



## **“PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA CARMAGRO S.A.C.”**

**Trabajo de Investigación presentado  
para optar al Grado Académico de  
Magíster en Administración**

**Presentado por**

**Srta. Giovanna Cárdenas Ramírez  
Sr. Enrique Benavides López  
Sr. Pablo Humberto Calisaya Morales  
Sr. José Luis Rendón Andía  
Sr. Jorge Enrique Zelada Pesantes**

**Asesor: Profesor Roberto Alcides Paiva Zarzar**

**[0000-0002-8854-9553](tel:0000-0002-8854-9553)**

**2019**

Dedicamos la presente investigación a todos los agricultores del Perú que día a día, en diversas circunstancias y con diferentes condiciones, sacan adelante una agricultura que nos identifica como nación. Esperamos que este trabajo contribuya a la profesionalización y formalización de la agricultura en el país.

Agradecemos a nuestro profesor y asesor, Roberto Alcides Paiva Zarzar, por su incansable disposición para asesorarnos, enseñarnos y motivarnos a investigar, y por su desinteresada vocación de compartir sus experiencias y conocimiento.

## Resumen ejecutivo

Carmagro SAC. es una empresa agrícola que actualmente produce espárrago destinado al mercado de exportación. El fundo, propiedad de la empresa, tiene un área total de 84 ha y está ubicado en el valle de Chicama, departamento de La Libertad, Perú. Goza de una ubicación privilegiada con un clima templado, disponibilidad de agua y poca presencia de lluvias. Su producción en el 2018 fue de 400 t, para un área sembrada de 38 ha, facturando US\$ 550.000.

El plan estratégico para los años 2019-2023 define el futuro de la empresa en una economía global, con las agroexportaciones peruanas creciendo 12% en 2018 y con el objetivo de superar los US\$ 10.000 millones para el 2021. A nivel de producto, los espárragos peruanos han alcanzado un nivel de calidad estandarizada haciendo complicada una diferenciación y, al mismo tiempo, haciendo cada vez más difícil competir con las grandes empresas agroexportadoras con superficies sembradas que fácilmente superan las 500 ha. En este contexto Carmagro decide aprovechar la tendencia mundial hacia una alimentación saludable para proponer una migración hacia cultivos orgánicos, buscando influir sobre otros agricultores de la zona del Valle de Chicama, y planteándoles compartir conocimiento, organización y acceso a mercados externos a cambio de migrar a cultivos orgánicos. De esta manera, el volumen disponible de espárrago orgánico crece y mejora el poder de negociación de la empresa. Con este mayor volumen de producto orgánico disponible se justifica la inversión en una planta de procesamiento propia que mejorará costos de producción y favorecerá el control de procesos y calidad del producto final: espárrago orgánico fresco para exportación.

La estrategia está concebida a partir de un análisis favorable del entorno y en las propias capacidades internas de Carmagro; de ambos se desprenden planes funcionales de las áreas de Marketing, Operaciones, Recursos Humanos, Responsabilidad Social y Finanzas. La evaluación económica y financiera confirma la viabilidad de la estrategia. Así, se espera que para el 2023 Carmagro gestionará las 80 ha propias con una producción de 818 t y comprará producto orgánico por 440 t a sus asociados. La producción pasará de 400 t a casi 1.300 t en 5 años. Este incremento justifica la implementación de una planta de procesamiento. La inversión requerida se financiará manteniendo la misma estructura de capital actual (50/50). Los resultados proyectados aportan un Valor Actual Neto (VAN) de US\$ 526.000, con una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 61%. Luego de realizar un análisis de sensibilidad, variando el rendimiento del producto en planta y el precio internacional del espárrago, en el escenario más ácido aún se obtiene un VAN superior a US\$ 130.000 y una TIR de 25%.

De esta manera Carmagro SAC. decide enfocarse en un nicho del mercado con un producto orgánico; al mismo tiempo, la empresa crece e influye en su entorno, integra parte de su proceso productivo logrando eficiencias en costos, y duplica su rentabilidad según resultados proyectados para el periodo 2019-2023.

## Índice

<b>Índice de tablas</b> .....	xi
<b>Índice de gráficos</b> .....	xii
<b>Índice de anexos</b> .....	xiii
<b>Resumen ejecutivo</b> .....	iv
<b>Capítulo I. Introducción a Carmagro SAC</b> .....	1
1. Descripción de la empresa .....	1
1.1 Consideraciones generales .....	1
1.2 Perfil estratégico de la empresa .....	1
1.3 Identificación del problema y de oportunidades .....	2
1.3.1 Actualidad del sector .....	2
1.3.2 Desafío para Carmagro SAC .....	2
1.3.3 Oportunidades para Carmagro SAC .....	2
1.3.4 Planteamiento de la solución .....	2
1.4 Metodología a utilizar .....	3
1.5 Megatendencias .....	3
2. Marco teórico a utilizar.....	4
<b>Capítulo II. Análisis del entorno</b> .....	6
1. Macroentorno: Análisis Pesteg .....	6
1.1 Entorno político (P).....	6
1.2 Entorno Económico (E) .....	6
1.2.1 Crecimiento económico mundial .....	7
1.3 Entorno Social (S).....	7
1.4 Entorno Tecnológico (T).....	8
1.5 Entorno Ecológico (E) .....	8
1.6 Entorno Global (G) .....	9
2. Microentorno: Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter.....	11
2.1 Amenaza por el ingreso de competidores nuevos (3,67 atractiva).....	11
2.2 Amenaza por productos sustitutos (2,33 neutral).....	11
2.3 Poder de negociación de los proveedores (3,83 atractiva).....	12
2.4 Poder de negociación de los clientes (2,70 neutral).....	12

2.5 Rivalidad (2,50 neutral) .....	13
2.6 Grado de atracción de la industria .....	13
3. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE): macroentorno y microentorno. ....	14
4. Matriz de Perfil Competitivo (MPC) .....	15
5. Conclusión del análisis externo: .....	15
<b>Capítulo III. Análisis interno de la organización .....</b>	<b>16</b>
1. Análisis de recursos y capacidades .....	16
1.1 Identificación de los recursos de la empresa.....	16
1.2 Identificación de las capacidades de la empresa.....	17
1.3 Cadena de valor (CV) .....	18
1.4 Evaluación de factores internos – Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI).....	20
2. Conclusiones del análisis interno:.....	20
<b>Capítulo IV. Estudio de mercado .....</b>	<b>21</b>
1. Objetivos.....	21
1.1 Objetivo general.....	21
1.2 Objetivos específicos .....	21
2. Metodología a utilizar .....	21
3. Investigación exploratoria.....	21
3.1 Datos Secundarios.....	21
3.1.1 Importación mundial de espárragos .....	21
3.1.2 Exportación mundial de espárragos .....	22
3.1.3 Exportaciones peruanas de espárrago .....	22
3.1.4 Precio del espárrago por país .....	23
3.1.5 El mercado orgánico global .....	23
3.1.6 Situación actual del espárrago en el Perú .....	24
3.2 Datos primarios.....	25
3.2.1 Datos primarios de expertos .....	25
3.2.2 Datos primarios de agricultores y proveedores (como parte de stakeholders).....	25
4. Mercado objetivo .....	26
5. Análisis de la oferta del espárrago orgánico .....	27
6. Análisis de la demanda del espárrago orgánico .....	28
6.1 Mercado de la Unión Europea .....	28
7. Ventana de oportunidad .....	29

8. Conclusiones del estudio de mercado .....	30
<b>Capítulo V. Plan estratégico</b> .....	31
1. Objetivos estratégicos .....	31
2. Formulación de estrategias .....	31
2.1 Etapa de adecuación.....	32
2.1.1 Matriz FODA Cruzado .....	32
2.1.2 Matriz Interna-Externa (IE) .....	32
2.1.3 Matriz PEYEA.....	33
2.1.4 Matriz de alineamiento estratégico .....	35
2.1.5 Estrategias y objetivos estratégicos .....	35
3. Etapa de decisión .....	36
3.1 Matriz cuantitativa de la planificación estratégica (MCPE) - Estrategias priorizadas.....	36
3.2 Estrategia competitiva.....	38
3.3 Estrategia de crecimiento.....	38
4. Modelo Canvas .....	38
<b>Capítulo VI. Planes funcionales</b> .....	39
1. Plan de marketing .....	39
1.1 Introducción .....	39
1.2 Acciones del plan de marketing.....	39
1.3 Segmentación de mercado .....	40
1.4 Posicionamiento y propuesta de valor .....	41
1.5 Marketing mix.....	41
1.5.1 Producto.....	41
1.5.2 Precio .....	42
1.5.3 Distribución .....	42
1.5.4 Promoción.....	43
1.6 Presupuesto del plan de marketing .....	43
2. Plan de operaciones.....	44
2.1 Introducción .....	44
2.2 Acciones del plan de operaciones .....	44
2.3 Resumen de las acciones del plan de operaciones .....	46
2.4 Presupuesto de operaciones .....	47
3. Plan de recursos humanos .....	48

3.1	Introducción .....	48
3.2	Estructura organizacional.....	48
3.3	Acciones de recursos humanos .....	48
3.3.1	Acciones principales .....	49
3.3.2	Acciones complementarias .....	49
3.4	Presupuesto de recursos humanos.....	49
4.	Plan de Responsabilidad Social .....	50
4.1	Introducción .....	50
4.2	Grupos de interés .....	51
4.3	Acciones del plan de responsabilidad social.....	51
4.3.1	Acciones principales .....	51
4.3.2	Acciones complementarias .....	52
4.4	Presupuesto de plan de responsabilidad social .....	52
<b>Capítulo VII. Plan financiero.....</b>		<b>53</b>
1.	Objetivo general.....	53
2.	Objetivos específicos .....	53
3.	Supuestos y consideraciones generales.....	53
4.	Estructura de financiamiento .....	54
5.	Cálculo del COK (Costo de capital) .....	54
6.	Cálculo del WACC .....	55
7.	Evaluación financiera.....	55
8.	Análisis de Sensibilidad .....	57
<b>Capítulo VIII. Plan de contingencia .....</b>		<b>58</b>
1.	Objetivos .....	58
2.	Beneficios esperados.....	58
3.	Plan de acción .....	59
<b>Conclusiones y recomendaciones .....</b>		<b>60</b>
1.	Conclusiones.....	60
2.	Recomendaciones .....	61
<b>Bibliografía .....</b>		<b>62</b>
<b>Anexos .....</b>		<b>66</b>

**Notas biográficas** ..... 83

## Índice de tablas

Tabla 1.	Resumen del análisis macroentorno. ....	10
Tabla 2.	Amenaza de nuevos competidores .....	11
Tabla 3.	Amenaza por productos sustitutos.....	12
Tabla 4.	Poder de negociación de los proveedores.....	12
Tabla 5.	Poder de negociación de los clientes .....	13
Tabla 6.	Rivalidad .....	13
Tabla 7.	Evaluación global de las Cinco Fuerzas de Porter .....	14
Tabla 8.	Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE) .....	14
Tabla 9.	Matriz de Perfil Competitivo.....	15
Tabla 10.	Capacidades de Carmagro SAC. Matriz VRIO .....	17
Tabla 11.	Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI).....	20
Tabla 12.	Estrategias .....	32
Tabla 13.	Desarrollo de la matriz PEYEA.....	34
Tabla 14.	Matriz de alineamiento estratégico.....	35
Tabla 15.	Matriz de alineamiento de estrategias y objetivos estratégicos .....	36
Tabla 16.	Matriz MCPE .....	37
Tabla 17.	Estrategias priorizadas.....	37
Tabla 18.	Canvas del modelo de negocio propuesto .....	38
Tabla 19.	Presupuesto de plan de marketing 2019-2023 .....	44
Tabla 20.	Plan de producción a 5 años .....	46
Tabla 21.	Resumen acciones del plan de operaciones .....	47
Tabla 22.	Presupuesto del plan de operaciones .....	48
Tabla 23.	Presupuesto del área de recursos humanos.....	50
Tabla 24.	Presupuesto de plan de responsabilidad social .....	52
Tabla 25.	Financiamiento .....	54
Tabla 26.	Datos para el cálculo del COK.....	55
Tabla 27.	Cálculo de WACC.....	55
Tabla 28.	Flujo de caja incremental: cultivo orgánico versus cultivo convencional .....	56
Tabla 29.	Indicadores obtenidos de la evaluación financiera .....	57
Tabla 30.	Indicadores obtenidos de la evaluación de escenarios.....	57
Tabla 31.	Indicadores obtenidos de la evaluación de escenarios.....	57
Tabla 32.	Evaluación de principales riesgos.....	58

## Índice de gráficos

Gráfico 1.	Metodología del plan estratégico.....	3
Gráfico 2.	Negocio sostenible 3P .....	5
Gráfico 3.	Cadena de valor de Carmagro .....	19
Gráfico 4.	Mapa mundial de agricultura orgánica 2016 .....	24
Gráfico 5.	Mapa de stakeholders de Carmagro SAC.....	26
Gráfico 6.	Distribución del mercado global de productos orgánicos.....	28
Gráfico 7.	Matriz Interna-Externa .....	33
Gráfico 8.	Matriz PEYEA .....	34

## Índice de anexos

Anexo 1.	Estacionalidad de países productores en América.....	67
Anexo 2.	Estacionalidad de la producción.....	67
Anexo 3.	Proveedores de la industria del espárrago en La Libertad.....	68
Anexo 4.	Principales compradores en la industria del espárrago en La Libertad (Perú) 68	
Anexo 5.	Principales países importadores de espárragos frescos o refrigerados .....	69
Anexo 6.	Principales países exportadores de espárragos frescos o refrigerados.....	69
Anexo 7.	Destino de exportaciones 2018 – FOB, %.....	70
Anexo 8.	Volumen de ventas y precios de exportación FOB .....	70
Anexo 9.	Principales empresas agroexportadoras de espárrago en Perú (FOB, año) .....	71
Anexo 10.	Precios de exportación FOB espárrago fresco por países 2017 versus 2018... 71	
Anexo 11.	Crecimiento ventas alimentos/bebidas orgánicos y tierras de cultivo .....	72
Anexo 12.	Mundo: crecimiento de la tierra agrícola orgánica y cuota orgánica 1999-2016.....	72
Anexo 13.	Demanda mundial de espárragos 2001-2018.....	73
Anexo 14.	Datos primarios .....	74
Anexo 15.	FODA cruzado .....	76
Anexo 16.	Matriz estrategias versus planes funcionales.....	76
Anexo 17.	Segmentación de mercado.....	76
Anexo 18.	Canal de distribución del espárrago orgánico.....	77
Anexo 19.	Características planta de procesos .....	77
Anexo 20.	Planeamiento detallado de la producción .....	78
Anexo 21.	Diagrama de flujo de la propuesta del proyecto.....	79
Anexo 22.	Certificaciones.....	80
Anexo 23.	Organigrama Carmagro SAC .....	81
Anexo 24.	Matriz de stakeholders.....	82
Anexo 25.	Matriz de riesgos .....	82

## Capítulo I. Introducción a Carmagro SAC.

### 1. Descripción de la empresa

#### 1.1 Consideraciones generales

Carmagro SAC. es una empresa agrícola que actualmente produce espárrago destinado al mercado de exportación que se constituyó en el Perú en mayo del 2016. El fundo, propiedad de la empresa, cuenta con un área total de 84 ha y está ubicado en el valle de Paiján, en el departamento de La Libertad, Perú. Goza de una ubicación privilegiada que aporta un clima templado, disponibilidad de agua y la no presencia de lluvias. La producción de Carmagro SAC en 2018 fue de 400 t para un área sembrada de 38 ha, y facturó US\$ 550.000.

En el sistema de clasificación industrial North American Industry Classification System (NAICS Association s.f) esta empresa se clasifica en el sector 11: Agricultura, forestales, pesca y caza, y se ubica en la industria 1219: Agricultura de otros vegetales (excepto papa) y melones.

#### 1.2 Perfil estratégico de la empresa

Los autores de la presente investigación propusieron el siguiente perfil estratégico de la empresa:

- **“Propósito.** Creemos en una agricultura sostenible con condiciones justas para los agricultores. Desarrollamos cultivos orgánicos de calidad con un profundo respeto por el medio ambiente a través de un modelo de negocio rentable
- **Visión.** Ser considerados una referencia en agricultura orgánica, por calidad de producto, uso de tecnología y comunión con el entorno.
- **Misión.** Brindamos a nuestros clientes y consumidores un producto orgánico de alta calidad, a través de una agricultura sostenible e inclusiva, mediante el uso intensivo de tecnología y aprovechando una ubicación privilegiada. De esta manera cumplimos los objetivos de nuestros grupos de interés y contribuimos con el desarrollo de la agricultura peruana.
- **Valores.** Carmagro SAC apuesta por el desarrollo de sus colaboradores y fomenta los siguientes valores: competitividad, trabajo en equipo, conciencia ecológica, y honestidad”.

### 1.3 Identificación del problema y de oportunidades

#### 1.3.1 Actualidad del sector

- La producción de espárrago en el Perú está perdiendo la ventaja comparativa que tenía, que era producir sin estacionalidad durante todo el año, debido a que otros países también han empezado a producir de esta forma. En los anexos 1 y 2 se puede observar la estacionalidad de los productores de espárragos.
- El mercado de espárrago convencional es ahora un mercado maduro, el precio está sujeto a variaciones según la oferta y demanda mundial.
- Los productores tienen bajo poder de negociación debido a los altos volúmenes requeridos por los exportadores y las eventuales sobreofertas estacionales en la producción mundial.
- La costa concentra a las mayores empresas agroexportadoras del país, empresas con acceso a agricultura de precisión y uso de tecnología de punta para el control y gestión de los cultivos.

#### 1.3.2 Desafío para Carmagro SAC.

La empresa tiene como objetivo crecer y rentabilizar sus tierras agrícolas que aún no están sembradas y cuentan con alto potencial para desarrollar una agricultura orgánica.

#### 1.3.3 Oportunidades para Carmagro SAC.

- Especializarse en un nicho del mercado externo.
- Aprovechar la tendencia mundial creciente hacia el consumo de productos saludables.
- Agrupar a otros agricultores de la zona de influencia con el objetivo de lograr un mayor volumen de producción.

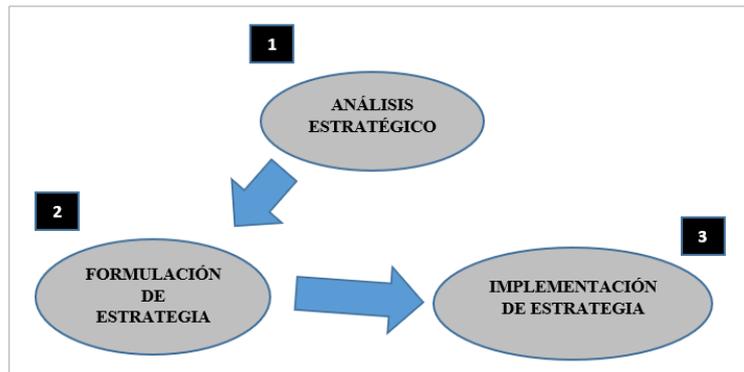
#### 1.3.4 Planteamiento de la solución

- **Diferenciación.** Transformación de la producción agrícola convencional a orgánica.
- **Mejorar el poder de negociación en la venta**
  - Crecimiento orgánico sembrando progresivamente el resto de sus tierras.
  - Incrementar el volumen de cultivos comercializados mediante asociaciones con agricultores de la zona de influencia (mejora el poder de negociación frente a los compradores).
- **Eficiencia en costos.** Integración vertical hacia adelante implementando una planta para el procesamiento y empaque.

## 1.4 Metodología por utilizar

El plan estratégico busca crear valor mediante la formulación de estrategias que permitan crear o mantener una ventaja competitiva sostenible. La metodología utilizada tiene 3 fases: análisis estratégico; formulación de la estrategia, e implementación de la estrategia (ver gráfico 1).

**Gráfico 1. Metodología del plan estratégico**



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Respecto al análisis estratégico, se ha trabajado el macroentorno utilizando el análisis Pesteg; el microentorno usando las Cinco Fuerzas de Porter, y el análisis interno a través de la Cadena de Valor y la Matriz VRIO.

Con respecto a la formulación de la estrategia se realizó el análisis FODA; se identificaron a los grupos de interés, determinando la ventaja competitiva y, junto con la misión, visión y valores de Carmagro, se desarrollaron los objetivos estratégicos.

Respecto a la implementación de la estrategia, se han desarrollado los planes funcionales de Marketing, Operaciones, Recursos Humanos, Responsabilidad Social y financiero.

## 1.5 Megatendencias

Según el informe Megatrend Analysis: Putting the Consumer at the Heart of Business elaborado por Euromonitor International, una megatendencia es un cambio a largo plazo en el comportamiento o actitud de los consumidores. Este cambio tiene un alcance global y se da a través de diversas industrias (Redacción Gestión 2017a).

Una de las 8 megatendencias identificadas está relacionada a vivir saludablemente. Los estilos de vida saludables se están convirtiendo en la forma normal de vida a medida que las preocupaciones sobre la obesidad, la sensibilidad sobre la manera como se consiguen los alimentos, las alergias alimenticias y las personas afectadas por enfermedades siguen aumentando. Los consumidores están demostrando mayor interés frente a diferentes aspectos del bienestar y la salud física. Consecuentemente, una de las motivaciones de esta tesis está orientada a que el negocio de los productos orgánicos trascienda globalmente, y que cada día se tome más conciencia respecto a la calidad de vida, la cual está claramente influida por una alimentación sana.

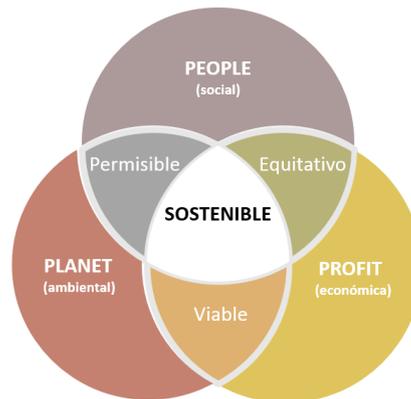
## 2. Marco teórico por utilizar

Se presentan los principales conceptos utilizados en el desarrollo del presente trabajo.

- **Cultivos orgánicos.** «Los cultivos orgánicos son aquellos sistemas de producción de alimentos libres de fertilizantes y pesticidas químicos que, en un principio, nutren al suelo y combaten las plagas, respectivamente. En los cultivos orgánicos se incorpora el conocimiento tradicional y científico en la práctica agrícola para satisfacer las necesidades alimenticias y de salud de los consumidores» (Cosechando Natural 2017).
- **Nicho de mercado.** Según Ocvirk (2015), el nicho presenta una alternativa a los mercados masivos y se especializa a través de la individualización de la demanda. Las tres componentes de un nicho de mercado son: competencia, segmentación y satisfacción de la demanda. El nicho se puede segmentar por producto, por mercado, por zona geográfica o por una combinación de las tres anteriores. El nicho es una constelación de mercados especializados que se protege frente a las economías de escala, atendiendo una demanda insatisfecha, mejorando la atención de una demanda existente o creando una nueva demanda. Según Hitt (2008) una empresa debe determinar a quién atenderá, qué necesidades tienen sus clientes objetivo y cómo satisfará estas necesidades.
- **Crecimiento orgánico.** Crecer a través de sus propios recursos y competencias. El crecimiento orgánico es una vía de crecimiento por medio del fortalecimiento de la empresa usando su propia energía y recursos (Morello s.f.).
- **Sostenibilidad.** El informe Brundtland de 1987 alertó por primera vez sobre las consecuencias medioambientales negativas del desarrollo económico y la globalización, tratando de ofrecer soluciones a los problemas derivados de la industrialización y el crecimiento poblacional (Acciona 2016). Se define desarrollo sostenible como la cualidad del tipo de desarrollo que satisface las necesidades presentes sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones.

Sostenibilidad es «[...] asumir que la naturaleza y el medio ambiente no son una fuente inagotable de recursos, siendo necesario su protección y uso racional» (Acciona 2016). Los negocios sostenibles tienen en consideración las tres dimensiones básicas: las personas, el planeta y la rentabilidad (3P: people, planet, profit) (ver gráfico 2).

**Gráfico 2. Negocio sostenible 3P**



Fuente: Trompenaars y Coebergh, 2014.

- **Agricultura de precisión.** La agricultura de precisión consiste en «[...] gestionar las variaciones en el campo de manera precisa para aumentar la producción, utilizando menos recursos y reduciendo los costos de producción. Uno de los aspectos claves de este tipo de agricultura es que procura que los cultivos tengan en cuenta la variabilidad especial de los suelos y el estado de las plantas. Asimismo, permite la recolección, almacenamiento, análisis y procesamiento de información georreferenciada de un campo o cultivo definido» (Diario Oficial El Peruano 2017).
- **Comercio justo.** Se trata de un movimiento que promueve un comercio basado en el diálogo, la transparencia, el respeto y la equidad, que busca asegurar los derechos de los pequeños productores y trabajadores desfavorecidos (Organización Mundial del Comercio Justo [WFTO] s.f.). Según la Coordinadora Estatal de Comercio Justo (CECJ s.f.), el comercio justo se basa en: condiciones laborales y salarios adecuados; no explotación laboral infantil; igualdad entre hombres y mujeres; y respeto al medioambiente. El Comercio Justo es considerado como una herramienta de cooperación. Su objetivo es mejorar el acceso al mercado de los productores más desfavorecidos y cambiar las injustas reglas del comercio internacional que consolidan la pobreza y la desigualdad mundial.

## **Capítulo II. Análisis del entorno**

### **1. Macroentorno: análisis Pesteg**

El análisis Pesteg permite detectar oportunidades y amenazas del entorno que afectan a la empresa en aspectos políticos (P), económicos (E), sociales (S), tecnológicos (T), ecológicos (E) y globales (G) (David 2013). De esta manera se puede analizar si se están aprovechando las oportunidades y cómo se pueden mitigar las amenazas.

#### **1.1 Entorno político (P)**

El Perú se gobierna en democracia con instituciones débiles y partidos políticos sin bases permanentes. Su mayor debilidad hoy es la corrupción que no distingue condición social o nivel educativo. Durante el 2018 el país experimentó una serie de sucesos políticos como el pedido de vacancia y posterior renuncia del presidente Kuczynski, corrupción en el Poder Judicial, corrupción con constructoras y contratos de infraestructura del Estado, una tensión constante entre el Poder Ejecutivo y el Congreso de la República, un referéndum para modificar la Constitución, etcétera.

Esta evidente inestabilidad ha afectado el desarrollo económico del país, a pesar de que se creció durante el 2018, no se alcanzaron las metas iniciales de 4,2%. Para el 2019, se mantienen los problemas relacionados con corrupción, hay un reagrupamiento de las fuerzas parlamentarias en el Congreso con las creaciones de nuevas bancadas y surgen problemas sociales relacionados con proyectos mineros como Las Bambas y Tía María. En este contexto, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) ha reducido su estimado de crecimiento 2019 de 4% a 2,7% (Redaccion Gestión 2019).

#### **1.2 Entorno económico (E)**

El Perú mantiene un crecimiento basado en una política económica similar a lo largo de los últimos cinco gobiernos. Mantiene un crecimiento constante del Producto Bruto Interno (PBI) desde 1998, controla el índice de inflación por debajo del 3%, y el tipo de cambio y la devaluación se encuentran estables. A pesar de no haber capitalizado todas sus posibilidades sigue creciendo a ritmos superiores a la media de la región. «Si bien el Perú tiene una posición alta de desempeño dentro de la región, comparado con países industrializados sigue atrasado, dado que es ahí donde se establece la frontera tecnológica. El crecimiento de la agricultura en la última década ha sido robusto a un ritmo de 3,3% anual, y ha permitido que muchos productos peruanos sean competitivos en los mercados

internacionales. Sin embargo, la productividad en la costa creció en 7,2%, en la selva retrocedió -0,2% y en la sierra es solo 0,2%. En consecuencia, la brecha de productividad se ha ido ampliando. De ello se desprende que es necesario incidir en la productividad con estrategias diferenciadas» (Banco Mundial 2017).

La agroexportación creció a una tasa promedio de 12% anual, entre el 2000 y 2016 y permitió posicionar al Perú como un país competitivo. Se espera que Perú termine el 2019 con US\$ 10.000 millones en exportaciones agrarias.

El país cuenta con proyectos de inversión para los próximos años por US\$ 38.000 millones. Las inversiones en proyectos agrícolas como Chavimochic y Majes generarían un aumento de 180.000 nuevas hectáreas agrícolas y ayudarían en la generación de 450.000 nuevos empleos. De ello se desprende que la agricultura es una de las actividades económicas que más empleo genera en el país, generando uno de cada cuatro empleos formales en el Perú; sin embargo, es un sector con mucho empleo informal (Diario Oficial El Peruano 2018).

Actualmente en el Perú existen diversas fuentes de financiamiento para el sector agrícola, entre las principales fuentes de préstamos se encuentran el programa Articulación de productores agrarios al mercado, Agrobanco (en reestructuración); Corporación Financiera de Desarrollo (Cofide) y el BID Invest.

### **1.2.1 Crecimiento económico mundial**

Una tendencia que se arrastra desde fines de 2018 y que será un riesgo importante para el 2019 es la clara caída en el crecimiento del comercio internacional (cayó de más del 5% a principios de 2018 a casi cero al final). Con el aumento previsto de los conflictos comerciales entre China y Estados Unidos, una disminución del comercio mundial podría debilitar aún más la economía mundial. Al mismo tiempo, los efectos combinados del aumento de las tasas de interés y la creciente volatilidad del mercado de valores y de productos básicos hacen que las condiciones financieras en todo el mundo se estén endureciendo.

### **1.3 Entorno Social (S)**

Las nuevas tendencias hacia el cuidado del medio ambiente, la ecología y el cuidado de la salud, hacen que en la actualidad prolifere una preferencia por consumir productos naturales. El consumidor final busca frutas, hortalizas y verduras frescas con certificación orgánica, pues de esta manera tiene

la seguridad de consumir productos libres de insumos químicos y obtenidos de manera socialmente responsable. Esta tendencia viene creciendo año a año, razón por la cual la demanda por productos orgánicos cada día es mayor.

El consumidor final de Estados Unidos y Europa está dispuesto a pagar un precio mayor por los productos que tengan una certificación orgánica y de comercio justo, garantizando también el bienestar de los productores. El incremento en la esperanza de vida y las tendencias saludables hacen que las personas de mayor edad muestran especial interés por una adecuada nutrición, la cual tiene relación directa con el origen de los productos.

Las generaciones jóvenes ponen en jaque a las empresas tradicionales de alimentos procesados, debido a que prefieren productos orgánicos o ecológicos, más artesanales y con sabores más naturales. Los jóvenes sienten que deben ser consumidores responsables con el medio ambiente, reduciendo el uso de plásticos, informándose más sobre los productos que consumen, y prefieren productos en empaques ecológicos (Esnaurrizar 2017).

#### **1.4 Entorno Tecnológico (T)**

En el Perú y en América Latina todavía existe un bajo uso de la tecnología en la agricultura. Una mayor penetración de la tecnología en los procesos mejoraría la productividad y eficiencia, pero su ingreso se enfrenta a marcos regulatorios que aún guardan reparos respecto a un uso intensivo de ésta. La tecnología agrícola está enfocada principalmente a la biotecnología, sistemas de irrigación y uso de tecnología para enfocar esfuerzos, como el uso de drones o sensores (humedad, nutrientes, luz).

Actualmente en el mercado existen diversas alternativas para automatizar los sistemas de riego, el manejo de la información de gestión con sistemas Enterprise Resource Planning (ERP), y recientemente la agricultura de precisión que contempla el uso de drones y procesamiento de imágenes (Redacción Gestión 2017b).

#### **1.5 Entorno Ecológico (E)**

No se puede negar que existe toda una tendencia mundial por la preservación del medio ambiente. Desde la huella de carbono, por el efecto invernadero y cambio climático, hasta el cuestionamiento a la modificación genética en las semillas, pasando por el uso y desecho del plástico y la contaminación del aire. En este contexto aparecen los conceptos de agricultura sostenible, agricultura inclusiva y

economía circular, fomentando la preservación de los recursos para generaciones futuras, el involucramiento de los más débiles en las cadenas de valor y el concepto del no desperdicio. La agricultura orgánica se basa en no usar suministros químicos durante los procesos de siembra, mantenimiento y cosecha. Esto ayuda a tener campos de cultivo sanos y crear un ambiente amigable para los ecosistemas, cumpliendo con altos estándares de responsabilidad ambiental.

La preocupación por consumir productos de alta calidad ha llevado a fomentar la siembra de cultivos orgánicos. Para ello, el cliente está dispuesto a pagar un precio adicional y contar con certificaciones como las de productores orgánicos y de comercio justo. Esto constituye un importante incentivo para los productores y los motiva a continuar con una producción sostenible.

### **1.6 Entorno Global (G)**

Un tercio del PBI mundial proviene de la agricultura. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Banco Mundial, el desarrollo agrícola constituye uno de los instrumentos más eficaces para poner fin a la pobreza extrema, impulsar la prosperidad compartida y alimentar a una población que se espera llegue a 9.700 millones de habitantes en 2050. Según análisis realizados por el Banco Mundial en el 2017, el 65% de los adultos pobres que trabajan viven de la agricultura. La agricultura puede ayudar a reducir la pobreza para el 80% de los pobres del mundo, los cuales viven en las zonas rurales (Banco Mundial 2017).

Tanto el crecimiento económico como la reducción de la pobreza impulsados por la agricultura se encuentran en riesgo. El cambio climático (sequías, inundaciones) afecta el rendimiento de los cultivos y la sobreexplotación de determinadas tierras o el uso inadecuado de fertilizantes han debilitado o incluso agotado muchos terrenos afectando la capacidad de generar más alimentos. para una creciente población.

El mundo necesita una agricultura tecnificada que logre el máximo aprovechamiento de los recursos.

**Tabla 1. Resumen análisis macroentorno**

	Variable	Actualidad	Tendencia	Impacto
<b>Político / Legal</b>	Estabilidad política	Débil / Corrupción	Inestabilidad	A
	Estabilidad jurídica	Débil / Corrupción	Inestabilidad	A
	Políticas de Estado a favor del sector	Ley de Promoción Agraria / Programa Agro-Ideas/ Ley de la Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica / Incentivos Tributarios	Políticas de desarrollo de agroindustria y agroexportación. Continuar con leyes de formalización del agro.	O
	Convenios internacionales	Apertura a firma de nuevos acuerdos	Tendencia a desarrollar acuerdos con bloques comerciales	O
<b>Económico</b>	Crecimiento económico	Crecimiento constante del PBI, desde 1998	Desaceleración del crecimiento	A
	Inflación	Debajo del 3%	Debajo del 3%	O
	Tipo de cambio / devaluación	Estable	Estable	O
	Comercio internacional	Caída en el crecimiento del comercio internacional (cayó de más del 5% a principios de 2018 a casi cero al final).	Conflictos comerciales entre China y Estados Unidos pueden acentuarse	A
<b>Social</b>	Estratos socio-económicos	El consumidor final de Estados Unidos y Europa está dispuesto a pagar un precio mayor por los productos que tengan certificación orgánica	Enfoque en calidad de vida y alimentación saludable	O
	Hábitos de consumo	Mayor preferencia por consumir productos naturales	Incremento de la preferencia del consumo de productos naturales con certificación orgánica	O
	Crecimiento demográfico	Los millenials deben ser consumidores socialmente responsables	Preocupación por el origen de los productos y su trazabilidad	O
<b>Tecnológico</b>	Tecnificación agrícola	Baja	Incremento en el uso de la tecnología mejoraría productividad y eficiencia	O
	Desarrollo de nuevas tecnologías	Uso de drones y procesamiento de imágenes	Mejor acceso a estas tecnologías	O
<b>Ecológico</b>	Programas para la conservación del medio ambiente	Conciencia por el uso adecuado de las tierras y cuidado del medioambiente	Incremento	O
	Sanidad / uso de productos ecológicos	Tendencia mundial: no usar suministros químicos	Incremento de siembra de cultivo orgánico	O
	Fomento de la preservación de los recursos	Agricultura sostenible / agricultura inclusiva / economía circular	Aumento de conciencia mundial	O
<b>Global</b>	PBI Mundial	1/3 del PBI, proviene de la agricultura	Especialización de la mano de obra y técnicas de cultivo.	O
	Cambio climático	Disminución del rendimiento de los cultivos	Calentamiento global. Reducción de superficies cultivables	A
	Demografía	Incremento	En el 2050 debe llegar a 9.700 millones de habitantes	O

Leyenda: A, Amenaza; O, Oportunidad.

Fuente: David, 2013; Redacción Gestión, 2019; Banco Mundial, 2017; Diario Oficial El Peruano, 2018; Esnaurizar, 2017; Redacción Gestión, 2017b; Banco Mundial, 2017.

Elaboración: Propia, 2019.

## 2. Microentorno: análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

El análisis del microentorno permite analizar el sector en el cual se desarrolla Carmagro. Se seguirá el modelo de las Cinco Fuerzas de Porter. Según Magretta (2013), este modelo permite visualizar cómo se da la competencia por utilidades, y de esta manera conocer el desempeño de una industria. También permite identificar el grado de atracción de la industria y así poder determinar la rentabilidad potencial futura de una empresa que compite en esta industria.

### 2.1 Amenaza por el ingreso de competidores nuevos (3,67 atractiva)

Los requerimientos de capital para incursionar en la producción de espárragos son altos, ascienden a aproximadamente US\$ 20.000/ha. Para lograr un buen manejo de costos y ser competitivos se requiere obtener economías de escala; asimismo, el acceso o tenencia de tierras que cumplan ciertas condiciones tanto en superficie (mínimo 30 ha), como en localización cada vez es más complejo.

La experiencia y conocimiento es muy importante por lo que se requiere personal capacitado y con experiencia en el manejo del cultivo para lograr calidad, especificaciones técnicas y productividad que permitan acceder a mercados cada vez más exigentes. Obtener las certificaciones implica un trabajo de continuo monitoreo por parte de las entidades del Estado y privadas. Debido a que las barreras de entrada son altas, el riesgo de ingreso de nuevos competidores disminuye (ver tabla 2), por ello se considera un mercado atractivo (3,67 de 5).

**Tabla 2. Amenaza de nuevos competidores**

		No atractivo	Poco atractiva	Neutral	Atractiva	Muy atractiva		Total
		1	2	3	4	5		
<b>Barreras de entrada</b>								
Economías de escala	<b>Bajo</b>						<b>Alto</b>	<b>4</b>
Diferenciación del producto	<b>Bajo</b>						<b>Alto</b>	<b>3</b>
Ventajas en costos	<b>Bajo</b>						<b>Alto</b>	<b>4</b>
Necesidades de capital	<b>Bajo</b>						<b>Alto</b>	<b>4</b>
Acceso a la distribución	<b>Bajo</b>						<b>Alto</b>	<b>4</b>
Políticas gubernamentales	<b>Alto</b>						<b>Bajo</b>	<b>3</b>
							<b>PROMEDIO</b>	<b>3,67</b>

Fuente: Hax y Majluf, 2004.

Elaboración: Propia, 2019.

### 2.2 Amenaza por productos sustitutos (2,33 neutral)

Para el consumidor de espárragos, el valor de este producto está en la calidad más que en el precio. Por otro lado, el costo para el usuario por cambiar es bajo. Se considera que los sustitutos del

espárrago fresco son los espárragos en conserva o incluso las cremas de espárrago. Hecha la evaluación se determina un grado neutral de 2,33, como se muestra en la tabla 3.

**Tabla 3. Amenaza por productos sustitutos**

		No atractivo	Poco atractiva	Neutral	Atractiva	Muy atractiva		Total
		1	2	3	4	5		
<b>Amenaza de sustitución</b>								
Costos de cambio	Bajo						Alto	1
Propensión a sustituir	Alto						Bajo	3
Precio del sustituto	Bajo						Alto	3
							<b>PROMEDIO</b>	<b>2,33</b>

Fuente: Hax y Majluf, 2004.

Elaboración: Propia, 2019.

### 2.3 Poder de negociación de los proveedores (3,83 atractiva)

Debido a que los proveedores de insumos están fragmentados, hay diversidad de productos, y la mayoría de ellos están estandarizados, el poder de negociación de los proveedores es bajo. Esto hace atractiva a la industria, con un grado de 3,83 (ver tabla 4). En el anexo 3 se puede revisar la lista de los principales proveedores en la región La Libertad.

**Tabla 4. Poder de negociación de los proveedores**

		No atractivo	Poco atractiva	Neutral	Atractiva	Muy atractiva		Total
		1	2	3	4	5		
<b>Poder del proveedor</b>								
Diferenciación de insumos	Alto						Bajo	4
Presencia de insumos sustitutos	Bajo						Alto	3
Concentración de proveedores	Alto						Bajo	3
Costes de cambio de proveedor	Alto						Bajo	4
Importancia del volumen	Bajo						Alto	4
Amenaza de integración hacia adelante	Alto						Bajo	5
							<b>PROMEDIO</b>	<b>3,83</b>

Fuente: Hax y Majluf, 2004.

Elaboración: Propia, 2019.

### 2.4 Poder de negociación de los clientes (2,70 neutral)

Dado que son pocas las empresas que comercializan espárrago con altos volúmenes de venta (Danper, Beta, Gourmet) el poder de negociación de los clientes es medio (2,70) (ver tabla 5). En el anexo 4 se presenta a los principales compradores en La Libertad.

**Tabla 5. Poder de negociación de los clientes**

		No atractivo	Poco atractiva	Neutral	Atractiva	Muy atractiva		Total
		1	2	3	4	5		
<b>Poder del comprador</b>								
Concentración de empresas	Alto						Bajo	2
Volumen de compra	Alto						Bajo	2
Costes de cambio del cliente	Bajo						Alto	2
Capacidad de integrarse hacia atrás	Alto						Bajo	4
Productos de sustitución	Alto						Bajo	3
<b>Sensibilidad al precio</b>								
Precio total de compras	Alto						Bajo	2
Diferencias en productos	Bajo						Alto	2
Impacto sobre calidad/desempeño	Bajo						Alto	4
Información del mercado	Alto						Bajo	3
Utilidades del comprador	Bajo						Alto	3
							<b>PROMEDIO</b>	<b>2,70</b>

Fuente: Hax y Majluf, 2004.  
Elaboración: Propia, 2019.

### 2.5 Rivalidad (2,50 neutral)

El número de competidores es alto y el producto poco diferenciado y perecedero; esto representa una rivalidad media de 2,5 en esta industria, lo cual corresponde a un grado neutral (ver tabla 6).

**Tabla 6. Rivalidad**

		No atractivo	Poco atractiva	Neutral	Atractiva	Muy atractiva		Total
		1	2	3	4	5		
<b>Determinantes de la rivalidad</b>								
Número de competidores	Alto						Bajo	2
Diferencias del producto	Bajo						Alto	2
Crecimiento de industria	Bajo						Alto	3
Costes de cambio	Alto						Bajo	3
Competidores equilibrados	Alto						Bajo	3
Barreras de salida	Alto						Bajo	2
							<b>PROMEDIO</b>	<b>2,50</b>

Fuente: Hax y Majluf, 2004.  
Elaboración: Propia, 2019.

### 2.6 Grado de atracción de la industria

Según el análisis del microentorno realizado, se concluye que el grado de atracción de la industria es neutral (ver tabla 7), teniendo en consideración las siguientes características: (i) altas barreras de entrada para los competidores, (ii) alto poder de negociación de los clientes debido a la concentración de empresas compradoras, (iii) producto estandarizado (baja diferenciación de productos), (iv) número de competidores considerado, y (v) los bajos costos para cambiar de proveedores.

**Tabla 7. Evaluación global de las cinco fuerzas**

		No atractivo	Poco atractiva	Neutral	Atractiva	Muy atractiva		Total
		1	2	3	4	5		
<b>Evaluación general</b>								
Amenaza de nuevos participantes	Alto						Bajo	3.67
Poder del proveedor	Alto						Bajo	3.83
Amenaza de sustitución	Alto						Bajo	2.33
Poder del comprador	Alto						Bajo	2.70
Rivalidad	Alto						Bajo	2.50
							<b>PROMEDIO</b>	<b>3.01</b>

Fuente: Hax y Majluf, 2004.

Elaboración: Propia, 2019.

En base a este análisis se pueden determinar los principales puntos donde la empresa debe enfocarse para desarrollar una ventaja competitiva; así se buscará diferenciación respecto al promedio de la industria.

### 3. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE): macroentorno y microentorno.

De acuerdo con el análisis realizado, se obtuvo una puntuación de 3,15 (ver tabla 8).

**Tabla 8. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)**

	Factores Externos Clave	Peso	Valor	Puntaje
<b>OPORTUNIDADES</b>				<b>1,85</b>
1	Crecimiento del mercado de productos orgánicos	0,15	4	0,60
2	Incentivos al sector agroexportador en Perú (TLC, drawback, entre otros)	0,10	4	0,40
3	La mayor presencia de la tecnología (considera también TI) en la agricultura tanto para el pequeño como mediano.	0,10	3	0,30
4	La conciencia ecología y/o preocupación de la comunidad internacional es cada vez mayor por el medio ambiente	0,05	3	0,15
5	La mayor disponibilidad de insumos orgánicos para el control fitosanitario de las plantas	0,10	4	0,40
<b>AMENAZAS</b>				<b>1,30</b>
1	Deterioro de los indicadores macroeconómicos	0,05	2	0,10
2	Variación del precio de los productos agropecuarios manejado por los intermediarios	0,10	3	0,30
3	Cambio climático (Fenómeno del Niño)	0,10	2	0,20
4	Mercado con gran cantidad de competidores	0,05	4	0,20
5	Los altos costos de transporte debido a la falta de infraestructura aeroportuaria y la falta de capacidad de frío aéreo	0,10	2	0,20
6	Limitado control de plagas o enfermedades del espárrago con controles biológicos	0,10	3	0,30
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>		<b>3,15</b>

Fuente: David, 2013.

Elaboración propia, 2019.

Se puede afirmar que el entorno es relevante e influye positivamente en la industria, las oportunidades que se presentan en este segmento son positivas como es el crecimiento del mercado de productos orgánicos y la tendencia creciente al consumo de productos saludables. Respecto a las amenazas, la más crítica está referida a la limitada infraestructura para exportar los productos. Estas condiciones

permiten afirmar que el actual es un escenario optimista que fomenta el desarrollo de proyectos de inversión para promover la exportación de productos orgánicos.

#### 4. Matriz de Perfil Competitivo (MPC)

Comparando a Carmagro SAC. con su grupo estratégico, el análisis da una puntuación de 2,73 (ver tabla 9). A comparación de sus principales competidores, sus principales fortalezas son la calidad del producto y sus certificaciones. Por otro lado, no cuenta con una buena capacidad financiera-crediticia ni un gran desarrollo comercial.

**Tabla 9. Matriz de Perfil Competitivo**

Factores Clave Éxito	Peso	Agrícola San Efisio		Agrícola Bazán		Vivadis		Carmagro SAC	
		Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje
1 Capacidad financiera	0,15	4	0,60	3	0,45	3	0,45	2	0,30
2 Certificaciones (Global Gap, Grasp, Organico)	0,15	3	0,45	1	0,15	4	0,60	4	0,60
3 Capacidad tecnológica	0,125	3	0,375	2	0,25	2	0,25	2	0,25
4 Calidad del producto	0,15	4	0,60	3	0,45	4	0,60	4	0,60
5 Eficiencia en costos	0,15	3	0,45	2	0,30	1	0,15	3	0,45
6 Poder de negociación con clientes	0,125	4	0,50	3	0,375	2	0,25	3	0,375
7 Canales de ventas	0,15	1	0,15	1	0,15	1	0,15	1	0,15
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>3,13</b>		<b>2,125</b>		<b>2,45</b>		<b>2,73</b>

Fuente: David, 2013.

Elaboración propia, 2019.

#### 5. Conclusión del análisis externo

El análisis del macroentorno permite establecer que actualmente la empresa está frente a un escenario optimista, con un mundo globalizado (mayor competitividad, mayor apertura comercial), con una sociedad preocupada por la salud y el estilo de vida. Existe una preocupación creciente respecto al uso de químicos y pesticidas en la agricultura y el efecto nocivo que pudiesen tener no solo en las personas sino en la supervivencia de los campos en el largo plazo.

El análisis del microentorno indica que esta industria es medianamente atractiva, debido principalmente a las altas barreras de entrada para los competidores, el alto poder de negociación de los clientes debido a la concentración de empresas compradoras, y también por ser un producto estandarizado. Se compete en una industria agresiva donde las grandes corporaciones agrícolas controlan el mercado tradicional. Este análisis permite establecer puntos hacia donde Carmagro puede orientarse y hacia los cuales debe dirigir su ventaja competitiva.

### **Capítulo III. Análisis interno de la organización**

Seguidamente se presenta el análisis interno de Carmagro SAC. para identificar sus fortalezas y debilidades como parte del análisis FODA.

#### **1. Análisis de recursos y capacidades**

##### **1.1 Identificación de los recursos de la empresa**

La visión basada en los recursos (VBR), complementaria al análisis externo, define una empresa en términos de lo que es capaz de hacer y para alcanzar la ventaja competitiva (David 2013). De acuerdo con este análisis se pueden identificar las competencias centrales<sup>1</sup> de la empresa.

De acuerdo con el modelo expresado por Grant (2006), la empresa conjuga sus recursos y capacidades, sus objetivos y valores, y su estructura y sistemas, con el entorno sectorial para generar la estrategia y ser competitivo. A continuación, se detallan los recursos de la empresa:

- R1: Recurso Financiero: Grado de apalancamiento.
- R2: Recurso Físico: clima y condiciones de suelo, agua para producir todo el año, así como para la generación eléctrica con energía renovables (sol y viento).
- R3: Recurso Físico: Superficie agrícola e instalaciones.
- R4: Recurso Físico: Acceso a materia prima.
- R5: Recurso Humano: know how en producción orgánica.
- R6: Recurso Humano: personal comprometido.
- R7: Recurso Tecnológico: Sistema de riego automatizado, ERP Agrisoft y agricultura de precisión (en proceso).
- R8: Recurso Capital Organizacional: Estructura horizontal, planeación abierta flexible al requerimiento del mercado.
- R9: Recurso Físico: Planta de procesamiento asegurar la calidad y rendimiento del producto. Se considera implementarla dentro del alcance del proyecto.

---

<sup>1</sup>Según Prahalad y Hamel (1990), las competencias esenciales o core competences son aquellas que permiten a la compañía acceder a una amplia variedad de mercados, contribuyen a incrementar el valor percibido del producto, y son difíciles de imitar por la competencia.

## 1.2 Identificación de las capacidades de la empresa

Los recursos en aislados no generan ventajas competitivas ni son productivos; entonces se define a las capacidades como las formas en que los recursos interactúan, están integrados, organizados y se complementan en rutinas organizativas, actividades compuestas por acciones secuenciales (Cardona 2011). En la tabla 10 se muestran las capacidades definidas para Carmagro.

**Tabla 10. Capacidades de Carmagro SAC. Matriz VRIO**

	Capacidades	Recursos	Valioso	Raro	Inimitable	Organización	Implicancias Competitivas
C1	Equipo de trabajo con la capacidad mejorar los ratios de eficiencia (proceso e insumos) lo que permite maximizar la producción con calidad y bajo costo, soportado en la investigación y desarrollo propio.	R5+R6+R7+R8	Si	Si	Si	Si	VCS
C2	Producir espárrago verde fresco especiales de calidad (producto diferenciado: orgánico tres variedades) para abastecer el mercado según requerimiento	R1+R2 +R3 +R5 +R6+R9	Si	Si	Si	No	VCSE
C3	Localización y superficie que permite tener una ventaja comparativa para lograr una operación eficiente	R2+R3+R6	Si	Si	Si	Si	VCS
C4	Inclusión de pequeños agricultores en la cadena de valor: lograr fidelización, dándoles el soporte técnico y un buen planeamiento de la producción y precio de compra y/o maquila y/o acceso al mercado exterior	R1+R4+R5+R6+R9	Si	Si	Si	No	VCSE
C5	Desarrollo de buena relación con proveedores	R5+R6+R8	Si	No	No	Si	PC
C6	Lograr la ampliación de la frontera agrícola	R1+R5+R3+R8	Si	No	No	Si	PC
C7	Lograr satisfacción plena de cliente	R5+R6+R8	Si	Si	No	Si	VCT
C8	Ser una empresa “verde” que no usa insumos químicos sintéticos ni energía eléctrica producida con combustibles fósiles y que aplique la economía circular	R1+R2+R5+R6+R7	Si	Si	Si	No	VCSE

Leyenda: VCS, Ventaja competitiva sostenible; VCSE, Ventaja competitiva sin explorar; PC, Paridad competitiva; VCT, Ventaja competitiva temporal

Fuente: Barney y Clark, 2007.

Elaboración: Propia, 2019.

En función al análisis de los recursos y capacidades de la empresa, se tiene las siguientes ventajas competitivas sostenibles (VCS):

- Equipo de trabajo con la capacidad y experiencia para mejorar las ratios de eficiencia maximizando la producción con calidad y bajo costo, soportado en la investigación y mejora continua.
- Localización y superficie que permite tener una ventaja comparativa para poder lograr una operación eficiente (clima templado, ausencia de lluvias, disponibilidad de agua).

Se deben tener en cuenta las ventajas competitivas aún por explotar (VCSE). De acuerdo con el análisis hecho son fuertes oportunidades:

- Producir espárragos frescos especiales: blanco y morado. Actualmente se está produciendo espárrago fresco verde orgánico.
- Posibilidad de obtener un mayor volumen de producción de cultivos a través de agricultores del área de influencia dándoles soporte técnico y planeamiento de la producción, así como precio de compra o maquila y acceso al mercado exterior. En el plan, a partir de 2021.
- Posibilidad de acceder a energía limpia (eólica o solar) y reducir el impacto ambiental (huella de carbono).

A partir de estas VCS se determinan las siguientes competencias medulares: producción de cultivos orgánicos de manera competitiva y responsable con el ambiente, aprovechando las ventajas comparativas de localización, e inclusión de agricultores de la zona de influencia en la cadena de valor de Carmagro SAC. que permita lograr mayor volumen de ventas.

### **1.3 Cadena de valor (CV)**

En el gráfico 3 se muestra la cadena de valor de Carmagro SAC.

**Gráfico 3. Cadena de valor de Carmagro**

<b>Infraestructura de la empresa</b>				
Planificación, Gestión, Finanzas, Contabilidad (tercerizado), Sistemas de información (ERP Agrisoft) Certificaciones Global Gap y Orgánica, localización				
<b>Administración de recursos humanos</b>				
Certificación Grasp, Recursos Humanos (documentación, planillas, boletas, contratos) está tercerizado, proceso de selección y entrenamiento a cargo de la Gerencia General.				
<b>Desarrollo tecnológico</b>				
Sistema de riego automatizado, agricultura de precisión, control biológico, I+D				
<b>Adquisiciones</b>				
Gestionado por la Gerencia de Compras, alianzas con proveedores				
<b>Logística interna</b>	<b>Operaciones de producción</b>	<b>Logística externa</b>	<b>Marketing y Ventas</b>	<b>Servicio</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recepción y control de insumos.</li> <li>Almacenamiento y distribución interna de insumos.</li> <li>Control de entradas y salidas de productos.</li> </ul>	<p>Control fitosanitario(biológico, MIP, etcétera)</p> <p>Control de malezas</p> <p>Riego por goteo</p> <p>Aplicación de fertilizantes.</p> <p>Preparación antes, durante y después de cosecha.</p> <p><b>Mantenimiento de equipos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de mantenimiento preventivo y correctivo</li> <li>Plan de calibración de equipos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Almacenamiento de producto terminado.</li> <li>Despacho</li> <li>Transporte y entrega al cliente final</li> <li>Control de calidad y peso en la entrega al cliente final.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promoción de certificaciones (Global Gap y Grasp) y contacto con cliente locales</li> <li>Apertura para que potenciales clientes conozcan las instalaciones y procedimientos de producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de comunicación constante con el cliente para asegurar la calidad del producto así como recibir sus requerimientos.</li> </ul>

Fuente: Porter, 2015.

Elaboración: Propia,2019.

#### 1.4 Evaluación de factores internos – Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)

Se puede apreciar que la organización tiene una respuesta por encima del promedio respecto a la industria, debido a que la puntuación ponderada es 2,70 (ver tabla 11). Sus mayores fortalezas se centran en la capacidad de producir todo el año, la calidad del producto, y su personal calificado (experiencia y conocimiento). Entre sus debilidades destacan la dependencia de combustible fósil (impacta en costos) y baja capacidad de acceso al crédito para incrementar la superficie agrícola.

**Tabla 11. Matriz EFI**

Factores internos clave		Peso	Valor	Puntaje
<b>FORTALEZAS</b>				<b>1,95</b>
1	Buen control operacional, experiencia en la producción de espárrago	0,10	3	0,30
2	Conocimiento y expertise del personal calificado	0,10	4	0,40
3	Control biológico de plagas, no uso de agroquímicos y uso de fertilizantes orgánicos	0,10	3	0,30
4	Contar con capacidad de producción con todo el año.	0,15	4	0,60
5	Comunicación fluida directa con los clientes y proveedores.	0,05	3	0,15
6	Planificación busca el equilibrio entre el mercado y el cuidado del cultivo (nutrición y cosecha óptima)	0,05	4	0,20
<b>DEBILIDADES</b>				<b>0,75</b>
1	No contar con un sistema automatizado de control de riego, suministro de insumos que impactan en la productividad, análisis imágenes (agricultura de precisión: eficiencia fertilizantes, controladores biológicos, humedad)	0,10	2	0,20
2	Impacto en costos y productividad por uso de combustible fósil (no hay red eléctrica)	0,10	2	0,20
3	Dependencia de un tercero para un proceso clave en la transformación del producto.	0,10	1	0,10
4	Dependencia reactiva de los brokers internacionales	0,05	1	0,05
5	Falta de capacidad financiera para ampliar frontera agrícola	0,05	1	0,05
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>		<b>2,70</b>

Fuente: David, 2013.

Elaboración: Propia, 2019.

## 2. Conclusiones del análisis interno

- Del análisis de los Recursos y Capacidades y de la Cadena de Valor se ha determinado las áreas clave cuyas actividades permitirán alcanzar la ventaja competitiva. Estas áreas serán las responsables de conseguir las dimensiones estratégicas que definen la estrategia de la compañía. Las actividades clave de la empresa son: Operaciones, I+D y Marketing / Ventas.
- El área de Marketing / Ventas se encarga de mantener y buscar clientes y darle la fortaleza a la marca. I+D desarrolla controles que permiten obtener productos de muy buena calidad de manera eficiente. Operaciones tiene a su cargo producir con la calidad de manera eficiente.
- Se ha determinado que Carmagro SAC cuenta con VCS que le va a permitir diferenciarse en el mercado además cuenta con VCSE que de llegarse a ejecutar harían de la empresa un modelo a seguir dando cumplimiento a su misión y visión establecidas. Aún presente debilidades las cuales deberán convertirse en fortalezas y ayudarán a mantener las ventajas competitivas en el tiempo.

## **Capítulo IV. Estudio de mercado**

### **1. Objetivos**

#### **1.1 Objetivo general**

Determinar si existe demanda para los cultivos orgánicos. Esta demanda debería ser aprovechada por Carmagro SAC. a través de sus ventajas comparativas y competitivas de ubicación geográfica y conocimiento.

#### **1.2 Objetivos específicos**

- Conocer las características del mercado internacional del espárrago.
- Identificar el comportamiento del precio a nivel mundial.
- Entender la situación actual de la demanda internacional de cultivos orgánicos.
- Comprender la situación actual del Perú respecto a la producción de espárragos orgánicos.
- Conocer la opinión de expertos del mercado peruano respecto al consumo de espárrago.

### **2. Metodología por utilizar**

Según Hair *et al.* (2010), se ha considerado una metodología cualitativa, exploratoria y no probabilística, trabajando con fuentes primarias (entrevistas con expertos del sector, agricultores y proveedores) y datos secundarios (información publicada del sector agropecuario, revistas especializadas, páginas web de organizaciones relacionadas con el agro y las exportaciones). En el anexo 14 se pueden revisar las fuentes primarias.

### **3. Investigación exploratoria**

#### **3.1 Datos secundarios**

##### **3.1.1 Importación mundial de espárragos**

- Como se puede ver en el anexo 13, entre los años 2013 y 2017, en promedio, el comercio mundial de espárragos frescos o refrigerados bordeó el billón y medio de dólares americanos con una tasa de crecimiento del 7,3% en ese mismo período de tiempo, evidenciando un aumento del consumo de esta hortaliza.

- El primer importador de espárragos en 2018 fue Estados Unidos con el 47% del mercado (US\$ 718 millones); Alemania fue segundo con 7% (US\$ 107 millones); Canadá, tercero, con 5,6% (US\$ 85 millones), y Países Bajos, cuarto, con 5,1% (US\$ 78 millones).

En el anexo 5 se muestran dos cuadros resúmenes de los principales países importadores de espárragos frescos o refrigerados en el mundo.

### **3.1.2 Exportación mundial de espárragos**

Respecto a la oferta de espárrago en el mundo se observa un crecimiento en la cantidad exportada del 18% en los últimos cinco años. Cabe resaltar que, al cierre de 2018, cinco países concentran alrededor del 90% de las exportaciones del mundo: México (30%), Perú (29%), Estados Unidos de América (13%), Países Bajos (8%) y España (6%), siendo México y Perú los que abastecen al 60% del mercado mundial. En el anexo 6 se presenta la lista de los principales países exportadores.

### **3.1.3 Exportaciones peruanas de espárrago**

El Perú fue el primer exportador de espárragos del mundo entre 2003 y 2016. En el 2018 fue el segundo exportador con 29% de las exportaciones mundiales; México es el primero con el 30%.

Entre 2010 y 2017 las exportaciones totales de espárragos alcanzaron un crecimiento acumulado del 27,6%, al pasar de US\$ 427 millones a US\$ 545 millones, con un crecimiento promedio anual del 3,5%. Dicho resultado se debió, principalmente, al aumento de los envíos de espárragos frescos o refrigerados (+40,8%), con un crecimiento promedio anual del 5%, al igual que al incremento de las exportaciones de espárragos cocidos en agua o vapor, congelados (+22%), con un crecimiento promedio anual del 3%. Por el contrario, las exportaciones de espárragos preparados o conservados, sin congelar, cayeron un 7%, una disminución promedio anual del 1%, lo cual limitó el crecimiento de los envíos totales de espárragos (Sociedad de Comercio Exterior del Perú [ComexPerú] 2018).

Según señaló el Departamento de Estudios Económicos del Scotiabank (2018), las menores exportaciones peruanas en dólares del 2017 respecto al 2016 son producto de un menor volumen exportado. En los últimos años la producción peruana de espárrago ha estado estancada debido a la antigüedad de las plantaciones y, en consecuencia, menor rendimiento. Asimismo, esta situación se acentuó en el primer semestre del 2017 por las mayores temperaturas ocasionadas por la presencia de Fenómeno del Niño, que afectó los rendimientos.

Según cifras de la Sunat, en 2018, las exportaciones de espárrago se dividieron en tres categorías: frescos (76%), conservados sin congelar (18%), y congelados (6%). Como se muestra en el anexo 7, los principales destinos de exportación de espárrago fresco del Perú son Estados Unidos con el 60%, seguido de Europa con el 30%.

Haciendo un análisis anual en el anexo 8 se puede apreciar el precio de exportación en el tiempo así como los volúmenes exportados en los últimos 5 años, donde se observa una cierta tendencia hacia la disminución de los volúmenes por las razones explicadas anteriormente (cambio de cultivo por rentabilidad y por edad); del mismo modo, se observa un incremento en el precio de venta, lo cual ha provocado que en estos dos últimos años se siembren nuevos campos (pequeñas y medianas empresas), pero a partir del 2018 el precio de venta bajó considerablemente. En el anexo 9 se muestran las principales empresas exportadoras de espárragos frescos.

#### **3.1.4 Precio del espárrago por país**

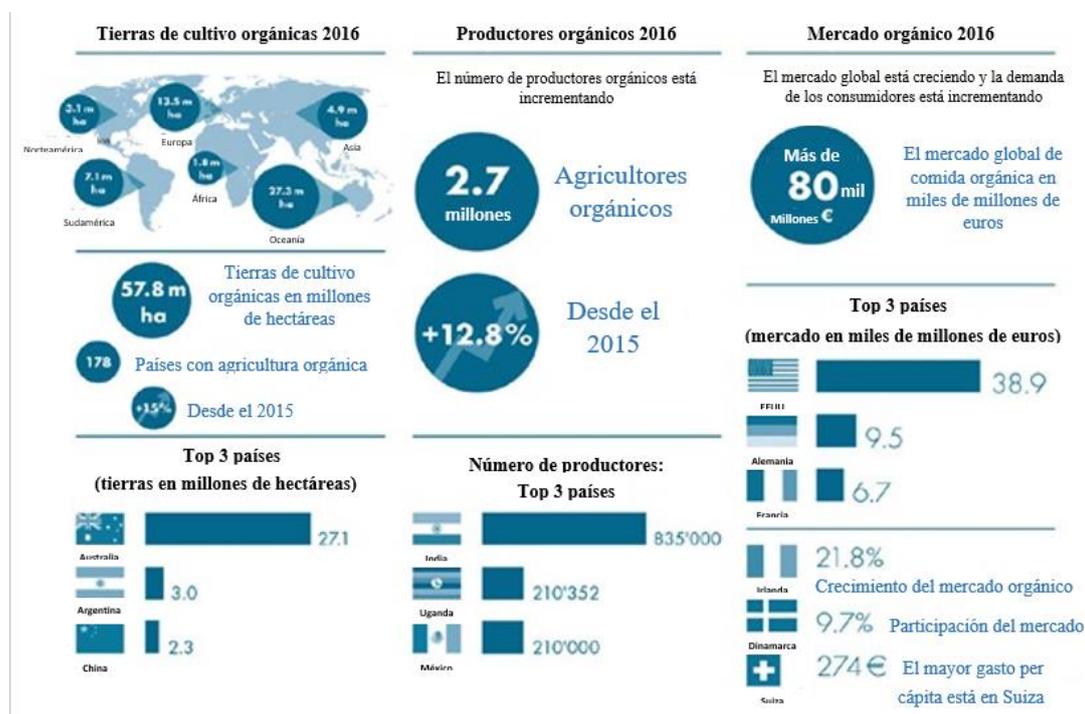
Si se analiza por país, se observa en el anexo 10 que los países de Europa y Asia son los que mejor precio pagan comparado con Estados Unidos que es uno de los países que menor precio paga. Se debe señalar que el mercado europeo es mucho más estable que el americano, en temporada de escasez los precios del mercado americano se disparan a valores que distorsionan el mercado ocasionando problemas en el planeamiento de la producción.

En 2016, Perú exportó 167.660 t métricas, mientras que en 2017 fueron 153.210 t métricas, lo que refleja una disminución del 8,6%. Sin embargo, esta caída fue menor a la del valor de las exportaciones, ya que el precio relativo promedio aumentó de US\$ 3,45 por kilogramo a US\$ 3,56 por kilogramo.

#### **3.1.5 El mercado orgánico global**

La empresa de investigación de mercado Ecovia Intelligence (2019) estima que el mercado mundial de productos orgánicos en el 2018 sobrepasó por primera vez los US\$ 100 billones. Observando el gráfico 4, se puede apreciar que el mercado más grande es Estados Unidos (€38.900 millones), seguido de Alemania (€ 9.500 millones), Francia (€ 6.700 millones) y China (€ 5.900 millones). Asimismo, los mercados clave siguieron creciendo a tasas de dos dígitos en 2016 y el mercado orgánico francés creció un 22%. El mayor consumo per cápita fue de € 274 en Suiza mientras que la mayor proporción de consumo orgánico lo tiene Dinamarca (9,7%).

**Gráfico 4. Mapa mundial de la agricultura orgánica 2016**



Fuente: Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) e IFOAM – Organics International, 2018.

El crecimiento en ventas de alimentos y bebidas orgánicos ha sido continuo (ver anexo 11), lo que también se refleja en el incremento de tierras destinadas al cultivo orgánico. La proporción de tierra agrícola destinada a la producción orgánica ha pasado de 0,3% en el 2000 a 1,2% el 2016, tal como se muestra en el anexo 12, siendo Europa y Oceanía los continentes con un crecimiento sostenido en los últimos tres años.

### 3.1.6 Situación actual del espárrago en el Perú

Según Sánchez (2017)<sup>2</sup> el Perú presenta ventajas competitivas y comparativas para la producción de espárrago pues presenta las siguientes características:

- Producción todos los días del año.
- Producción en formatos variados: frescos, conservados y congelados.
- Espárragos verdes, blancos, morados.
- Alta tecnología y rendimientos por hectárea.
- El 80% está controlado por grandes empresas.

<sup>2</sup> Ponencia titulada “Mercado mundial del espárrago. Situación y perspectivas del cultivo” presentada en el Seminario Espárragos y su futuro auspicioso, realizado en Chillán, Chile.

- Empresas agroindustriales que producen y ofertan una canasta productos: espárragos, paltas, cítricos, uvas de mesa, arándanos, pimientos, mangos, etcétera.
- Los espárragos peruanos se venden en 72 países del mundo.

En el Perú actualmente existen 22.000 ha de espárrago con una tendencia a reducirse debido a que las grandes empresas están migrando a otros cultivos de exportación más rentables con mercados con una tasa de crecimiento mayor (ciclo de vida en crecimiento, como son el arándano y la palta), además las plantaciones están en la fase final de su ciclo de vida (15-20 años). Esta reducción de las áreas está siendo aprovechada por los pequeños y medianos agricultores quienes vienen ampliando la superficie sembrada, pero esta tasa de reposición es mucho menor que la tasa de cierre; por ello, la oferta en volumen es cada año menor, pero los precios son ligeramente mayores en el retorno lo cual aún hace atractivo su cultivo por falta de competencia (sobre todo por las ventanas estacionales). Es importante señalar que los costos de producción directos e indirectos se han elevado mucho, sobre todo la mano de obra.

Respecto al área de espárrago orgánico sólo se tiene estadísticas de la empresa Vivadis en Paiján, La Libertad. En el Perú en este cultivo está en la primera fase del ciclo de vida. De acuerdo con la información de los ingenieros de Vivadis, el costo de producir orgánico es aproximadamente 15% mayor y la producción resultante es cerca de 20% menos. Sin embargo, en el mercado el precio de venta de este es de 2 a 3 veces mayor que el convencional.

### **3.2 Datos primarios**

#### **3.2.1 Datos primarios de expertos**

Como conclusión se puede inferir que existe un mercado insatisfecho de productos como el espárrago orgánico, con una tendencia creciente en su demanda para los siguientes años. Los expertos recomiendan programar bien la producción para cubrir la producción estacional de otros países del mundo, así como abarcar la mayor cantidad de etapas en la cadena de valor.

#### **3.2.2 Datos primarios de agricultores y proveedores (como parte de stakeholders)**

En el gráfico 5 se detallan los grupos de interés (stakeholders) relacionados con la operación de la empresa. Para la presente investigación se entrevistó a los agricultores y proveedores.

**Gráfico 5. Mapa de Stakeholders de Carmagro SAC.**



Fuente: Elaboración propia, 2019 .

- **Agricultores.** Estas entrevistas a los agricultores fueron muy valiosas ya que se obtuvo directamente la percepción de la realidad del agro en el país, con apreciaciones muy distintas entre las grandes compañías agroexportadoras, los pequeños productores de la costa y la agricultura de casi subsistencia de la sierra. En función a estas entrevistas se concluye lo siguiente:
  - Les interesa darle un valor agregado a su producción, tienen el anhelo de diferenciarse.
  - Apoyan la asociatividad, el trabajo en equipo donde todos de una u otra manera puedan contribuir a la mejora de la sociedad y el entorno.
  - No reciben apoyo del Estado, pero tampoco están esperanzados que les regalen algo, lo que ellos quieren es la oportunidad de vender sus productos a precios justos y que el cliente sepa todo el trabajo que ha significado que dicho producto esté en su mesa.
  - Se sienten maltratados por los compradores (intermediarios, exportadores).
  - Necesitan tener el soporte técnico adecuado para obtener productos de calidad, están abiertos a escuchar y a recibir todo el apoyo técnico necesario.
  - Los pequeños agricultores recibieron en promedio (por su espárrago convencional) de US\$ 0,40 a 0,60 por kilo cuando el precio que pagan a los medianos es de US\$ 1,00 a 1,20 por kilo.
  - Como referencia, el precio pagado a fundos (áreas mayores a 20 ha) fue de US\$ 1,20 a 1,30 por kilo.
- **Proveedores de insumos.** Son proveedores locales quienes están muy interesados en ser parte de este emprendimiento; ello se aprecia en las facilidades ofrecidas y en el compromiso que tienen no solo con un fin económico sino social y de respeto por el entorno.

#### 4. Mercado objetivo

El espárrago verde fresco peruano se ha ido posicionando en los últimos años en el mercado global. Teniendo en cuenta esta información, Carmagro SAC. se plantea la posibilidad de sembrar y procesar espárrago verde, fresco y orgánico. Es decir, cambiar de mercado objetivo pasando de venderle su

producción a las empresas agroexportadoras, a abastecer directamente al comprador importador que abastece a los consumidores finales en Europa.

El mercado objetivo estará formado por los importadores de cultivos orgánicos en los países de destino y los que exportan desde Perú.

## **5. Análisis de la oferta del espárrago orgánico**

El espárrago orgánico debe ser cultivado en condiciones especiales, y esto es posible solo en algunas regiones del mundo, a diferencia del espárrago convencional, que puede crecer relativamente fácil en muchas áreas tropicales.

En la actualidad no se dispone de recursos estadísticos específicos sobre el mercado de espárrago orgánico en el mundo. Los autores del presente documento han investigado la oferta y demanda a nivel mundial basados en información proveniente de fuentes secundarias como el Programa de Apoyo Presupuestario a la Política de Promoción de las Exportaciones de Productos Ecológicos en el marco del convenio entre el Estado Peruano y la Unión Europea, FAO, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Ministerio de Agricultura, Promperu, entre otros.

Perú es el segundo productor de espárrago convencional en el mundo. Sin embargo, la producción nacional de espárrago orgánico se reduce a la siembra de 22 ha certificadas de la empresa Vivadis SAC. La producción peruana de espárrago orgánico ascendería a 160 t anuales. Los valles de Ica y La Libertad son los más adecuados para la producción de espárrago orgánico porque cuentan con importantes ventajas para su producción:

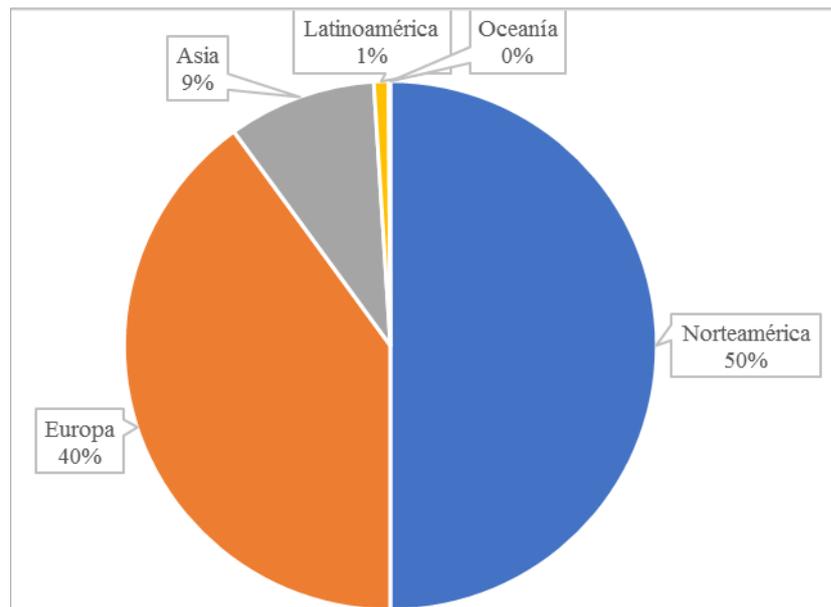
- La existencia de un ecosistema (clima, temperatura, suelo y agua) favorable.
- Disponibilidad de guano de isla, insumo orgánico necesario para la fertilización de los suelos.
- Disponibilidad de insumos orgánicos certificados
- Bajos costos de reconversión de la producción convencional a la orgánica, además de campos disponibles
- Disponibilidad de agua de riego durante todo el año.

La oferta mundial de espárrago orgánico se reduce a la exportación de un total de 2.860 t anuales. Esta reducida cantidad de espárrago orgánico hace que la demanda de este producto sea mucho mayor a la oferta, haciendo muy atractiva la industria del espárrago orgánico.

## 6. Análisis de la demanda del espárrago orgánico

Los consumidores de productos orgánicos los prefieren por los beneficios en la salud, por el cuidado medioambiental, por la calidad y el sabor del producto. La principal barrera para el consumo de productos orgánicos sigue siendo el precio. Como se observa en el gráfico 6, existen dos mercados que lideran el consumo de espárrago orgánico: el mercado de Estados Unidos y el mercado de la Unión Europea. A continuación, será analizado el mercado europeo.

**Gráfico 6. Distribución del mercado global de productos orgánicos**



Fuente: FiBL e IFOAM, 2018.

### 6.1 Mercado de la Unión Europea

El mercado europeo es uno de los más atractivos, ya que tiene el mayor consumo per cápita de productos orgánicos a nivel global. La mayor parte de europeos consume productos orgánicos, al menos, una vez al mes. Allí se han identificado las siguientes tendencias del consumidor de productos orgánicos:

- **Tendencia saludable.** Los consumidores son más conscientes de lo que comen.
- **Superfoods.** Los consumidores prefieren alimentos sanos que proporcionen energía y fibra de manera rápida y sin procesar los alimentos.
- **Paleofood.** Los consumidores prefieren los productos naturales a los industrializados y procesados.

- **Alimentos sin gluten y libres de lactosa, azúcar y grasas.**
- **Comodidad.** Los consumidores cada vez tienen menos tiempo para cocinar y prefieren consumir productos frescos sin procesar.
- **Ecológico.** Los consumidores buscan productos certificados que garanticen la inocuidad del producto a consumir.
- **Medio ambiente y condiciones sociales.** Los consumidores se preocupan más por el cuidado al medioambiente y por el desarrollo social económico de los productores.

La demanda de espárrago orgánico en los dos mercados más grandes mantiene una constante de crecimiento que garantiza a los productores y exportadores peruanos un consumo de su producto en el tiempo. Actualmente se cuenta con propuestas de distribuidoras extranjeras dispuestas a pagar un precio FOB aproximado de US\$ 4,25 por kilogramo de espárrago orgánico. Hasta el momento todo el espárrago orgánico producido es comprado en su totalidad evidenciando que la demanda sigue en aumento. Es posible que en los próximos años se incrementen los cultivos.

La competencia entre las agroexportadoras por asegurar el abastecimiento de sus mercados las ha llevado a emitir propuestas de intención de compra con los productores comprometiéndoles a venderles su producción. Esto les permite asegurar la venta de su producción concentrando su atención en ser más eficientes en sus procesos para reducir costos y gastos con la finalidad de incrementar su rentabilidad.

## **7. Ventana de oportunidad**

Analizando los mercados internacionales se observa un creciente número de personas que tienen pasión por un estilo de vida más saludable y que prefieren el consumo de frutas y verduras orgánicas. Estos nuevos mercados están dispuestos a pagar un precio superior a los productos convencionales, y esto se materializa en el pago extra que realizan por productos que cuenten con certificaciones como las orgánicas, Global GAP o Fair Trade.

Se observa que existe un mercado potencial suficiente, y también existe una alta probabilidad de ser viable técnica y económicamente, además de contar con un equipo capacitado que podría llevar a cabo esta idea de negocio.

## 8. Conclusiones del estudio de mercado

- A pesar de ser un mercado maduro, la demanda mundial del espárrago fresco continúa en expansión (ver anexo 13).
- La fluctuación del precio del espárrago se ha mantenido relativamente constante en los últimos años; sin embargo, se aprecia variación estacional, teniendo sus precios máximos entre julio y septiembre.
- El precio del espárrago en Europa es mayor al precio en Estados Unidos.
- Los principales consumidores de cultivos orgánicos son Estados Unidos, Alemania, Francia y China.
- El mercado global de cultivos orgánicos es de aproximadamente € 80 billones, que representa el 1% a 2% de las ventas mundiales de alimentos.
- Las tierras agrícolas dedicadas al cultivo orgánico han crecido sostenidamente desde el año 2000, y actualmente el mercado de cultivos orgánicos tiene un crecimiento del orden de 2 dígitos.
- El costo de producir espárrago orgánico es 15% mayor, y la producción es 20% menor. Sin embargo, el precio de venta es 2 a 3 veces mayor que el del convencional.
- De acuerdo a las entrevistas realizadas a expertos, estos indican que hay un crecimiento del 5% anual del consumo de orgánicos sustentado en una tendencia por consumir productos sanos. Los productos de espárrago tienen un alto riesgo y un bajo ROI; por consiguiente, el negocio de espárrago para los productores empieza a perder atractivo.
- Los agricultores indican que no hay apoyo del Estado, venden sus productos a los intermediarios muchas veces a un costo mínimo, no tienen acceso a capacitaciones para mejorar sus cultivos y estarían de acuerdo en colaborar con el proyecto de Carmagro SAC. a fin de dar más valor a su producción.
- Los proveedores indican que hace 10 años hay un crecimiento en la demanda de productos orgánicos, así como una interesante proyección ya que pasa de ser una alternativa a un estilo de vida y en el futuro se puede consolidar como un negocio sólido y rentable.

## **Capítulo V. Plan estratégico**

En el presente capítulo se formulará el plan estratégico de Carmagro SAC. basado en la declaración de la visión, la misión, y los valores. Se establecen los objetivos a cinco años, y se generan, evalúan y seleccionan las estrategias para su implementación, además de desarrollar los planes de marketing, operaciones, recursos humanos, responsabilidad social y finanzas.

### **1. Objetivos estratégicos**

Alineados con la visión y misión establecidos, Carmagro SAC. ha establecido sus objetivos estratégicos considerando un marco temporal de cinco años (2019-2023). Los objetivos se detallan a continuación:

- OE1: Producir y comercializar espárrago orgánico de alta calidad.
- OE2: Alcanzar la eficiencia operacional en la cadena de producción con un mínimo de desviaciones en la calidad del producto: para el 2023 se debe alcanzar un aprovechamiento de exportación de 85%.
- OE3: Mejorar los costos y productividad. Lograr un costo de producción de US\$ 1,80 por kilo (costo FOB) y una productividad de 11.000 kg por hectárea para el 2022.
- OE4: Alcanzar una imagen y buena reputación de la empresa: satisfacción de clientes >75% para el 2023.

### **2. Formulación de estrategias**

Para la formulación de estrategias se ha seguido el método general basado, principalmente, en el modelo de David (2013). En capítulos anteriores se desarrolló la etapa 1, denominada etapa de los insumos, y se elaboró la matriz EFE (tabla 8), EFI (tabla 11) y MPC (tabla 9).

En esta parte se desarrollará la etapa 2 denominada etapa de adecuación, en la cual se elabora el análisis FODA cruzado (tabla 12), la matriz Peyea (tabla 13) y la matriz IE: interna-externa (grafico 5). Se desarrolla también la etapa 3 denominada etapa de decisión, donde se elabora la matriz Cuantitativa de Planificación Estratégica (MCPE) (tabla 16).

## 2.1 Etapa de adecuación

### 2.1.1 Matriz FODA Cruzado

A partir de las oportunidades y amenazas y de las fortalezas y debilidades se desarrolla el FODA. Luego con la matriz EFE y la matriz EFI se desarrolla el FODA Cruzado, el cual se puede consultar en el anexo 15. Del FODA Cruzado se obtiene el listado de estrategias que se indican en la tabla 12.

**Tabla 12. Estrategias**

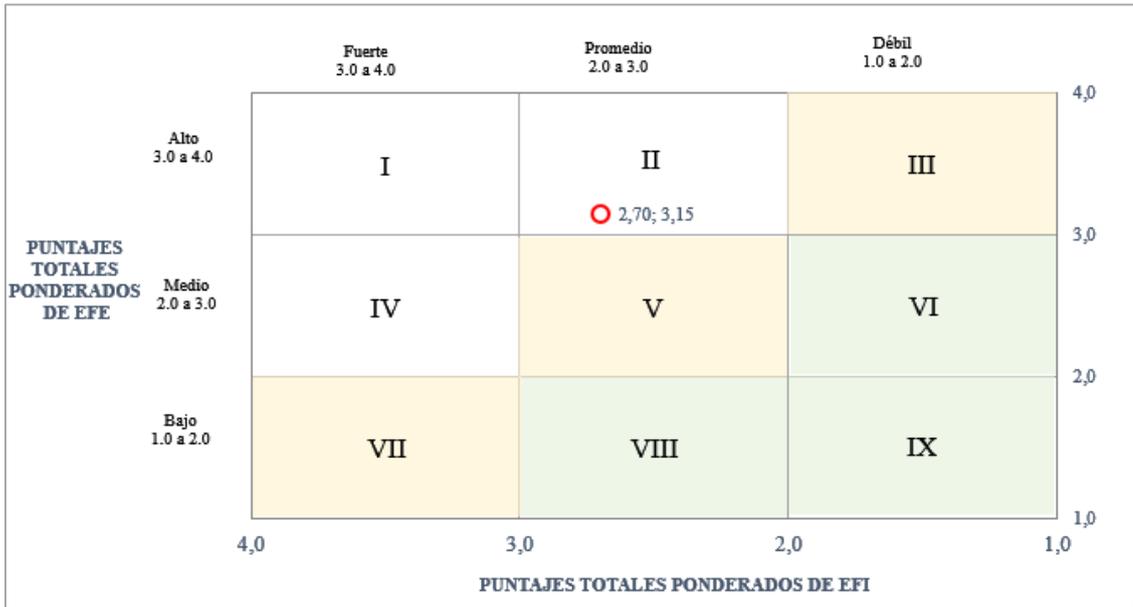
Tipo de estrategia	Nro	Estrategia alternativa FODA
<b>FO</b> (Agresivas)	<b>E01</b>	Producir cultivos orgánico de calidad para abastecer a un mercado en crecimiento mediante una agricultura tecnificada ( F1, O1, O3)
	<b>E02</b>	Lograr una agricultura orgánica en armonía con el medio ambiente (F3, O4)
	<b>E03</b>	Planear la producción mensual y anual (F1,O1)
	<b>E04</b>	Formar asociación de agricultores (F1, O1, O2)
<b>DO</b> (Acomodamiento)	<b>E05</b>	Optimizar el sistema de riego, suministro de nutrientes y control fitosanitario de la plantación (D1,O3)
	<b>E06</b>	Aplicar al financiamiento bancario para poder expandir la frontera agrícola (D5,O2)
	<b>E07</b>	Reforzar el posicionamiento de la empresa Carmagro SAC. (D4, O1, O2)
<b>FA</b> (Reactivas)	<b>E08</b>	Manejar una estructura de costos optima manteniendo la calidad (F1,A1, A4)
	<b>E09</b>	Contratar personal calificado para garantizar la productividad(F2,A5)
	<b>E10</b>	Promover Investigación y Desarrollo en control biológico y fertilización (F2, A5)
<b>DA</b> (Defensivas)	<b>E11</b>	Integramos verticalmente con el procesamiento del espárrago para asegurar la calidad y mejorar costos (D3,A2, A1)
	<b>E12</b>	Buscar otras fuentes de energía para reducir costos de producción que podrían elevarse por alza de combustibles y temas logísticos (D2, A1)
	<b>E13</b>	Desarrollar alianzas comerciales con clientes para lograr el crecimiento en ventas y mejora en el poder de negociación (D4, A2)

Fuente: Elaboración propia, 2019.

### 2.1.2 Matriz interna-externa (IE)

La matriz IE representa las diferentes divisiones de la organización en las cuales se determina la estrategia recomendada. Se basa en dos dimensiones: los totales ponderados de la matriz EFI en el eje X, y los totales ponderados de la matriz EFE en el eje Y (ver el gráfico 7).

**Gráfico 7. Matriz Interna-Externa (IE)**



Explicación:

Cuadrante	I, II, IV	III, V, VII	VI, VIII, IX
Estrategia	Crecer y construir	Conservar y mantener	Cosechar o desinvertir

Fuente: David, 2013.

Elaboración: Propia, 2019.

Carmagro SAC. se ubica en la región II, por lo tanto, según David (2013) la estrategia recomendada es crecer y construir a través del desarrollo del producto y la integración vertical.

### 2.1.3 Matriz PEYEA

La matriz Peyea permite establecer la posición estratégica más adecuada para la organización. Es un modelo de cuatro cuadrantes donde los ejes presentan dos dimensiones internas: fuerza financiera (FF) y ventaja competitiva (VC), y dos dimensiones externas: estabilidad del entorno (EE) y la fuerza de la industria (FI), dando lugar a cuatro cuadrantes que indican si la estrategia es agresiva, conservadora, defensiva, competitiva (Rowe *et al.* 1994) (ver tabla 13).

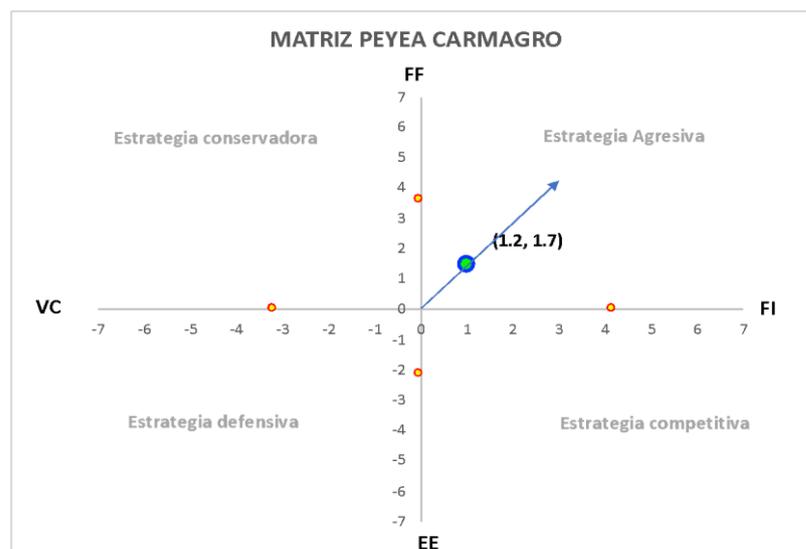
**Tabla 13. Desarrollo de la matriz PEYEA**

Posición estratégica interna		Posición estratégica externa	
Fuerza financiera (FF)		Estabilidad del entorno (EE)	
Rendimiento sobre la inversión (ROI)	6	Aumento de la demanda global	-1
Apalancamiento	3	Mayor conciencia ecológica	-1
Liquidez	3	Cambios tecnológicos	-2
Capital de trabajo	2	Barreras de ingreso al mercado	-2
Flujo de efectivo	4	Tasa inflacionaria	-1
		Riesgo involucrado en el negocio	-4
		Elasticidad precio de la demanda	-2
		Rivalidad /Presión competitiva	-4
<b>Promedio</b>	<b>3,6</b>	<b>Promedio</b>	<b>-2,1</b>
Ventaja competitiva (VC)		Fuerza de la industria (FI)	
Participación en el mercado	-6	Crecimiento de la industria	5
Calidad del producto	-1	Productividad	5
Ciclo de vida del producto	-3	Bajo poder negociación de proveedores	4
Conocimientos tecnológicos prácticos	-2	Potencial de utilidades	6
Control sobre proveedores y distribuidores	-4	Estabilidad financiera	3
Lealtad de los clientes	-3	Facilidad de ingreso al mercado	2
<b>Promedio</b>	<b>-3,2</b>	<b>Promedio</b>	<b>4,2</b>
Eje x:	1,000	VC + FI	
Eje y:	1,475	EE + FF	

Fuente: Rowe *et al.*, 1994  
 Elaboración: Propia, 2019.

Según el análisis, en el gráfico 8 el vector direccional se ubica en el cuadrante agresivo lo cual significa que la organización está en condiciones de utilizar sus fortalezas internas con el propósito de aprovechar las oportunidades externas, superando así las debilidades internas y evitando o minimizando las amenazas externas. De acuerdo con esto se podría apuntar a una estrategia de desarrollo producto y a una integración vertical hacia delante, lo cual coincide con los resultados de la matriz IE.

**Gráfico 8. Matriz PEYEA**



Fuente: Rowe *et al.*, 1994  
 Elaboración: Propia, 2019.

### 2.1.4 Matriz de alineamiento estratégico

Para filtrar el primer grupo de estrategias que se obtuvieron del FODA, estas se van a contrastar con las orientaciones estratégicas de las matrices IE y PEYEA (ver tabla 14).

**Tabla 14. Matriz de alineamiento estratégico**

Tipo de estrategia	Nro	Estrategia alternativa FODA	Pevea	IE	TOTAL
<b>FO (Agresivas)</b>	<b>E01</b>	Producir cultivos orgánico de calidad para abastecer a un mercado en crecimiento mediante una agricultura tecnificada (F1, O1, O3)	X	X	2
	<b>E02</b>	Lograr una agricultura orgánica en armonía con el medio ambiente (F3, O4)			0
	<b>E03</b>	Planeamiento de la producción mensual y anual (F1,O1)			0
	<b>E04</b>	Formar asociación de agricultores (F1, O1, O2)	X	X	2
<b>DO (Acomodamiento)</b>	<b>E05</b>	Optimizar el sistema de riego, suministro de nutrientes y control fitosanitario de la plantación (D1,O3)	X	X	2
	<b>E06</b>	Aplicar al financiamiento bancario para poder expandir la frontera agrícola (D5,O2)	X	X	2
	<b>E07</b>	Desarrollar el posicionamiento de la empresa Carmagro SAC. (D4, O1, O2)	X	X	2
<b>FA (Reactivas)</b>	<b>E08</b>	Manejar una estructura de costos optima manteniendo la calidad (F1,A1, A4)	X	X	2
	<b>E09</b>	Contratar personal calificado para garantizar la productividad (F2,A5)			0
	<b>E10</b>	Promover Investigación y Desarrollo en control biológico y fertilización (F2, A5)	X	X	2
<b>DA (Defensivas)</b>	<b>E11</b>	Integrarnos verticalmente con el procesamiento del espárrago para asegurar la calidad y mejorar costos (D3,A2, A1)	X	X	2
	<b>E12</b>	Buscar otras fuentes de energía para reducir costos de producción que podrían elevarse por alza de combustibles y temas logísticos (D2, A1)			0
	<b>E13</b>	Desarrollar alianzas comerciales con clientes para lograr el crecimiento en ventas y mejora en el poder de negociación (D4, A2)	X	X	2

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Se priorizaron nueve estrategias alternativas producto de esta segunda etapa de adecuación (matriz FODA, matriz PEYEA y matriz IE).

### 2.1.5 Estrategias y objetivos estratégicos

En la tabla 15 se han identificado las estrategias (de las nueve seleccionadas de la tabla 14) que estén alineadas a los objetivos estratégicos. Así de este alineamiento de las estrategias alternativas con los objetivos estratégicos se obtuvieron siete estrategias alternativas finales (valoración 4), de las cuales se priorizarán las cinco más determinantes en este momento para la organización.

**Tabla 15. Matriz de alineamiento de estrategias y objetivos estratégicos**

Tipo de estrategia	Nro	Estrategia	OE1	OE2	OE3	OE4	TOTAL
FO (Agresivas)	E01	Producir cultivos orgánico de calidad para abastecer a un mercado en crecimiento mediante una agricultura tecnificada ( F1, O1, O3)	X	X	X	X	4
	E04	Formar asociación de agricultores (F1, O1, O2)			X	X	2
DO (Acomodamiento)	E05	Optimizar el sistema de riego, suministro de nutrientes y control fitosanitario de la plantación (D1,O3)	X	X	X	X	4
	E06	Aplicar al financiamiento bancario para poder expandir la frontera agrícola (D5,O2)	X		X	X	3
	E07	Desarrollar el posicionamiento de la empresa Carmagro SAC. (D4, O1, O2)	X	X	X	X	4
FA (Reactivas)	E08	Manejar una estructura de costos optima manteniendo la calidad (F1,A1, A4)	X	X	X	X	4
	E10	Promover Investigación y Desarrollo en control biológico y fertilización (F2, A5)	X	X	X	X	4
DA (Defensivas)	E11	Integrarnos verticalmente con el procesamiento del espárrago para asegurar la calidad y mejorar costos (D3,A2, A1)	X	X	X	X	4
	E13	Desarrollar alianzas comerciales con clientes para lograr el crecimiento en ventas y mejora en el poder de negociación (D4, A2)	X	X	X	X	4

Fuente: Elaboración propia, 2019.

### 3. Etapa de decisión

#### 3.1 Matriz cuantitativa de la planificación estratégica (MCPE) - estrategias priorizadas

Esta etapa comprende la etapa 3 del modelo analítico de formulación de estrategias, así se determinará de manera objetiva cuales son las mejores estrategias alternativas, basadas en los resultados de las dos etapas previas (etapa de los insumos y etapa de adecuación). En la tabla 16 se muestra la matriz MCPE, y de ésta se seleccionan las estrategias priorizadas, las cuales son las cinco estrategias con mayor puntaje.

**Tabla 16. Matriz MCPE**

			1		2		3		4		5		6		7	
			Producir cultivos orgánico de calidad para abastecer a un mercado en crecimiento mediante una agricultura tecnificada ( F1, O1, O3)		Optimizar el sistema de riego, suministro de nutrientes y control fitosanitario de la plantación (D1,O3)		Desarrollar el posicionamiento de la empresa Carmagro SAC (D4, O1, O2)		Manejar una estructura de costos optima manteniendo la calidad (F1,A1, A4)		Promover Investigación y Desarrollo en control biológico y fertilización (F2, A5)		Integrarnos verticalmente con el procesamiento del espárrago para asegurar la calidad y mejorar costos (D3,A2, A1)		Desarrollar alianzas comerciales con clientes para lograr el crecimiento en ventas y mejora en el poder de negociación (D4, A2)	
<i>Factores Clave</i>	<i>Ponderación</i>		PA	CA	PA	CA	PA	CA	PA	CA	PA	CA	PA	CA	PA	CA
<b>OPORTUNIDADES</b>																
1	Crecimiento del mercado de productos orgánicos	0,15	4	0,60	2	0,30	3	0,45	3	0,45	2	0,30	4	0,60	3	0,45
2	Incentivos al sector agroexportador en Perú (TLC, drawback, entre otros)	0,10	4	0,40	3	0,30	3	0,30	1	0,10	2	0,20	3	0,30	3	0,30
3	La mayor presencia de la tecnología (considera también TI) en la agricultura tanto para el pequeño como mediano agricultor	0,10	2	0,20	4	0,40	1	0,10	3	0,30	1	0,10	3	0,30	2	0,20
4	La conciencia ecológica y/o preocupación de la comunidad internacional es cada vez mayor por el medio ambiente	0,05	4	0,20	2	0,10	3	0,15	1	0,05	3	0,15	1	0,05	2	0,10
5	La mayor disponibilidad de insumos orgánicos para el control fitosanitario de las plantas	0,10	2	0,20	3	0,30	3	0,30	1	0,10	3	0,30	1	0,10	1	0,10
<b>AMENAZAS</b>																
1	Deterioro de los indicadores macroeconómicos	0,05														
2	Variación del precio de los productos agropecuarios manejado por los intermediarios	0,10	3	0,30	3	0,30	2	0,20	1	0,10	1	0,10	4	0,40	3	0,30
3	Cambio climático (Fenómeno del Niños)	0,10														
4	Mercado con gran cantidad de competidores	0,05	4	0,20	2	0,10	3	0,15	3	0,15	1	0,05	4	0,20	2	0,10
5	Los altos costos de transporte debido a la falta de infraestructura aeroportuaria y la falta de capacidad de frío aéreo	0,10														
6	Limitado control de plagas o enfermedades del espárrago con controles biológicos	0,10														
<b>FORTALEZAS</b>																
1	Buen control operacional, experiencia en la producción de espárrago	0,10	4	0,40	3	0,30	2	0,20	3	0,30	1	0,10	2	0,20	3	0,30
2	Conocimiento y expertise del personal calificado	0,10	4	0,40	3	0,30	3	0,30	3	0,30	2	0,20	1	0,10	1	0,10
3	Control biológico de plagas, no uso de agroquímicos y uso de fertilizantes orgánicos	0,10	3	0,30	2	0,20	3	0,30	2	0,20	4	0,40	1	0,10	1	0,10
4	Contar con capacidad de producción con todo el año.	0,15														
5	Comunicación fluida directa con los clientes y proveedores.	0,05														
6	Planificación busca el equilibrio entre el mercado y el cuidado del cultivo (nutrición y cosecha óptima)	0,05														
<b>DEBILIDADES</b>																
1	No contar con un sistema automatizado de control de riego, suministro de insumos que impactan en la productividad, análisis imágenes (agricultura de precisión: eficiencia fertilizantes, controladores biológicos, humedad)	0,10	3	0,30	4	0,40	2	0,20	1	0,10	1	0,10	1	0,10	1	0,10
2	Impacto en costos y productividad por uso de combustible fósil (no hay red eléctrica)	0,10														
3	Dependencia de un tercero para un proceso clave en la transformación del producto.	0,10	1	0,10	1	0,10	1	0,10	2	0,20	1	0,10	4	0,40	3	0,30
4	Dependencia reactiva de los brokers internacionales	0,10														
5	Falta de capacidad financiera para ampliar frontera agrícola	0,05	3	0,15	3	0,15	2	0,10	1	0,05	1	0,05	3	0,15	2	0,10
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>		<b>3,75</b>		<b>3,25</b>		<b>2,85</b>		<b>2,40</b>		<b>2,15</b>		<b>3,00</b>		<b>2,55</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

**Tabla 17. Estrategias priorizadas**

<b>Estrategia</b>	<b>Estrategia</b>	<b>People</b>	<b>Planet</b>	<b>Profit</b>
<b>E05</b>	Optimizar el sistema de riego, suministro de nutrientes y control fitosanitario de la plantación. (D1,O3)		X	X
<b>E01</b>	Producir cultivos orgánico de calidad para abastecer a un mercado en crecimiento mediante una agricultura tecnificada ( F1, O1, O3)	X		X
<b>E11</b>	Integrarnos verticalmente con el procesamiento del espárrago para asegurar la calidad y mejorar costos (D3,A2, A1)	X		X
<b>E13</b>	Desarrollar alianzas comerciales con clientes para lograr el crecimiento en ventas y mejora en el poder de negociación (D4, A2)	X		X
<b>E07</b>	Desarrollar el posicionamiento de la empresa Carmagro SAC. (D4, O1, O2)			X

Fuente: Elaboración propia, 2019.

### 3.2 Estrategia competitiva

Carmagro SAC., para mantener su ventaja competitiva (diferenciación), persigue una estrategia competitiva de enfoque (nicho) por medio de la migración a cultivos orgánicos.

### 3.3 Estrategia de crecimiento

La estrategia apuntará a un crecimiento intensivo, mediante el desarrollo de espárrago orgánico. Posteriormente se hará un crecimiento por integración vertical, con la implementación de una planta de procesamiento de espárragos orgánicos.

## 4. Modelo Canvas

En la tabla 18 se muestra el Canvas propuesto para Carmagro SAC.

**Tabla 18. Canvas del modelo de negocio propuesto**

<b>Aliados clave</b> - Clientes - Proveedores - Instituciones del Estado: Ministerio de la Producción (Produce), PromPerú, Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri) - Entidades financieras: Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Cofide, entre otros. - Empresas certificadoras - Empresa de logística - Agricultores de la zona de influencia	<b>Actividades clave</b> - Certificación Global, Gap Grasp, Orgánica - Control de procesos - Búsqueda constante de oportunidades de mercado - Desarrollo del conocimiento de agricultura orgánica - Búsqueda de financiamiento - Desarrollo de alianzas con proveedores y clientes.	<b>Propuesta de valor</b> Proveer según la estacionalidad demandada, a un precio competitivo, espárrago fresco orgánico de calidad obtenido de manera responsable, sostenible y respetando al medio ambiente.	<b>Relaciones con clientes</b> - Venta directa buscando relaciones a largo plazo con clientes. - Participación en ferias internacionales alimentarias para que el cliente sepa de la procedencia, trazabilidad y calidad del cultivo orgánico. - Oportunidad que el cliente pueda conocer las instalaciones y a los proveedores.	<b>Segmentos de clientes</b> - Relación B2B - Clientes distribuidoras de cultivos orgánicos.
	<b>Recursos clave:</b> - Capital humano capacitado - Insumos de alta calidad - Planta de procesamiento: sistemas de empaque y cadena de frío - Investigación y desarrollo - Agricultores/productores - Superficie de área agrícola y localización	<b>Canales de distribución</b> Venta FOB a distribuidores internacionales	<b>Flujos de ingresos</b> Exportación FOB de espárrago orgánico Servicio de procesamiento a otras empresas Acopio y acceso a mercados a otros agricultores	
<b>Estructura de costos</b> Costos fijos Gastos administrativos Costos operacionales Costos variables Materiales Mano de obra Subcontratos Maquila				

Fuente: Osterwalder y Pigneur, 2010

Elaboración: Propia, 2019.

## Capítulo VI. Planes funcionales

En el anexo 16 se puede visualizar la matriz de acciones por cada plan alineada a las estrategias, las cuales serán desarrolladas en los planes funcionales.

### 1. Plan de marketing

#### 1.1 Introducción

Los objetivos del plan de marketing son incrementar las ventas; estrechar las relaciones comerciales con los clientes, y atraer nuevos clientes en otros mercados. Como objetivo secundario se busca lograr un posicionamiento a través de la correcta segmentación del mercado, considerando que las acciones de marketing se desarrollan en un entorno B2B.

#### 1.2 Acciones del plan de marketing

- **Comunicar el uso de tecnología en el desarrollo de los cultivos (agricultura de precisión).** Carmagro SAC. busca posicionarse como una empresa que usa tecnología de punta en sus procesos productivos, garantizando un producto de calidad y que cumple estándares internacionales.
  - Diseño de página web. A través de esta página se mostrará el proceso productivo, tecnificación, las certificaciones, logros, recomendaciones de los principales clientes. Asimismo, se difundirá las iniciativas de responsabilidad social de Carmagro SAC.
  - Publicidad en medios impresos y digitales especializados, nacionales e internacionales.
- **Comunicar el valor de un producto orgánico y las condiciones necesarias para su producción, tanto a los colaboradores como clientes objetivo.** De esta manera se busca difundir los beneficios del cultivo orgánico y que los propios colaboradores se conviertan en promotores de estos.
  - Realización de video institucional.
  - Visitas guiadas. Invitaciones para visitar las instalaciones de Carmagro SAC. en el valle de Chicama, Trujillo. Los visitantes y clientes deben llevarse una experiencia que satisfaga y supere sus expectativas.
- **Comunicar procesos que aseguran la calidad del producto.** Incluir en la web los beneficios de la implementación de la planta procesadora. En este sentido, la integración del proceso de

selección, preparación y empaque de los espárragos orgánicos permitirá controlar y asegurar la calidad de todo el proceso productivo.

- **Prospectar potenciales clientes.** Exploración de potenciales clientes con la finalidad de incrementar las ventas y diversificar la cartera de compradores. También se participará en ferias especializadas del sector como las siguientes:
  - Expoalimentaria Perú (anual).
  - Biofach Europa. La feria más importante del mundo del sector orgánico. Febrero 2020, en Nuremberg, Alemania.
  - Fruit Logistica. Feria Internacional de Frutas y Hortalizas Frescas, 06-08 de febrero del 2020, en Berlín, Alemania
  - Anuga. Principal Feria en Europa de Alimentos, 05-09 de octubre del 2019, en Colonia, Alemania.
- **Promover las ventas de espárrago orgánico a través del canal directo.** Como sector, el Instituto Peruano del Espárrago y Hortalizas propone una estrategia complementaria a la del intermediario local, buscando establecer relaciones comerciales con distribuidores del mercado europeo. Para ello se tiene planeado contar con el auspicio de instituciones de promoción de la agroindustria como Promperú, AGAP, ADEX, entre otros.
- **Desarrollar asociación entre la empresa Carmagro SAC. y calidad y suministro oportuno.** Este posicionamiento se logrará mediante el cumplimiento a tiempo de los compromisos asumidos y mediante un adecuado control de la programación de la producción. Carmagro SAC. busca que los clientes lo reconozcan como una empresa proveedora de espárragos orgánicos que cumplen los más altos estándares de calidad (Espárrago tipo 1: madurez óptima) y que ofrece entregas oportunas teniendo la ventaja de producir todo el año. Adicionalmente, Carmagro SAC. puede adecuar su producción a requerimientos del cliente, aportando valor agregado en el proceso.

### 1.3 Segmentación de mercado

El mercado al cual está dirigido el producto son las empresas distribuidoras de cultivos orgánicos que valoran un producto de calidad cultivado con responsabilidad; también los grandes brokers o intermediarios. Para efectos de segmentación de mercado se usa el criterio de segmentación de mercados industriales de Bonoma y Shapiro (1984) (ver anexo 17).

## 1.4 Posicionamiento y propuesta de valor

Según Kotler y Keller (2016), «[...] el posicionamiento se define como la acción de diseñar la oferta y la imagen de una empresa de modo que éstas ocupen un lugar distintivo en la mente de los consumidores del mercado meta». Así, se busca posicionar a la empresa Carmagro SAC. con los siguientes atributos:

- Espárrago orgánico fresco obtenido con los más altos estándares de calidad (espárrago tipo 1: madurez óptima), respeto por el medioambiente y responsabilidad social.
- Entregas oportunas y abastecimiento todo el año.
- Adecuación a requerimientos del cliente, valor agregado en el proceso.

La propuesta de valor de Carmagro SAC. es proveer de espárrago orgánico de alta calidad con responsabilidad social, durante todo el año, cumpliendo los requerimientos de los clientes en los plazos acordados, y a precios competitivos.

## 1.5 Marketing mix

### 1.5.1 Producto

Carmagro SAC. ofrecerá espárrago fresco verde orgánico en dos presentaciones:

- **Producto A.** Espárrago orgánico de alta calidad (tipo 1 - madurez óptima) destinado especialmente al mercado europeo. Equivale a aproximadamente el 75% de la producción.
- **Producto B.** Espárrago que no cumple con los estándares de calidad requeridos, o que son residuos del procesamiento. Este producto no es comercializable, y se recicla para alimento de ganado, que a su vez produce guano el cual, una vez procesado se convierte en fertilizante. A futuro, este producto B puede ser procesado para crear nuevos productos.

Carmagro SAC. busca satisfacer los diferentes requerimientos de presentación del producto de los clientes. Se ofrecerá lo siguiente:

- Empaque del producto en diferentes tamaños de acuerdo con estándares del mercado; por ejemplo, atados de 250 gr en cajas de 5 kg.
- Etiquetado y empaque de acuerdo con requerimientos de cliente.
- Pallets de 500 kg para transporte.

- Corte de espárrago de acuerdo con estándares.
- Empaque 100% reciclable
- Carmagro SAC. realizará análisis de trazas de agroquímicas para asegurar que su producto cumple con los estándares de productos orgánicos (certificaciones).

### 1.5.2 Precio

La empresa apunta a satisfacer los requerimientos de espárrago orgánico de alta calidad, manteniendo precios competitivos. Su estrategia apunta a obtener contratos de suministro con precio fijo mayores a un año. La principal ventaja de Carmagro SAC. es la baja oferta de espárrago orgánico que existe actualmente, por lo que se buscará la optimización de los costos.

Entre las principales estrategias para lograr precio competitivo se tienen:

- **Interno**
  - Gestión sobre los costos fijos, costos variables (directos e indirectos).
  - Implementación de una planta de procesamiento de espárragos orgánicos.
  - Creación de clúster de acopio y procesamiento de espárragos orgánicos. Asociación con pequeños productores, a fin de negociar mejores precios con proveedores de insumos.
- **Externo**
  - Seguimiento a los precios de venta de los competidores directos.
  - Aprovechar la elasticidad al precio de su actual cartera de clientes.

Carmagro SAC. ofrece precios FOB Lima. El precio definido para la comercialización (venta) de espárrago orgánico es de US\$ 4,25 por kilo. El costo estimado de producción para el año 1 (2019) es de US\$ 2,40 por kilo.

### 1.5.3 Distribución

La condición de entrega es FOB Lima. Carmagro SAC. se encarga de las siguientes actividades (ver anexo 18):

- Preparación de los pallets para transporte aéreo.
- Transporte terrestre desde Chicama hasta el aeropuerto Jorge Chávez en Lima a cargo de empresas de transporte homologadas por Carmagro SAC. Las empresas deben contar con seguro contra todo riesgo para la carga, y posibilidad para monitorear la ubicación de la carga en tiempo real.

- La entrega del producto se realizará en el Aeropuerto Jorge Chavez, en los almacenes del operador logístico indicado por el cliente. En este punto termina la responsabilidad de Carmagro SAC.

#### **1.5.4 Promoción**

La promoción de la marca constituye una actividad estratégica para la empresa que le permitirá posicionarse como un producto orgánico de calidad. Para ello Carmagro SAC. trabajará en los siguientes frentes:

- Participación en ferias y eventos especializados del sector. En la sección de acciones de marketing se listan los eventos en los cuales Carmagro SAC. participará: Expoalimentaria, Biofach, Fruit Logistica, Anuga.
- Diseño de página web a fin de mostrar los procesos productivos, certificaciones, logros, etcétera. También se difundirán las iniciativas de responsabilidad social de Carmagro SAC.
- Membresía con instituciones nacionales de promoción de la agroindustria.
  - Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur).
  - Instituto Peruano del Espárrago y Hortalizas (IPEH).
  - La Comisión de Promoción del Perú para la exportación y el Turismo (Promperú).
  - Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri).
  - Asociación de Gremios y productores Agrarios del Perú (AGAP).
  - Asociación de Exportadores (ADEX).
- Realización de video institucional.
- Visitas guiadas a las instalaciones de Carmagro SAC. en el valle del Chicama, Trujillo (customer experience).

#### **1.6 Presupuesto del plan de marketing**

Para lograr los objetivos de marketing e implementar las acciones del plan, se ha establecido un presupuesto para los siguientes cinco años de US\$ 141.682,40 (ver tabla 19).

**Tabla 19. Presupuesto de plan de marketing 2019-2023**

CONCEPTO	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Subscripciones</b>					
Revistas	500	500	800	1.000	1.000
Web especializadas					
<b>Membresías</b>					
IPEH	1.114	1.014	1.685	1.685	1.685
AGAP	1.000	1.000	1.200	1.200	1.500
ADEX	1.200	1.000	1.000	1.000	1.000
Promperú	500	500	1.000	1.000	1.000
<b>Participación en ferias</b>					
Fruit Logistica - Alemania (entrada, pasaje, gastos)	3.000	3.000	4.000	4.000	4.000
BioFach - Alemania (entrada, pasaje, gastos)	3.000	3.000	4.000	4.000	4.000
Expoalimentaria -Perú (stand propio)	5.000	5.000	8.000	8.000	10.000
<b>Informes de mercado</b>					
Infomes sectoriales	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
<b>Publicidad en medios</b>					
Medios digitales	500	500	1.000	1.000	1.000
Web Carmagro SAC.	2.000	500	500	500	500
Publicaciones impresas especializadas	1.000	1.000	1.500	1.500	1.500
Canal Youtube	600	600	800	800	800
Cuenta LinkedIn	300	300	300	300	300
<b>Visitas de clientes</b>					
Gastos de representación	1.500	1.500	2.000	2.000	2.000
<b>Total US\$</b>	<b>24.214</b>	<b>22.414</b>	<b>30.785</b>	<b>30.985</b>	<b>33.285</b>
<b>Total 5 años US\$</b>			<b>141.682</b>		

Fuente: Elaboración propia, 2019.

## 2. Plan de operaciones

### 2.1 Introducción

Carmagro SAC. produce y comercializa espárrago orgánico fresco. El plan de operaciones busca materializar la estrategia competitiva y de crecimiento establecida en el plan estratégico, teniendo como objetivos principales los siguientes: mejora de la calidad del producto; reducción de costos; mejora de la eficiencia, e incremento de la productividad. El objetivo secundario es aprovechar el uso de las mermas de la planta de procesamiento para obtener una mayor rentabilidad.

### 2.2 Acciones del plan de operaciones

Se tiene definido desarrollar lo siguiente:

- **Implementar riego tecnificado y sistema de monitoreo de suelos**
  - Adquirir e implantar estación meteorológica, automatizar riego y control agronómico (sensores de flujo, de humedad, trabajar con imágenes -drones-).

- **Estandarizar el control biológico de plagas y enfermedades**
  - Establecer los procedimientos y controles operacionales estandarizados en el control biológico.
  - Promover I+D con empresas especializadas del rubro.
- **Aumentar el aprovechamiento del cultivo para la exportación**
  - Lograr por lo menos un aprovechamiento del 75% del cultivo. Se espera alcanzar un aprovechamiento del 85% al final del quinto año.
  - Desarrollar pruebas de nutrición (fertilizantes, enraizadores) y riego para alcanzar calibres óptimos de exportación
- **Implementación de planta de procesamiento**
  - Licitación y construcción de planta de procesos (inversión aproximada de US\$ 290.000).
  - Estandarización y optimización de los procedimientos de procesamiento.

En el anexo 19 se detallan las características de la planta.

- **Desarrollo de productos alternativos a partir del producto principal o subproductos para aprovechar merma**
  - Firmar convenio y desarrollar pruebas con CITE Agroindustrial Chavimochic.
  - Investigación de las tendencias del mercado sobre los factores diferenciadores del producto orgánico y otros productos de exportación.
- **Incrementar volumen de producción.** A fin de lograr los objetivos de crecimiento, Carmagro SAC. tiene planeado incrementar la producción mediante habilitación de terrenos propios, y compra de espárrago orgánico a terceros. En la tabla 20 se puede ver el plan de producción. Asimismo, en el anexo 20 se define y detalla el plan de producción.
  - Producción propia. Ampliar frontera agrícola hasta 80 ha en producción en el 2021. Como parte del plan de crecimiento, Carmagro SAC. habilitará nuevas tierras propias para producción, lo que demandará una inversión cercana los US\$ 1,23 millones en los siguientes conceptos: pozo tubular; cultivos (semillas, siembra, fertilizante de fondo, riego tecnificado); equipos para el seguimiento del cultivo (dos drones para fumigación y para fotografía, estación meteorológica, sensores de humedad, sistema automatizado para control de riego); capital de trabajo para el cultivo de las 42 ha hasta su primera cosecha (12 meses), y maquinaria agrícola.
  - Producción de terceros. Incorporación de 20 ha a partir del 2021, llegando a incorporar hasta 40 ha adicionales para el 2023. Para fidelizar a los agricultores de la zona de influencia se han establecido cinco estrategias. La primera estrategia es el proceso de selección basado en ubicación, los antecedentes y calidad de producción; para la selección de los agricultores se estima trabajar con agricultores con un área mínima en producción de 5 ha y una edad del

cultivo máxima de 3 años en promedio. Con la segunda estrategia Carmagro SAC. promoverá que estos agricultores logren las certificaciones Global y Grasp para diciembre del 2020, y la Orgánica en aquellos campos que cumplan los requisitos para diciembre del 2021 (se espera lograr que el 40% de los miembros logren la certificación orgánica). Con la tercera estrategia la empresa brindará asesoría técnica a los agricultores de la zona, y contratará a un ingeniero que exclusivamente brindará soporte técnico bajo los estándares de Carmagro SAC. Con la cuarta estrategia Carmagro SAC. negociará precios por volumen con los proveedores, y la última estrategia, enfocada en el servicio de procesamiento, se propone pagar al agricultor por la calidad de su producto en base a los calibres y rendimiento en planta, pagando un precio superior al de mercado pagado por acopiadores. Se debe considerar también que Carmagro SAC se beneficia del drawback (4% de las ventas).

En los años 2019 y 2020 se tercerizará el procesamiento de la producción orgánica. A partir del 2021 (con 100 ha en producción de orgánico) se trabajará con la planta de procesamiento propia. Esta planta será modular, crecerá de acuerdo con el incremento de la producción, procesando la materia prima de Carmagro SAC. y de terceros. En el anexo 21 se muestra el diagrama de flujo del proyecto.

- **Certificaciones y gestión de calidad.** Carmagro SAC. busca lograr un alto estándar de calidad, para ello se trabajará en alcanzar las certificaciones Global Gap, Grasp, Organica, fitosanitaria (Senasa) (ver las definiciones de las certificaciones en el anexo 22); además de implementar encuestas de satisfacción y Net Promoter Score (NPS).

**Tabla 20. Plan de producción a cinco años**

Año	CARMAGRO SAC (orgánico)		TERCEROS (orgánico)		TOTAL (orgánico)	
	Área CARM, has	Producción CARM, kg	Área ASOC ORG, ha	Producción ASOC ORG, kg	Área TOTAL ORG, ha	Producción TOTAL ORG, kg
2019	38	399.000			38	399.000
2020	59	525.000			59	525.000
2021	80	723.500	20	180.000	100	903.500
2022	80	818.000	30	270.000	110	1.088.000
2023	80	869.500	40	440.000	120	1.309.500

Fuente: Elaboración propia, 2019.

### 2.3 Resumen de las acciones del plan de operaciones

En la tabla 21 se puede revisar el resumen de las acciones.

**Tabla 21. Resumen acciones del plan de operaciones**

Objetivo estratégico	Objetivos operaciones	Indicador	Corto plazo (1 año)	Mediano plazo (2-3 años)	Largo plazo (4-5 años)
1. Optimizar el sistema de riego, suministro de nutrientes y control fitosanitario de la plantación.	1. Implementar riego tecnificado y sistemas de monitoreo de suelos y desarrollo del cultivo	Kg/ha, US\$/kg exp	10.500 kg/ha, US\$ 2,67/kg	10.750 kg/ha, US\$ 2,28/kg	11.000 kg/ha, US\$ 2,07/kg
2. Producir cultivos orgánico de calidad para abastecer a un mercado en crecimiento mediante una agricultura tecnificada.	2. Estandarizar el control biológico de plagas y enfermedades	%	- Establecer los procedimientos y controles operacionales estandarizados en el control biológico. - Promover I+D con empresas especializadas	- Estandarización: al 2020, 50%; al 2021, 100%. - Desarrollar un controlador biológico para el elasmopalpus (primer semestre 2020).	
	3. Aumentar el aprovechamiento del cultivo para la exportación.	% aprovechamiento	75%	80%	85%
3. Integrarse verticalmente con el procesamiento del espárrago para asegurar la calidad y mejorar costos.	4. Implementación de planta de procesos.	Ejecución		En operación en el primer semestre 2021	
	5. Desarrollo de productos alternativos a partir del producto principal o subproductos para aprovechar mermas.	Nº productos comercializables	Desarrollo de producto comercializables a partir de los subproductos del procesamiento de espárrago.	Julio 2020: desarrollar un producto comercializable	Julio 2022: comercializar rentablemente al menos un producto diferente al producto principal (espárrago fresco)
4. Desarrollar alianzas comerciales con clientes para lograr el crecimiento en ventas y mejora en el poder de negociación.	6. Incrementar volumen de producción: ampliar frontera agrícola, buscar convenios con productores de zona influencia para consolidar la producción de otros agricultores.	Nº ha	- 2019: 38 ha en producción - Abril 2019: Perforación y operación de pozo. - Diciembre 2019: Adquisición 36 ha colindantes.	- 2020: 21 ha espárrago doble propósito. - 2021: 21 ha propias y 20 ha de terceros adicionales.	- 2022: 10 ha terceros adicionales. - 2023: 10 ha terceros adicionales.
5. Desarrollar el posicionamiento de la empresa Carmagro SAC.	7. Lograr un standard de calidad que satisfaga a los clientes	% Satisfacción de clientes	> 80%	> 80%	> 80%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

## 2.4 Presupuesto de Operaciones

En la tabla 22 se muestra el presupuesto del plan de operaciones.

**Tabla 22. Presupuesto del plan de operaciones**

Detalle	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Equipos y maquinaria	175.000	80.000	95.000			
Sistema bombeo y control riego	172.600	162.100	10.500			
Preparación de suelo	589.810	291.352	298.458			
Planta maquila	290.000	0	290.000			
	<b>1.227.410</b>	<b>533.452</b>	<b>693.958</b>			

<b>Capital de trabajo</b>	<b>273.735</b>	100.359	112.130	33.214	28.032	
---------------------------	----------------	---------	---------	--------	--------	--

Fuente: Elaboración propia, 2019.

### **3. Plan de recursos humanos**

#### **3.1 Introducción**

Mediante el plan de Recursos Humanos se busca contar con el equipo humano idóneo para desarrollar una agricultura orgánica y operar eficientemente la planta de procesamiento. Se tienen identificados los siguientes objetivos: contar con personal capacitado en agricultura orgánica y de precisión (controles biológicos de plagas y riego tecnificado); contratar al equipo humano requerido para operar la planta de procesamiento; formar un equipo comercial, y difundir y desarrollar los valores de Carmagro SAC. entre los Stakeholders.

#### **3.2 Estructura organizacional**

La estructura organizacional está conformada por la Gerencia General, la Gerencia de Administración y Finanzas, la Gerencia de Operaciones, y la Gerencia de Marketing y Ventas (ver anexo 23).

La gerencia de Operaciones estará enfocada en producción, procesamiento, control de riego y el área de I+D. Por su parte, la gerencia administrativa agrupará las áreas de Finanzas y Recursos Humanos. El área de Marketing centrará sus esfuerzos en afianzar las relaciones comerciales con los clientes y prospectar nuevos clientes.

#### **3.3 Acciones de recursos humanos**

Carmagro SAC. diseñará programas de capacitación para el personal operativo en los siguientes puntos: agricultura de precisión; riego tecnificado; control biológico de plagas; y agricultura orgánica y sus requerimientos.

El programa de capacitación será conducido por personal propio de Carmagro SAC. y también por capacitadores especialistas externos.

### **3.3.1 Acciones principales**

- Como parte del programa de capacitación se tiene previsto lo siguiente:
  - Diplomado en Agronegocios en la Universidad Agraria, para el gerente de Operaciones.
  - Capacitación internacional en técnicas de agricultura orgánica en México, para personal especialista clave.
  - Participación en webinars y e-learning específicos en control biológico de plagas.
- Para la operación de la planta de procesos se contratará a personal experimentado para los puestos claves, y se realizarán planes de capacitación para personal operador y de mantenimiento. Se tiene previsto cursos de capacitación a cargo de proveedor especializado:
  - Planta de procesamiento de espárragos – operación.
  - Planta de procesamiento de espárragos - mantenimiento preventivo y correctivo.
- El área comercial será inicialmente integrada por un Key Account Manager (KAM), y un especialista en Marketing. El KAM recibirá capacitación en los fundamentos básicos de los cultivos orgánicos y en los procesos de Carmagro SAC. El KAM estará localizado en una nueva oficina en Lima.
- Se trabajará en la difusión de los valores de Carmagro SAC. a todo el personal, mediante la participación en talleres en donde se trabajen estos valores y por medio de e-learning seleccionados para tal fin.

### **3.3.2 Acciones complementarias**

- Se implementará la evaluación de desempeño y retroalimentación a toda la plana administrativa y de operaciones.
- Se desarrollará el plan de habilidades de liderazgo dirigido al personal de gestión, que buscará potenciar las habilidades blandas del personal.
- Se establecerá un plan de bonos de producción en base al alcance de los objetivos y metas.

### **3.4 Presupuesto Recursos Humanos**

Para lograr lo planteado en los objetivos del área e implementar las acciones se ha establecido un presupuesto para los siguientes cinco años de US\$ 138.000 (ver tabla 23).

**Tabla 23. Presupuesto del área de recursos humanos**

CONCEPTO	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Área de Recursos Humanos</b>					
Implementación (reclutamiento y selección)	1.000				
Salario personal Recursos Humanos	14.000	14.000	15.000	15.000	18.000
Subscripciones webs laborales	300	300	400	500	500
<b>Capacitación</b>					
Capacitaciones locales	1.000	1.000	1.500	1.500	2.000
Diplomado personal gerencia		2.000	2.000		2.000
Capacitación internacional		3.500	7.000		7.000
Webinars / e-learning	500	500	1.000	1.000	1.500
<b>Actividades internas</b>					
Actividades fechas importantes	1.000	1.000	1.500	1.500	2.000
Talleres de integración/liderazgo	800	1.000	1.200	1.400	1.600
Evaluación clima organizacional	500	800	1.000	1.200	1.500
implementación área de descanso / mantenimiento	3.000	500	500	1.000	1.000
<b>Total USD</b>	<b>22.100</b>	<b>24.600</b>	<b>31.100</b>	<b>23.100</b>	<b>37.100</b>
<b>Total 5 años US\$</b>	<b>138.000</b>				

Fuente: Elaboración propia, 2019.

## 4. Plan de Responsabilidad Social

### 4.1 Introducción

Carmagro busca ser un referente en agricultura responsable y compromiso con la comunidad agraria. La rentabilidad del negocio está alineada con el retorno a la sociedad.

Los objetivos de Carmagro SAC. en materia de responsabilidad social son los siguientes: contribuir a la sostenibilidad del negocio mediante la asignación voluntaria de recursos, y trasladar beneficio a personas de la zona de influencia. Mediante estos objetivos la empresa busca contribuir con el desarrollo de la agricultura peruana. La cooperación con los agricultores de la zona de influencia busca desarrollar un modelo de sostenible y brindar a ellos acceso a los mercados extranjeros.

Carmagro SAC. es considerada una empresa pequeña, pero no por ello es ajena a iniciativas de responsabilidad social. Las pequeñas organizaciones tienen las siguientes ventajas comparativas para desarrollar negocios inclusivos: misión focalizada, proximidad, y flexibilidad y capacidad innovación (Social Enterprise Knowledge [SEKN] 2010: 71). Tal es el caso de Carmagro SAC. que cuenta con estas tres ventajas al ser una empresa pequeña.

## **4.2 Grupos de interés**

Carmagro SAC. ha identificado siete grupos de interés: los accionistas; los trabajadores; los clientes; los proveedores; la comunidad; el gobierno, y el sistema financiero. Estos se clasifican de acuerdo a la matriz de stakeholders (ver anexo 24) en función a dos ejes: poder (eje Y) e influencia (eje X)

## **4.3 Acciones del plan de responsabilidad social**

### **4.3.1 Acciones principales**

- Carmagro SAC. tiene identificados a todos los agricultores de la zona de influencia. Con la finalidad de difundir a ellos nuevas técnicas y tendencias en la agricultura, la empresa desarrollará en sus instalaciones los siguientes talleres dirigidos a estos agricultores: sistemas de riego tecnificado, y fundamentos de agricultura de precisión.
- Del mismo modo, a fin de difundir los beneficios del cultivo orgánico, se planea el desarrollo de los siguientes talleres dirigidos a los agricultores de la zona:
  - Cultivos orgánicos – Definición y beneficios.
  - Técnicas de control biológico de plagas.
- Con la finalidad de generar empleo en la zona de influencia, Carmagro SAC. desarrollará las siguientes actividades:
  - Diseñar un plan de reclutamiento del personal necesario para operar la planta de procesamiento, de modo que se dé prioridad a personal de su zona de influencia.
  - Programa de capacitación para personal operario, seleccionando al personal con mejor desempeño en el programa de capacitación.
- Para fortalecer la cadena productiva con los agricultores de la zona se realizarán las siguientes actividades:
  - Brindar oportunidad a agricultores de la zona, en la producción de espárrago orgánico, así como eliminar intermediarios de la cadena de valor para que puedan conseguir una mayor rentabilidad.
  - Establecer convenios de cooperación con los agricultores de la zona, además de brindar capacitación y asesoría para obtener las certificaciones necesarias.
- En el campo de las alianzas estratégicas se realizarán las siguientes actividades:
  - Establecer alianzas estratégicas con entidades gubernamentales para fortalecer la promoción nacional e internacional de la producción de espárrago orgánico.

- Promover y establecer alianzas con universidades e institutos, brindando oportunidades a estudiantes y/o egresados para realizar pasantías y tesis de investigación sobre el desarrollo de productos orgánicos, dando a disposición las tierras propias y de los asociados.

#### 4.3.2 Acciones complementarias

- Promover las certificaciones requeridas para la producción de espárrago orgánico en la asociación y otros agricultores de la zona. Brindar asesoría requerida a los agricultores para la obtención de las certificaciones necesarias para la producción y venta de espárragos orgánicos. Esto se realizaría mediante acuerdos de cooperación técnico-comercial con los agricultores de la zona de influencia.
- Promover el cuidado del medio ambiente mediante la difusión de la política de gestión ambiental de Carmagro SAC. y, en especial, la promoción de actividades de economía circular.
- Promover la práctica de trabajo seguro mediante la adopción de los estándares de seguridad y salud ocupacional del sector; estos serán difundidos a todos los trabajadores por medio de políticas y parámetros tanto a nivel de la empresa como a nivel de los agricultores de la zona de influencia, de modo que las prácticas sean fomentadas en todo el sector de producción de espárrago orgánico.

#### 4.4 Presupuesto de plan de responsabilidad social

**Tabla 24. Presupuesto de plan de responsabilidad social**

CONCEPTO	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Capacitación a agricultores locales</b>					
Taller de riego tecnificado	800		1.000		1.200
Fundamentos de agricultura de precisión	800		1.000		1.200
Taller de cultivos orgánicos	600	600	800	1.200	1.200
Taller de técnicas de control biológico de plagas	600	600	800	1.200	1.200
<b>Gestión de actividades de Responsabilidad Social</b>					
Elaboración de convenios de cooperación	1.000	2.000			
Gestión con entidades gubernamentales	2.000	3.000	3.000	5.000	5.000
Gestión con universidades / institutos	500	500	1.000	1.000	1.500
<b>Asesoría y consultoría</b>					
Asesoría para certificaciones orgánicas	1.000	3.000	3.000		
Evaluación de sistemas de seguridad salud ocupacional	2.000	1.000	1.000		
<b>Total US\$</b>	<b>9.300</b>	<b>10.700</b>	<b>11.600</b>	<b>8.400</b>	<b>11.300</b>
<b>Total 5 años US\$</b>			<b>51.300</b>		

Fuente: Elaboración propia, 2019.

## **Capítulo VII. Plan financiero**

### **1. Objetivo general**

En este capítulo se analizará la viabilidad financiera del plan estratégico 2019-2023. Se ha realizado un análisis de escenarios sin la ejecución de los planes funcionales y otra con la inversión que represente el cumplimiento de las proyecciones de los planes funcionales; es decir, se realizará un análisis incremental.

### **2. Objetivos específicos**

- Evaluar que la rentabilidad (VANE) de la empresa se incremente al menos en un 50% en los siguientes cinco años.
- Evaluar que el costo unitario de producción de espárrago orgánico (dólar por kilo) se reduzca al menos en 20% luego de cinco años.

### **3. Supuestos y consideraciones generales**

- La evaluación es en base a proyecciones de cinco años: 2019 a 2023.
- La producción de espárrago orgánico inicia el primer día del 2019. La incorporación de espárrago orgánico de terceros al proceso se da a partir del primer día de 2021.
- La tasa impositiva tributaria es del 15% según la Ley N°27360, Ley de Promoción Agraria.
- La tasa del drawback a considerar es de 4% (desde diciembre 2017).
- La vida útil de los módulos de cultivo se proyecta entre 10 a 12 años. Los módulos de cultivo actuales tienen una antigüedad menor a cuatro años, por lo que la vida útil de todos los terrenos para los próximos cinco años es válida.
- Los terrenos de ampliación requieren de tres años para alcanzar su producción nominal. En el primer año producirán al 60%, el segundo año, 90%, y al tercer año alcanzan su capacidad nominal de producción de 10,5 t por hectárea.
- La producción estimada se da en función a los resultados agronómicos actuales del fundo (diciembre 2016 en adelante).
- La integración vertical se da con la implementación de una planta de procesamiento que empieza a operar el primer día del 2021.
- La inversión diferencial por la migración a cultivo orgánico es de US\$ 493.721, y será financiada manteniendo la misma estructura de capital actual, es decir 50% con deuda y 50% con capital

propio. Cabe resaltar que, de no haber optado por la migración a cultivo orgánico, igual en la opción de cultivos convencional se hubiesen hecho ampliaciones de frontera agrícola.

- Las tasas de depreciación anual utilizadas son las siguientes: edificaciones 10%, maquinaria 12,5%, y equipos 20% (instrumentos, sensores).
- Se han utilizado como criterios de evaluación el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), tanto para el análisis económico como para el financiero.
- Para la evaluación económica, los flujos se han descontado utilizando el WACC, y para la evaluación financiera los flujos se han descontado usando el COK.
- Para el cálculo del COK se considera el beta desapalancado de la industria agrícola global.
- Del total de producción 75% es calidad exportable A.
  - Producción de producto orgánico A.1. 70% – Se considera al producto orgánico que cumple con los estándares de calidad requeridos.
  - Precio de venta establecido A.1. US\$ 4,15 por kilo.
  - Producción de producto orgánico A.2. 30% – Se considera al producto orgánico que no cumple con algunos estándares de calidad, pero puede ser reutilizado para venta en mercados convencionales.
  - Precio de venta establecido A.2. US\$ 2,20 por kilo.

#### 4. Estructura de financiamiento

La deuda que se utilizará para el monto total de inversión en las principales actividades está representada en la tabla 25.

**Tabla 25. Financiamiento**

Descripción	Año	Monto US\$	Estructura de financiamiento			
			Deuda	%	Capital	%
Ampliación 1	2019	533.452	265.000	50%	268.452	50%
Planta de procesos	2020	397.521	200.000	50%	197.521	50%
Ampliación 2	2020	403.958	200.000	50%	203.958	50%
<b>Total</b>		<b>1.334.931</b>	<b>665.000</b>	<b>50%</b>	<b>669.931</b>	<b>50%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

#### 5. Cálculo del COK (costo de capital)

El COK define el retorno mínimo esperado por el accionista. Este debe corresponder a la rentabilidad que el accionista exige por renunciar a un uso alternativo de esos recursos en proyectos con niveles similares de riesgo. Se calculó el COK con la metodología del CAPM. En la tabla 26 se indican los datos para el cálculo.

Aplicando la fórmula se obtiene un valor de 14,35%

**Tabla 26. Datos para el cálculo del COK**

Rf	Rendimiento libre de riesgo	T-Bill (10 años)	1,66%
$\beta$	Beta desapalancado de la industria agrícola global		0,67
$\beta_A$	Beta apalancado		1,24
$R_m - R_f$	Prima de riesgo de mercado	US equity risk premium	5,96%
Rp	Riesgo país	Country risk (Peru) - Embi	1,30%
Sr	Size company risk		4,00%

Fuente: Elaboración propia, 2019

## 6. Cálculo del WACC

En la tabla 27 se muestra el resumen del cálculo, el cual se obtiene de la siguiente fórmula:

Obteniendo un valor de WACC de 12,70%.

**Tabla 27. Cálculo de WACC**

Kd	13,00%
$K_s = COK$	14,35%
Deuda, D:	50,00%
Capital propio, K:	50,00%
IR:	15,00%
WACC:	12,70%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

## 7. Evaluación financiera

El análisis financiero de la estrategia permitirá determinar si es conveniente o no su implementación, para ello se evaluará el flujo de caja incremental (FCI) generado; es decir, se hará la comparación entre seguir con la producción de espárrago convencional frente a la producción y venta de espárrago orgánico (ver tabla 28).

**Tabla 28. Flujo de caja incremental: cultivo orgánico versus cultivo convencional**

Variación en producción esperada en campo, kg	-39.000	-51.000	-32.500	-58.000	-66.500
<b>Flujo de caja del proyecto</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Ingresos	352.620	690.323	2.198.998	2.690.335	3.292.898
Venta de activos					
Costos variables	-347.097	-456.959	-1.536.729	-1.906.277	-2.282.975
Costos fabricación fijos	-7.511	-9.908	-40.470	-46.530	-66.589
Comisiones de venta	-38.633	-59.869	-124.322	-148.746	-173.510
Gastos de administración y ventas	-60.523	-67.835	-64.942	-53.742	-109.685
<b>EBITDA</b>	<b>-101.144</b>	<b>95.752</b>	<b>432.535</b>	<b>535.039</b>	<b>660.139</b>
Depreciación	0	-3.275	-67.100	-67.100	-67.100
Amortización intangible					
Valor libro					
Resultado antes de impuestos	-101.144	92.477	365.435	467.939	593.039
Impuesto	15.172	-13.871	-54.815	-70.191	-88.956
Resultado después de impuesto	-85.972	78.605	310.620	397.748	504.083
Depreciación	0	3.275	67.100	67.100	67.100
Amortización intangible					
Valor libro					
Resultado operacional neto	-85.972	81.880	377.720	464.848	571.183
Inversión inicial	0	-290.000	0	0	0
Inversión de reemplazo	0	0	0	0	0
Inversión de ampliación	-26.200	-70.000	0	0	0
Inversión de capital de trabajo	0	-74.185	-15.149	-18.187	0
Valor de desecho					
<b>Flujo de caja económico</b>	<b>-112.172</b>	<b>-352.305</b>	<b>362.571</b>	<b>446.661</b>	<b>571.183</b>
Flujo neto de deuda	45.000	188.083	-75.391	-76.348	-148.255
<b>Flujo neto inversionista</b>	<b>-67.172</b>	<b>-164.221</b>	<b>287.180</b>	<b>370.313</b>	<b>422.928</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Así la propuesta genera, para el FCI, un valor actual neto económico (VANE) positivo de US\$ 526.672 y una tasa interna de retorno económica (TIRE) de 61%. Asimismo, considerando el financiamiento, el valor actual neto financiero (VANF) es de US\$ 503.904, obteniéndose una tasa de retorno financiera (TIRF) de 97%.

Además, como la TIRE es mayor al promedio ponderado del costo de capital (WACC), y la TIRF es mayor que el costo de capital propio (COK), se determina que el proyecto es viable en un escenario neutral. Durante el período analizado, se obtuvieron los indicadores presentados en la tabla 29.

**Tabla 29. Indicadores obtenidos de la evaluación financiera**

	FCF incremental	FCF orgánico	FCF convencional
VANE	526.672	883.490	356.818
TIRE	61%	50%	42%
VANF	503.904	856.487	352.584
TIRF	97%	101%	107%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Con este análisis se evaluará la viabilidad de las estrategias planteadas que permitan maximizar el valor de la compañía, así se determinará si los planes propuestos permiten rentabilizar la operación y evaluar también si son factibles de realizar.

## 8. Análisis de sensibilidad

Se realizó un análisis de sensibilidad utilizando variables críticas que se discutieron en las entrevistas con expertos del sector, estableciéndose tres escenarios (ver tabla 30).

**Tabla 30. Indicadores obtenidos de la evaluación de escenarios**

Variables claves en el negocio	Escenario pesimista	Escenario neutral	Escenario optimista
Rendimiento en planta, %	70%	75%	80%
% Mercado europeo	65%	70%	75%
Precio (en US\$)	4,1	4,15	4,25

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Con estos escenarios se lograron los resultados indicados en la tabla 31.

**Tabla 31. Indicadores obtenidos de la evaluación de escenarios**

Indicadores	Escenario pesimista	Escenario neutral	Escenario optimista
VANE	132.765	526.672	1.014.363
TIRE	25%	61%	107%
VANF	125.149	503.904	973.221
TIRF	35%	97%	178%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Las tablas anteriores muestran los resultados de la simulación que arrojan que en los tres escenarios el proyecto es exitoso, destacando que las variables principalmente están enfocadas en mejorar la productividad de las tierras y eficiencia en planta, que son dos de las tres principales actividades en la cadena de valor de la empresa. Se debe señalar que en el escenario pesimista, se asumen variables que dependen de la empresa más que del mercado, considerado en ascenso. Los riesgos identificados relacionados deben ser mitigados a través de un plan de contingencias.

## Capítulo VIII. Plan de contingencia

La dirección de Carmagro SAC. ha decidido tomar como referencia los lineamientos de la norma ISO 31000:2018 para evaluar los riesgos estratégicos operacionales (los cuales potencialmente podrían afectar la continuidad operativa), tomando en cuenta varias dimensiones: financiera, salud, social y medio ambiente.

### 1. Objetivo

El objetivo es integrar el proceso de gestión de riesgos de la organización con la planificación y estrategia, con el fin de minimizar el impacto de la eventual ocurrencia de estos.

### 2. Beneficios esperados

- Aumentar la probabilidad de lograr los objetivos (meta).
- Ser consciente de la necesidad de identificar y tratar los riesgos en toda la organización.
- Mejorar la identificación de las oportunidades y amenazas.
- Establecer una base confiable para la toma de decisiones y planificación.
- Cumplir con las exigencias legales, reglamentarias y las normas.
- Mejorar los controles.
- Asignar y utilizar recursos para el tratamiento del riesgo (presupuesto).
- Reducir al mínimo las pérdidas.

Carmagro SAC. ha evaluado los principales riesgos (ver tabla 32).

**Tabla 32. Evaluación de principales riesgos**

	Riesgo	Probabilidad	Severidad
1	Plagas	3	F
2	Fenómeno del Niño	3	E
3	Sequía	2	D
4	No suministro espárrago orgánico de terceros	4	F
5	Caída de precios del espárrago orgánico	3	D

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Los cuales se presentan en la matriz de riesgo (ver anexo 25), determinando así su impacto.

### 3. Plan de acción

Se ha desarrollado un plan de acción para minimizar el impacto o prevenir la ocurrencia del escenario pesimista:

- **Plagas.** Prevención y seguimiento permanente. Para ello se cuenta con el área de Control y Monitoreo, además del área de I&D cuya función es identificar potenciales riesgos de plagas.
- **Fenómeno del Niño.** De ocurrir este evento solo queda tomar medidas para mitigar su impacto como planeamiento de la producción, seguros agrarios, y búsqueda de vías alternativas para sacar el producto.
- **Sequía.** De muy baja probabilidad. Existe un plan de implementación de pozos adicionales.
- **Falla en el suministro de espárragos orgánicos por parte de terceros.** Ampliar la frontera agrícola propia (posibilidad de adquirir nuevas tierras), fidelización de los agricultores mediante la asesoría, así como brindarles propuestas atractivas de compra de sus productos.
- **Caída del precio del espárrago orgánico.** Posibilidad de migrar a otro cultivo orgánico.

## Conclusiones y recomendaciones

### 1. Conclusiones

- Frente a las amenazas que presenta el negocio del espárrago convencional, el presente plan estratégico confirma la opción de migrar a un producto orgánico. Asimismo, se revisó la estructura de costos y se decidió invertir adicionalmente en una planta de procesamiento. Esta integración vertical, a su vez, permite un mejor control sobre la calidad del producto final.
- Se ha desarrollado un nuevo modelo de negocio que incorpora a los agricultores de la zona. De esta manera se transfiere conocimiento y se brinda la oportunidad a otros agricultores de acceder a nuevos mercados. Al tener un mayor volumen de producción se negocia mejores precios, tanto para la venta del producto como para la compra de insumos. Es un modelo socialmente responsable que incorpora a los agricultores de la zona de influencia.
- El proyecto logra cumplir los objetivos financieros al cabo de los cinco años; es decir, incrementar la rentabilidad en al menos 50% y reducir los costos de producción en 20%. En el primer caso, el VAN adicional representa el 150% del VAN obtenido si se hubiese mantenido el negocio de espárrago tradicional. Los costos de producción se reducen en 22% en el periodo 2019-2023.
- Este plan busca la profesionalización de los productores asociados mediante su acceso a mejores prácticas y tecnología. Al mismo tiempo, busca formalizar a los trabajadores agrícolas de la zona de influencia brindándoles acceso a los beneficios de ley.
- Mediante la implementación del plan de marketing se busca captar nuevos clientes (relación B2B de largo plazo). Algunos han expresado su voluntad de compra del espárrago orgánico. Actualmente se cuenta con la propuesta en firme de la empresa Organto Foods que está dispuesta a pagar un precio FOB de US\$ 4,25 por kilo de espárrago orgánico. Adicionalmente, empresas como Port-International de Alemania, Organic Sur de Italia, Agrofair de Holanda, son potenciales compradores con las que se podría negociar.
- Este nuevo plan permitirá asegurar la sostenibilidad del negocio. La migración a una agricultura orgánica permitirá mayores años de producción del cultivo y evitará el deterioro en el rendimiento por hectárea. Es precisamente este deterioro el que origina que el cultivo de espárrago pierda rentabilidad y los agricultores migren hacia otras alternativas de mayor retorno en el mediano plazo. La sostenibilidad también se enfoca en los agricultores de la zona, profesionalizando el agro y dando el salto a una agricultura tecnificada que permita un mejor aprovechamiento de la tierra.

## **2. Recomendaciones**

- Habiéndose demostrado la viabilidad financiera del plan estratégico se recomienda la implementación gradual propuesta porque la tierra actual tiene que pasar por un periodo de conversión a cultivo orgánico y lograr las certificaciones.
- Se recomienda evaluar la compra de nuevos terrenos colindantes para expandir la frontera agrícola de Carmagro SAC. para proyectos futuros en el mediano plazo y así no depender totalmente de las asociaciones con terceros.
- La empresa debería destinar un área para experimentar con nuevos cultivos orgánicos diferentes al espárrago, ya sea como parte de una futura estrategia de diversificación o para un plan de rotación de cultivos con el afán de lograr la sostenibilidad de los terrenos.
- Debido a la latente amenaza de factores climatológicos, la empresa debe destinar un fondo de contingencia para hacer frente a obligaciones financieras en situaciones de baja producción.
- Carmagro SAC. debe invertir en el desarrollo de productos derivados de espárrago para lograr el máximo aprovechamiento del cultivo (mermas y productos que no cumplan con el estándar de exportación).
- La empresa debe evaluar el uso de fuentes de energía renovables (eólica o solar) ya que actualmente estas tecnologías cada vez son más accesibles para proyectos de menor escala y podría contribuir de manera importante en la reducción de costos.

## Bibliografía

- Acciona. (2016). “¿Qué es la sostenibilidad?”. En: *sostenibilidad.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 10/05/2019. Disponible en: <<https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/que-es-la-sostenibilidad/>>.
- Agriculturers. (2017). “¿Qué es una certificación orgánica?”. En: *agriculturers.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 18/03/2019. Disponible en: <<https://agriculturers.com/que-es-una-certificacion-organica/>>.
- Banco Mundial. (2017). *Tomando impulso en la agricultura peruana: oportunidades para aumentar la productividad y mejorar la competitividad del sector*. Washington, D.C.: Grupo Banco Mundial.
- Barney, J.; y Clark, D. (2007). *Resource-Based Theory. Creating and Sustaining Competitive Advantage*. New York: Oxford University Press.
- Bonoma, T.; y Shapiro, B. (1984). “How to Segment Industrial Markets”. En: *Harvard Business Review*. Mayo 1984. [En línea]. Fecha de consulta: 10/09/2018. Disponible en: <<https://hbr.org/1984/05/how-to-segment-industrial-markets>>.
- Cabrera, J.; Castro, J.; Cruzado, W.; y Mego, C. (2017). “Planeamiento Estratégico de la Industria del Espárrago en la Región de La Libertad”. Tesis para obtener el grado académico de Magíster en Administración Estratégica de Empresas. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).
- Cardona, R. (2011). “Estrategia basada en los recursos y capacidades. Criterios de evaluación y el proceso de desarrollo”. En: *Revista Electrónica Forum Doctoral*. [En línea]. Fecha de consulta: 15/05/2019. Disponible en: <<http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/forum-doctoral/article/download/1754/1755/>>.
- Coordinadora Estatal de Comercio Justo (CECJ). (s.f.). “¿Qué es el comercio justo?”. En: *comerciojusto.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 10/05/2019. Disponible en: <<http://comerciojusto.org/que-es-el-comercio-justo-2/>>
- Cosechando Natural. (2017). “Qué es un cultivo orgánico?”. En: *Cosechando Natural*. [En línea]. Fecha de consulta: 19/04/2019. Disponible en: <<https://www.cosechandonatural.com.mx/articulos-que-es-un-cultivo-organico.html>>.
- David, F. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica*. Décimo cuarta edición. México: Pearson Educación.
- Departamento de Estudios Económicos – Scotiabank. (2018). “Reporte Especial. Mayo 2018”. En: *scotiabankfiles.azureedge.net*. [En línea]. Fecha de consulta: 18/03/2019. Disponible en:

<[https://scotiabankfiles.azureedge.net/scotiabank-peru/PDFs/reportes/macroeconomico/2018/20180530\\_mac\\_es.pdf](https://scotiabankfiles.azureedge.net/scotiabank-peru/PDFs/reportes/macroeconomico/2018/20180530_mac_es.pdf)>.

Diario Oficial El Peruano. (2017). “Agricultura de Precisión: desafío de los productores”. En: *elperuano.pe*. [En línea]. 13 de octubre de 2017. Fecha de consulta: 10/05/2019. Disponible en: <<https://elperuano.pe/noticia-agricultura-precision-desafio-de-productores-60185.aspx>>.

Diario Oficial El Peruano. (2018). “Agro genera 1 de cada 4 empleos formales en Perú”. En: *elperuano.pe*. [En línea]. 02 de marzo de 2018. Fecha de consulta: 09/01/2019. Disponible en: <<https://elperuano.pe/noticia-agro-genera-1-cada-4-empleos-formales-peru-64362.aspx>>.

Esnaurrizar, F. (2017). “Alimentos orgánicos, tendencia e inversión”. En: *eleconomista.com.mx*. [En línea]. 21 de septiembre de 2017. Fecha de consulta: 10/01/2019. Disponible en: <<https://www.eleconomista.com.mx/finanzaspersonales/Alimentos-organicos-tendencia-e-inversion-20170922-0027.html>>.

Global Gap. (s.f.a). “Cultivando el futuro del planeta”. En: *globalgap.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 18/03/2019. Disponible en: <<https://www.globalgap.org/es/for-producers/globalg.a.p./>>.

Global Gap. (s.f.b). “Evaluación de Riesgos Global Gap para las Prácticas Sociales (sigla en inglés, Grasp)”. En: *globalgap.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 18/03/2019. Disponible en: <<https://www.globalgap.org/es/for-producers/globalg.a.p.-add-on/grasp/>>.

Grant, R. (2006). *Dirección Estratégica*. Quinta edición. Madrid: Civitas

Hair, J.; Bush, R., y Ortinau, D. (2010). *Investigación de mercados. En un ambiente de información digital*. Cuarta edición. México: McGraw-Hill Educación.

Hax, A., y Majluf, N. (2004). *Estrategias para el liderazgo competitivo: de la visión a los resultados*. Buenos Aires: Ediciones Gránica S.A.

Hitt, M.; Ireland, R., y Hoskisson, R. (2008). *Administración Estratégica*. Séptima edición. México: Cengage Learning.

ITC Trademap. (s.f.). “Lista de los importadores para el producto seleccionado. Producto: 0709 Hortalizas, incl. "silvestres", frescas o refrigeradas (exc. patatas "papas", tomates, hortalizas...)”. En: *trademap.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 29/10/2018. Disponible en: <[https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%7c%7c070920%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%7c%7c070920%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1)>.

Koo, W. (s.f.). “Espárragos Frescos Perú Exportación 2019 Octubre”. [En línea]. Fecha de consulta: 29/10/2018. Disponible en: <<https://www.agrodataperu.com/2019/11/esparragos-frescos-peru-exportacion-2019-octubre.html>>.

Kotler, P., y Keller, K. (2016). *Dirección de Marketing*. Décimo quinta edición. México: Pearson Educación.

Magretta, J. (2013). *Para entender a Michael Porter*. México: Grupo Editorial Patria.

Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri). (s.f.). “Estacionalidad de la Producción de Espárrago”. En: *minagri.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 29/10/2018. Disponible en: <<https://www.minagri.gob.pe/portal/especial-iv-cenagro/28-sector-agrario/esparragos/239-comercio-mundial>>.

Morello, R. (s.f.). “¿Qué es el crecimiento orgánico en los negocios?”. En: *La Voz de Houston*. [En línea]. Fecha de consulta: 10/05/2019. Disponible en: <<https://pyme.lavoztx.com/qu-es-el-crecimiento-orgnico-en-los-negocios-7364.html>>.

NAICS Association. (s.f.). “NAICS Code Description”. En: *naics.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 10/05/2019. Disponible en: <<https://www.naics.com/naics-code-description/?code=111219>>.

Ocvirk, G. (2015). *Strategic Management of Market Niches*. Wiesbaden, Germany: Springer Gabler.

Organización Mundial del Comercio Justo (WFTO). (s.f.). “Comercio justo: ¿Qué es?”. En: *wfto-la.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 10/05/2019. Disponible en: <<http://www.wfto-la.org/comercio-justo/que-es/>>:

Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2010) *Business model generation — A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Wiley, New York: John Wiley & Sons.

Porter, M. (2015). *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Segunda edición. México: Grupo Editorial Patria.

Prahalad, C., y Hamel, G. (1990). “The core competence of the corporation”. En: *Harvard Business Review*. Vol. 90(3), pp. 79-90.

Redacción Gestión. (2017a). “Las 8 megatendencias que darán forma a industrias y consumidores”. En: *gestion.pe*. [En línea]. 07 de septiembre de 2017. Fecha de consulta: 10/01/2019. Disponible en: <<https://gestion.pe/economia/mercados/8-megatendencias-daran-forma-industrias-consumidores-143072-noticia/>>.

Redacción Gestión. (2017b). “¿Cuál es el aporte de la tecnología al desarrollo agrícola?”. En: *gestion.pe*. [En línea]. 22 de agosto de 2017. Fecha de consulta: 10/01/2019. Disponible en: <<https://gestion.pe/economia/aporte-tecnologia-desarrollo-agricola-142090-noticia/>>.

Redacción Gestión. (2019). “BCR rebaja su estimado y proyecta que economía crecerá 2.7% en el 2019”. En: *gestion.pe*. [En línea]. 27 de septiembre de 2019. Fecha de consulta: 10/01/2019.

Disponible en: <<https://gestion.pe/economia/bcr-rebaja-su-estimado-y-proyecta-que-economia-crecera-27-en-el-2019-noticia/>>.

Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) e IFOAM – Organics International. (2018). *The world of organic agriculture. Statics and emerging trends 2018*. Alemania: Die Deutsche Bibliothek.

Rowe, A.; Mason, R.; Dickel, K.; Mann, R., y Mockler, R. (1994). *Strategic management, a methodological approach*. Cuarta edición. United States of America: Addison-Wesley.

Sánchez, J. (2017). “Mercado mundial del espárrago. Situación y perspectivas del cultivo”. Ponencia presentada en el Seminario Espárragos y su futuro auspicioso, Chillán, Chile, 2017. En: *docplayer.es*. [En línea]. Fecha de consulta: 18/03/2019. Disponible en: <<https://docplayer.es/70236718-Mercado-mundial-del-esparrago-situacion-y-perspectivas-del-cultivo-oportunidades-y-amenazas-para-el-cultivo-en-chile.html>>.

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa). (s.f.). “Exportación”. En: *senasa.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 18/03/2019. Disponible en: <<https://www.senasa.gob.pe/senasa/exportacion-3/>>.

Social Enterprise Knowledge Network (SEKN). (2010). *Negocios inclusivos: iniciativas de Mercado con los pobres de Iberoamérica*. Bogotá: Banco Interamericano de Desarrollo.

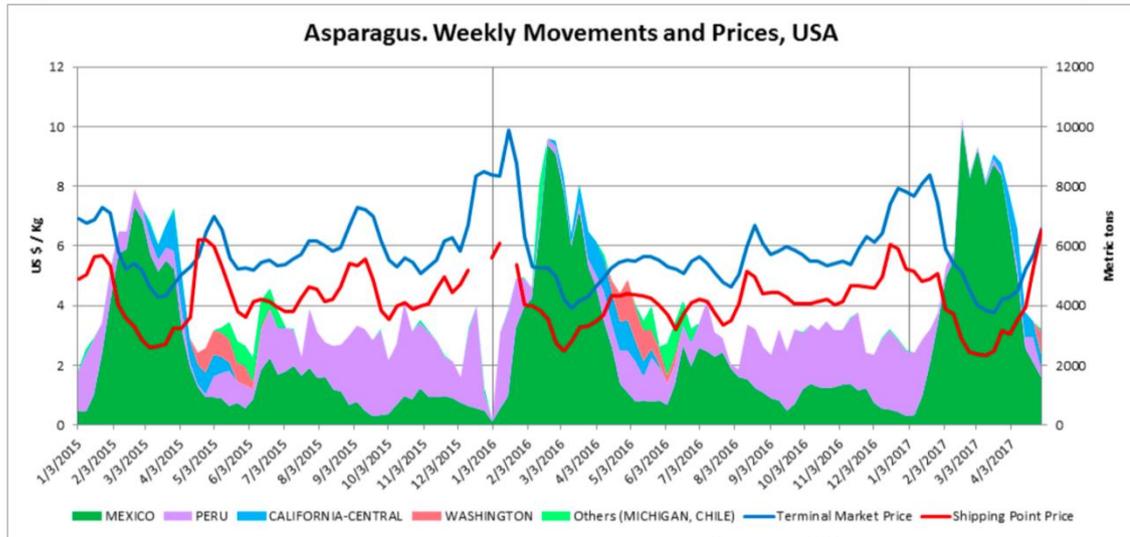
Sociedad de Comercio Exterior del Perú (ComexPerú). (2018). “Exportaciones peruanas de espárragos”. En: *Semanario*. 928. [En línea]. 09 de marzo de 2018. Fecha de consulta: 29/10/2018. Disponible en: <<https://www.comexperu.org.pe/articulo/exportaciones-peruanas-de-esparragos>>.

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (Sunat). (2019). “Nota Tributaria y Aduanera”. En: *sunat.gob.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 29/10/2018. Disponible en: <<http://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/exportaciones.html>>.

Trompenaars, F., y Coebergh, P. (2014). *100+ Management Models*. Italy: Infinite Ideas Limited.

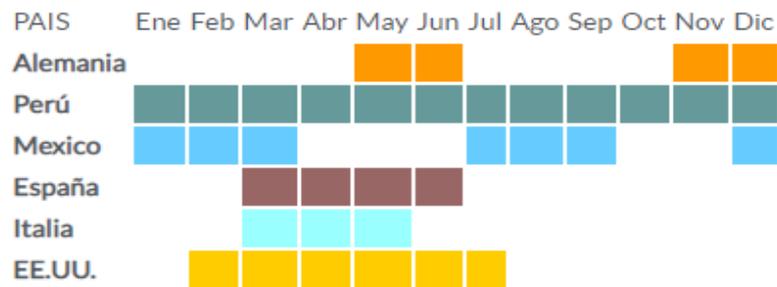
## **Anexos**

## Anexo 1. Estacionalidad de países productores en América



Fuente: Sánchez, 2017

## Anexo 2. Estacionalidad de la producción



Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri), sf.

### Anexo 3. Proveedores de la industria del espárrago en La Libertad

Clasificación de Proveedores	Actividades	Proveedores
Proveedores para la preparación del Terreno	Habilitación de Terreno	Netafim Perú SAC
	Instalación de sistema de Riego	
Proveedores de Semillas y Productos Agroquímicos	Preparación de Terreno	Yara Perú S.R.L. Gavilon Perú S.R.L. Inkafert S.A.C. Molinos & Cía. S.A. Bayer S.A. Farmex S.A. BASF Peruana S.A.
	Siembra	
	Riego y Fertilización	
Proveedores de Recursos Hídricos	Riego y Fertilización	Proyecto Especial Chavimochic Autoridad Local del Agua: Chao y Virú(Permiso) MDH S.A.C. (Perforación)
Proveedores de Equipos y Maquinarias	Pre-cosecha y Cosecha	Maquinaria Ferlo S.A. Raytex Industries, Inc.
	Planta (Post Cosecha)	MarrodanHns, Inc. Owen Illinois Perú S.A. (Vidrio) NovatecPagani S.A. (Javas) Ximesa S.A.C. (Javas)
Proveedores de envases y empaques		Wenco Industrias Plásticas S.A. (Javas) Disan Perú S.A. (Cartón) Trupal S.A. (Cartón) Sociedad Anónima Papelsa (Cartón) CarTmes Villa María S.A. (Cartón) MetalPren (Tapas de Metal) Gloria S.A. (Latas de estaño)
	Producto Final	
Proveedores de Transporte y Comunicación		Transportes Rodrigo Carranza S.A.C. Empresa de Transportes Guzmán S.A. Transportes y Servicios Generales Joselito S.A.C. Transportes Grau S.A. Transportes Pesantes S.A.C.
	Producto Final	Factoría Comercial y Transportes S.A.C. Telefónica del Perú S.A. América Móvil del Perú S.A. Entel S.A. Viettel Perú S.A.C. SAP SE

Fuente: Cabrera *et al.*, 2017: 46.

### Anexo 4. Principales compradores en la industria del espárrago en La Libertad (Perú)

Empresas compradoras de espárrago de la industria de La Libertad	País destino	2012	2013	2014	2015	2016	Total (kg)	% Participación Compra
GOUMERT TRADING COMPANY	EE.UU.	3475.77	3954.96	3416.40	2424.17	1142.94	14414.25	8.38%
AYCO FARMS INC	EE.UU.	1641.96	1747.65	2224.72	3945.17	3389.52	12949.01	7.53%
SOUHTERN SPECIALTIES INC	EE.UU.	2103.64	2457.35	2276.63	2806.28	2379.57	12023.47	6.99%
CH ROBINSON COMPANY INC	EE.UU.	0.00	0.00	3337.93	3037.02	2479.67	8854.63	5.15%
ROSEMONT FARMS CORPORATION	EE.UU.	3399.70	4489.43	550.96	0.00	0.00	8440.09	4.91%
FRU VEG MARKETING INC	EE.UU.	1785.55	1644.53	1911.45	1676.70	1259.13	8277.36	4.81%
CAMPOSOL FRESH EE. UU.	EE.UU. - HOLANDA	1392.68	1541.24	2701.77	1995.50	476.80	8107.99	4.72%
HARVEST SENSATION LLC	EE.UU. - HOLANDA	602.38	1143.19	1805.75	1782.98	1961.47	7295.77	4.24%

Fuente: Cabrera *et al.*, 2017: 48.

### Anexo 5. Principales países importadores de espárragos frescos o refrigerados

País	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Mundo</b>	<b>1,427,432</b>	<b>1,381,904</b>	<b>1,379,214</b>	<b>1,493,695</b>	<b>1,546,975</b>	<b>1,523,507</b>
Estados Unidos de América	673,267	608,750	660,979	715,589	776,289	718,598
Alemania	109,158	112,667	92,787	102,526	100,676	107,406
Canadá	84,077	83,310	78,120	78,527	85,737	85,134
Países Bajos	69,395	67,868	67,893	73,711	74,247	78,132
Reino Unido	74,074	77,073	77,313	77,966	75,698	75,684
Japón	72,864	71,252	56,473	70,920	64,455	67,166
España	42,673	45,189	41,891	51,615	52,735	60,874
Francia	53,691	53,400	50,311	55,095	52,223	53,588
Suiza	57,090	55,779	54,508	57,384	52,284	51,594
Bélgica	33,134	30,871	30,065	37,302	33,197	32,721
Italia	16,242	17,394	20,441	16,297	16,363	18,735
Australia	18,385	20,387	18,018	16,687	18,708	17,685
Suecia	14,807	16,744	15,272	14,369	14,520	16,342
Austria	13,472	13,342	12,701	15,141	15,155	15,990
Dinamarca	8,234	9,248	9,465	9,500	9,063	12,825
Noruega	13,865	13,982	12,150	11,419	11,594	9,842
Hong Kong, China	5,346	5,787	6,429	8,112	8,399	9,371

\* Cifras en miles de dólares americanos

Fuente: ITC Trademap, s.f.

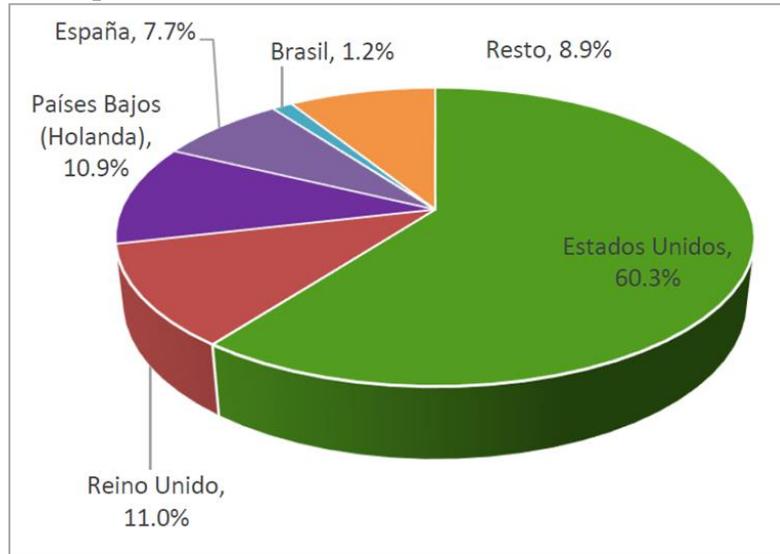
### Anexo 6. Principales países exportadores de espárragos frescos o refrigerados

País	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Mundo</b>	<b>1,140,717</b>	<b>1,118,810</b>	<b>1,152,674</b>	<b>1,316,236</b>	<b>1,374,740</b>	<b>1,315,479</b>
México	244,186	251,139	284,707	386,827	460,038	397,870
<b>Perú</b>	<b>413,586</b>	<b>384,490</b>	<b>421,490</b>	<b>422,443</b>	<b>409,147</b>	<b>378,070</b>
Estados Unidos de América	146,071	147,702	119,548	144,330	149,567	173,228
Países Bajos	94,809	89,780	89,320	107,630	102,158	100,684
España	54,865	64,576	72,064	64,952	73,688	82,085
Italia	24,973	25,443	23,338	32,491	31,489	31,996
Francia	24,761	22,571	24,858	26,100	22,323	24,388
Grecia	25,312	26,392	18,897	23,340	17,779	21,956
Australia	16,103	17,531	18,313	24,120	22,321	21,915
Alemania	23,127	24,279	21,961	24,349	24,053	21,205
Bélgica	14,879	11,670	12,479	15,841	17,712	19,104
Hungría	9,999	10,146	7,983	9,130	9,520	7,363
Canadá	6,546	5,211	4,927	6,286	6,026	6,403
Tailandia	6,009	6,249	4,974	4,394	4,967	5,418
Reino Unido	3,443	2,764	2,920	2,850	3,256	4,320
Polonia	9,977	11,715	9,422	7,504	6,195	3,851
Eslovaquia	6,150	4,776	3,916	4,236	4,135	3,784

\* Cifras en miles de dólares americanos

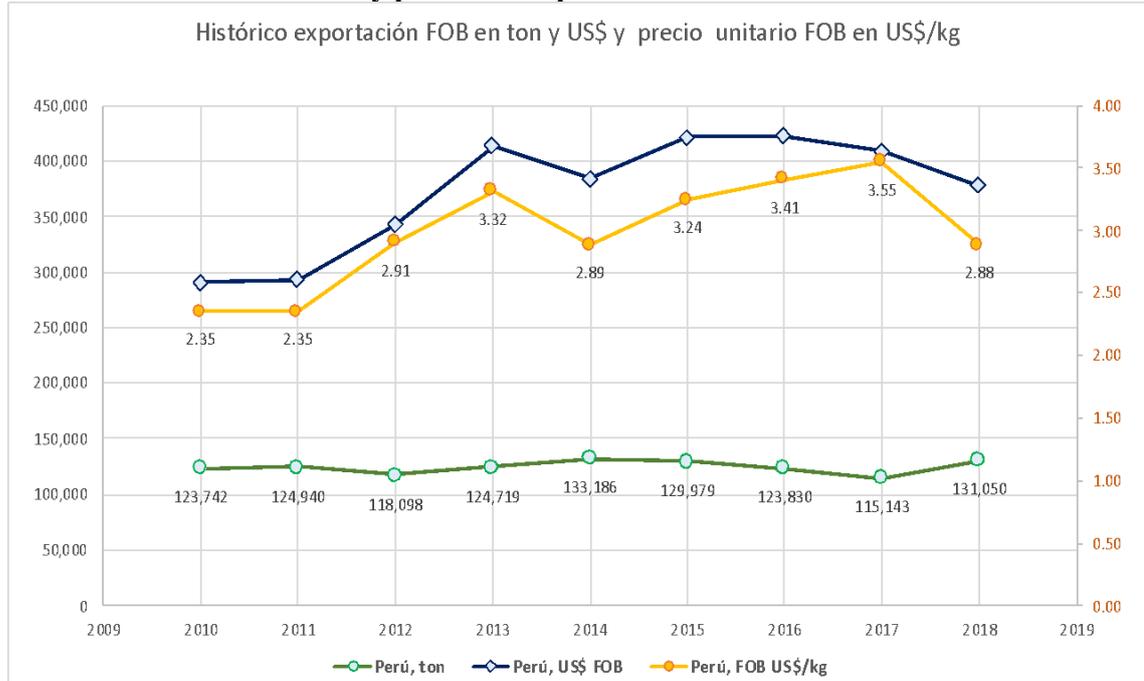
Fuente: ITC Trademap, s.f.

**Anexo 7. Destino de exportaciones 2018 – FOB, %**



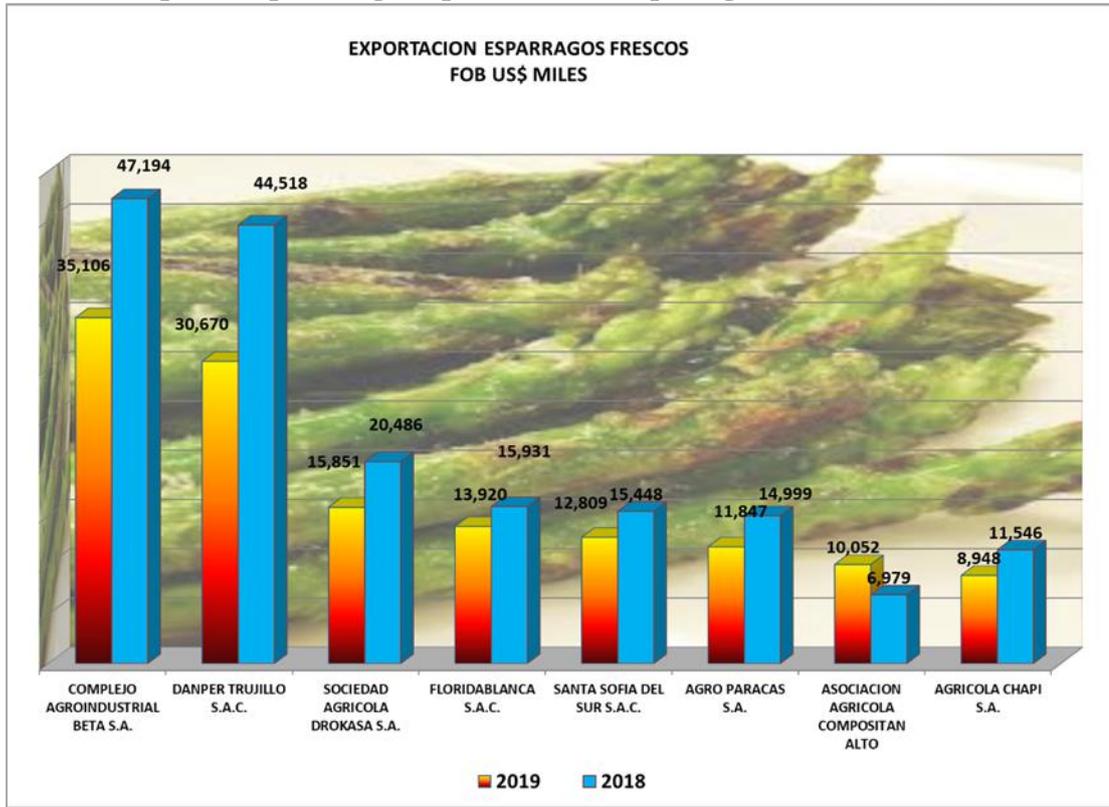
Fuente: Sunat, 2019.

**Anexo 8. Volumen de ventas y precios de exportación FOB**



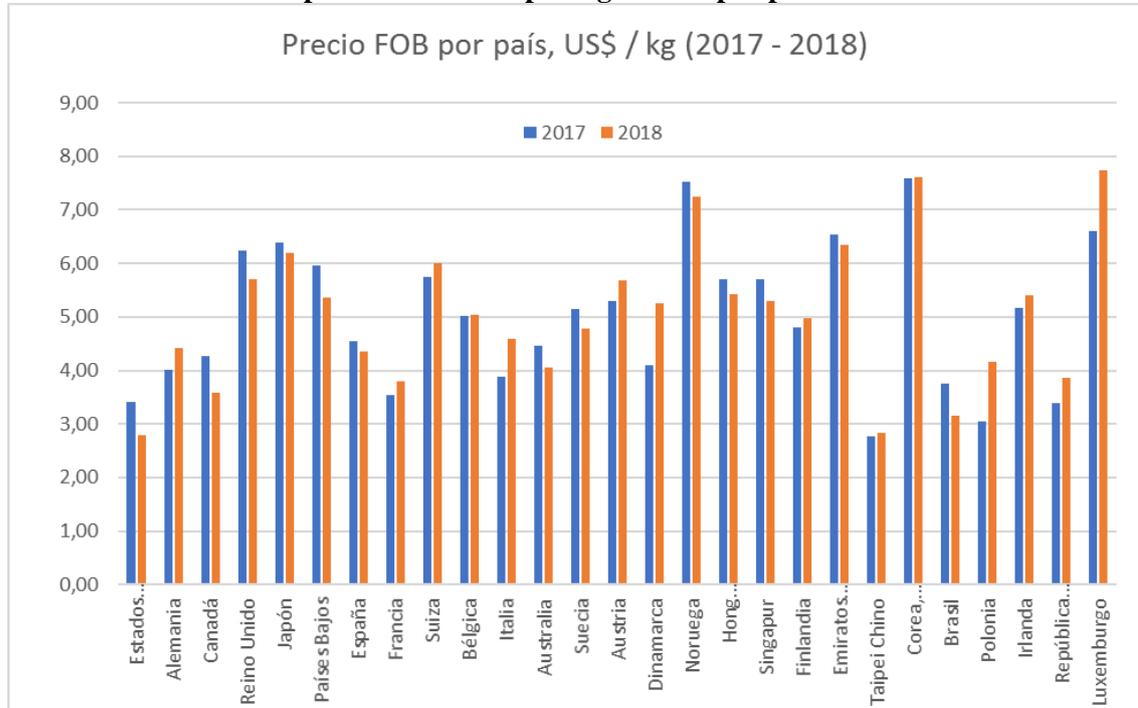
Fuente: ITC Trademap, s.f.

**Anexo 9. Principales empresas agroexportadoras de espárrago en Perú (FOB, año)**



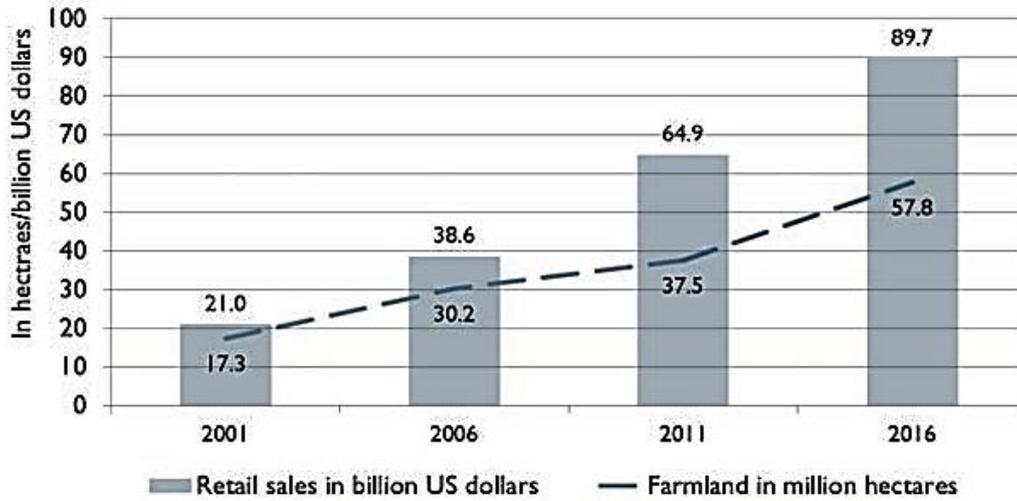
Fuente: Koo, s.f.

**Anexo 10. Precios de exportación FOB espárrago fresco por países 2017 versus 2018**



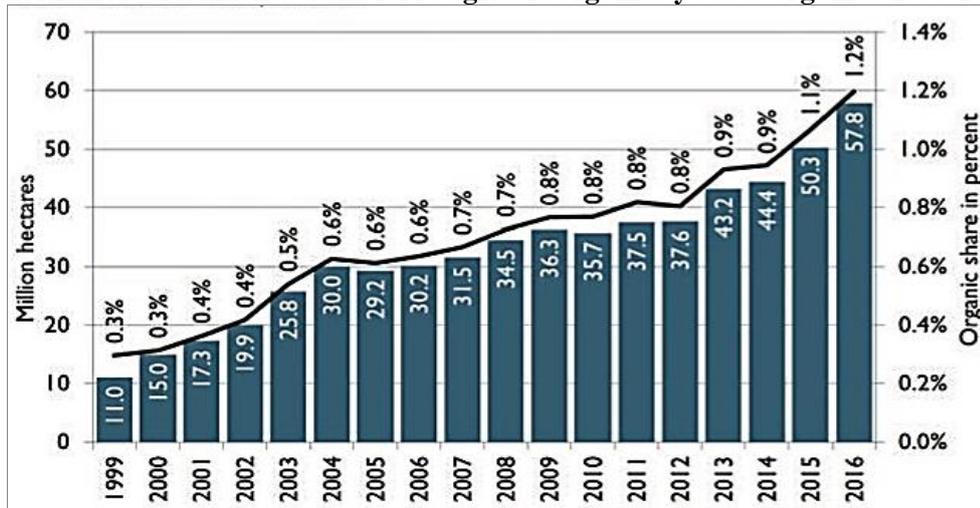
Fuente: ITC Trademap, s.f.

**Anexo 11. Crecimiento ventas alimentos/bebidas orgánicos y tierras de cultivo**



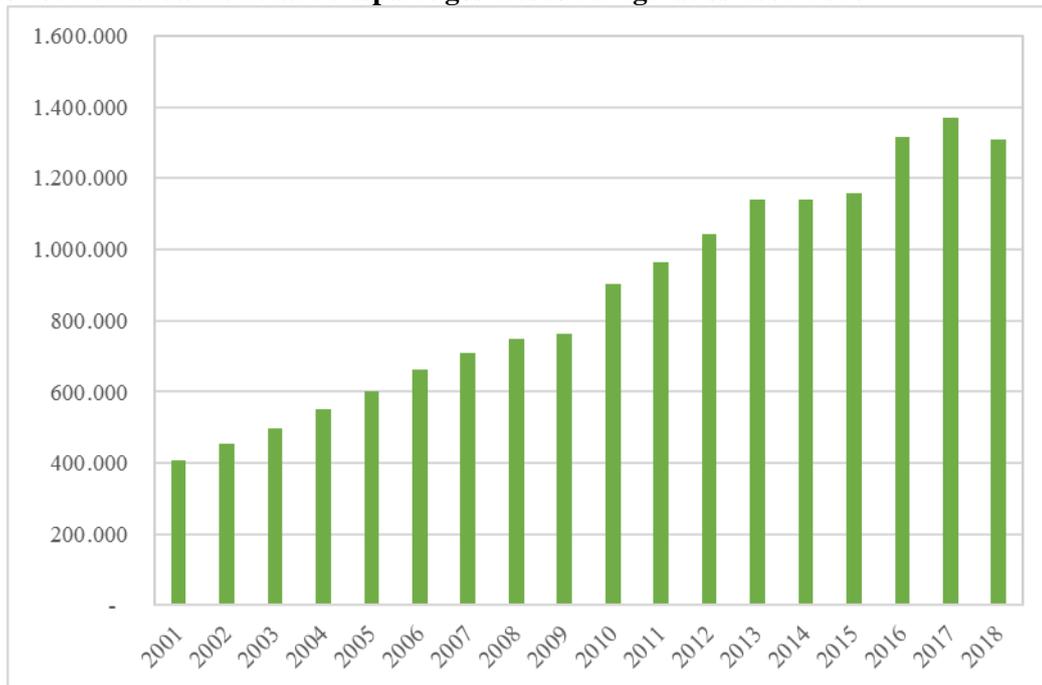
Fuente: FiBL e IFOAM, 2018.

**Anexo 12. Mundo: crecimiento de la tierra agrícola orgánica y cuota orgánica 1999-2016**



Fuente: FiBL e IFOAM, 2018.

**Anexo 13. Demanda mundial de espárragos fresco refrigerados 2001-2018**



Fuente: ITC Trademap, s.f.

## Anexo 14. Datos primarios

### Entrevista a expertos

	<b>Alejandro Bottini, South America Operations Manager Organto Europe BV, President Organto Argentina S.A www.organto.com</b>	<b>Jesús Chuquillanqui Chinguel (PORT INTERNATIONAL- Broker - www.port- international.de/es/home/)</b>	<b>Teresa Cruz, general manager de La Union Exporta SAC, www.launionexporta.com</b>	<b>Cesar Klauss Pittman Oliva, Gerente General Pittman Foods</b>	<b>Javier Sánchez Vigo (especialista en espárrago, Gerente General FERITTEC, jsanchez@fertitec.com.pe)</b>	<b>Oscar Malca (experto en comercio exterior y catedrático de la UP)</b>
<b>Su opinión acerca del negocio del espárrago fresco orgánico y otros productos orgánicos (superfoods especialmente) en el mercado internacional.</b>	La tendencia a nivel mundial en el consumo de hortalizas orgánicas es creciente manteniendo una tasa de aproximadamente 5 % anual, si bien en regiones como Europa y América del Norte la tasa de aumento es mayor y la conciencia del consumidor requiere a las cadenas minoristas ofrecer productos frescos orgánicos en mayor volumen.	El mercado de los productos orgánicos se encuentra en crecimiento en los últimos años. La tendencia es a consumir productos sin químicos y por eso los clientes están dispuestos a pagar más por dichos productos.	Actualmente los productos orgánicos están siendo muy demandados, la cual supera la oferta, Europa es el principal productor de espárragos orgánicos, los cuales son consumidos internamente pero que no abastecen su mercado sobretodo porque solo producen durante 2-3 meses en todo el año.	Europa es el principal mercado para los productos orgánicos pero son exigentes en calidad y precio. Es un mercado con un buen ritmo de crecimiento	Es la tendencia, los mercados hacia donde van estos productos principalmente son Alemania, Inglaterra, Francia que pagan mejor, casi 2 a 3 veces mas que el convencional. Ahora, si tiene más productos orgánicos, usted ya va con una canasta a ofertar y tiene mayor capacidad de negociación como proveedor: espárragos, alcachofa, quinua, kion, etc. Amenaza: Chile, México y Guatemala, producen algo de orgánico y con menores costos; pero es estacional, Chile de octubre a diciembre, en tanto México (julio agosto en la sierra y marzo abril en la costa) y Guatemala (junio a setiembre). Como minimizar las amenazas? Produciendo una canasta de cultivos además de espárragos.	Los productores de espárrago tiene un alto riesgo y un bajo ROI mientras que los distribuidores tienen un bajo riesgo y un alto ROI, por lo que el negocio del espárrago para los productores ya no es atractivo y están migrando a otros productos mas rentables como palta, arándano, etc. por ello las empresas deben apuntar a la diversificación de su cartera de productos y aprovechar las ventanas de oportunidad, por ello es importante conocer bien este aspecto y trabajar en el planeamiento de la producción. Sea cual fuere el cultivo lo mas importante es que debe darse la integración vertical, lográndose exportar hasta el cliente final (DAT y ya no FOB que es lo que viene ocurriendo actualmente).
<b>Su opinión sobre situación actual del Perú respecto a la producción de espárrago orgánico y los otros superfoods orgánicos y su comercialización a nivel internacional.</b>	Perú es el único país en el globo que puede ofrecer espárrago fresco 12 meses por año lo que lo convierte en uno de los más confiables exportadores de espárrago del planeta	Perú ha tenido un crecimiento sostenido respecto a la cantidad de hectáreas de productos orgánicos. El cultivo de orgánicos se encuentra en crecimiento. Buenos suelos, climas diversos, abundancia de agua son las mejores condiciones para desarrollar cultivos de productos orgánicos en el Perú.	El Perú produce casi en su totalidad espárrago convencional, el cual es muy valorado por su agradable sabor y puede abastecer durante todo el año. Existe muy poca producción de espárrago orgánico dado que producirlo es muy complejo por el manejo especializado que requiere. El Perú en los últimos años está ingresando a la producción de productos orgánicos dado que la tendencia es un crecimiento sostenido por parte de países de primer mundo (sobretodo europa, asia y oceanía). Así cada vez mas empresas están apuntando a este segmento como son los bananos, arándanos, paltas, café y cacao	El Perú no produce espárrago orgánico, por ser un cultivo que requiere mucho cuidado en el control de plagas, pero si se está dando un crecimiento en la producción de otros productos orgánicos (paltas, banano, arándano, cacao)	De mi experiencia, en la producción directa de orgánicos no tengo, pero si he visto en algunos clientes que asesoro en Chile que si tienen orgánico. las producciones son menores que un convencional. En el Perú la producción de espárrago es prácticamente 100% convencional. Insumos orgánicos o para agricultura orgánica cada día hay más, todo pasa por saber elegir los más eficaces y eficientes	Hay que cambiar el enfoque de las empresas agroexportadoras peruanas. Deben concentrarse en Precio, Calidad de producto y no en cantidad, de lo contrario hacemos más de lo mismo. En el Perú se viene trabajando fuerte en mayor medida con el banano, el café y el cacao que son los mas comercializados.
<b>Su opinión acerca de los mercados internacionales potenciales del espárrago orgánico.</b>	Los mercados de mayor incremento en la demanda son Europa, Estados Unidos, Canadá y Japón, cuya tendencia al aumento se estima continuará en las actuales tasas de crecimiento	El mercado internacional siempre está demandando productos orgánicos. Considerando que la oferta peruana de espárrago orgánico es muy pequeña; es seguro que toda la producción sea vendida sin inconveniente alguno.	Como mencioné la demanda de productos orgánicos cada vez es mayor por razones de salud y cuidado del medio ambiente, mas aún el espárrago que es un alimento muy saludable y su consumo aumenta año a año; los personas, sobretodo los jóvenes, cada vez son mas conscientes de la importancia de producir de manera responsable así como apuntan a que se reduzcan la intermediación lo cual ellos consideran que afecta finalmente al productor.	Cada vez el mercado internacional demanda mayor volumen de productos orgánicos	La demanda no es sostenida durante el año, entonces si va a producir en Trujillo, procure salir al mercado en las épocas de verano de allá (invierno aquí), aunque no es muy buena época, pero podrían pagarle lo mas alto.	Mercado orgánico hay, es la tendencia, sobretodo en los países desarrollados
<b>Su opinión acerca de la demanda insatisfecha en el negocio de la exportación de espárrago orgánico.</b>	Respecto a los mayores mercados para estos productos mencionados en el párrafo anterior, sus producciones locales son insuficientes para satisfacer sus respectivas demandas internas por lo que se prevé que sean deficitarios en estos productos por varias décadas más.	Por tratarse de un producto con poca oferta mundial, la demanda está garantizada. Las preferencias del consumidor por los productos orgánicos garantizan un mercado en crecimiento para todos estos tipos de productos.	El espárrago al ser un alimento muy saludable, es muy valorado por sus características por lo que cada vez su demanda aumenta. En general la demanda por productos orgánicos viene creciendo sosteniblemente en el mundo.	La demanda de espárrago orgánico considero que se va a incrementar, estos son producidos principalmente en Europa, México y Estados Unidos, los cuales son consumidos localmente debido a su alto consumo local, por lo que el Perú debería aprovechar esa oportunidad mas aún que puede producir durante todo el año	En realidad no lo sé, no tengo idea. Pero solo sé que europa y asia cada vez demandan más orgánicos.	Perú es uno de los líderes a nivel mundial en la exportación de espárrago, lo que hay que hacer es ya no entrar al país sino entrar a un segmento o canal específico, el orgánico es una buena alternativa, pero como mencioné para que la agricultura sea sostenible en el tiempo debe apuntar a la integración vertical hasta las etapas finales.
<b>Estaría interesado en comercializar espárrago orgánico.</b>	Sí, es uno de nuestros productos más demandados	Si el producto ofrecido cumple con las condiciones requeridas para exportar (calidad, precio y suministro anual)	Por supuesto, siempre y cuando puedan abastecer durante todo el año además por supuesto cumpla con los estándares de mercados exigentes al ser un producto gourmet.	Sí, siempre y cuando cumpla con calidad, precio y suministro durante todo el año.		

Fuente: Elaboración propia, 2019.

## Entrevistas a proveedores

	<b>PROCULTIVOS PERU SAC (Insectos controladores biológicos )</b>	<b>NAYES EIRL (Insumos para la regeneración de suelo: compost, biofermentos, foliares, microorganismos nativos, etcétera)</b>
<b>1. Su opinión acerca del negocio de la agricultura orgánica</b>	Agricultura(Agro = tierra; cultura= arte) , de la cual se obtiene alimento libre de pesticidas ; con la garantía de que cada elemento y nutrientes formados en dicho producto es saludable y funcional.	De acuerdo al crecimiento en la demanda de productos orgánicos, de los últimos 10 años y su interesante proyección a futuro, pasa de ser una "alternativa" o "estilo de vida" (y sí que lo es) a consolidarse como un negocio sólido y rentable.
<b>2. En su opinión ¿cree que sea posible lograr producciones similares o cercanas a las logradas con productos químicos?, ¿conoce algún caso?</b>	No iguales al químico, pienso que mejores ya que tiene todo para hacerlo buen suelo buenos abonos y sobre todo que la planta está sana, hay casos en Costa Rica y Nueva Zelanda.	Un campo llevado en forma orgánica desde el inicio es capaz de producir y estar por encima incluso que el convencional y sobretodo en rentabilidad. Hay que tener en cuenta que, los suelos que están en etapa de conversión la evolución es progresiva, y dependen de la constancia y dedicación por parte de la persona que maneja el cultivo. Por citar algunos casos, en Colombia y Costa Rica (J.J.Paniagua).
<b>3. ¿Estaría dispuesto a ser parte de una asociación de la cual sería proveedor de sus insumos orgánicos?</b>	Si	Si y muy dispuesto.
<b>4. En el caso que su respuesta a la pregunta anterior sea afirmativa: ¿que facilidades estaría dispuesto a brindar y bajo que condiciones las daría?</b>	Las que se necesite, en caso de los insectos el manejo es por etapas al principio se tendría que comprar con el compromiso que a medida que avancemos en las etapas estos vayan adaptándose y la misma empresa comienza con sus crianzas de insectos nativos, recordando que cada fundo la situación es diferente y el manejo también, el objetivo es que el cultivo este en armonía con el entorno y en consecuencia obtener un producto de calidad. En cuanto al costo se trabajaría a cosecha y con el compromiso de asesoramiento contante para su producción y recuperación de especies de campo.	Un plan de capacitaciones a las personas del campo, primero a conocer su realidad a través de una evaluación, luego enseñándoles a utilizar los insumos que encuentren a su alrededor, a quitar esa dependencia que se instauró con los agroquímicos. Un seguimiento e interactuar a través de reuniones, las experiencias y métodos que se aplican. Ya se ha venido trabajando el pago al final de la campaña o en cosecha, una forma de facilitarle al productor que no cuenta con efectivo inicialmente.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

## Entrevista a agricultores

DNI	10223367	18871635	7896158	18904942
Área sembrada, Ha	10	16	5	10
Área disponible, Ha	20		14	15
Edad cultivo, años	1,5	2 y 4 años	1,5	4
<b>Agricultor</b>	<b>Edilberto Martínez Adrianzén</b>	<b>Laureano Sebastián Armas Ramírez</b>	<b>Julio Oswaldo Farfán Paredes</b>	<b>Esther Vásquez Delgado</b>
1. ¿Que opina de la situación actual de los productores de espárrago convencional?	Es buena, conocimiento del mercado	Que se cultiva en forma empírica, no se capacitan y que emplean muchos productos químicos además semillas no	Difícil, porque estamos entregando nuestra producción a intermediarios	Pésima, por falta de asesoría
2. ¿Que opina de los compradores de espárrago, de los comercializadores?	Ganan mucho y hacen poco	Que muchas veces no son serios y cuando hay dificultades no cumplen con los pagos oportunamente y que además	Que se aprovechan de los agricultores	Se aprovechan de los agricultor
3. ¿Recibe Ud asesoría técnica para cultivar su espárrago?	No la recibo, no se comparte la información	Si, particular.	Muy poco	No
4. ¿Dispone de riego tecnificado?	Si	Si, 12 Has	Si	No
5. ¿Ud cree que hay futuro con el espárrago, por qué?	Si porque la población sigue creciendo y necesita alimentarse bien	Si, en el extranjero no dejarán de comer espárrago	Si, sobretodo de la producción orgánica	Si porque se exporta y hay consumo a nivel mundial
6. ¿Ha recibido por parte del estado algún soporte, apoyo para mejorar el cultivo de sus productos? ¿Qué opina de las políticas de Estado respecto al sector agrario?	No, el Estado brilla por su ausencia. Debería preocuparse por lo menos de darnos luz eléctrica	No, que si es importante cualquier apoyo del estado. Las políticas de libre comercio sí nos benefician	No	No
7. ¿Cómo le fue en el último año de producción? ¿Recuperó su capital de trabajo (costo de jornales, luz, insumos-fertilizantes y plaguicidas)?, ¿cuánto fue el precio que le pagaron?	S/ 1,60 por kilo en la segunda quincena de diciembre. Tuve que dejar de cosechar porque ya no querían mi producto	Primero nos afectó el Fenómeno del Niño y luego bajaron los precios, lo que no ha permitido cubrir los gastos de inversión.	Mal por los bajos precios, desde S/ 3,50 a S/ 0,80	Mal, no se recuperó nada. Las dos últimas campañas pagaron S/ 1,30 por kilo
8. ¿Estaría interesado en ser parte de una asociación que pueda exportar directamente su producción de espárrago, con lo cual Ud. se beneficiaría logrando un mayor precio por su producto (se le reconozca el precio de exportación descontando los gastos administrativos, de maquila y transporte)?	Sí estaría de acuerdo siempre y cuando lo dirija gente honesta	Sí estoy de acuerdo en pertenecer a una asociación de agricultores para juntos poder exportar nuestros productos y así poder obtener mejores ingresos.	Sí	Sí
9. ¿Estaría de acuerdo que el planeamiento de la producción de espárrago esté a cargo una gerencia, la cual planifique la producción y las cosechas de espárrago y otros productos, quienes realizarán el planeamiento en función de la demanda mundial de estos productos?	Sí estaría de acuerdo, pero sería socio, no proveedor, para asumir los riesgos de exportar sin intermediarios.	Sí estoy de acuerdo	Sí	Sí
10. ¿Estaría de acuerdo en recibir soporte técnico que permita mejorar la calidad de sus productos, incrementar sus rendimientos y rentabilidad con el compromiso de ser proveedor de espárrago de esta asociación?	No lo se, me gustaría informarme mas, yo creo que mi espárrago ya es orgánico	Sí estoy de acuerdo	Sí	Sí
11. ¿Estaría de acuerdo en reconvertir su espárrago convencional en espárrago orgánico, o sembrar nuevos campos de espárrago de manera orgánica?	Por supuesto	Sí estoy de acuerdo	Sí	Sí
12. ¿Estaría de acuerdo que Ud. pueda sembrar otros productos de mayor demanda en el mercado mundial y que el mismo pueda ser comercializado por esta asociación?	Sí estoy de acuerdo	Sí estoy de acuerdo	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia, 2019.

## Anexo 15. FODA cruzado

Fortalezas		Debilidades	
1	Buen control operacional, experiencia en la producción de espárrago convencional.	1	No contar con un sistema automatizado de control de riego, suministro de insumos que impactan en la productividad, análisis imágenes (agricultura de precisión: eficiencia fertilizantes, controladores biológicos, humedad).
2	Conocimiento y expertise de personal calificado.	2	Impacto en costos y productividad por uso de combustible fósil (no hay red eléctrica).
3	Control biológico de plagas, no uso de agroquímicos y uso de fertilizantes orgánicos.	3	Dependencia de un tercero para un proceso clave en la transformación del producto.
4	Contar con capacidad de producción todo el año.	4	Dependencia reactiva de los brokers internacionales.
5	Comunicación fluida directa con los clientes.	5	Falta de capacidad financiera para ampliar la frontera agrícola.
6	Planificación busca el equilibrio entre el mercado y el cuidado del cultivo (nutrición y cosecha óptima).		

Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO
1 Crecimiento del mercado de productos orgánicos.	1 Producir cultivos orgánico de calidad para abastecer a un mercado en crecimiento mediante una agricultura tecnificada ( F1, O1, O3)	1 Optimizar el sistema de riego, suministro de nutrientes y control fitosanitario de la plantación (D1,O3)
2 Incentivos al sector agroexportador en Perú (TLC, drawback, entre otros).	2 Lograr una agricultura orgánica en armonía con el medio ambiente (F3, O4)	2 Instalar una planta procesadora de espárrago orgánico aprovechando los incentivos económicos al sector agroexportador (D3,O2)
3 La mayor presencia de la tecnología (considera también TI) en la agricultura tanto para el pequeño como mediano.	3 Producir durante todo el año para aprovechar las ventanas estacionales de otros países (F4, O1, O2)	3 Aplicar al financiamiento bancario para poder expandir la frontera agrícola (D5,O2)
4 La conciencia ecología y/o preocupación de la comunidad internacional es cada vez mayor por el medio ambiente.	4 Planeamiento de la producción mensual y anual (F1,O1)	4 Desarrollar el posicionamiento de la empresa Carmagro SAC. (D4, O1, O2)
5 La mayor disponibilidad de insumos orgánicos para el control fitosanitario de las plantas.	5 Formar asociación de agricultores (F1, O1, O2)	

Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA
1 Deterioro de los indicadores macroeconómicos.	1 Manejar una estructura de costos óptima manteniendo la calidad (F1,A1, A4)	1 Integrarnos verticalmente con el procesamiento del espárrago para asegurar la calidad y mejorar costos (D3,A2, A1)
2 Variación del precio de los productos agropecuarios manejado por los intermediarios.	2 Producir espárrago orgánico durante todo el año(F3,A1)	2 Buscar otras fuentes de energía para reducir costos de producción que podrían elevarse por alza de combustibles y temas logísticos
3 Cambio climático (Fenómeno del Niño).	3 Contratar personal calificado para garantizar la productividad (F2,A5)	3 Desarrollar alianzas comerciales con clientes para lograr el crecimiento en ventas y mejora en el poder de negociación (D4, A2)
4 Los altos costos de transporte debido a la falta de infraestructura aeroportuaria y la falta de capacidad de frío	4 Promover Investigación y Desarrollo en control biológico y fertilización (F2, A5)	4 Desarrollar el posicionamiento de la empresa Carmagro SAC. (D4, A2)
5 Limitado control de plagas y/o enfermedades del espárrago, debido a la limitante de los requisitos para que sea orgánico.		

Fuente: David, 2013.

Elaboración: Propia, 2019.

## Anexo 16. Matriz estrategias versus planes funcionales

Se resumen las acciones por cada plan alineadas a las estrategias priorizadas.

	Estrategia seleccionada	OPERACIONES	MARKETING	RECURSOS HUMANOS	RESPONSABILIDAD SOCIAL	FINANZAS
		Busca mejorar la calidad, reducir costos y mejorar la eficiencia	Busca vender más, mantener relaciones comerciales con los clientes y buscar nuevos clientes	Busca sensibilizar a los colaboradores con los objetivos de la empresa, promover el conocimiento y crear experiencia	Busca promover cultivos de mayor valor agregado y difundir una agricultura de precisión	Busca gestionar fuentes de financiamiento y eficiencia en el manejo de ingresos y egresos
E1	Optimizar el sistema de riego, suministro de nutrientes y control fitosanitario de la plantación. (D1,O3)	1. Implementar riego tecnificado y sistemas de monitoreo de suelos y desarrollo del cultivo.	1. Comunicar el uso de tecnología en el desarrollo de los cultivos (agricultura de precisión).	1. Contar con personal calificado en agricultura orgánica y de precisión.	1. Difundir entre los agricultores de la zona de influencia las nuevas técnicas y tendencias en la gestión de cultivos.	1. Definir estructura de financiamiento para la inversión en riego tecnificado.
E2	Producir cultivos orgánico de calidad para abastecer a un mercado en crecimiento mediante una agricultura tecnificada ( F1, O1, O3)	2. Estandarizar el control biológico de plagas y enfermedades. 3. Aumentar el aprovechamiento del cultivo para la exportación.	2. Comunicar el valor de un producto orgánico y las condiciones necesarias para su producción, tanto a los colaboradores como a los clientes objetivo.	Capacitación en riego tecnificado y controles biológicos de plagas.	2. Difundir entre los agricultores de la zona de influencia las ventajas y técnicas del manejo orgánico de los cultivos.	2. Definir financiamiento para capital de trabajo.
E3	Integrarnos verticalmente con el procesamiento del espárrago para asegurar la calidad y mejorar costos (D3,A2, A1)	4. Implementación de planta de procesamiento 5. Desarrollo de productos alternativos a partir del producto principal o subproductos para aprovechar mermas.	3. Comunicar procesos que aseguran la calidad del producto.	2. Contratar al equipo humano requerido para operar la planta de procesamiento.	3. Generar empleo en zona de influencia.	3. Definir alternativas de financiamiento para la planta de procesamiento: Inversión más capital de trabajo.
E4	Desarrollar alianzas comerciales con clientes para lograr el crecimiento en ventas y mejora en el poder de negociación (D4, A2)	6. Incrementar volumen de producción: ampliar frontera agrícola, buscar convenios con productores de zona influencia para consolidar la producción de otros agricultores.	4. Prospeccionar potenciales clientes 5. Promover las ventas de espárrago orgánico a través del canal directo	3. Formar un equipo comercial.	4. Fortalecer las cadenas productivas de agricultores de la zona de influencia.	4. Definir presupuestos de gastos de representación y marketing.
E5	Desarrollar el posicionamiento de la empresa Carmagro SAC. (D4, O1, O2)	7. Lograr un estándar de calidad que satisfaga a los clientes	6. Desarrollar asociación entre Carmagro SAC. y calidad y suministro oportuno. Participación en ferias y eventos comerciales.	4. Difundir y desarrollar los valores de Carmagro SAC.	5. Establecer alianzas con entidades gubernamentales, ONG y universidades para fomentar la agricultura orgánica.	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

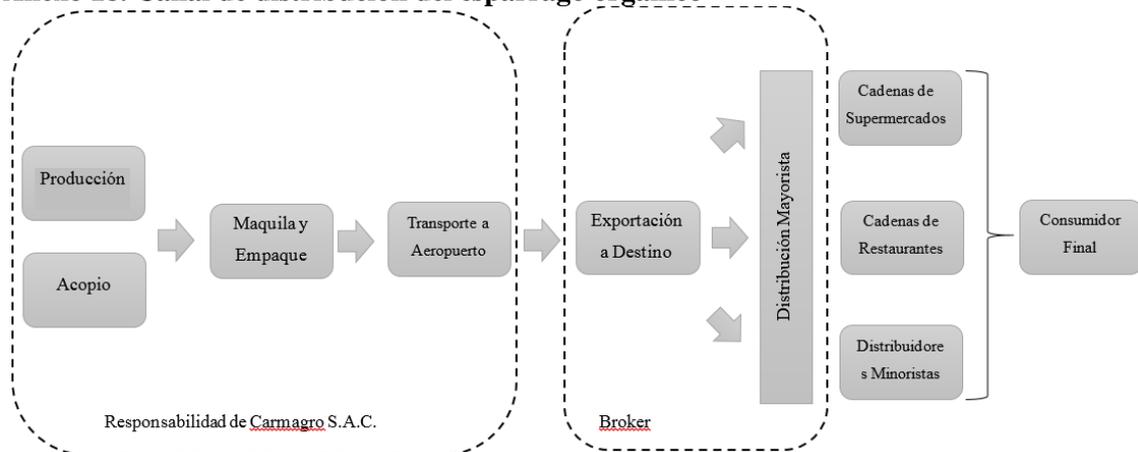
## Anexo 17. Segmentación de mercado

Variables	Descripción	
Demográficas	Sector - Industria	Agricultura – distribución de espárragos
	Ubicación	Europa - Asia
Operativas	Capacidades del cliente	Distribuidores mayoristas de cultivos orgánicos
Enfoques de compra	Estructura de poder	Clientes dominados por la función de distribución
	Naturaleza de las relaciones existentes	Búsqueda de los clientes más atractivos
	Criterios de compra	Empresas que buscan productos de calidad, dispuestos a pagar por la misma
Factores situacionales	Tamaño de pedido	Empresas que realizan pedidos grandes, y dispuestas a suscribir contratos de largo plazo
Características personales	Similitud comprador - vendedor	Empresas que valoran la responsabilidad social y cuidado del medio ambiente.

Fuente: Bonoma y Shapiro, 1984.

Elaboración: Propia, 2019.

## Anexo 18. Canal de distribución del espárrago orgánico



Fuente: Elaboración propia, 2019.

## Anexo 19. Características planta de procesos

### Capacidad de diseño y real de planta

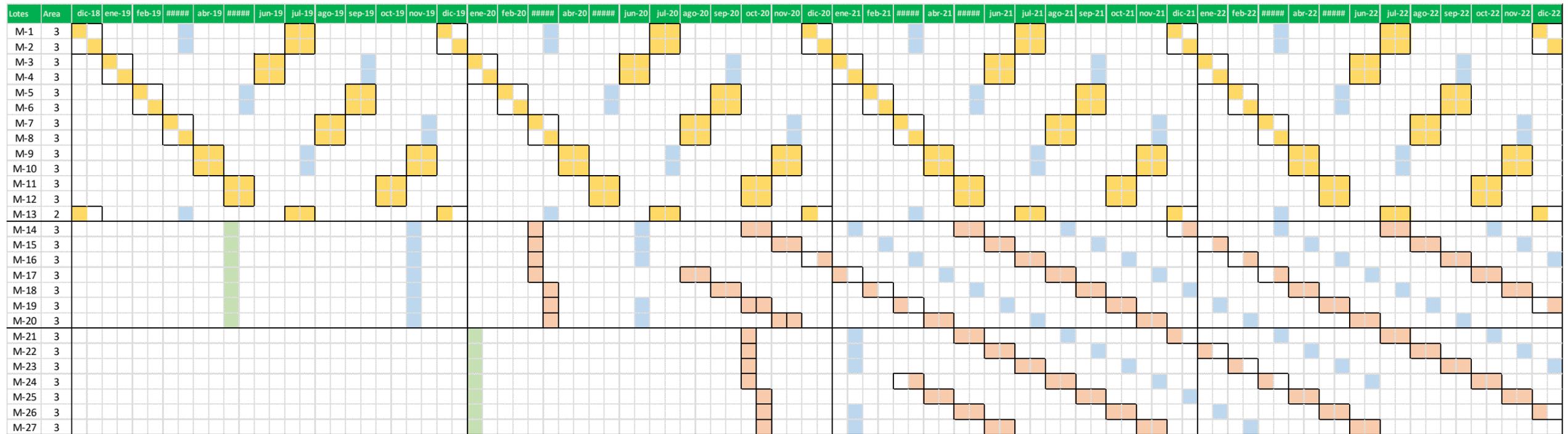
	Capacidad diseño	Capacidad real (2020)
Capacidad nominal, Kg/hr	500	500
Disponibilidad (DF), %	87	87
Utilización (U), %	95	33
Productividad (P), %	100	100
OEE	83	29
Capacidad, kilos por día	9.918	3.445
Capacidad mes, kilos por mes	297.540	103.356
Capacidad anual, kilos por año	3.620.070	1.257.498

Fuente: Elaboración propia, 2019.

- Se deberá asegurar el cumplimiento de requisitos de calidad e inocuidad para el ingreso del espárrago fresco a Europa y otros mercados, para ello la planta deberá contar con las principales certificaciones (Global Gap, Haccp, Orgánico). Esta planta tendrá una línea de tratamiento de agua para recircular el agua.
- La planta estará ubicada en el fundo, con ello se garantiza una baja exposición del producto final al ambiente y es una ubicación cercana al área de influencia de la asociación; de esta manera los costos por flete serán mínimos. En la zona también hay personal calificado para que trabaje en planta; para que sea atractivo incorporarse a la empresa, además del sueldo, se les brindará las facilidades (movilidad ida y vuelta), almuerzo y áreas recreativas.
- El proveedor de compost dispondrá de los residuos sólidos orgánicos para compostaje, así como los inorgánicos para su disposición final.
- El hecho de que la planta de procesos esté cerca de la plantación permitirá que tanto el personal de cosecha como de planta estén en continua comunicación sobre la calidad del producto, el objetivo es que personal de cosecha y otras labores conozcan y estén sensibilizados, de manera frecuente, de las necesidades de los clientes.

**Anexo 20. Planeamiento detallado de la producción**

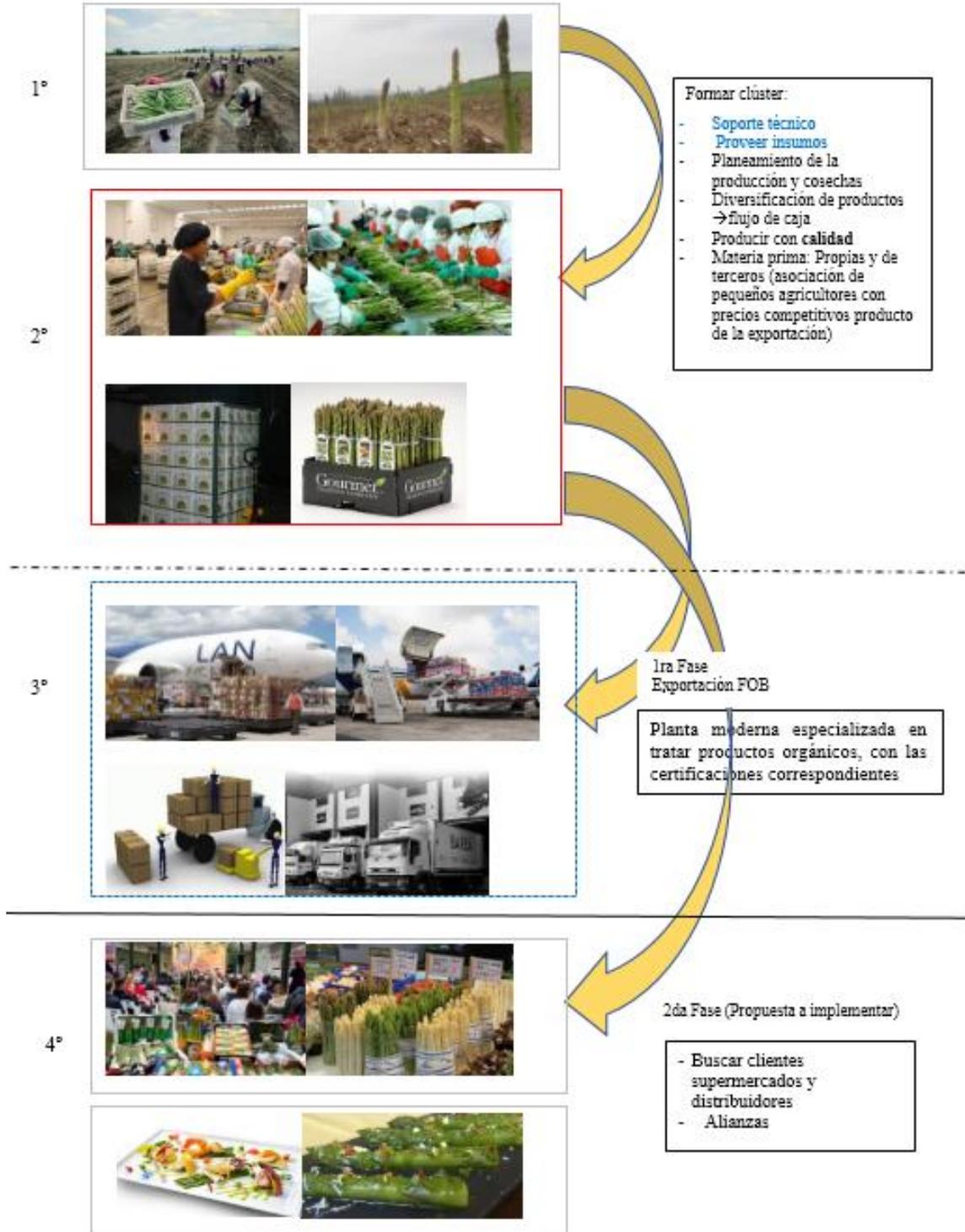
Carmagro SAC. plantea procesar durante todo el año; para ello ha desarrollado un cronograma de cultivo y cosechas, que permitirá abastecer materia prima de calidad, de manera permanente.



Fuente: Elaboración propia, 2019.

## Anexo 21. Diagrama de flujo de la propuesta del proyecto

Actualmente la empresa parte de la cadena de valor en la fase 1, el objetivo es poder exportar integrando la empresa hasta la fase 2; es decir, producir, maquilar y entregar a nivel FOB.



Fuente: Elaboración propia, 2019.

## **Anexo 22. Certificaciones**

### **Global Gap**

Es la norma con reconocimiento internacional para la producción agropecuaria. El objetivo es alcanzar una producción segura y sostenible con el fin de beneficiar a los productores, minoristas y consumidores en todas partes del mundo.

La certificación Global Gap cubre:

- Inocuidad alimentaria y trazabilidad.
- Medio ambiente (incluyendo biodiversidad).
- Salud, seguridad y bienestar del trabajador.
- El bienestar animal.
- Incluye el Manejo Integrado del Cultivo (MIC), Manejo Integrado de Plagas (MIP), Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) y Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).

Esta norma demanda, entre otras cosas, una mayor eficiencia en la producción. Mejora el desempeño del negocio y reduce el desperdicio de recursos necesarios. También requiere un enfoque general en la producción agropecuaria que desarrolla las mejores prácticas para las próximas generaciones.

Fuente: Global Gap, s.f.a.

### **Grasp**

Las Buenas Prácticas Agrícolas no sólo se aplican a los productos, sino también a las personas. Por eso se desarrolló Grasp, un producto Global Gap + Add-on.

La sigla Grasp significa Evaluación de Riesgos Global Gap. para las Prácticas Sociales, el cual es un módulo voluntario, desarrollado para evaluar las prácticas sociales en la explotación, abordando temas específicos relativos a la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores.

Habiendo sido diseñado para complementar la certificación Global Gap a través de los aspectos sociales, las medidas Grasp pueden evaluarse al mismo tiempo que se realiza la auditoría Global Gap. Un auditor o inspector Global Gap con formación en Grasp realiza esta evaluación en su explotación. Los resultados de la evaluación se cargan en la Base de Datos Global Gap, mostrando su nivel de cumplimiento. Esto es visible para los socios en la cadena de suministro y los compradores a los que se les haya otorgado acceso. La evaluación Grasp es válida por un año y se realiza con una frecuencia anual.

Grasp ayuda a los productores a establecer un buen sistema de gestión social en sus explotaciones; ofrece a los compradores una garantía adicional, y ayuda a proteger uno de los recursos más importantes de la explotación: su gente.

Fuente: Global Gap, s.f.b.

### **Certificación orgánica**

Es un proceso de certificación y control para los productores de alimentos orgánicos y otros productos agrícolas orgánicos que permite garantizar la calidad orgánica de un producto, verificando el cumplimiento de la norma de producción orgánica que corresponda, según el mercado destino de dicho producto.

En general, cualquier empresa directamente involucrada en la producción de alimentos puede ser certificada, incluyendo proveedores de semillas, agricultores, procesadores de alimentos, minoristas y restaurantes; para el que vende es una herramienta de mercado, y para el que compra es una garantía de confianza.

La certificación orgánica responde a la creciente demanda mundial de alimentos orgánicos. Su objetivo es asegurar la calidad, prevenir el fraude y promover el comercio. Los consumidores deben confiar en la certificación reguladora de terceros.

Para los productores orgánicos, la certificación identifica a los proveedores de productos aprobados para uso en operaciones certificadas. Para los consumidores, certificado orgánico sirve como garantía de producto, similar a bajo en grasa, 100% trigo integral, o sin conservantes artificiales.

Fuente: Agricultureros, 2017.

### **Certificación fitosanitaria**

En el Perú, las exportaciones de los productos agrícolas tradicionales y no tradicionales presentan un crecimiento sostenido en los últimos años, actitud que genera una oferta exportable más competitiva que ayuda a consolidar y abrir mercados internacionales.

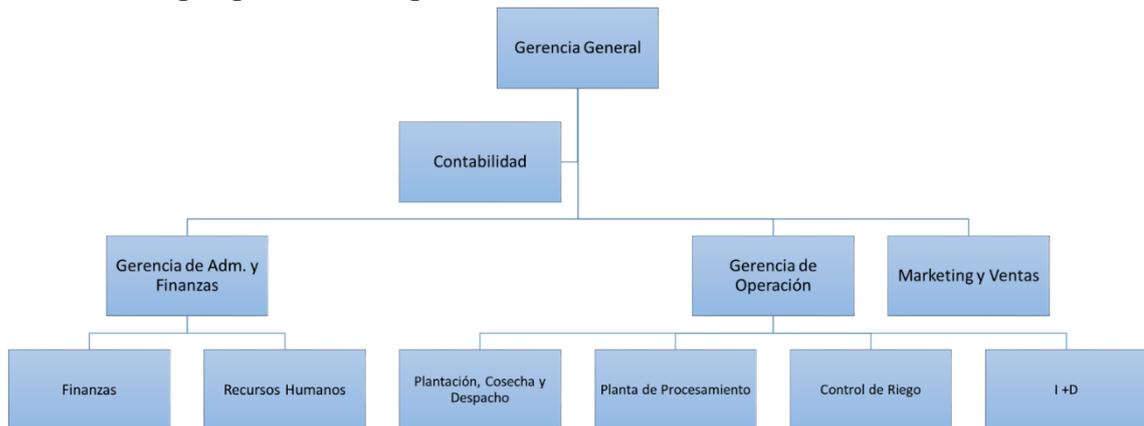
Esta situación implica una mayor demanda en la ejecución del Sistema de Certificación Fitosanitaria, de forma segura y eficiente, proceso que juega un rol importante en las negociaciones comerciales y a la vez cautela el prestigio internacional logrado por el Perú en el tema de las exportaciones agrícolas.

El Certificado Fitosanitario es un documento de control y de lucha contra plagas que requieren determinados vegetales y productos vegetales y que deben además ir acompañados de su correspondiente pasaporte fitosanitario en el momento de la expedición.

Es un documento oficial emitido por el Senasa, que certifica que las plantas y productos vegetales han sido inspeccionados acorde con procedimientos apropiados y son considerados libres de plagas cuarentenarias y prácticamente libres de otras plagas perjudiciales, teniendo en cuenta la actual regulación fitosanitaria del país importador. El Certificado Fitosanitario es un facilitador del comercio, pero no es un documento de negocio. En ella se encuentran los productos de las Categorías de Riesgo Fitosanitario CRF ( 2, 3,4).

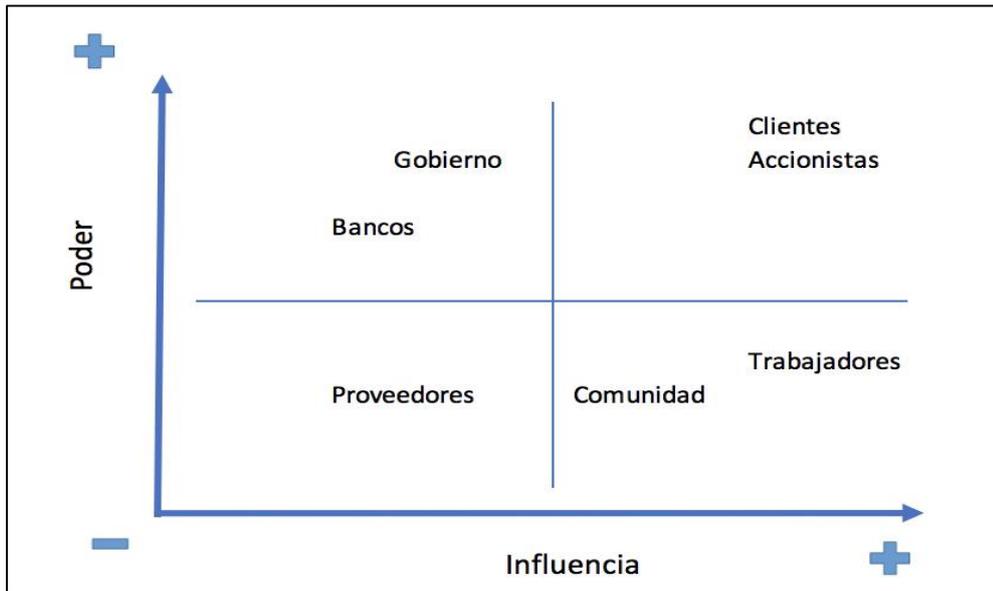
Fuente: Senasa, s.f.

### **Anexo 23. Organigrama Carmagro SAC.**



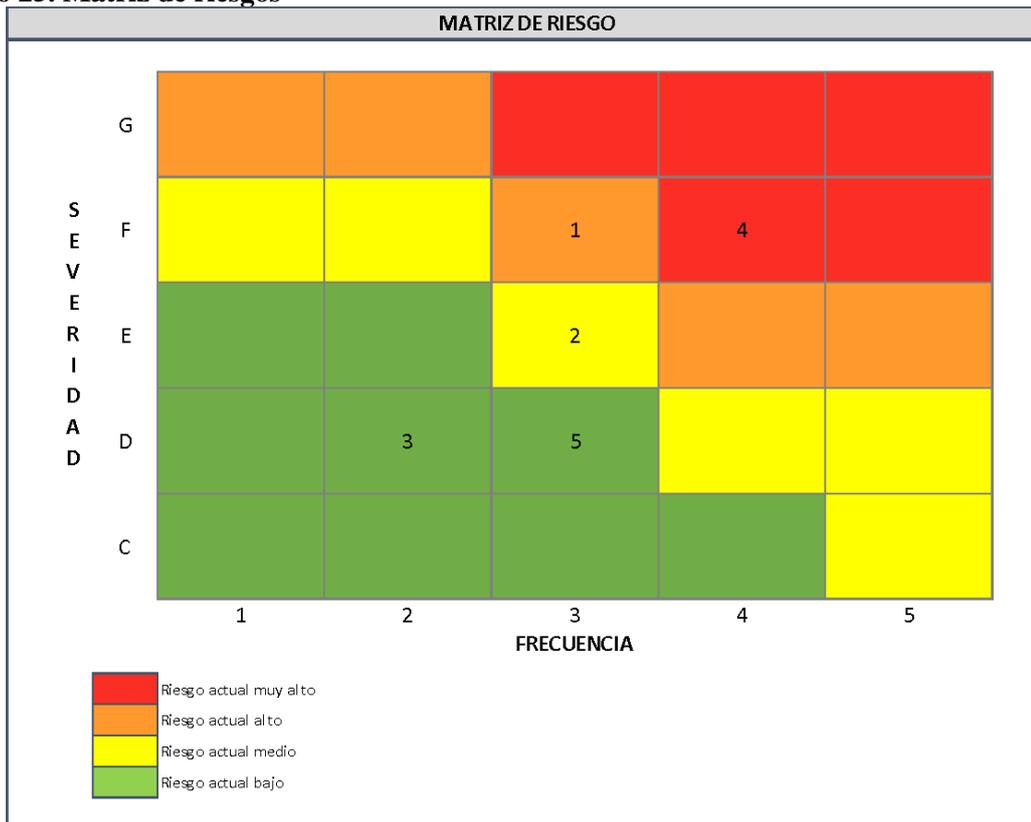
Fuente: Elaboración propia, 2019.

**Anexo 24. Matriz de stakeholders**



Fuente: Elaboración propia, 2019.

**Anexo 25. Matriz de riesgos**



Fuente: Elaboración propia, 2019.

## **Notas biográficas**

### **Giovanna Cárdenas Ramírez**

Contadora pública colegiada con Maestría en Finanzas por la Universidad Esan y Maestría en Auditoría por la Universidad del Pacífico. Especialista con más de 15 años en gobierno corporativo, riesgos, finanzas corporativas y auditoría.

### **Enrique Benavides López**

Ingeniero Mecánico Electricista por la Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Especialista con más 20 años de experiencia en la comercialización de hidrocarburos. Actualmente se desempeña como gerente general de Begas Ingenieros SAC.

### **Pablo Humberto Calisaya Morales**

Ingeniero Mecatrónico por la Universidad Nacional de Ingeniería. Su experiencia laboral está desarrollada en el ámbito de servicios de ingeniería para la gran minería. Actualmente se desempeña como gerente de Operaciones de Servicios en ABB, empresa suiza líder en tecnologías de energía y automatización.

### **José Luis Rendón Andía**

Ingeniero mecánico por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Es MsC Corporate and International Finance por la Universidad de Durham (Inglaterra). Su experiencia laboral se ha centrado en el sector financiero de banca y seguros. Actualmente es el gerente general en Perú de la aseguradora francesa Coface.

### **Jorge Enrique Zelada Pesantes**

Ingeniero Químico por la Universidad Nacional de Trujillo, especialista en análisis de procesos, con 18 años en el sector minero-metalúrgico en empresas líderes del sector (Southern Perú Copper Corporation, Minsur y Cia. Minera Miski Mayo), desempeñándose en diversos puestos, siendo su último cargo el de superintendente de Procesos en la Cia. Minera Miski Mayo. Actualmente es propietario y gerente general de Carmagro SAC.