 4,846,562	-S/ 8,938,714	-S/ 2,234,678	S/ 624,349,217,601,866	S/ 156,087,304,400,467
ESPERADO	50%	-S/ 4,846,562	S/ 2,743,584	S/ 1,371,792	S/ 177,014,594,498,285	S/ 88,507,297,249,143
OPTIMISTA	25%	-S/ 4,846,562	S/ 67,644,615	S/ 16,911,154	S/ 2,662,183,056,816,130	S/ 665,545,764,204,032
		<b>VANE = VAN ESPERADO</b>		<b>S/ 16,048,267</b>	<b>VARIANZA</b>	<b>S/ 910,140,365,853,641</b>
					<b>DESV. ESTÁNDAR</b>	<b>S/ 30,168,533</b>
<b>RIESGO RELATIVO</b>						<b>1.88</b>
<b>Z</b>						<b>- 0.53</b>
						<b>70.26%</b>

Fuente: Elaboración propia

El análisis de escenarios propuesto indicó una probabilidad de 70% de éxito según las variables y escenarios descritos.

### Validación financiera

La evaluación de la rentabilidad se realizó considerando el valor presente neto, la tasa interna de retorno y el período de recuperación, para este objetivo se usó un costo de oportunidad, COK de 11.13%, ajustado con la inflación y con una beta de *Food Processing* (Damodaran, 2019) ajustada a la estructura de financiamiento del proyecto de 1.17:

Tabla 40: Datos usados en la validación financiera

Tasa Libre de riesgo	rf	0.36%
Risk Premium	rm	6.43%
Riesgo país	rp	1.60%
$\beta$ proy	$\beta$ proy	1.17

Fuente: Adaptado de Damodaran, 2019

De acuerdo con los supuestos planteados y el COK mencionado, se calculó un costo promedio ponderado de capital (WACC) del 8.52%

Tabla 41: Validación financiera

Indicador	Económico	Financiero
VAN	S/ 3,272,163	S/ 2,963,748
TIR	27.57%	42.36%
ROI	67.52%	61.15%

Fuente: Elaboración propia

Del análisis de los flujos realizados se estimó un periodo de recuperación del capital (PRI) de 3 años.

Por los resultados mostrados, el proyecto cuenta con un VAN positivo y una TIR mayor al COK y al WACC, por lo tanto, el proyecto es viable económica y financieramente.

## Capítulo 8

### Conclusiones y Recomendaciones

#### 8.1. Conclusiones

- Parte de una correcta ejecución del proyecto, implica tomar en cuenta todos aquellos factores que aseguren el éxito o al menos minimicen los riesgos de inversión.
- Considerar todos los posibles escenarios, contribuyen a trabajar puntos débiles y convertirlos en fortalezas, reduciendo las amenazas y sobre todo aprovechando las oportunidades.
- Como parte del trabajo de investigación, fue determinar la capacidad de la planta, de esta forma garantizamos que la misma pueda trabajar a una capacidad que permita generar retornos. Se toma como base las líneas de proceso desarrolladas con la finalidad de obtener el mayor rendimiento posible.
- Otro objetivo identificado fue la optimización de los costos de producción, esta parte solo pudo ser trabajada con análisis de tiempos, balances de línea, y optimización de flujos, permitiendo mejorar constantemente las líneas hasta la obtención de la producción esperada.

- Toda mejora al interior de la organización no debe ir separada de la externa, es por tanto que se trazó objetivos que permitan una participación de mercado de frutas tropicales exportados de países sudamericanos, identificando como fuente el mercado de exportación peruano y los análisis de investigación provenientes de fuentes de entes públicos para el desarrollo de mercados exportables, así de esta forma se logra tener un objetivo inicial para obtener un porcentaje alcanzable en base a la capacidad de producción y la estimación de la demanda externa.
- Finalizamos con la optimización de la producción buscando la mejora continua, basada en primera instancia con la identificación de los costos reales de producción, materiales, maquinarias, equipos, personal, materia prima entre otros factores que puedan generar una reducción de los márgenes reales.
- Identificando correctamente todos estos puntos nos permiten tener confianza que el proyecto pueda tener los resultados esperados.

## **8.2. Recomendaciones**

- El éxito de la ejecución del proyecto implica una constante supervisión y control de los objetivos trazados y alinearlos con la misión y visión, así como identificar mercados potenciales y definir las estrategias competitivas mediante el uso de modelos que permitan maximizar la productividad con indicadores en tiempo real.
- Otro punto importante que se debe considerar es que, al ser un proceso productivo, se debe tener siempre un equipo de control que garantice los rendimientos y la calidad

de producción esperados, basándonos en enfoques BMP, *kaizen*, y *lean manufacturing*, manteniendo al cliente en el centro de nuestro propósito

- Asimismo, se recomienda identificar tendencias y oportunidades, así como considerar futuras ampliaciones de planta para incrementar la oferta de valor en cantidad y calidad, teniendo en cuenta que el mayor potencial del mercado objetivo con el objetivo de posicionar la marca y maximizar el retorno para el accionista.

## Lista de Referencias

D'Alessio, F. (2013). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*. México: Pearson Educación.

David, F. (2008). *Conceptos de administración estratégica*. México: Pearson Educación.

García, J. (2017). *ainia*. Obtenido de ainia:

<https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/tecnologia/tecnologias-que-estan-marcando-tendencia-en-el-sector-agroalimentario/>

Hax, A., & Majluf, N. (2004). *Estrategias para el liderazgo competitivo: De la visión a los resultados* (1 ed.). Argentina: Granica.

Martínez Simarro, D. (2016). *ainia*. Obtenido de ainia:

<https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/tecnologia/big-data-y-agricultura-de-precision-como-reducir-los-riesgos-en-la-produccion-de-alimentos-agropecuarios/>

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Generación de Modelos de Negocio*. Barcelona, España: Deusto.

Porter, M. (2012). *Ser competitivo*. España: Deusto.

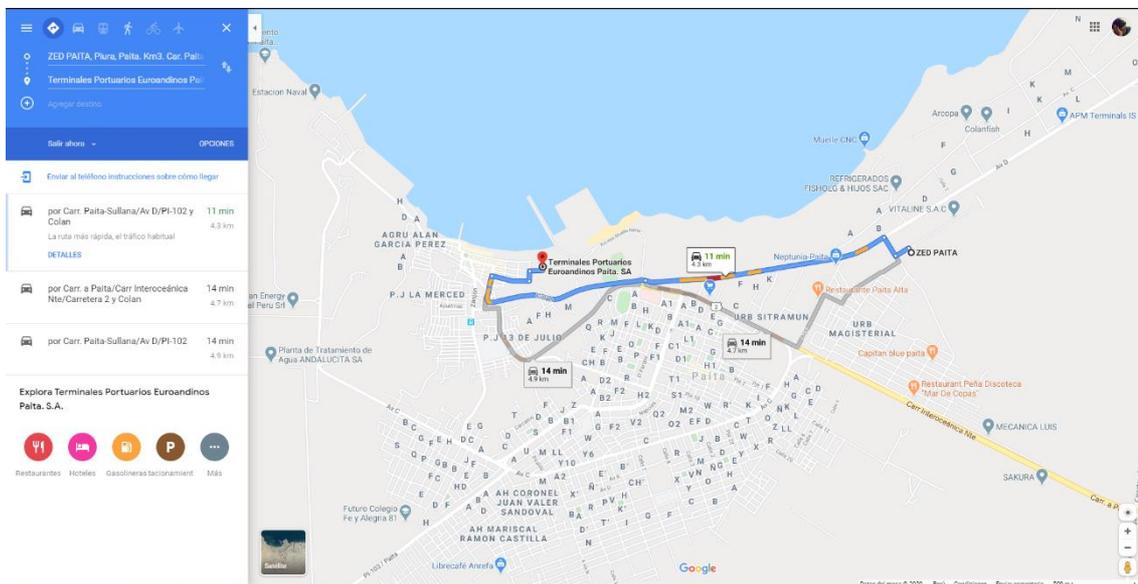
Weinberger, K. (2009). *Plan de negocios: Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio*. Perú: USAID.

### Apéndice A: Tiempo de actividades y clasificación por tipo de actividad

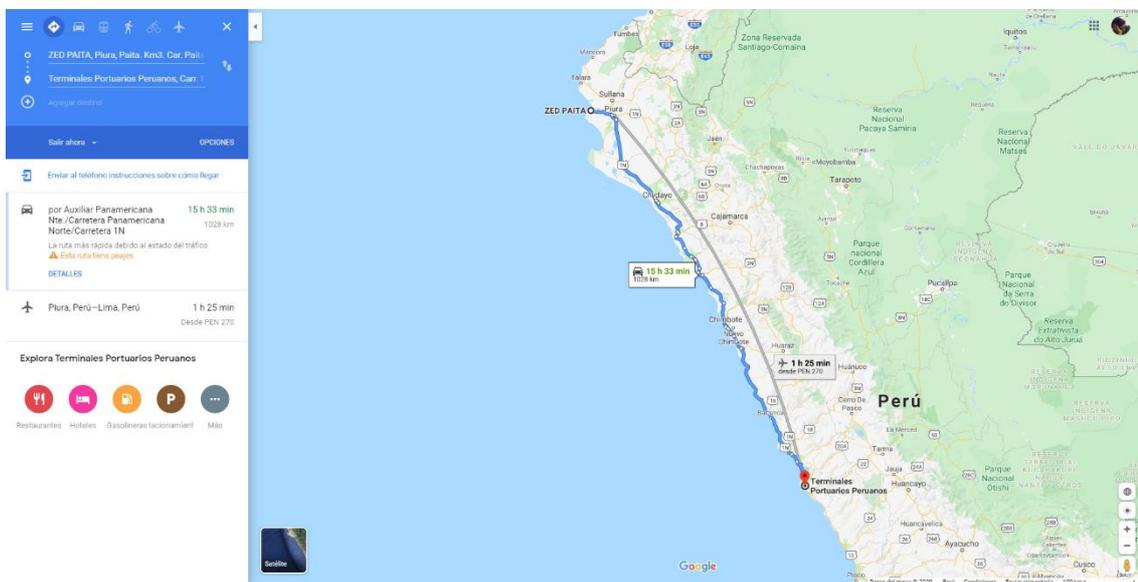
ACTIVIDAD	LEAD TIME (min)	VALOR AGREGADO	TRANSPORTE	DEMORA	CONTROL
Inspección de camión	10.00				
Descarga de MP	1.00				
Inspeccionar calidad de MP	15.00				
Traslado a zona de pesado	0.17				
Pesar MP	0.08				
Transportar a AMP	0.25				
Abrir sacos	0.08				
Distribuir frutos en jabas	0.08				
Apilar jabas	0.13				
Trasladar a espacio asignado	0.25				
Almacenar en AMP /espera	15.00				
Trasladar a zona de clasificación	0.17				
Clasificar jabas	0.13				
Colocar jabas en pallet	0.08				
Almacenar en área designado	0.17				
Transportar a área de recepción	0.33				
Acomodar pallets	0.08				
Transportar a zona de pesado	0.17				
Pesar pallets	0.08				
Almacenar pallet	0.25				
Trasladar a lavado	0.08				
Lavar y desinfectar	0.07				
Transportar	0.05				
Lavar y desinfectar	0.07				
Trasladar a línea de producción	0.03				
Vacear mango	0.03				
Inspeccionar estado del mango	0.07				
Cortar fruta	0.17				
Desprender pulpa	0.20				
Inspección y clasificación	0.50				
Cubetear fruta	0.07				
Inspeccionar y separar	0.12				
Lavado de cubos	0.17				
Desinfección	0.17				
Colocar en mallas	0.10				
Inspeccionar cubitos y separar	0.25				
Trasladar malla	0.08				
Apilar mallas	0.05				
Evaluar producto	0.33				
Trasladar a cámara de refrigeración	0.25				
Almacenar	15.00				
Transportar mallas	1.00				
Extraer cubitos de fruta congelada	0.12				
Separar cubos congelados	0.13				
Inspeccionar y clasificar por tipo	0.83				
Empaquetar	0.08				
Pesar y verificar cantidad exacta	0.50				
Cerrar bolsa y caja	0.08				
Sellar caja	0.12				
Trasladar caja	0.17				
Detectar metales	0.17				
Etiquetar	0.05				
Acomodar y apilar pallets	0.33				
Envolver en papel film	0.25				
Trasladar a AC	0.17				
Almacenar a -18°C	15.00				
Evaluar producto a despachar	3.00				
Inspeccionar camión	1.50				
Trasladar pallet a área de despacho	0.17				
Colocar sensor de temperatura	0.12				
Reforzar con papel film	0.08				
Transportar a camión	0.25				
Acomodar pallet en camión	0.08				
TOTAL TIEMPO ESTIMADO	85.57				
TOTAL DE ACTIVIDADES	63	11	16	19	17
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL	100%	17%	25%	30%	27%

## Apéndice B: Análisis de rutas

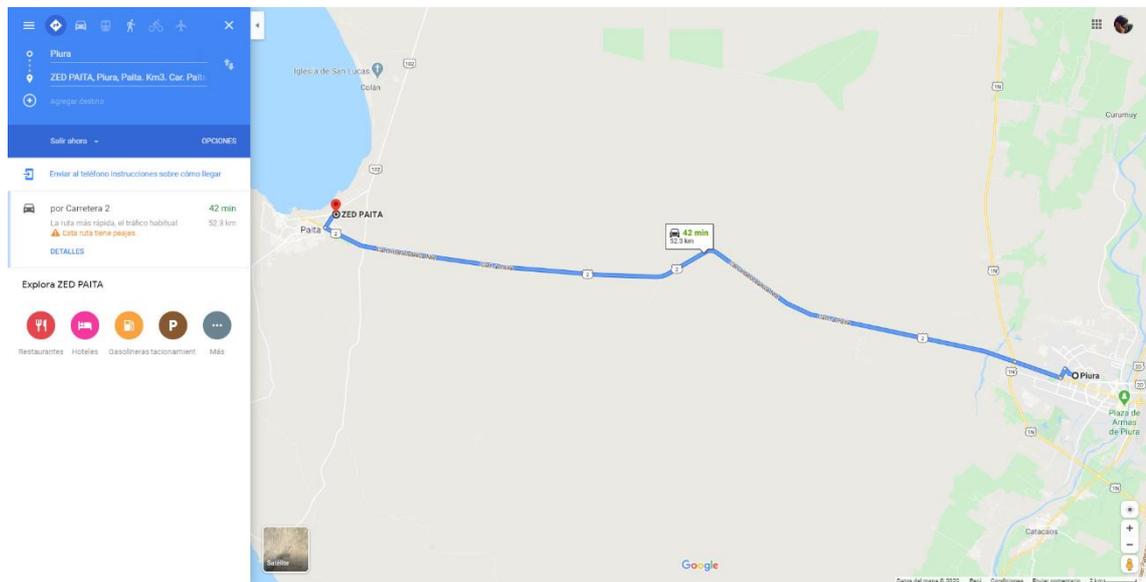
De la planta de Paita al puerto de Paita – 4.7 km



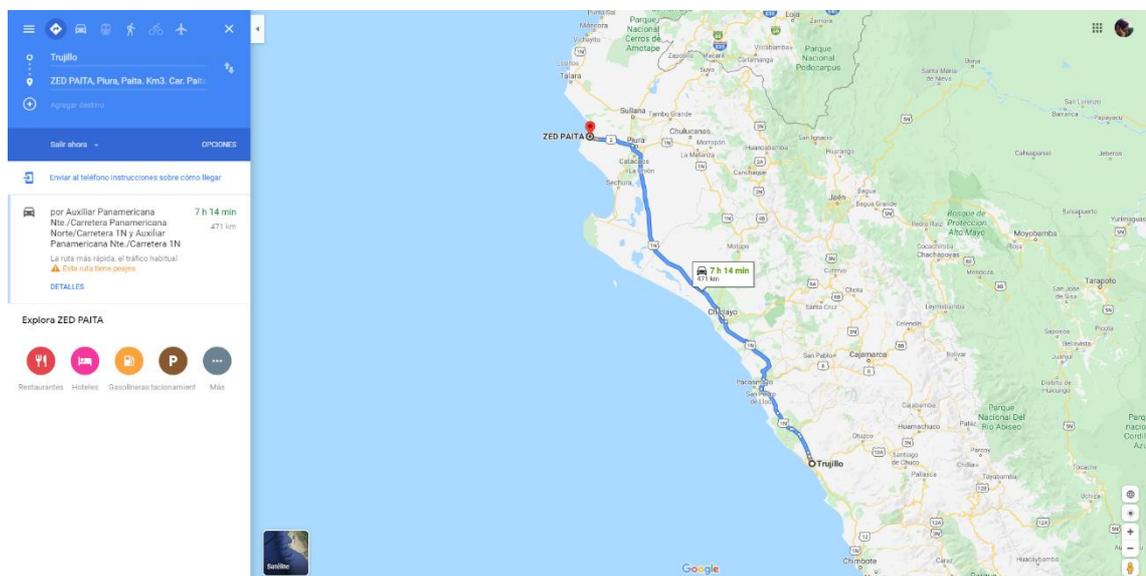
De la planta de Paita al puerto del Callao – 1028 km



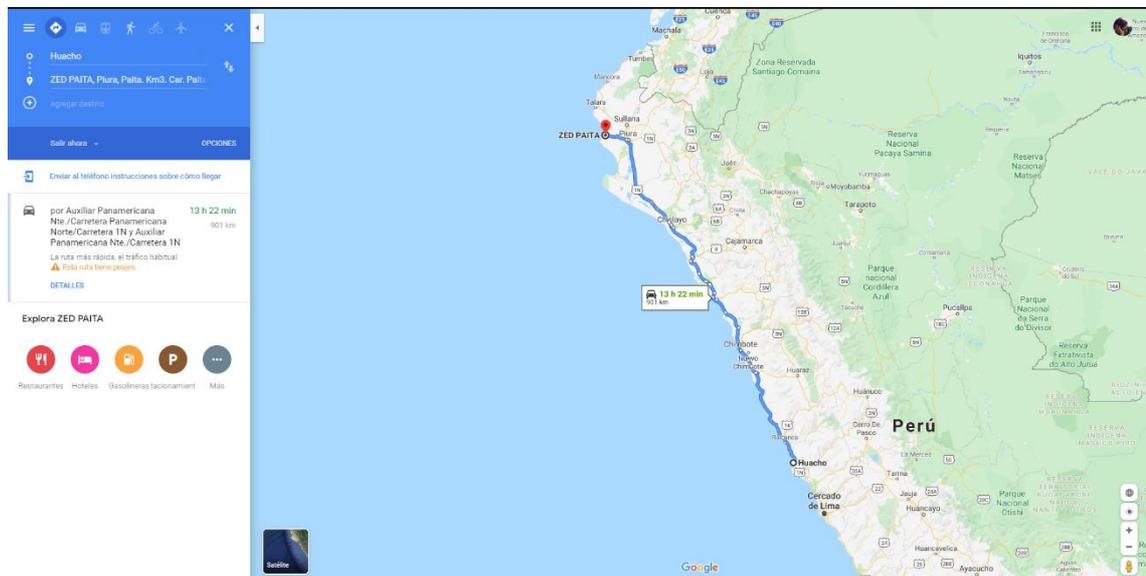
### Del proveedor de mango a la planta de Paita – 52.3 km



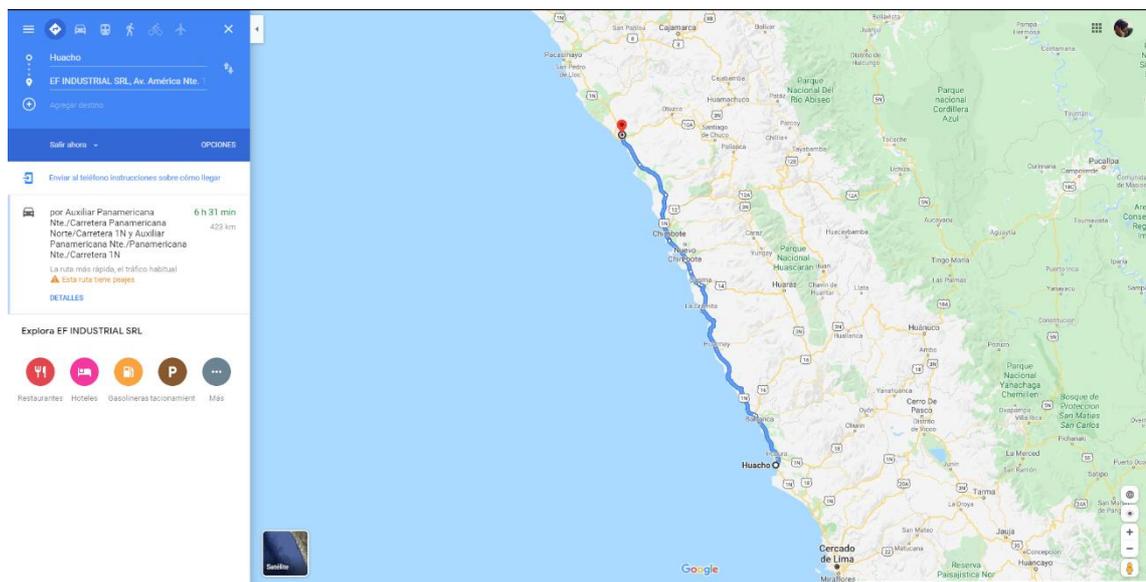
### Del proveedor de arándanos a la planta de Paita – 471 km



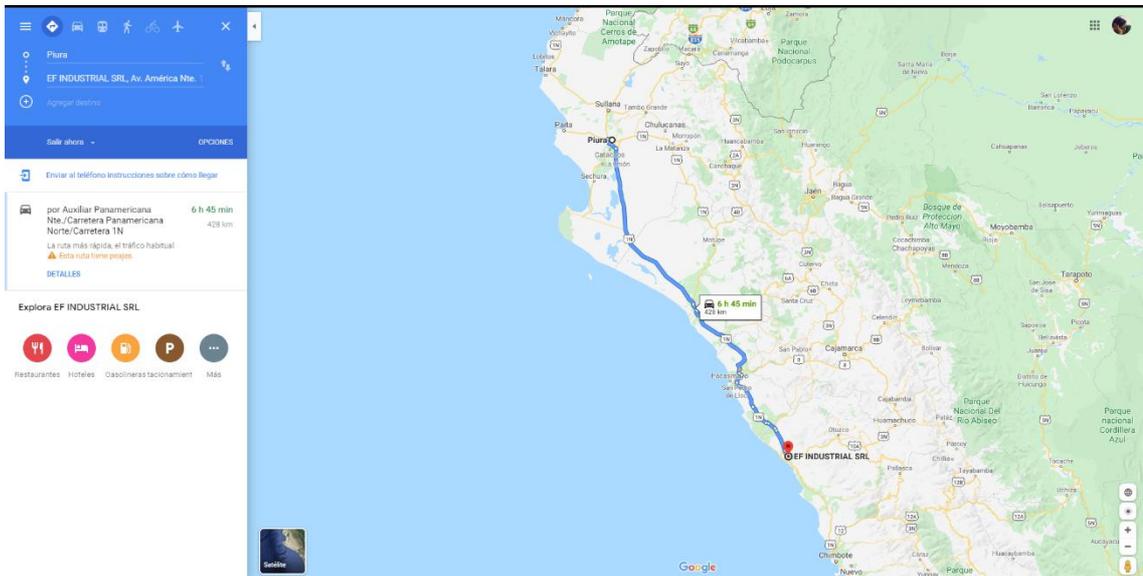
Del proveedor de fresas a la planta de Paíta – 901 km



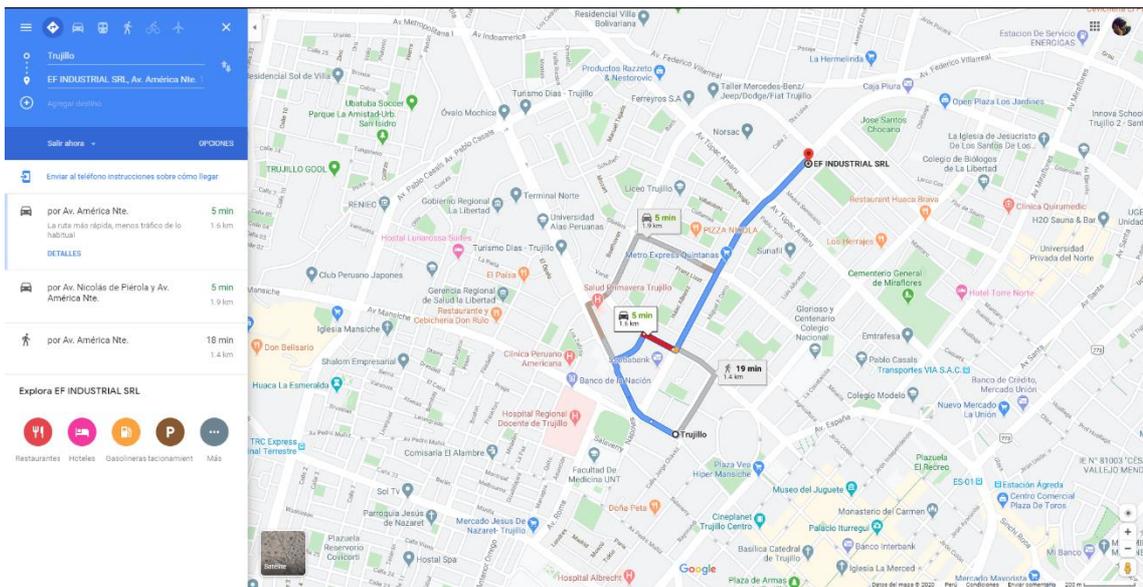
Del proveedor de fresas a la planta de Trujillo – 423 km



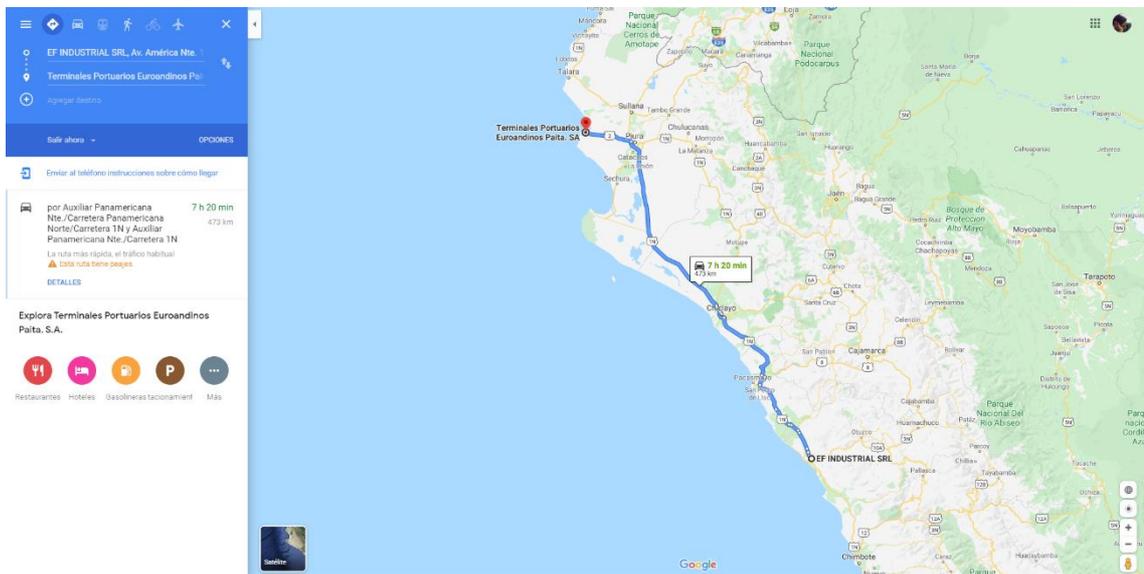
Del proveedor de mango a la planta de Trujillo – 428 km



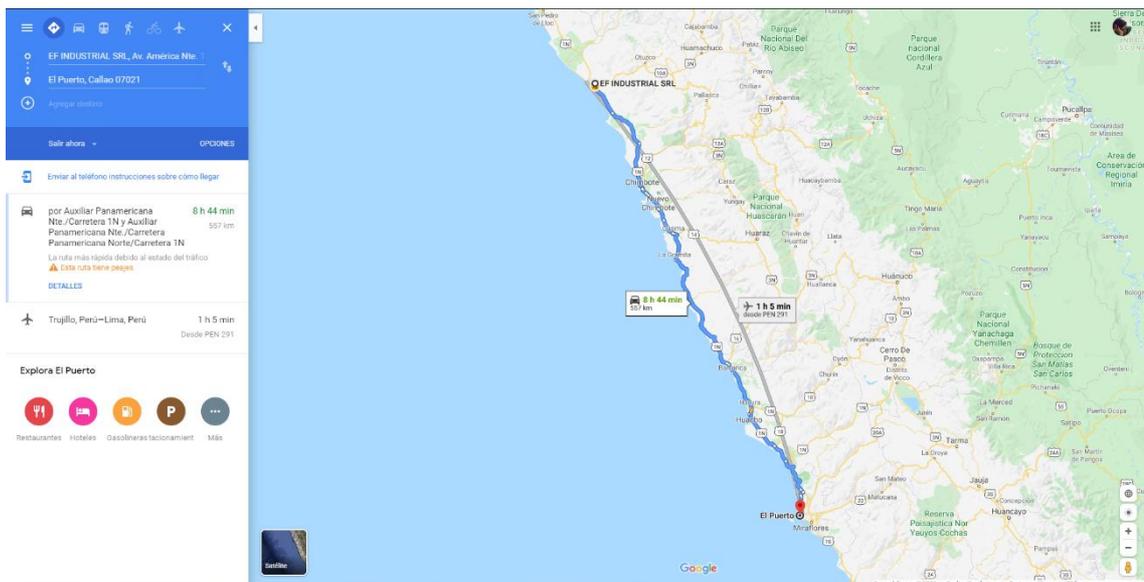
Del proveedor de arándanos a la planta de Trujillo – 1.6 km



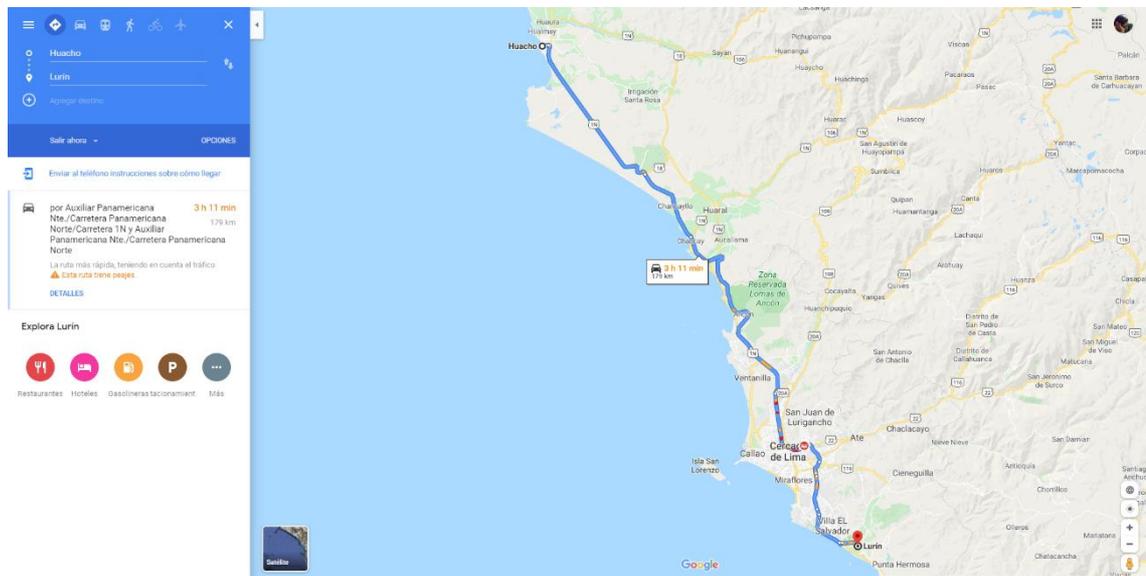
## De la planta de Trujillo al puerto de Paita – 473 km



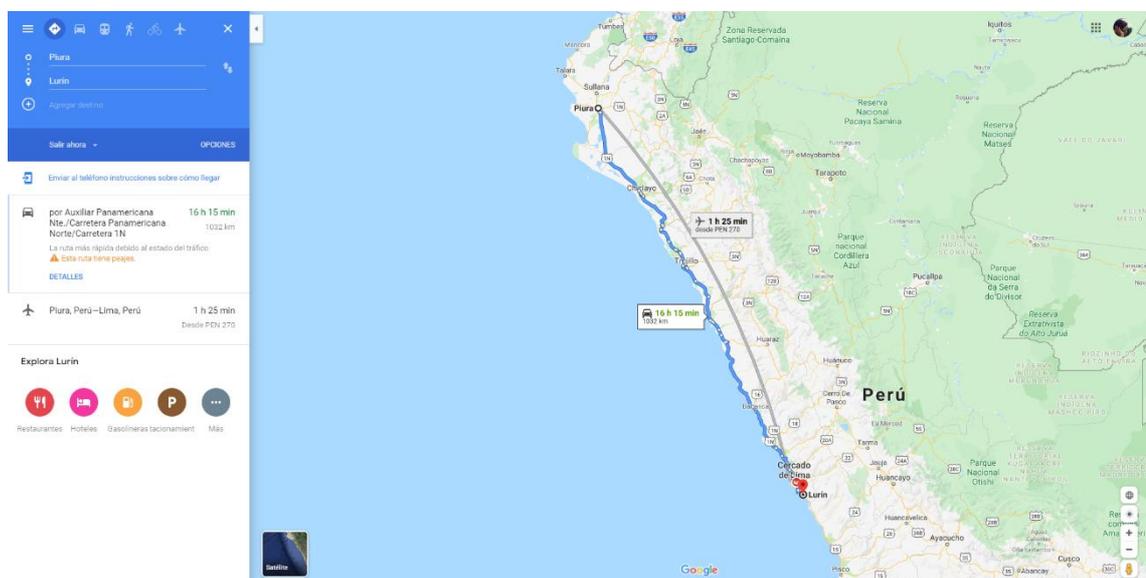
## De la planta de Trujillo al puerto del Callao – 557 km



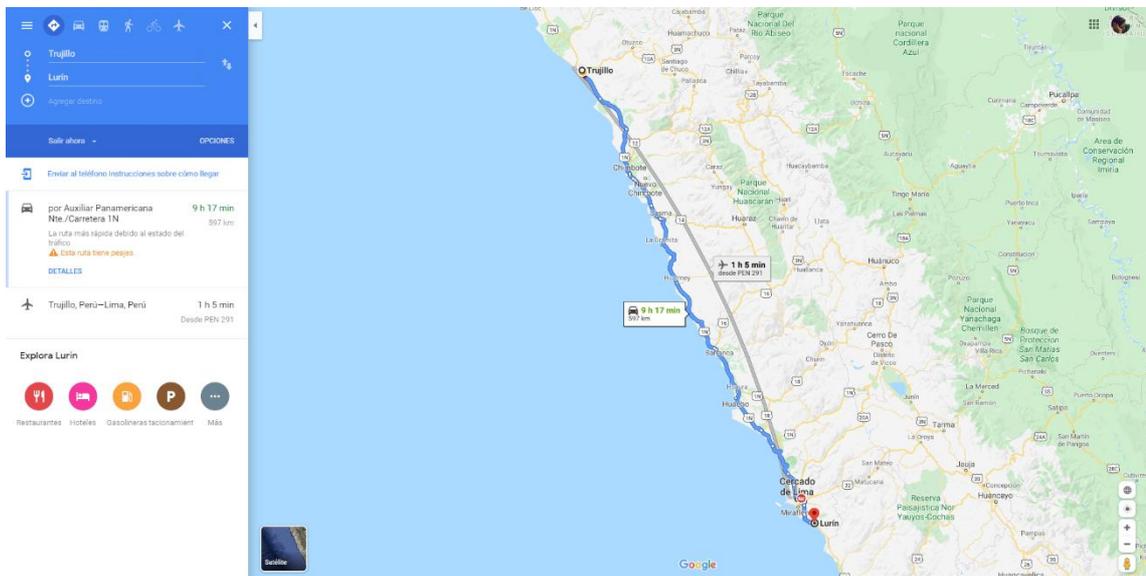
Del proveedor de fresa a la planta en Lurín – 179 km



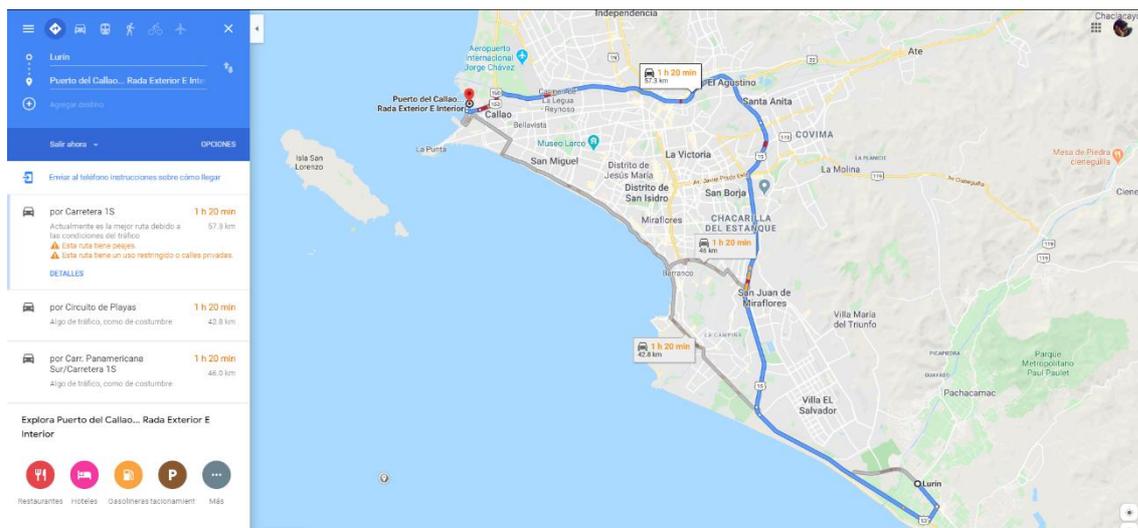
Del proveedor de mango a la planta de Lurín – 1032 km



Del proveedor de arándanos a la planta de Lurín – 597 km



De la planta de Lurín al puerto del Callao – 57.3 km



### De la planta de Lurín al puerto de Paita – 1083 km

