

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



Modelo ProLab: Plan de Negocio Socialmente Responsable para la Producción y exportación a España de Arándano orgánico fresco en la zona rural del distrito de
Huaura

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN
ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO POR LA PONTIFICIA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

QUE PRESENTA

Vanessa, Prado Orellana

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN
ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO POR LA PONTIFICIA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

QUE PRESENTA

Marco Antonio, Cornelio Ortega

Alexis Alfonso, Prieto Donayre

Alessandro Martin, Vila Moretti

ASESOR

Pablo José Arana Barbier

Surco, Marzo 2024


Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Pablo José Arana Barbier, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis de investigación titulada “Plan de Negocio Socialmente Responsable para la Producción y exportación a España, de Arándano orgánico fresco en la zona rural del distrito de Huaura”, de los autores Vanessa Prado Orellana, Marco Antonio Cornelio Ortega, Alexis Alfonso Prieto Donayre, Alessandro Martin Vila Moretti, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 19%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 10/06/2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha:

Lima, 10 de Junio de 2024.

| | |
|---|--|
| Apellidos y nombres del asesor Arana Barbier, Pablo José | |
| DNI: 44614140 | Firma  |
| ORCID: 0000-0002-4449-0086 | |

Agradecimientos

Agradezco a mi familia por el apoyo incondicional y a mi equipo de tesis por mostrar interés y perseverancia en nuestro proceso de titulación.

Marco Antonio Cornelio Ortega

Agradezco a mi madre y a Dios, por siempre acompañarme en los nuevos caminos y grandes retos de mi vida.

Vanessa Prado Orellana

Agradezco a Dios por darme las fuerzas de seguir adelante en busca de mis sueños y a mi familia por haberme brindado su apoyo incondicional en todo el proceso de la maestría.

Alexis Alfonso Prieto Donayre

Agradezco a mis padres por el apoyo incondicional en todos mis proyectos y a mi equipo de tesis por la increíble actitud en todo este proceso.

Alessandro Martín Vila Moretti

Dedicatorias

Dedico el presente trabajo primero a Dios, por acompañarme siempre y darme las fuerzas necesarias en los momentos de flaqueza; a mi padre, por ser el motor que me impulsa a ser cada día mejor y a mi madre por ser la luz que necesita mi camino.

Marco Antonio Cornelio Ortega

Decido esta investigación a los agricultores familiares del Perú por inspirarme con su lucha diaria, para brindar cultivos de calidad al mundo.

Vanessa Prado Orellana

A mi familia por siempre brindarme su apoyo incondicional en todo este largo proceso de esfuerzo y dedicación, pero sobre todo a mi hijo Joshua que fue mi fuente de inspiración para mantenerme enfocado en los momentos más difíciles.

Alexis Alfonso Prieto Donayre

A mi familia en general y Andrea por darme todo su apoyo incondicional en las noches largas ayudándome a ser un mejor profesional.

Alessandro Martín Vila Moretti

Resumen Ejecutivo

Durante la última década, el sector agroexportador ha experimentado un significativo auge, especialmente en lo que respecta a la exportación de arándanos a España. Este crecimiento se ha visto impulsado por el creciente reconocimiento de la importancia de una alimentación saludable y equilibrada, y el aumento en la demanda de alimentos ricos en nutrientes y antioxidantes en la dieta española.

Este proyecto de producción de arándanos se posiciona como una inversión rentable y como una respuesta a la creciente tendencia hacia una alimentación más saludable en España. Además, este enfoque no se limita solo a los aspectos financieros, ya que se traduce en beneficios sociales significativos, incluyendo la mejora de los ingresos de los agricultores locales y una mejor alimentación de la población española.

La propuesta de valor de este proyecto se centra en la producción y exportación de arándanos de alta calidad, diferenciados por su variedad genética única. Se busca satisfacer a los consumidores que valoran productos frescos y nutritivos, además de ofrecer una experiencia innovadora a través de una aplicación móvil informativa y un envase que garantiza la frescura y reduce el desperdicio alimentario, contribuyendo así a la sostenibilidad en la cadena de suministro de alimentos.

En términos financieros, el proyecto presenta un Valor Actual Neto (VAN) sólido de S/ 2,614,769.00 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 57%. Estos indicadores demuestran su viabilidad económica atractiva para los inversores. La proyección indica que la inversión inicial se recuperará en el tercer año, lo que respalda su sostenibilidad financiera a mediano plazo.

Además de sus aspectos económicos, el proyecto también aborda desafíos sociales y ambientales alcanzando un VANS de S/ 2,277,443.69 gracias a que se enfoca en la mejora de la infraestructura local y se compromete a controlar y mitigar las

emisiones de CO₂, así como a mejorar la gestión de residuos. También, alineándose con las políticas de salud pública del gobierno para promover una alimentación saludable y un estilo de vida activo, contribuyendo así a mejorar la salud pública en España.



Abstract

Over the past decade, the agro-export sector has experienced significant growth, particularly in the export of blueberries to Spain. This growth has been driven by increasing recognition of the importance of healthy and balanced eating, and the rising demand for nutrient- and antioxidant-rich foods in the Spanish diet.

This blueberry production project positions itself as a profitable investment and a response to the growing trend towards healthier eating in Spain. Moreover, this approach is not limited to financial aspects alone, as it translates into significant social benefits, including improved income for local farmers and better nutrition for the Spanish population.

The value proposition of this project focuses on the production and export of high-quality blueberries, distinguished by their unique genetic variety. It aims to satisfy consumers who value fresh and nutritious products, while also offering an innovative experience through an informative mobile app and packaging that ensures freshness and reduces food waste, thus contributing to sustainability in the food supply chain.

Financially, the project presents a solid Net Present Value (NPV) of S/ S/ 2,614.769.00 and an Internal Rate of Return (IRR) of 57%. These indicators demonstrate its economic viability and attractiveness to investors. Projections indicate that the initial investment will be recovered in the third year, supporting its medium-term financial sustainability.

In addition to its economic aspects, the project also addresses social and environmental challenges, reaching a VANS of S/ 2,277,443.69 thanks to the fact that it focuses on improving local infrastructure and is committed to controlling and mitigating CO₂ emissions, as well as improving the waste management. Furthermore, it aligns

with government public health policies to promote healthy eating and an active lifestyle, thus contributing to improved public health in Spain.

In addition to its economic aspects, the project also addresses social and environmental challenges. It focuses on improving local infrastructure and commits to controlling and mitigating CO2 emissions, as well as enhancing waste management.

Furthermore, it aligns with government public health policies to promote healthy eating and an active lifestyle, thus contributing to improved public health in Spain.



Tabla de Contenidos

| | |
|--|------------|
| Lista de Tablas | xii |
| Lista de Figuras | xiv |
| Capítulo I: Definición del Problema | 1 |
| 1.1. Contexto del Problema a Resolver | 1 |
| 1.2. Presentación del Problema a Resolver | 2 |
| 1.3. Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema | 4 |
| Capítulo II: Análisis del Mercado | 7 |
| 2.1. Descripción del Mercado o Industria | 7 |
| 2.2. Análisis Competitivo Detallado | 12 |
| 2.2.1. Análisis Pestel | 15 |
| 2.2.2. Análisis Porter | 19 |
| 2.2.3. Análisis Foda | 20 |
| Capítulo III: Investigación del Usuario | 22 |
| 3.1. Perfil del Usuario | 22 |
| 3.1.1. Definición de perfil Usuario | 22 |
| 3.1.2. Detalles de la Entrevista al Usuario | 23 |
| 3.2. Mapa de Experiencia de Usuario | 25 |
| 3.3. Identificación de la Necesidad a Resolver para el Usuario | 26 |
| Capítulo IV: Diseño del Producto o Servicio | 27 |
| 4.1. Concepción del Producto | 27 |
| 4.1.1. Matriz 6x6 | 28 |
| 4.1.2. Matriz Quick Wins | 31 |
| 4.2. Desarrollo de la narrativa | 36 |
| 4.2.1. Prototipado de la Solución | 39 |

| | |
|---|-----------|
| 4.2.2. Lienzo Blanco de Relevancia | 40 |
| 4.3. Carácter Innovador y Disruptivo del Producto | 40 |
| 4.4. Propuesta de Valor..... | 42 |
| 4.5. Producto Mínimo Viable (PMV)..... | 43 |
| Capítulo V: Modelo de Negocio..... | 50 |
| 5.1. Lienzo del Modelo de Negocio..... | 50 |
| 5.2. Viabilidad del Modelo de Negocio..... | 53 |
| 5.3. Escalabilidad del Modelo de Negocio | 56 |
| 5.4. Sostenibilidad social del Modelo de Negocio | 57 |
| Capítulo VI. Solución Deseable, Factible y Viable | 59 |
| 6.1. Validación de la Deseabilidad de la Solución | 59 |
| 6.1.1. Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución..... | 59 |
| 6.1.2. Experimentos Empleados para Validar las Hipótesis | 59 |
| 6.2. Validación de la Factibilidad de la Solución | 60 |
| 6.2.1. Plan de Marketing..... | 60 |
| 6.2.2. Análisis de Competidores | 61 |
| 6.2.3. Mezcla de Marketing | 64 |
| 6.2.4. Plan de Operaciones | 65 |
| 6.3. Validación de la Viabilidad de la Solución | 73 |
| 6.3.1. Presupuesto de Inversión..... | 73 |
| 6.3.2. Análisis financiero | 76 |
| Capítulo VII, Solución Sostenible | 80 |
| 7.1. Relevancia Social de la Solución..... | 80 |
| 7.2. Rentabilidad Social de la Solución | 81 |
| 7.2.1. Beneficios Sociales | 82 |

| | |
|---|-----------|
| 7.2.2. Costos Sociales | 85 |
| Capítulo VIII, Decisión e Implementación..... | 87 |
| 8.1. Plan de la Implementación y Equipo de Trabajo..... | 87 |
| 8.2. Conclusión | 87 |
| 8.3. Recomendaciones | 89 |
| Referencias | 91 |



Lista de Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Lienzo 6x6 | 28 |
| Tabla 2 Matriz Quick Wins | 31 |
| Tabla 3 Matriz Complejidad-Impacto | 32 |
| Tabla 4 Matriz Costo/ímpacto | 32 |
| Tabla 5 Matriz 6x6 | 37 |
| Tabla 6 LTV/CAC | 60 |
| Tabla 7 Cantidad de Contenedores por año | 71 |
| Tabla 8 Plan Operativo | 71 |
| Tabla 9 Plan Administrativo | 72 |
| Tabla 10 Plan de Implementación | 72 |
| Tabla 11 Inversión Total..... | 74 |
| Tabla 12 Estructura de Costo de Capital | 74 |
| Tabla 13 Resultados de VAN y TIR..... | 75 |
| Tabla 14 Flujo de Caja Anual..... | 76 |
| Tabla 15 Estado de Situación Financiera..... | 77 |
| Tabla 16 Estructura de Costo de Capital | 77 |
| Tabla 17 Costos Variables para la Exportación..... | 78 |
| Tabla 18 Costos de Trámites | 78 |
| Tabla 19 Evaluación del Impacto de las ODS número 2..... | 80 |
| Tabla 20 Cálculo de los Beneficios Sociales - Uso de Agua residual | 83 |
| Tabla 21 Cálculo de los Beneficios Sociales - Energía | 83 |

| | |
|---|----|
| Tabla 22 Cálculo de los Beneficios Sociales - Aguas residuales | 84 |
| Tabla 23 Cálculo de los Beneficios Sociales - Programa para agricultores | 84 |
| Tabla 24 Cálculo de los Beneficios Sociales - Calidad alimenticia | 84 |
| Tabla 25 Cálculo Costo Social - Emisiones CO2..... | 85 |
| Tabla 26 Cálculo Costo Social - Residuos Sólidos | 85 |
| Tabla 27 VAN Social Estimado | 86 |



Lista de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1 Países con Mayor Prevalencia de Diabetes en Europa – 2021 | 2 |
| Figura 2 Muertes por Diabetes en España Periodo 2017 – 2021 | 3 |
| Figura 3 Lienzo de Dos Dimensiones | 4 |
| Figura 4 Principales Productos de Agroexportación Peruana - 2022..... | 8 |
| Figura 5 Regiones con Mayor Producción de Arándanos en el Perú..... | 9 |
| Figura 6 Importación de Arándanos Unión Europea..... | 9 |
| Figura 7 Estimación del Crecimiento del Mercado de Arándanos en Europa al 2028.. | 11 |
| Figura 8 Principales Exportadores de Arándanos – 2022 | 12 |
| Figura 9 Lienzo Meta Usuario de un Consumidor Español | 23 |
| Figura 10 Lienzo Experiencia de Usuario | 25 |
| Figura 11 Prototipado de la Solución Blueberry Orchards | 33 |
| Figura 12 Proyecto Solución Blueberry Orchards | 34 |
| Figura 13 Lienzo Blanco de Relevancia..... | 34 |
| Figura 14 Lienzo Propuesta de Valor..... | 42 |
| Figura 15 Presentación de prototipos | 44 |
| Figura 16 Última versión del Prototipo 18 oz Clamshell..... | 45 |
| Figura 17 Prototipo de la Aplicación..... | 47 |
| Figura 18 Lienzo Modelo de Negocio..... | 52 |
| Figura 19 Calendario de siembra y cosecha de arándano para Huaura, Huaura, Lima. | 55 |
| Figura 20 Etapas fenológicas del arándano en Huaura, Lima | 55 |

| | |
|--|----|
| Figura 21 Provincia de Huaura: Calendario de Cosechas de arándano (%)..... | 55 |
| Figura 22 Provincia de Huaura: Distribución Distrital de Cosechas de arándano (%) . | 56 |
| Figura 23 Exportación Arándanos frescos 2013 - 2023 / Proyección 2024 - 2027..... | 62 |
| Figura 24 Contenedor 40' | 68 |
| Figura 25 Caja | 69 |
| Figura 26 Palet Europeo | 69 |
| Figura 27 Cajas apiladas..... | 70 |



Capítulo I: Definición del Problema

Para definir el problema que proponemos abordar, es esencial empezar por comprender el entorno detallado en el que se realiza la investigación. En el presente capítulo se describe el problema identificado y su impacto en el sector agroindustrial, así como el contexto donde se desarrolla.

1.1. Contexto del Problema a Resolver

La alimentación adecuada es esencial para mantener una buena salud, proporcionar energía y prevenir enfermedades (Mendez et al., 2020). Una dieta balanceada suministra los nutrientes esenciales que el cuerpo necesita para funcionar correctamente, incluyendo proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales (Sirio et al., 2023). Según la OMS (2021), una alimentación saludable junto con la actividad física puede ayudar a prevenir varias enfermedades no transmisibles como la diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer. Los alimentos ricos en antioxidantes, como las frutas y las verduras, son esenciales en una dieta balanceada debido a su capacidad para combatir el estrés oxidativo en el cuerpo, ayudando a proteger las células del daño causado por los radicales libres.

Los arándanos son conocidos por su alto contenido en antioxidantes, especialmente las antocianinas, y también son una buena fuente de fibra, vitamina C y vitamina K (Bedoya et al., 2022). Su consumo ha sido asociado con varios beneficios para la salud, incluyendo la mejora de la memoria y la reducción del riesgo de enfermedades crónicas (Betancourt et al., 2016). Además, los arándanos contienen compuestos bioactivos con propiedades antidiabéticas que pueden ayudar a disminuir los niveles de glucosa en el organismo (Tobar et al., 2021) y mejorar la sensibilidad a la insulina, lo que es beneficioso para prevenir y controlar la diabetes (Kalt et al., 2020). La exportación de arándanos de Perú a otros países ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, consolidando a Perú como un líder mundial en la exportación de este fruto (ComexPeru, 2022).

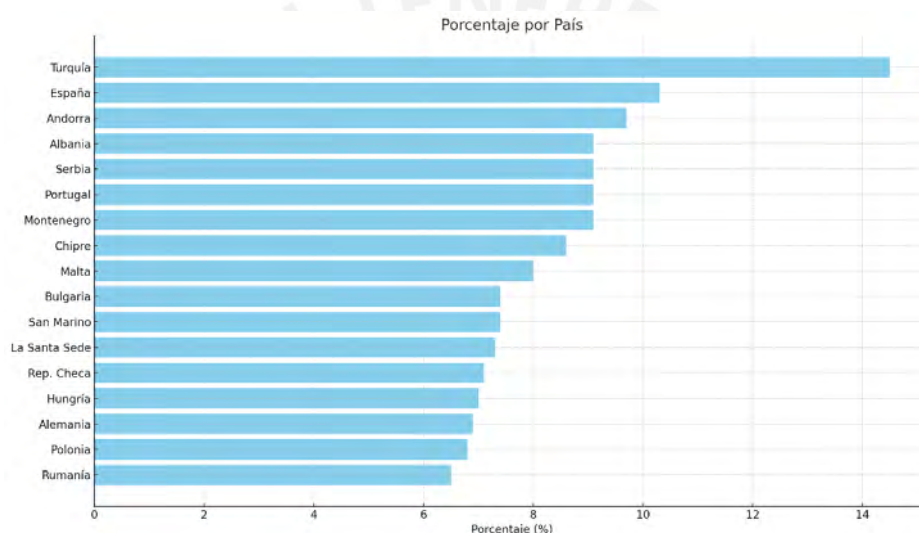
1.2. Presentación del Problema a Resolver

De acuerdo a SED (2021),

La prevalencia de la diabetes en España ha alcanzado el 14,8%. Afecta a uno de cada siete adultos y es la segunda tasa más alta de Europa. Además, el gasto sanitario relacionado con la diabetes en España ha alcanzado los 15.500 millones de dólares, lo que sitúa el país en la lista de los diez primeros países en cuanto al gasto sanitario relacionado con la diabetes.

Figura 1

Países con Mayor Prevalencia de Diabetes en Europa – 2021



Nota. Tomado de Ranking de los países con mayor prevalencia de diabetes en Europa en 2021, 2021, <https://es.statista.com/estadisticas/551277/ranking-de-paises-con-mayor-prevalencia-de-diabetes-en-europa>

(PMFarma, 2022) sostiene en su artículo que,

tanto el sedentarismo como la alimentación y los hábitos influyen en el crecimiento de estos datos. “Controlar la glucemia, manteniendo un peso saludable con un buen estado nutricional y un entrenamiento físico a través de actividad física guiada, son los principales objetivos para toda persona con diabetes que desee prevenir complicaciones”, *explica Mariana González, diabetóloga de la empresa navarra de salud Health Training Lab.*

La décima edición del Atlas de la Diabetes de la Federación Internacional de Diabetes revela estadísticas preocupantes sobre la prevalencia de esta enfermedad. Actualmente, en Europa, uno de cada once adultos, sumando un total de 61 millones, está viviendo con diabetes. A nivel mundial, la intolerancia a la glucosa afecta a 541 millones de adultos, lo que representa el 10.6% de la población adulta global, colocándolos en alto riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, y Europa alberga a 55 millones de estas personas (SED, 2021). Además, la diabetes afecta a uno de cada diez adultos, con un total de 537 millones de personas a nivel internacional. Se proyecta que esta cifra aumente a 643 millones para 2030 y a 783 millones para 2045, lo que supondría un incremento al 11.3% y 12.2% respectivamente (OPS, 2022).

Figura 2

Muertes por Diabetes en España Periodo 2017 – 2021



El problema de la diabetes en España es altamente preocupante y demanda la búsqueda de soluciones urgentes. Del año 2017 al año 2021, ha aumentado un 10% la tasa de muertes por diabetes en España (Ver Figura 2). Este aumento alarmante en las cifras de mortalidad subraya la gravedad de la situación y la imperiosa necesidad de emprender medidas efectivas para abordar esta enfermedad de manera holística.

Un artículo publicado en *The British Medical Journal* (2022, como se cita en Cordeliat 2023) menciona que más del 75% de los casos de diabetes tipo 2 en España están relacionados con una mala alimentación, enfocándose en el consumo excesivo de carnes procesadas, cereales refinados, y bebidas azucaradas, entre otros factores dietéticos negativos.

Por otro lado, un estudio encontró que la ingesta de arándanos dio como resultado mejoras clínicamente significativas en los indicadores medibles de diabetes tipo 2, como la hemoglobina A1c y la fructosamina (Canal Diabetes, 2020). Estos hallazgos resaltan la importancia de explorar enfoques innovadores en la gestión de la diabetes y subrayan la necesidad de promover hábitos alimenticios saludables como parte de un enfoque integral para abordar este creciente problema de salud en España.

1.3. Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema

Figura 3

Lienzo de Dos Dimensiones



Desde la perspectiva del pensamiento visual abductivo, este lienzo nos facilita la tarea de examinar la raíz del problema y explorar diversas alternativas de solución en beneficio del usuario. Acerca del problema, la raíz que desencadena el dolor del usuario se origina en la preocupación por cuidar la salud y prevenir enfermedades, especialmente la diabetes, a través

del consumo de arándanos en España. Esto se debe a varios factores, que incluyen la falta de información y a la oferta limitada de los arándanos frente al cambio climático, así como la preocupación por el costo de adquirirlos.

Los usuarios sienten que, debido a estas barreras, se ven limitados en su capacidad para llevar un estilo de vida saludable y beneficiarse de las propiedades nutricionales de los arándanos. Esta falta de acceso a una fuente de alimentos saludables asequibles y la información necesaria para tomar decisiones informadas afecta su capacidad para cuidar su salud y prevenir enfermedades como la diabetes.

¿Qué es? Los arándanos se destacan como un producto de alto valor en la agroexportación, particularmente en el contexto peruano, debido a su calidad y su creciente demanda a nivel mundial. Estos frutos son altamente solicitados en el mercado global debido a su reputación como una fruta saludable y deliciosa. Además, los arándanos son una fruta de temporada, lo que significa que su disponibilidad varía a lo largo del año. Son especialmente conocidos por su riqueza en antioxidantes, vitamina C, vitamina K y su bajo contenido calórico, lo que los convierte en una elección atractiva para quienes buscan opciones nutricionales beneficiosas, especialmente para los que desean prevenir enfermedades como la diabetes o quieren cuidarse durante su tratamiento.

¿Qué no es? Es importante aclarar que los arándanos no son un sustituto de la insulina, y no deben considerarse como un tratamiento para la diabetes. Tampoco son un producto diseñado específicamente para la pérdida de peso, ya que lograrla requiere de una dieta equilibrada y la incorporación de actividad física. Los arándanos son una fruta versátil que puede incorporarse fácilmente en diversas preparaciones culinarias, por lo que no son un alimento difícil de consumir. Además, no se consideran un producto costoso en comparación con muchos otros, lo que los hace accesibles para una amplia gama de consumidores.



Capítulo II: Análisis del Mercado

En este capítulo, se llevará a cabo un análisis de la industria de los arándanos en España y se explorará la problemática relacionada con la falta de acceso a esta fruta y la información necesaria para cuidar la salud y prevenir enfermedades, especialmente la diabetes. Se examinará cómo el acceso limitado a los arándanos asequibles y la falta de información relevante pueden obstaculizar la capacidad de las personas para llevar un estilo de vida saludable en el contexto español.

2.1. Descripción del Mercado o Industria

Durante la última década, Perú se ha consolidado como un actor relevante en la agroexportación de arándanos, siendo esta fruta uno de los productos agrícolas más importantes en términos de exportación para el país (South Pacific Logistics, 2023).

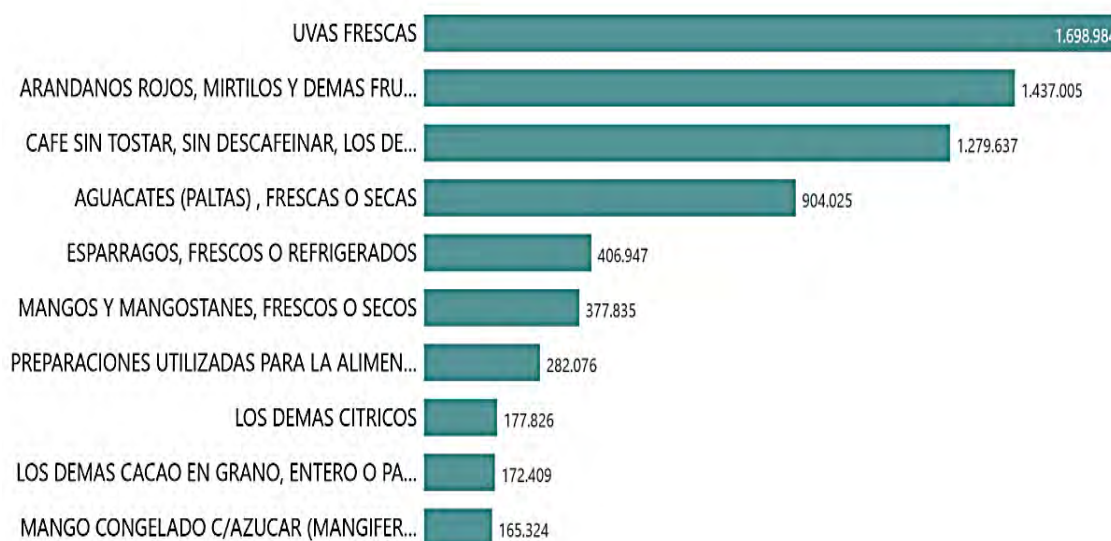
La importación europea de arándanos aumentó de 45.000 toneladas en 2015 a 113.000 toneladas en 2019, lo que refleja una tendencia creciente también en España (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2021). El precio medio del comercio de arándanos ha tenido una tendencia a la baja desde 2016. Estos datos, reflejan el boom de los arándanos en Europa (South Pacific Logistics, 2022).

Según Portal Frutícola (2023), desde el inicio de la campaña 2022-2023 en junio hasta mediados de marzo, Perú exportó 283,000 toneladas de arándanos frescos, un aumento del 30% con respecto al mismo período durante la campaña anterior (2021-2022).

Para la temporada 2023-2024, se espera una ligera disminución, con una proyección de exportación de 260,582 toneladas, lo que representa una reducción del -9%.

Figura 4

Principales Productos de Agroexportación Peruana - 2022



En 2022, se incrementaron en 25% las exportaciones alcanzando los U\$ 1,372 millones con un crecimiento del 25% sobre el 2021. Estas cifras colocan al Perú como líder mundial de exportación de Arándanos. En el caso de los compradores, las importaciones de arándanos de la UE y el Reino Unido se han sextuplicado en las últimas diez temporadas (Agraria.pe, 2023). Una mayor producción en regiones de cultivo más diversas ha ayudado a garantizar el suministro durante todo el año y ha llevado a una mayor disponibilidad en el mercado europeo. Entre julio y mayo de la temporada 2021-22, las importaciones totales de arándanos de la UE-27 alcanzaron las 341.000 toneladas métricas, según cifras de Rabobank (Agraria.pe, 2022).

Figura 5

Regiones con Mayor Producción de Arándanos en el Perú

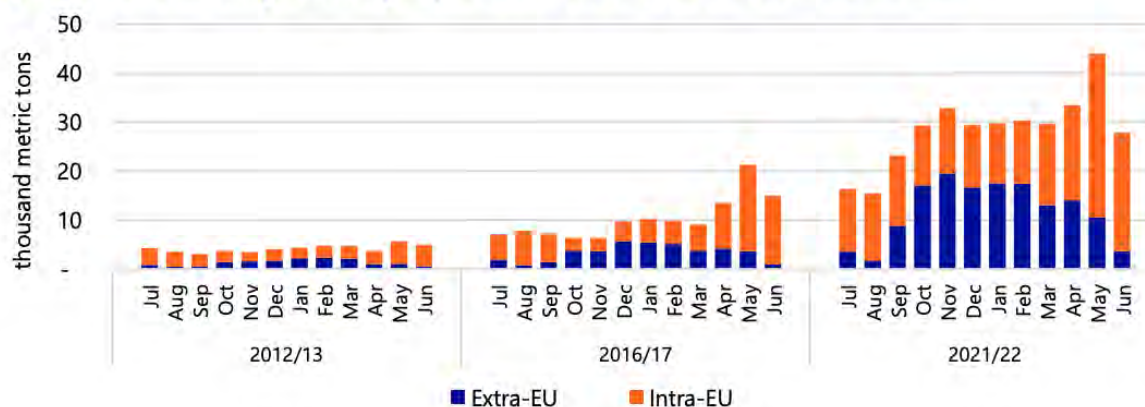


Nota. Tomado de Perú, una industria de crecimiento sostenido, Blueberry Consulting, 2022, <https://blueberriesconsulting.com/peru-una-industria-de-crecimiento-sostenido-1/>.

Figura 6

Importación de Arándanos Unión Europea

Figure 2: EU-27 monthly blueberry imports, 2012/13, 2016/17, and 2021/22 seasons



Nota. Tomado de Blueberry availability expanding globally – Rabobank, IBO, 2022, <https://www.internationalblueberry.org/2022/11/15/blueberry-availability-expanding-globally-rabobank/>.

Los suministros que llegan principalmente de Perú, Marruecos y Sudáfrica han ayudado a extender la temporada fuera de la UE. El período más activo de envíos dentro de la UE es mayo, en el peak de las temporadas española y marroquí. Los arándanos son conocidos por sus propiedades saludables, como la reducción de los factores de riesgo de enfermedad

cardiovascular y diabetes, y la protección contra enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer. Sin embargo, en España, el arándano ha sido tradicionalmente un fruto poco conocido y de difícil acceso, aunque esta tendencia ha estado cambiando lentamente con el tiempo.

La industria de los arándanos en España ha experimentado un crecimiento notable en los últimos años, impulsado por la adopción de tecnologías avanzadas y el aumento de la superficie cultivada, especialmente en la provincia de Huelva (Interempresas, 2022), que se ha consolidado como el principal productor de arándanos en el país y una de las mayores zonas productoras en Europa. En el ámbito de la distribución, España importa arándanos, principalmente de Países Bajos, y también exporta una cantidad significativa de arándanos a otros países de la Unión Europea, siendo Alemania el principal destino.

Se espera que el consumo de arándanos en España y en Europa aumente considerablemente en los próximos años debido a una mayor conciencia de los beneficios para la salud asociados con esta fruta. Según Mordor Intelligence (2022) Se espera que el tamaño del mercado de arándanos de Europa crezca de USD 8.31 mil millones en 2023 a USD 11.60 mil millones para 2028 (Ver Figura 7), a una tasa compuesta anual de 6.90% durante el período de pronóstico (2023-2028).

Figura 7

Estimación del Crecimiento del Mercado de Arándanos en Europa al 2028



Nota. Tomado de Análisis de participación y tamaño del mercado europeo de arándanos tendencias de crecimiento y pronósticos (2024-2029), 2022, <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/europe-blueberry-market>

En cuanto a los desafíos y obstáculos, la industria de los arándanos en España enfrenta varios retos. Un informe menciona que una ola de frío en las principales regiones productoras de Marruecos y España, junto con el final anticipado de la temporada en Chile, ha provocado una escasez de oferta en el mercado de arándanos. La campaña de arándanos en la región cantábrica de España comenzó aproximadamente 15 días antes que el año anterior debido a las condiciones climáticas, lo que resultó en menos fruta disponible comparado con otras temporadas (Arroyo, 2023). La producción en otros países europeos como Bélgica, Holanda, Alemania, Italia y Polonia también ha sido insuficiente para satisfacer la demanda.

Debido a la escasez, los retailers han tenido que cambiar hacia formatos más pequeños de empaquetado y han reducido las promociones a gran escala. La escasez de arándanos también ha afectado los precios, que han aumentado debido a la reducción de la oferta. Los productores españoles están considerando la reubicación de la producción a regiones más cálidas y el desarrollo de nuevas variedades más resistentes al frío como

posibles soluciones para enfrentar las condiciones climáticas adversas y garantizar una oferta más estable en el futuro (International Blueberry, 2023).

Barreras Arancelarias y no arancelarias

Actualmente Perú y la Unión Europea cuenta con un acuerdo firmado el 28 de febrero del 2010. medidas efectivas para abordar esta enfermedad de manera holística.

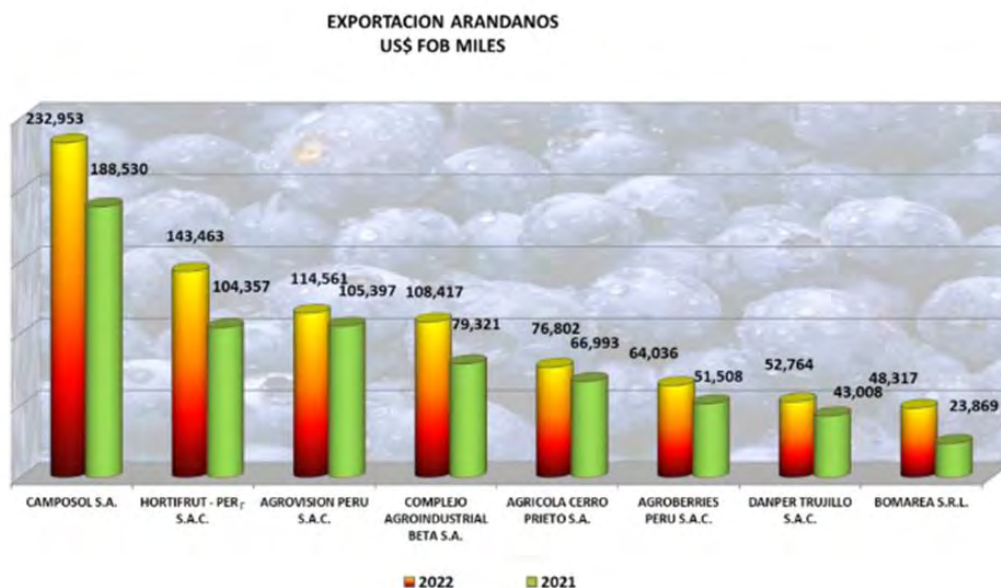
Como indica Acuerdos Comerciales Perú (2013, como se cita en Araya 2016), con este acuerdo comercial, el 99,3% de nuestros productos agrícolas y el 100% de nuestros productos industriales han recibido un trato preferencial. Los productos que interesan al Perú, como espárragos, aguacates, café, pimentón, alcachofas, etc., ingresarán al mercado europeo libres de impuestos una vez que el acuerdo entre en vigor.

Nuestra clasificación arancelaria es el 0810.40.00.00 Arándanos rojos, mirtilos y demás frutos del género Vaccinium.

2.2. Análisis Competitivo Detallado

Investigado el mercado de la industria de arándanos en España y Europa, se identificaron algunos modelos de negocio que exportan arándanos al mercado español. Por un lado, Marruecos, Sudáfrica y Países Bajos son los principales competidores directos en el mercado internacional, pero suelen tener temporadas donde el producto no está disponible.

Principales Exportadores de Arándanos – 2022



Nota. Tomado de Arándanos Perú Exportación 2023 Agosto, Agrodata, 2023, <https://www.agrodataperu.com/2023/09/arandanos-peru-exportacion-2023-agosto.html>

Los principales exportadores peruanos de arándanos según la Figura 8, junto con sus cifras para 2022, son:

Camposol S.A.:

Fortalezas: Experimentó un aumento del 12% en las ventas del primer trimestre de 2022, impulsado por la alta demanda de arándanos, que constituyeron el 60% de sus ventas en ese período. Además, inició un programa de exportación de arándanos durante todo el año, consolidando a Perú como un importante proveedor mundial de arándanos. También, observa una tendencia positiva en el consumo de arándanos orgánicos en los mercados de EE. UU. y la UE.

Debilidades: Fitch redujo la calificación de Camposol debido a un mayor apalancamiento esperado en 2022, aunque se espera una mejora en 2023 y 2024.

Hortifrut - Per - S.A.C.:

Fortalezas: Experimentó un incremento del 10% en las ventas año tras año, con una diversificación de mercados en Norteamérica, Europa, Sudamérica y Asia. Además, realizó adquisiciones estratégicas para expandir su producción y volumen de exportación, como la adquisición del negocio de arándanos de Talsa S.A.

Debilidades: Vendió una participación del 75% de HFE Berries Perú SAC a un socio estratégico, lo que podría indicar una necesidad de capital o una estrategia de riesgo compartido.

Agrovision Peru S.A.C.:

Fortalezas: Es el tercer mayor cultivador y exportador individual de arándanos en Perú, con una fuerte integración vertical y diversificación geográfica en sus operaciones. Además, ofrece una variedad de arándanos de variedades premium, lo que atrae a minoristas e importadores a nivel mundial.

Complejo Agroindustrial Beta S.A.:

Fortalezas: Proyectó un aumento del 43% en las exportaciones de arándanos para la temporada 2021/2022 y tiene una presencia global con oficinas en Inglaterra y los Países Bajos, llegando a más de 38 países en 5 continentes.

Debilidades: Su participación en el mercado de exportación de arándanos de Perú disminuyó en la temporada 2023/2024, lo que podría indicar una competencia más fuerte o desafíos operativos.

Agrícola Cerro Prieto S.A.:

Fortalezas: Exportó su contenedor número 1000 de arándanos frescos durante la campaña 2022/2023, lo que refleja una fuerte capacidad de exportación. Además, está desarrollando un proyecto para cultivar arándanos en macetas, lo que reducirá el consumo de agua y facilitará la gestión del cultivo.

Debilidades: Anticipa una mayor caída en el volumen de la temporada 2023/2024 en comparación con las predicciones de Proarándanos debido al impacto de El Niño.

También tenemos en consideración empresas pequeñas como:

Inkas Berries:

Inkas Berries, un cultivador peruano, ha iniciado su expansión internacional abriendo una instalación en México. También ha desarrollado una asociación con la Universidad de Georgia, lo que ha llevado a la creación de nuevas variedades de arándanos llamadas Salvador, Matías y Abril. Estas variedades están destinadas a la distribución global a través de un modelo de club de productores.

La empresa tiene una notable capacidad de producción, habiendo colocado más de 20 millones de plántulas en el mercado en la última década, con una capacidad para producir 5 millones de plántulas por año. Tiene más de 35 selecciones avanzadas de arándanos.

Valle y Pampa:

Alcance Internacional: Establecida en 2008 en Perú, Valle y Pampa es una empresa familiar que exporta productos de alto valor a más de 20 países en 4 continentes. Enfatiza la innovación, la sostenibilidad y el desarrollo de capital humano.

La empresa recibió el premio de responsabilidad social Perú 2021 por una innovación significativa en la tecnología de irrigación para la agricultura de precisión en los últimos 20 años.

2.2.1. Análisis Pestel

A nivel Político

Las relaciones políticas y comerciales entre Perú y España han sido tradicionalmente fuertes, un vínculo que se evidencia en la significativa cifra de \$1,627 millones en exportaciones de Perú a España en 2022, dentro del marco del Acuerdo Comercial con la Unión Europea (ComexPerú, 2023) . Además, entidades como PROMPERÚ han jugado un

papel crucial al destacar productos como los arándanos, cuyas exportaciones crecieron un 119% en el primer semestre de 2022, reflejando el impacto positivo de las políticas de promoción y exportación de productos agrícolas del gobierno peruano.

Entorno Económico.

Los ingresos por exportaciones de Perú a España se han destacado dentro del marco del Acuerdo Comercial con la Unión Europea, con una cifra impresionante de \$1,627 millones en exportaciones de Perú a España en 2022, resaltando la solidez de la relación económica entre ambos países (ComexPerú, 2023). La estabilidad relativa del sol peruano frente al euro hasta 2022 es una señal alentadora para las empresas exportadoras, a pesar de las inevitables fluctuaciones en las tasas de cambio. Esta estabilidad monetaria, combinada con la recuperación económica de España después de la pandemia, sugiere que los consumidores españoles podrían estar dispuestos a gastar más en productos premium, como los arándanos orgánicos (Yebra, 2022).

Contexto Social.

En el contexto social español, la tendencia hacia la preferencia por alimentos orgánicos está en aumento, España lidera en Europa en términos de conciencia ambiental y sostenibilidad, lo que hace que el mercado sea especialmente receptivo a productos ecológicos y sostenibles (BBVA, 2022). Esto se refleja en el reciente estudio 'Food 360' de Kantar, que incluyó a España entre los once países estudiados, y que reveló que el 81% de los consumidores españoles prefieren alimentos naturales, y el 55% consumen alimentos de agricultura ecológica cuando tienen la opción (Kantar, 2021).

Contexto Tecnológico.

En el plano tecnológico, Perú ha hecho inversiones significativas en el sector de berries, lo que puede garantizar una oferta de alta calidad y consistente para el mercado español. Esta ventaja tecnológica en el cultivo se combina de manera óptima con la creciente

inclinación de España hacia el comercio electrónico en el ámbito alimenticio. En España, el comercio electrónico, especialmente en el ámbito alimentario, ha experimentado un crecimiento exponencial, en parte debido a los cambios en los hábitos de consumo a raíz de la pandemia. En 2021, el ecommerce de alimentos creció en un impresionante 175%, y el comercio electrónico en general aumentó en un 21% (Food Retail & Service, 2022a) . Además, un 31,6% de las empresas españolas incorporaron la venta por internet en 2021, lo que indica una adopción creciente del comercio electrónico (Bárcena, 2022). Las plataformas de venta digital, que han experimentado un auge debido a la pandemia, pueden ofrecer a "Blueberry Orchards" nuevos canales de distribución y acceso directo al consumidor final.

Ámbito Ecológico Ambiental.

La creciente demanda de España por productos sostenibles y las políticas ambientales progresivas de sus principales cadenas de supermercados hacen que sea un destino ideal para productos como los arándanos orgánicos. Un informe de PwC y Uncommon revela que siete de cada diez españoles quieren llevar una vida más sostenible (Food Retail & Service, 2022b). En España el mayor problema en la zona es la abundante lluvia en periodo de cosecha, lo que hace disminuir la calidad del fruto además las constantes heladas impactan su producción constantemente (Freshplaza, 2023). Del mismo modo, es esencial considerar los retos climáticos que Perú podría enfrentar. A pesar de su rica biodiversidad y zonas de cultivo diversificadas, fenómenos como El Niño podrían representar desafíos para la producción.

Aspecto Legal.

Desde el punto de vista legal, España, al ser miembro de la Unión Europea, sigue estrictas normativas fitosanitarias para las importaciones. Es imperativo para "Blueberry Orchards" cumplir con estas regulaciones. Además, para capitalizar la demanda de productos orgánicos en el mercado europeo, la empresa debe garantizar que sus certificaciones orgánicas sean compatibles y reconocidas por la Unión Europea, en consonancia con el

Reglamento (CE) nº 834/2007 (Diario Oficial de la Unión Europea, 2017) entre las más comunes se encuentran GLOBAL G.A.P., PRC, BASC y para frutas orgánicas se presenta el certificado de SENASA.

Por otro lado, son los acopiadores de arándanos los responsables en el proceso de exportación, así mismo son ellos quienes realizan el seguimiento desde la producción del arándano, supervisando que la fruta mantenga las especificaciones técnicas solicitadas por el cliente hasta el envase y la regulación normativa de las etiquetas.

Respecto a la modalidad de venta, la primera es directamente a un supermercado el cual no es una práctica muy común, la segunda es por medio de un intermediario o broker y la tercera es por medio de un distribuidor local del país de destino. Generalmente para el transporte de la mercadería se utiliza el INCOTERM CFR ó FOB y va a depender mucho de quién tenga el nivel de negociación en la parte logística o de transporte para definir este INCOTERM, debido a que algunos clientes tienen una negociación con aerolíneas y las empresas más pequeñas pueden recurrir al vendedor para negociar con las aerolíneas y el transporte marítimo.

Los arándanos se pueden transportar bajo dos modalidades, la aérea generalmente se transporta en pallets de 1x1.2x1.6m ó 1x1x1.6m e ingresan 5 parihuelas de la primera o 6 parihuelas de la segunda con un peso entre 600 a 700kg por cada parihuela y demoran 12 horas en llegar a España. Mientras que vía marítima se transporta el arándano en full container y no en LCL o carga mixta ya que se busca es que el arándano mantenga las especificaciones técnicas hasta su destino, en cargas LCL puede contaminarse, en cuanto al peso del arándano en un contenedor, éste asciende entre 18 a 24 Tn, cantidad que es la máxima que se puede exportar a España y demora en llegar a este destino entre 25 a 30 días.

Finalmente, respecto a las comisiones y seguros, la comisión del broker se encuentra entre el 3 y 5% del valor FOB y los seguros ascienden al 0.2% del valor de la factura y el pago de este dependerá del INCOTERM pactado previamente entre el comprador y vendedor.

2.2.2. Análisis Porter

Rivalidad entre los Competidores Existentes (Alto)

La alta rivalidad en el mercado de los arándanos, especialmente en España, indica que las empresas compiten intensamente por la cuota de mercado. Esto puede llevar a una presión constante sobre los precios y las estrategias de marketing para destacar en un mercado saturado.

Amenaza de Nuevos Entrantes (Bajo)

Aunque el mercado de arándanos orgánicos en España está subdesarrollado en comparación con otros mercados europeos, la inversión requerida para ingresar puede ser sustancial debido a las necesidades de certificación y logística. Esto actúa como una barrera de entrada y reduce la amenaza de nuevos competidores.

Poder de Negociación de los Proveedores (Alto)

La industria de arándanos en Perú está en auge, y Perú es un proveedor líder a nivel mundial. Esto da lugar a un poder de negociación fuerte por parte de los proveedores, ya que tienen la capacidad de suministrar grandes volúmenes de arándanos.

Poder de Negociación de los Compradores (Alto)

Las grandes cadenas minoristas en España tienen un tamaño considerable y múltiples opciones de proveedores. Esto les da un poder significativo para negociar precios y condiciones de venta a su favor.

Amenaza de Productos Sustitutos (Bajo)

Aunque existen otras frutas saludables y bayas que podrían servir como sustitutos, los arándanos tienen beneficios únicos para la salud, lo que podría proporcionar una ventaja

competitiva. Esto reduce la amenaza de productos sustitutos, aunque no la elimina por completo.

2.2.3. Análisis Foda

Fortalezas:

- Relaciones sólidas y fluidas entre Perú y España, especialmente en el ámbito comercial y diplomático.
- Beneficio de las políticas agrarias proactivas del gobierno peruano.
- Apoyo de entidades como PROMPERÚ en la promoción de productos agrícolas.
- Tecnología avanzada en el cultivo de berries en Perú, asegurando alta calidad y consistencia.
- Posible acceso directo al consumidor final a través de plataformas de venta digital.

Oportunidades:

- Estabilidad relativa del sol peruano frente al euro, lo que favorece a las empresas exportadoras.
- Creciente demanda de productos orgánicos en España.
- Conciencia ambiental y sostenibilidad en aumento en España, creando un mercado receptivo.
- Auge de las plataformas de comercio electrónico en España para alimentos.
- Demandas de productos sostenibles por parte de cadenas de supermercados en España.

Debilidades:

- Posibles desafíos en la producción debido a fenómenos climáticos en Perú, como El Niño.
- Necesidad de garantizar la compatibilidad y reconocimiento de las certificaciones orgánicas en la UE.

- Presión constante sobre los precios y estrategias de marketing debido a la alta rivalidad en el mercado español.

Amenazas:

- Estrictas normativas fitosanitarias de la UE que deben cumplirse.
- Alto poder de negociación de las grandes cadenas minoristas en España, lo que puede presionar precios y condiciones.
- Presencia de frutas y bayas alternativas que podrían actuar como sustitutos, a pesar de los beneficios únicos de los arándanos.
- Posible saturación del mercado de arándanos en España.



Capítulo III: Investigación del Usuario

3.1. Perfil del Usuario

3.1.1. Definición de perfil Usuario

El consumidor español actual es consciente de la importancia de una alimentación saludable. Por ello, busca productos naturales, ricos en nutrientes, vitaminas y sustancias antioxidantes. También es informado y exigente, por lo que aprecia la claridad y la abundancia de información en las etiquetas de los productos que compra. Además, está dispuesto a adoptar nueva tecnología, pero suele ser cauteloso al hacerlo.

Anhelos:

El consumidor español actual anhela productos naturales, justos y sostenibles. Quiere productos que sean buenos para su salud, que se hayan producido de manera ética y sostenible, y que le permitan tomar decisiones informadas sobre lo que consume. Además, aprecia el comercio justo y que los productos que compra se hayan producido de manera ética y sostenible, respetando los derechos de los trabajadores y el medio ambiente.

Alegrías:

El consumidor español actual es un consumidor entusiasta. Cuenta con un buen poder adquisitivo, lo que le permite acceder a una amplia gama de productos y servicios. Además, la economía española es estable, lo que le da una mayor confianza en el futuro. Por último, valora la calidad de los productos que se producen orgánicamente, lo que le lleva a preferirlos sobre la competencia.

Frustraciones:

En España existe un marcado problema de alimentación: más de 4 millones de personas (un 8,8% de la población) viven en una situación de inseguridad alimentaria moderada o severa. (Huffingtonpost, 2021). Por otro lado, el ritmo de vida actual hace que cada vez sea más difícil para los consumidores dedicar tiempo a cocinar en casa. Según el

MAPA (2021) al año, los españoles consumen comida no hecha en casa unas 116 veces. Según las cifras, cada vez es más frecuente que la tarea de pensar qué cocinar y hacer la comida se sustituya por salir o pedir algo ya hecho.

Figura 9

Lienzo Meta Usuario de un Consumidor Español



3.1.2. Detalles de la Entrevista al Usuario

El objetivo de realizar una encuesta cualitativa con preguntas para conocer aspectos ligados a la vida cotidiana del ciudadano español, el empleo, el estilo nutricional, etc. De acuerdo con los lineamientos planteados en los objetivos, la encuesta tiene dos bloques:

Vida Cotidiana del Español

En general, la rutina diaria de los españoles tiende a comenzar temprano en la mañana, con la mayoría de las personas despertándose para prepararse para el trabajo o sus actividades diarias. Durante la semana laboral, es común que se desplacen al trabajo en coche o a pie, y a menudo se reúnen con amigos durante la semana para socializar. Algunos también

incorporan una visita al gimnasio una vez a la semana para mantenerse en forma. Los fines de semana suelen ser momentos para disfrutar de actividades al aire libre, como paseos por el bosque o visitas a lagos, así como para comer fuera de casa y relajarse. En cuanto a las compras de productos nutricionales, las decisiones suelen basarse en las necesidades y el presupuesto familiar, y algunas personas optan por comprar productos orgánicos si sus ingresos lo permiten y valoran un estilo de vida saludable.

Empleo en España

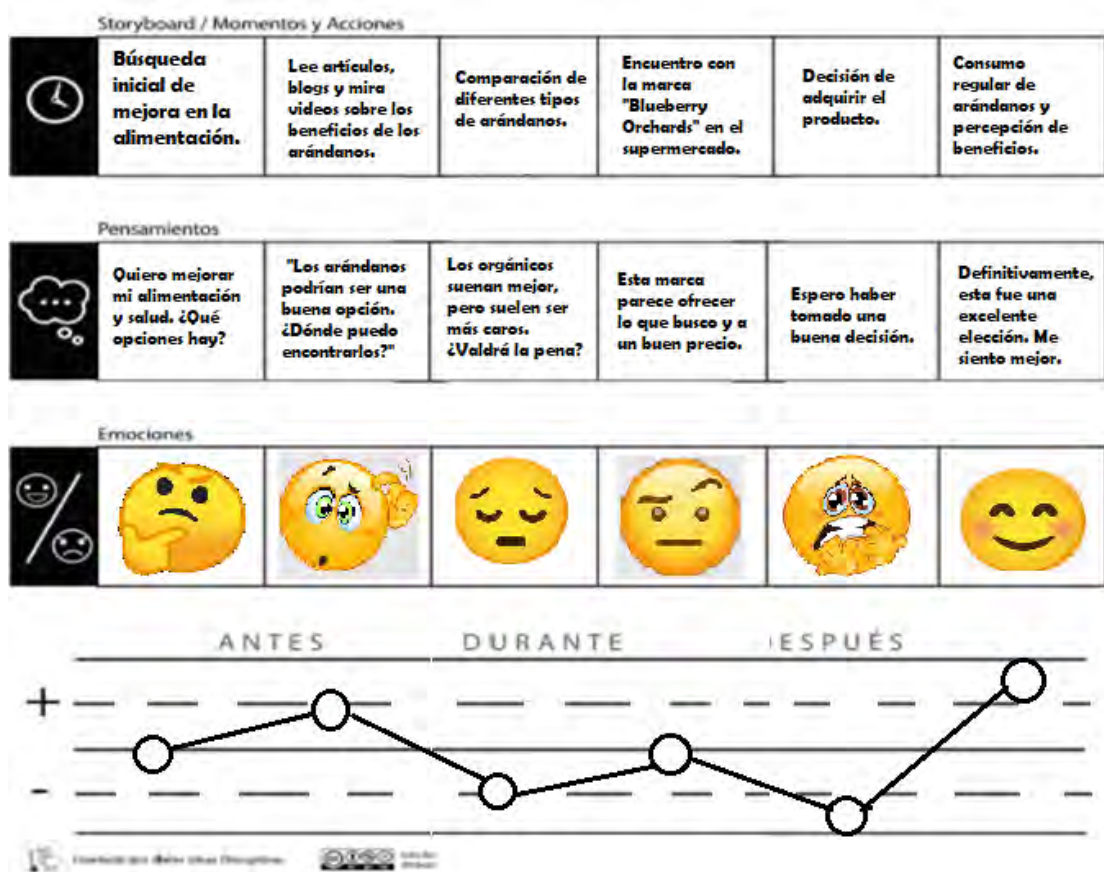
En términos generales, la calidad de vida en España se caracteriza por un enfoque en la alimentación saludable y la sostenibilidad. Muchas personas se esfuerzan por mantener una dieta equilibrada, aunque a veces recurren a la comida rápida debido a la falta de tiempo debido a las demandas laborales. El costo promedio de comer fuera de casa en restaurantes puede variar de 10 € a 40 €, excluyendo el transporte. El gobierno español facilita la búsqueda de empleo tanto para inmigrantes como para ciudadanos españoles a través de portales de empleo que se adaptan a diferentes perfiles.

La principal fuente de ingresos para la mayoría de las personas en España es el empleo, y muchas personas tienen trabajos estables a largo plazo. Sin embargo, los gastos han aumentado en los últimos tiempos debido a la inflación, lo que ha afectado el costo de vida, incluyendo el alquiler, la electricidad y el agua. A pesar de estos desafíos económicos, en general, el sueldo que se paga en España suele ser suficiente para cubrir las necesidades básicas y permitir la ocasional posibilidad de viajar y explorar otros lugares o países.

3.2. Mapa de Experiencia de Usuario

Figura 10

Lienzo Experiencia de Usuario



Con el presente lienzo (Figura 10) hemos graficado un hecho cotidiano del usuario identificado.

Momentos positivos

- El usuario se siente comprometido con su salud.
- El usuario puede fomentar una mejor nutrición con su familia y amigos.

Momentos negativos

- El usuario siente que quisiera alimentarse mejor.
- El usuario se preocupa por pagar precios excesivos si compra productos naturales y buenos para su salud.

Como se aprecia en la Figura 10, el usuario está ligeramente insatisfecho, tiene necesidades que enfrenta de forma diaria, pero los principales son tres: encontrar productos que mejoren su alimentación y de fácil consumo, mantener un estilo de vida saludable y contribuir de manera positiva con el planeta.

El dolor principal del usuario radica en su incapacidad para acceder fácilmente a arándanos orgánicos de calidad en España debido a la escasez por temporadas y a precios elevados. Esto le genera una serie de desafíos.

Aunque los consumidores son conscientes de que deben consumir alimentos saludables, pueden no conocer a fondo los beneficios nutricionales específicos y las ventajas de los arándanos orgánicos en comparación con otros alimentos o arándanos convencionales.

La percepción puede ser que los productos orgánicos y de alta calidad nutricional son más caros, lo que puede hacer que algunos consumidores se replanteen su compra.

3.3. Identificación de la Necesidad a Resolver para el Usuario

En el mapa de experiencia del usuario pudimos analizar las necesidades del usuario, las cuales son:

- Los consumidores buscan arándanos que mantengan su frescura y propiedades nutricionales desde el punto de recolección hasta su consumo.
- El usuario necesita información detallada y fácilmente comprensible sobre los beneficios nutricionales de los arándanos
- Si bien el valor nutricional es una prioridad, el usuario también necesita que el precio sea razonable y acorde a la calidad del producto.

Como lo hemos mencionado, en la definición del usuario, este se encuentra en una situación de mejorar su alimentación, aportar a la sostenibilidad del mundo, consumir productos naturales y saludables, tomar más agua, mejorar su salud, tener acceso a organizaciones que impacten en poblaciones con pobreza extrema.

Capítulo IV: Diseño del Producto o Servicio

Hemos utilizado metodologías ágiles para diagnosticar y analizar el contexto del caso y su problema para resolver nuestro problema de negocio. Se desarrolló la metodología de confección de lienzos. Como resultado, hemos analizado la viabilidad de nuestra solución, identificando oportunidades de mejora en base a interacciones de nuestro prototipo con los clientes.

4.1. Concepción del Producto

Para la concepción del producto, creamos un lienzo de 6x6 con el objetivo, las cuatro necesidades y seis preguntas que generan ideas. En consecuencia, en la parte final del lienzo se muestran las ideas seleccionadas que brindan una respuesta al problema de la disponibilidad y el precio de los arándanos en España, mediante la producción de arándano orgánico utilizando la variedad genética única "Salvador".



4.1.1. Matriz 6x6

Tabla 1

Lienzo 6x6

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| <p>Objetivo: Incrementar la disponibilidad y accesibilidad de arándanos para mejorar la salud de los españoles.</p> | | | | | |
| <p>Necesidades: Mejorar la disponibilidad de oferta de arándanos de calidad en épocas donde España no tiene cosecha de dichos frutos Mejorar la salud de los pobladores de España mediante la ingesta de alimentos ricos en antioxidantes Que los arándanos lleguen a la mayor cantidad de provincias Incrementar el nivel de consumo de productos orgánicos</p> | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ¿Cómo podríamos mejorar la disponibilidad de arándanos en España? | ¿Cómo podríamos mejorar la calidad de los arándanos que se ofrecen en España? | ¿Cómo podríamos contribuir a incrementar el consumo per cápita de arándano orgánico en España? | ¿Cómo podríamos llegar a muchas tiendas de provincias españolas? | ¿Cómo podríamos contribuir a mejorar la salud del poblador de España? | ¿Cómo podríamos crear nuevas formas de consumir arándanos? |
| Mediante la negociación con brokers aumentando así la oferta en los supermercados. | Ofreciendo arándanos con distintas variedades genética, diferenciándose éstas por su sabor, tamaño y componente nutricional | Realizando alianzas con el Ministerio de Sanidad de España para que se siga promoviendo el consumo de arándanos gracias a sus beneficios para la salud | Contactando a diversos brokers que tengan llegada a provincias | Teniendo una app donde recomiende cuántos gramos de arándano fresco consumir al día. | Mediante convenios con industrias alimenticias |

| | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|
| Cosechando en Perú a contraestación de arándanos en España. | Cumpliendo con los estándares más rigurosos para la calidad en ESPAÑA. | Describir el origen y proceso riguroso de selección del arándano en el packing | Firmando convenios donde especifiquen en las cláusulas que se distribuirán nuestros productos a provincias | Realizando videos donde expliquen los beneficios de consumir arándano | Mediante una aplicación que brinden recetas de postres a base de arándanos |
| Teniendo una variedad genética de arándano que ofrezca una mayor productividad por área y así exportar mayor volumen | Teniendo un proceso riguroso de selección de arándano antes del packing. | Describir los beneficios para la salud del arándano en el packing. | Asegurando que las tiendas retail distribuyan el producto con sus sucursales en provincia | Colocando en el packing los beneficios del arándano para la salud | Mediante anuncios publicitarios por internet donde se ofrezcan productos a base a arándano |
| Cumpliendo con toda la regulación legislativa para la exportación a España. | En la medida de lo posible emplear un insecticida que no contamine la fruta | Que nuestro producto llegue a muchas tiendas, mall, centros comerciales de las provincias de España para que los ciudadanos españoles tengan acceso a ellos. | Cumpliendo con las restricciones de productos alimenticios en cada provincia, de haberlos | Realizando alianzas con industrias alimenticias donde ofrezcan postres a base de arándano. | Realizando alianzas con centros culinarios para que se introduzca el arándano entre los alimentos para consumo diario. |
| Producir arándanos frescos a un precio competitivo en el mercado. | Tener un correcto packing para la exportación y cuidando la temperatura interna del contenedor para que llegue a España en óptimas condiciones de almacenamiento y así la calidad se mantenga. | Realizando campañas que promuevan la buena alimentación en las escuelas, centros de trabajo, etc. Cualquier entidad para que se promueva la buena alimentación. | | Realizando alianzas con industrias alimenticias donde ofrezcan juegos o refrescos a base de arándano. | |

I1: Produciendo arándanos de calidad con una buena productividad por hectárea, cumpliendo con todas las regulaciones legislativas en materia de calidad para España y realizando alianzas con *brokers* que introduzcan nuestros productos a todas las provincias españolas.

I2: Cuidando todos los procesos de calidad desde la cosecha hasta el *packing*, supervisando incluso la temperatura de almacenamiento hasta su destino.

I3: Realizando alianzas con Ministerio de Sanidad de España para que se promueva el consumo de arándano entre los españoles, brindar publicidad con información sobre los beneficios para la salud.

I4: Realizando acuerdos comerciales con los *brokers* para que los *retail* distribuya los productos a sus sucursales en provincia.

I5: Realizando alianzas con industrias en general, escuelas, etc. para incentivar la buena alimentación en estos centros y publicitar los beneficios del arándano para la buena la salud.

I6: Realizando alianzas con industrias alimenticias, centros culinarios de tal manera que se introduzca el consumo de arándanos entre los alimentos para consumo diario.



4.1.2. Matriz Quick Wins

La matriz Quick Wins (Tabla 2), ubica las seis ideas seleccionadas del lienzo seis por seis. De acuerdo con esta metodología, las ideas que cumplen con las características de la matriz son:

Tabla 2

Matriz Quick Wins

| Problema Central | Acciones propuestas | Complejidad | Impacto |
|--|---|--------------------|----------------|
| Incrementar la disponibilidad y accesibilidad de arándanos para mejorar la salud de los españoles | I1: Produciendo arándanos de calidad con una buena productividad por hectárea, cumpliendo con todas las regulaciones legislativas en materia de calidad para España y realizando alianzas con brokers que introduzcan nuestros productos a todas las provincias españolas | Bajo | Alto |
| | I2: Cuidando todos los procesos de calidad desde la cosecha hasta el packing, supervisando incluso la temperatura de almacenamiento hasta su destino. | Bajo | Alto |
| | I3: Realizando alianzas con Ministerio de Sanidad de España para que se promueva el consumo de arándano entre los españoles, brindar publicidad con información sobre los beneficios para la salud | Bajo | Alto |
| | I4: Realizando acuerdos comerciales con los brokers para que los retail distribuya los productos a sus sucursales en provincia | Baja | Bajo |
| | I5: Realizando alianzas con industrias en general, escuelas, etc. para incentivar la buena alimentación en estos centros y publicitar los beneficios del arándano para la buena la salud | Alta | Alto |
| | I6: Realizando alianzas con industrias alimenticias, centros culinarios de tal manera que se introduzca el consumo de arándanos entre los alimentos para consumo diario | Alta | Bajo |

Tabla 3*Matriz Complejidad-Impacto*

| Nivel | Complejidad (Costo miles USD) | Impacto |
|--------------|--------------------------------------|----------------|
| Bajo | 0-500 | 1-3 |
| Medio | 500-1000 | 4-7 |
| Alto | Más de 1000 | 7-10 |

Tabla 4*Matriz Costo/impacto*

| Matriz de COSTO/IMPACTO | |
|---|--|
| <p>+ I1: Produciendo arándanos de calidad con una buena productividad por hectárea, cumpliendo con todas las regulaciones legislativas en materia de calidad para España y realizando alianzas con brokers que introduzcan nuestros productos a todas las provincias españolas.</p> <p>I2: Cuidando todos los procesos de calidad desde la cosecha hasta el packing, supervisando incluso la temperatura de almacenamiento hasta su destino.</p> <p>I3: Realizando alianzas con Ministerio de Sanidad España para que se promueva el consumo de arándano entre los españoles, brindar publicidad con información sobre los beneficios para la salud</p> <p>I4: Realizando acuerdos comerciales con los brokers para que los retail distribuya los productos a sus sucursales en provincia</p> | <p>I5: Realizando alianzas con industrias en general, escuelas, ONGs; para incentivar la buena alimentación en los españoles, publicitar los beneficios del arándano para la buena la salud</p> <p>I6: Realizando alianzas con industrias alimenticias, centros culinarios de tal manera que se introduzca el consumo de arándanos entre los alimentos para consumo diario</p> |
| - | <p>COSTO</p> |
| - | + |

Los Quick Wins o “victorias rápidas” son una herramienta profesional son una herramienta profesional para lograr resultados dentro de un proyecto de manera rápida, de alto impacto y con una inversión mínima. Se refiere a acciones que son simples y rápidas de implementar.

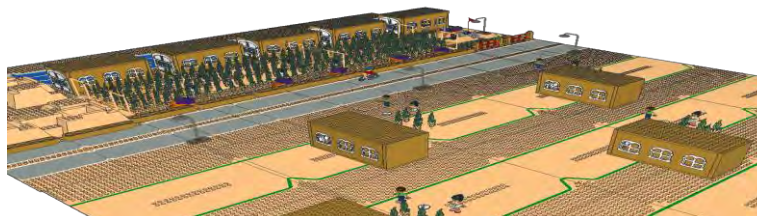
En la presente tesis se seleccionaron tres soluciones que son de bajo costo y alto impacto que están relacionadas con capacitaciones agrícolas, generación de empleos con sueldo justo y capacitaciones en construcción de viviendas a bajo costo junto con la municipalidad; esto será documentado en un link de internet, donde los consumidores al comprar un clunch de arándano podrán ver el impacto de su compra en los pobladores rurales de Huaura.

Esta matriz nos ha ayudado a enfocar nuestra solución que están ligadas a estas tres ideas.

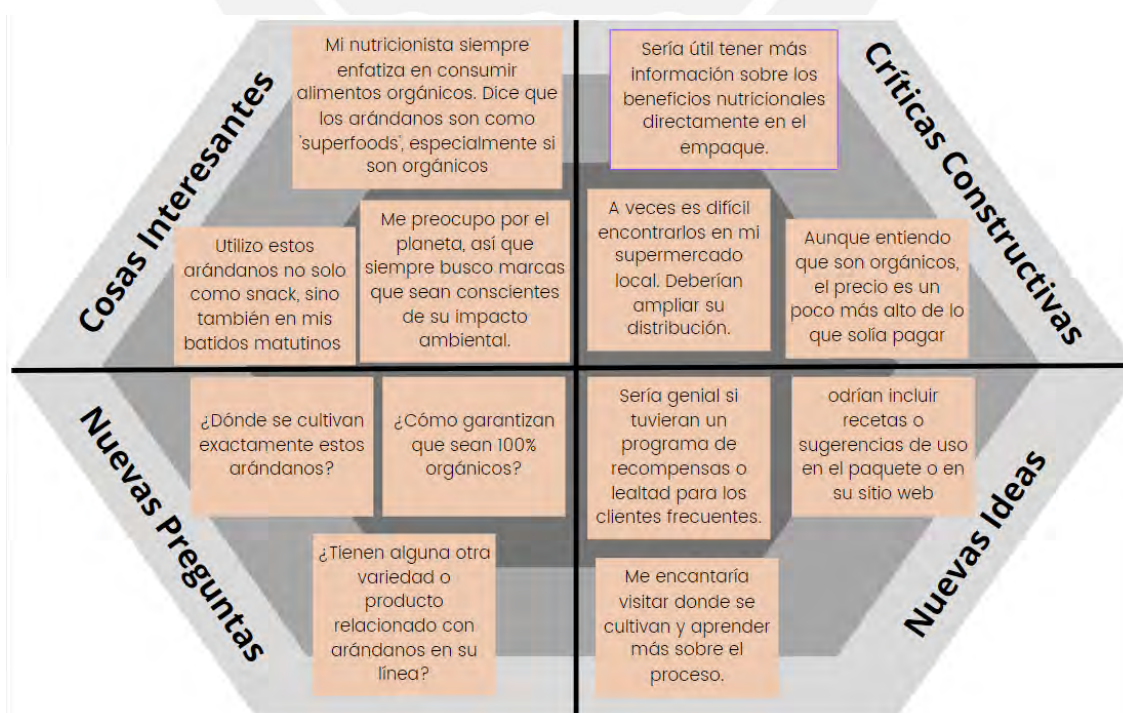
Figura 11

Prototipado de la Solución Blueberry Orchards



Figura 12*Proyecto Solución Blueberry Orchards*

- El contexto del prototipo nos indica el desarrollo de agricultura en la provincia de Huaura para contribuir en una mejor calidad de vida de los pobladores, incentivando la capacitación y contribuyendo a una mejor economía de los pobladores.
- Pobladores de zona rural del distrito de Huaura con régimen de trabajo 3x3.
- Las habilidades de técnicas agrícolas que les permita producción eficiente en sus propios huertos.

Figura 13*Lienzo Blanco de Relevancia*

En este lienzo (Figura 13) se tocaron temas relacionados a cómo atraer a los usuarios españoles para que nuestro producto represente un aporte de los clientes en la agricultura sostenible y en el impacto ante la ODS hambre cero.

Sugerencias importantes para el desarrollo del Producto Mínimo Viable (PMV):

- **Certificaciones Orgánicas:** Es esencial garantizar y validar la naturaleza orgánica de los arándanos para acceder a ciertos mercados y generar confianza en el consumidor.
- **Embalaje Sostenible:** La presentación en cajitas de plástico podría replantearse a opciones más ecológicas, dada la creciente conciencia ambiental en España.
- **Información Nutricional Clara:** Proporcionar detalles claros sobre los beneficios nutricionales de los arándanos en el embalaje.
- **Alianzas Estratégicas:** Establecer conexiones con distribuidores locales y supermercados en España para garantizar una distribución amplia.
- **Campañas de Conciencia:** Promover los beneficios de los arándanos orgánicos a través de campañas de marketing y conciencia.
- **Diversificación del Producto:** Explorar la posibilidad de ofrecer variedades de arándanos o productos derivados (como mermeladas o jugos orgánicos).
- **Incorporación de Tecnología:** Utilizar tecnologías para rastrear y garantizar la frescura y calidad del producto desde la cosecha hasta la entrega.

Críticas constructivas para la mejora del producto:

- **Costo Competitivo:** Si bien es orgánico, el producto no debería tener un precio prohibitivamente alto para ser competitivo en el mercado.
- **Disponibilidad:** Garantizar la disponibilidad constante para satisfacer la demanda y construir confianza en la marca.
- **Calidad Fresca:** Asegurarse de que los arándanos lleguen al consumidor en estado fresco y no pederero.

- Impacto Ambiental: Considerar la huella de carbono y el impacto ambiental del transporte y la logística.
- Educación al Consumidor: Asegurarse de que los consumidores comprendan plenamente las ventajas de los arándanos orgánicos frente a los convencionales.
- Regulaciones de Importación: Navegar por las regulaciones y estándares de importación de alimentos en España para garantizar un proceso sin problemas.

4.2. Desarrollo de la narrativa



Tabla 5*Matriz 6x6*

| Preguntas Generadoras | Solución 1 | Solución 2 | Solución 3 | Solución 4 | Solución 5 | Solución 6 |
|---|---|--|---|--|---|---|
| ¿Cómo podríamos mejorar la visibilidad del producto en el mercado? | Creación de campañas de marketing en redes sociales específicas para España. | Organizar degustaciones en puntos de venta clave en España. | Establecer asociaciones con chefs y restaurantes reconocidos. | Realizar eventos temáticos centrados en los arándanos. | Colaboraciones con influencers de alimentación y salud en España. | Asistir a ferias y exposiciones internacionales de alimentos. |
| ¿Cómo podríamos garantizar la calidad del arándano en todo momento? | Implementar tecnologías de monitoreo de temperatura y humedad en el transporte. | Certificar los cultivos bajo normativas orgánicas y de calidad reconocidas internacionalmente. | Brindar formación continua a los agricultores. | Realizar auditorías y revisiones periódicas de la calidad del producto. | Establecer protocolos de manejo postcosecha rigurosos. | Incorporar sistemas de trazabilidad para que el consumidor conozca el origen del producto. |
| ¿Cómo podríamos diversificar los productos ofrecidos a partir de arándanos? | Desarrollar productos derivados: mermeladas, jugos, deshidratados, entre otros. | Establecer alianzas con empresas de alimentos para incorporar arándanos en sus productos. | Investigar sobre propiedades nutricionales y desarrollar suplementos. | Lanzar una línea gourmet de productos con arándanos (chocolates, vinos). | Ofrecer packs o kits de recetas con arándanos para diferentes comidas. | Crear experiencias o talleres donde los consumidores aprendan a usar arándanos de diversas maneras. |
| ¿Cómo podríamos maximizar la rentabilidad del negocio? | Explorar la posibilidad de contratos a largo plazo con | Implementar prácticas agrícolas que reduzcan costos y mejoren rendimientos. | Diversificar los canales de venta (online, tiendas físicas, supermercados). | Ofrecer promociones o descuentos en épocas de mayor producción. | Desarrollar análisis de precios y competencia para adecuar la estrategia. | Buscar mercados alternativos o emergentes para exportación. |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--|
| ¿Cómo podríamos reducir los riesgos asociados al clima y producción? | distribuidores en España. Investigar variedades de arándano más resistentes a fenómenos climáticos. | Implementar sistemas de riego tecnificado y de monitoreo climático. | Adquirir seguros agrícolas para protegerse de pérdidas. | Diversificar las zonas de cultivo para no depender de una sola región. | Realizar alianzas con instituciones de investigación para desarrollar prácticas resilientes. | Promover prácticas de agricultura regenerativa y sostenible. |
| ¿Cómo podríamos mejorar la relación con los stakeholders del negocio? | Realizar encuentros y jornadas de capacitación con agricultores y proveedores. | Establecer canales de comunicación abierta y transparente con distribuidores y clientes. | Desarrollar programas de responsabilidad social con la comunidad. | Establecer métricas y objetivos claros con proveedores. | Invitar a stakeholders clave a visitas y recorridos por las áreas de producción. | Implementar sistemas de feedback y mejora continua basados en las opiniones de los stakeholders. |

En el Lienzo Matriz 6x6 (Tabla 5) definimos al consumidor español y sus necesidades específicas: mejor calidad de alimentación, mejor vestimenta, acceso a la educación y capacitación y mejor vivienda, que afronta actualmente. Este lienzo es apoyado en la lluvia de ideas como herramienta para estimular el pensamiento creativo y generar una gran cantidad de ideas de solución, en este punto, hicimos preguntas que contribuyeron a concebir soluciones que ayudarían al usuario a satisfacer sus necesidades.

De este lienzo se desprendieron seis posibles soluciones que están relacionadas a capacitaciones agrícolas, acceso a la información mediante internet, generación de empleos con sueldo justo, desarrollo de un plan nutricional que incluya arándano en su dieta, junto con una ONG de España, capacitaciones en construcción de viviendas a bajo costo junto con la municipalidad para colaboradores de alto potencial y generando negocios sostenibles que aporten oportunidades de trabajo y contribuyan al emprendimiento.

4.2.1. Prototipado de la Solución

Con base en toda la información recopilada usando las herramientas ágiles, comenzamos a prototipar una solución a este problema complejo.

Nuestra intención fue simular la implementación de nuestra propuesta de valor utilizando la herramienta Lego Serious Play.

La idea con el prototipo es transmitir los atributos más importantes de nuestra propuesta de valor para conectar con el cliente; ya que los usuarios españoles consumirán arándanos orgánicos, cuidados y cosechados por mano de obra rural, Blueberry Orchards será la empresa que permitirá conectar a los Españoles con pobladores de Huaura, el usuario sabrá que comprando el producto, mejorará la calidad de vida de una familia rural, personas que tienen menores oportunidades de trabajo en zonas periféricas. En la idea de negocio propuesta se tendrán tareas como siembra de macetas, sistemas de riego, cultivos, cosechas, control de calidad, packing y despachos, en los que los colaboradores locales tendrán

oportunidades de trabajo justo bien remunerado y formarán parte de nuestra cadena de valor, por lo que la PEA se incrementará en la zona de acción; asimismo los colaboradores recibirán capacitaciones nutricionales, capacitaciones en técnicas de riego, mejorando su conocimiento técnico.

4.2.2. Lienzo Blanco de Relevancia

Este lienzo (ver Figura 13) fue creado por la interacción entre nuestro prototipo y los clientes-usuarios. Este proceso se realizó varias veces con el objetivo de recoger las mejoras encontradas en cada proceso y reiniciar el prototipo con dichas mejoras, resultando cada vez una solución más limitada para el cliente-usuario.

De esta interacción entre el poblador de Madrid y el prototipo BLUEBERRY ORCHARDS se desprendieron cuatro puntos:

- Ideas interesantes: Nace de la pregunta, ¿Dónde se hará la producción del arándano? ¿Será en tierras de la comunidad campesina?
- Críticas constructivas: Sabemos que los colaboradores son piezas importantes en las compañías, entonces ¿Estará augusto el colaborador local trabajando en nuestra compañía?
- Nuevas preguntas: En temporadas de siembra y cosecha. para satisfacer a los consumidores españoles.
- Nuevas ideas: Hacer de nuestro negocio, un negocio sostenible que permita al consumidor español aportar en mejorar la vida del poblador de Huaura.

4.3. Carácter Innovador y Disruptivo del Producto

Nuestro producto es innovador porque vamos a producir de manera orgánica y trabajaremos con una variedad nueva “Salvador” apta para climas fríos y de alta radiación, está variedad la desarrolló Inka´s Berries y serán nuestros proveedores de plantines.

Contaremos con innovación comercial debido a que se venderá en packs de diferentes presentaciones. Además, con el paso de los años estaremos a la vanguardia, aplicando la técnica del injerto el cual reemplaza un cultivo de arándano joven a uno más moderno para cubrir los objetivos crecientes de producción y cubrir así las necesidades del mercado internacional. Las características del producto junto con el sistema de agricultura de precisión nos darán una mejor comprensión de los cultivos y tomar mejores decisiones con los datos obtenidos, gracias a esta tecnología se tendrá un mejor rendimiento de las cosechas.

Nuestro producto será desarrollado en una zona rural de Huaura en el departamento de Lima.

Los arándanos son considerados una fruta saludable, no cuentan con colesterol, casi nada de grasa y son bajos en sodio, varios productos de arándano pueden contener niveles sustanciales de fibra dietética y ciertas vitaminas, así como una variedad de fitoquímicos que pueden ser benéficos para la salud.

4.4. Propuesta de Valor

Figura 14

Lienzo Propuesta de Valor



El presente lienzo (Figura 14) expone al usuario meta, y las actividades determinadas cotidianas que le producen alegría, así como los beneficios y frustraciones relacionados a nuestra propuesta de valor.

Nuestra propuesta se basa en la implementación de una empresa agrícola productora de arándanos con una variedad genética diferenciada, producidos con agua de manantial, de cultivos orgánicos y trabajada por agricultores de la zona, provincia de Huaura en el distrito de Huaura, con este emprendimiento buscamos generar un impacto social positivo mediante la creación de empleos y capacitaciones en nuevas técnicas agrícolas, a los pobladores de Huaura, quienes podrán aprovechar los conocimientos obtenidos para mejorar sus propias cosechas, además mediante la exportación se busca mejorar la calidad nutricional de los españoles mediante la venta arándanos orgánicos.

El emprendimiento de arándanos tendrá como nombre “Blueberries Orchards”, y en la etapa de medición del rendimiento se propuso como indicador clave el volumen

exportable, esto debido a que se mide la cantidad exportable para la sostenibilidad de los ingresos del negocio, además se realizó una entrevista posterior al usuario donde se evaluó si mejoró su felicidad. Para seguir buscando soluciones generadoras de alegría se seguirá desarrollando este tipo de evaluaciones, que nos permita continuar identificando aspectos de mejora para generar el impacto necesario en la localidad y a su vez seguir generando mayor en las exportaciones a España.

4.5. Producto Mínimo Viable (PMV)

En cuanto a la creación del producto mínimo viable se planteó la creación del negocio de arándanos con la variedad “Salvador” para mejorar la calidad de vida de las personas de España. Con este negocio queremos generar un mayor impacto en la nutrición de los españoles. El negocio de arándanos tendrá como nombre “Blueberries Orchards”, y en la etapa de medición del rendimiento se propuso como indicador clave el volumen exportable, esto debido a que se mide la cantidad exportable para la sostenibilidad de los ingresos del negocio.

El PMV (Ver Figura 17) se fue mejorando en 3 presentaciones donde revisamos el gramaje adecuado que debería tener para que el cliente final se lleve de acuerdo a lo que puede y necesita comprar.

El prototipo ágil fue mostrado a usuarios, donde se obtuvo feedback que ayudó a mejorar el resultado como indica en la figura 6, luego se desarrolló un segundo sprint donde se toma acción a la información recopilada y así obtener el prototipo final donde los clientes valoraban más la cantidad necesaria para satisfacer su necesidad alimentaria, la elección final es la que indica en la Figura 18.

Además, en un esfuerzo por aumentar el valor percibido y fomentar la lealtad del cliente, hemos integrado una aplicación interactiva accesible a través de un código QR en el envase. Esta aplicación ofrecerá a los usuarios una variedad de recetas, consejos y datos

relevantes sobre los arándanos, aumentando así la participación del consumidor y su educación sobre los beneficios del producto. Para incentivar la descarga y el uso recurrente de la aplicación, hemos incorporado un sistema de recompensas en el que los usuarios pueden acumular puntos canjeables por descuentos exclusivos y premios.

Cada envase de nuestros arándanos incluirá una clave única o serie de números que el cliente podrá registrar en su cuenta dentro de la aplicación para acceder a beneficios adicionales. A través de estas interacciones, esperamos construir una comunidad de usuarios activos y comprometidos con la marca. Este enfoque se ha probado en iteraciones del PMV, donde se ha recopilado feedback directo de los usuarios, que ha informado tanto el contenido de la aplicación como las mejoras en el producto físico, como se documenta en las sucesivas presentaciones y reflejado en las Figuras 17 y 18. El prototipo final del producto y su experiencia digital asociada han sido ajustados para satisfacer con precisión las necesidades alimentarias y educativas de nuestros clientes, estableciendo así una propuesta de valor robusta y centrada en el usuario para 'Blueberries Orchards'.

Figura 15

Presentación de prototipos

- Código: 30-13-5200
- Dimensión LxAxA (mm): 130 x 113 x 40
- Capacidad: 6oz
- Clamshells por caja: 552
- Material: RPET



6 oz Clamshell

- Código: H312
- Dimensión LxAxA (mm): 124 x 189 x 40
- Capacidad: 11oz
- Clamshells por caja: 376
- Material: RPET



11 oz Clamshell

- Código: 30-13-5400
- Dimensión LxAxA (mm): 121 x 187 x 64
- Capacidad: 1lb / 18oz
- Clamshells por caja: 336
- Material: RPET



18 oz Clamshell

Figura 16*Última versión del Prototipo 18 oz Clamshell*

En la Figura 16, podemos ver un innovador contenedor de arándanos que representa un salto significativo en el diseño y funcionalidad en comparación con las cajas de plástico tradicionales. El asa robusta y bien integrada es un claro punto de mejora, facilitando el transporte con una sola mano y eliminando las dificultades que presentan las cajas convencionales, que carecen de esta comodidad. Es una característica aparentemente simple, pero que tiene un impacto considerable en la experiencia del usuario, permitiendo un manejo más cómodo y seguro del producto.

La durabilidad del material es otro aspecto destacable. Mientras que las cajas de plástico habituales pueden ser frágiles y propensas a romperse, este contenedor sugiere una resistencia superior, capaz de soportar los rigores del transporte y el uso frecuente sin comprometer la integridad de los arándanos. Además, su diseño hermético promete mantener la frescura de los frutos por más tiempo, abordando directamente la problemática de conservación que a menudo limita la vida útil de los productos perecederos. Desde un

punto de vista estético y cultural, el contenedor es visualmente atractivo, adornado con patrones que evocan un sentido de artesanía y herencia cultural peruana. Esto no solo embellece el producto, sino que también crea una conexión emocional con el consumidor.

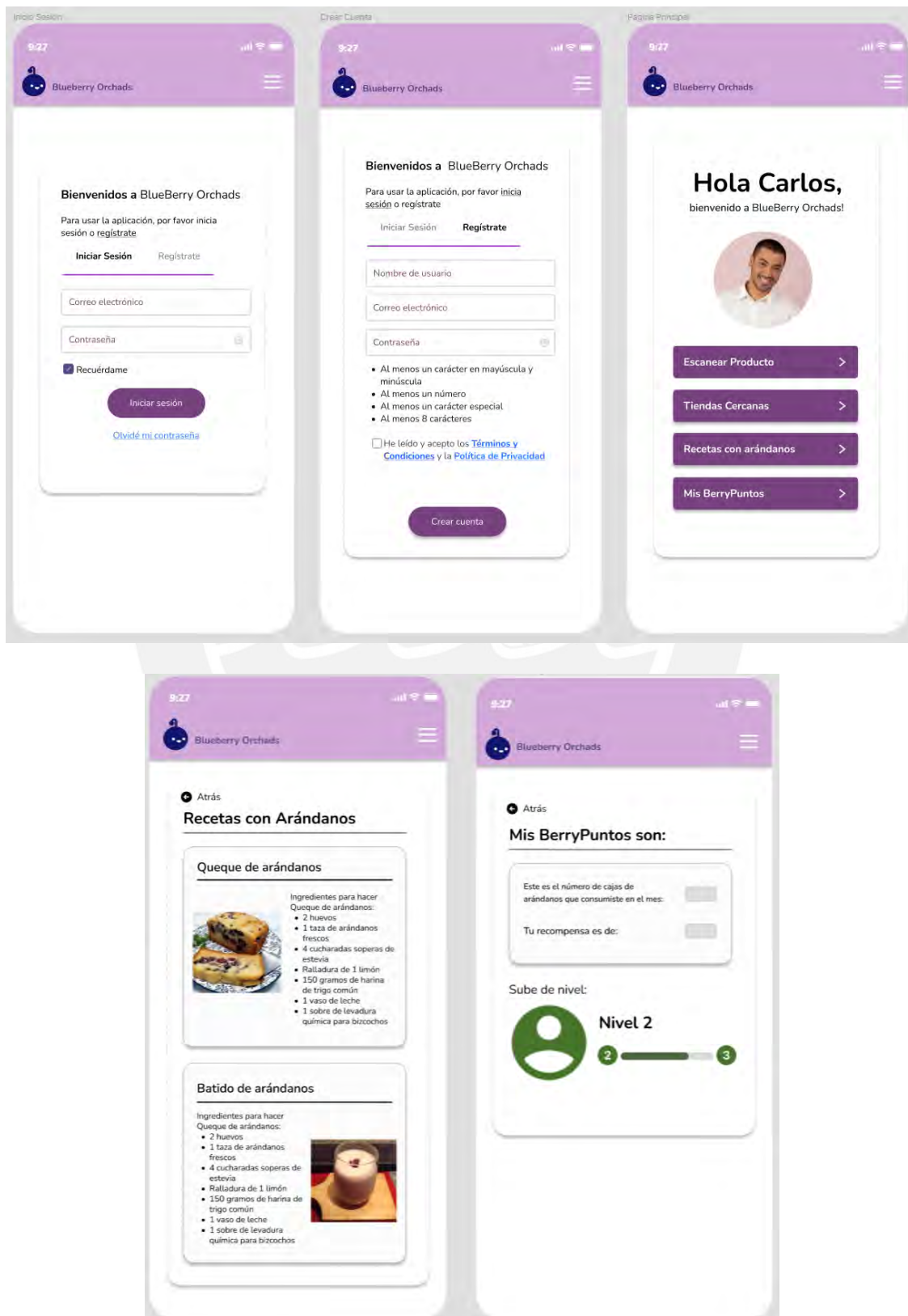
La incorporación de un código QR es una característica distintiva que demuestra un entendimiento de la era digital en la que vivimos. Este enlace directo a la aplicación que da información adicional sobre el producto y sugerencias de preparaciones con el producto, potencia la interacción con el consumidor. Es una herramienta de marketing moderna que enriquece la experiencia de compra y puede fomentar una mayor lealtad a la marca.

Finalmente, la transparencia del contenedor no solo sirve para resaltar la calidad y frescura de los arándanos a simple vista, sino que también habla de un enfoque honesto y abierto hacia los consumidores. Esta visibilidad puede influir positivamente en la decisión de compra y refuerza la confianza en el producto.



Figura 17

Prototipo de la Aplicación



En nuestro prototipo de aplicación (Ver Figura 17), la aplicación "Blueberry Orchards" se ha diseñado con una interfaz intuitiva y atractiva, iniciando con un cálido saludo personalizado que prepara el escenario para una experiencia de usuario amigable y personal. "Hola Carlos, bienvenido a BlueBerry Orchards" no es solo un mensaje de bienvenida, sino una puerta de entrada a un mundo de interactividad donde cada elemento de la aplicación tiene como objetivo enriquecer la relación entre el consumidor y nuestros arándanos.

Al primer toque, el usuario encuentra la opción de "Escanear Producto", que actúa como un puente entre el arándano físico que tienen en mano y un mar de información digital. Esta acción les permite no solo registrar la key única para acumular puntos de fidelidad sino también acceder a detalles sobre la procedencia y el tratamiento de los frutos que están a punto de disfrutar. Después del escaneo, la curiosidad del usuario es alimentada por la posibilidad de descubrir "Tiendas Cercanas" a través de la aplicación. Este servicio no solo fortalece la conexión entre el cliente y los puntos de venta, sino que también subraya el compromiso de "Blueberry Orchards" con la accesibilidad y la comodidad del cliente.

La sección "Recetas con Arándanos" de la aplicación es una herramienta excepcionalmente útil para los consumidores, ya que les ofrece una variedad de formas creativas y saludables de incorporar arándanos en su dieta. Esta parte de la aplicación no sólo inspira a los usuarios con nuevas ideas culinarias, sino que también puede alentarlos a utilizar más fruta, potencialmente aumentando la frecuencia de compra. Al proporcionar recetas fáciles de seguir, con ingredientes y pasos claramente detallados, la aplicación facilita la experiencia culinaria, incluso para aquellos con habilidades limitadas en la cocina. Además, el enfoque en ingredientes saludables como la estevia y la harina integral resalta el compromiso de la marca con el bienestar de sus clientes, lo cual es especialmente atractivo en un mercado cada vez más orientado hacia la salud.

Por otro lado, el sistema de recompensas "Mis BerryPuntos" gamifica la experiencia del usuario, incentivando a los consumidores a comprar más productos para obtener puntos y recompensas. Este aspecto de la aplicación fomenta la lealtad a la marca y crea un sentido de comunidad y pertenencia entre los usuarios. Al rastrear el número de cajas de arándanos consumidas y ofrecer recompensas, la aplicación no solo motiva a los consumidores a mantenerse comprometidos con la marca, sino que también proporciona a la empresa datos valiosos sobre los hábitos de compra de los clientes. Este sistema de niveles puede ser un poderoso motor de ventas recurrentes y puede ayudar a construir una base de clientes dedicados a largo plazo.



Capítulo V: Modelo de Negocio

El capítulo siguiente detallará el modelo de negocio utilizado para esta solución. Se empleará un Business Model Canvas para proporcionar una perspectiva clara sobre la generación de valor del negocio propuesto. Este enfoque facilitará la comprensión de la relevancia del conocimiento del entorno en el que el negocio evolucionará y operará. Esto garantizará resultados óptimos antes del lanzamiento del producto al mercado.

5.1. Lienzo del Modelo de Negocio

El modelo de negocio que estamos desarrollando se basa en establecer alianzas estratégicas con proveedores tanto nacionales como internacionales, buscando optimizar las relaciones y costos dentro de nuestro plan anual. Nuestro enfoque principal se centra en la capacitación de los colaboradores locales, quienes representan nuestro capital humano más valioso. Es crucial mantener un alto estándar de calidad en nuestros recursos principales, como la cosecha y la siembra, para asegurar la producción de un producto premium. Esto incluye la innovación y renovación de variedades que se posicionen a la vanguardia del mercado y satisfagan las demandas de nuestro público objetivo.

En particular, hemos decidido utilizar la variedad "Salvador" en colaboración con Inka's Berries. Esta nueva variedad, desarrollada por Inka's Berries, se destacó en una entrevista realizada en 2021 por Agronegocios Perú con Carlos Gereda, su presidente ejecutivo.

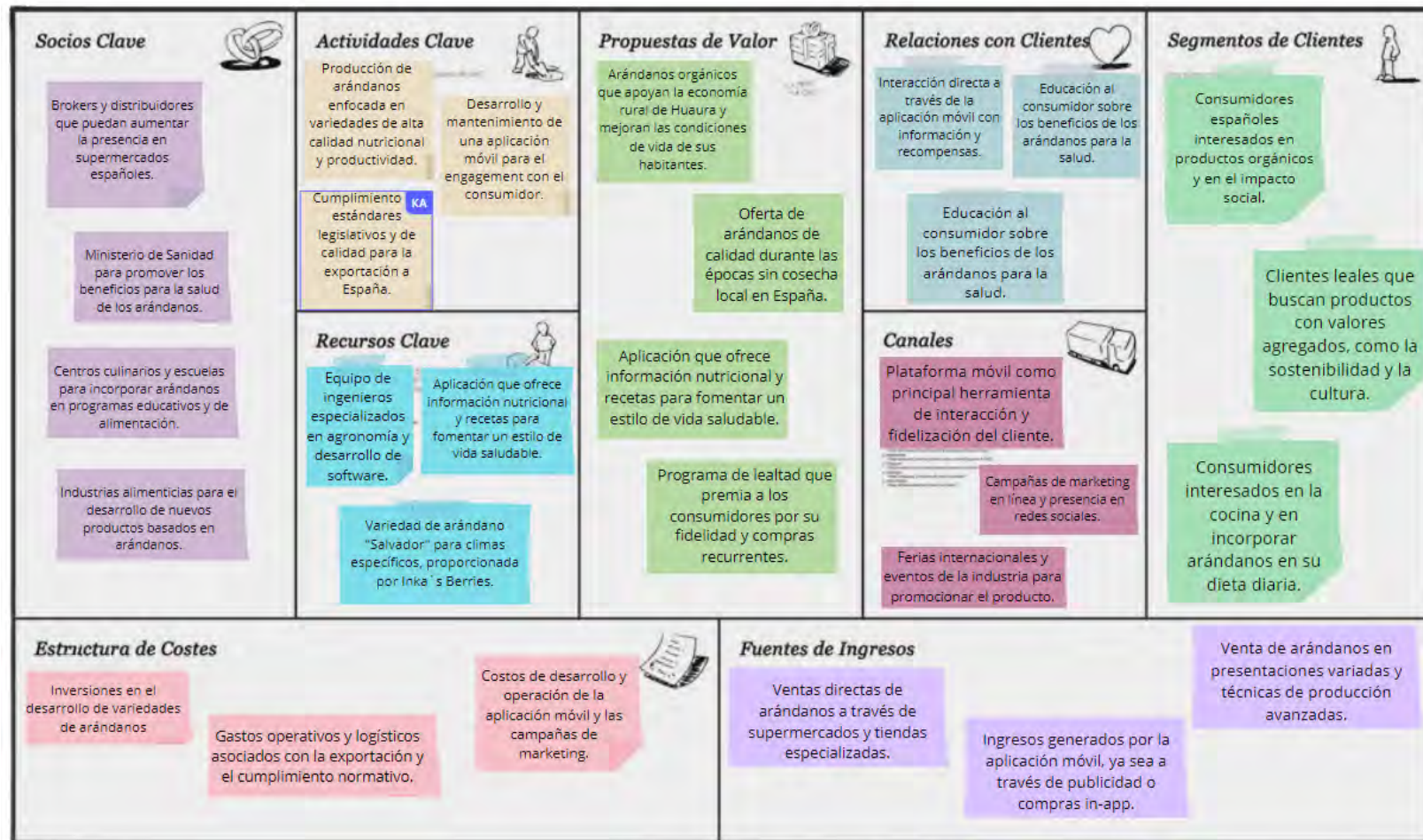
La variedad de arándano "Salvador" de Inka's Berries destaca por ser una variedad tardía y altamente productiva. Se caracteriza por sus frutos firmes, lo que es crucial para soportar largos periodos de transporte, como el marítimo. Además, ofrece un buen "bloom" (aspecto de frescura y atractivo) y una muy buena vida post cosecha, lo que es esencial para mantener la calidad durante la distribución y venta. La planta de esta variedad tiene buena concentración y un alto rendimiento (Inka's Berries, 2021).

El plan incluye trabajar estrechamente con el equipo de Genética de Inka's Berries para renovar y adaptar las variedades de acuerdo con las tendencias y necesidades emergentes del mercado.



Figura 18

Lienzo Modelo de Negocio



En nuestra empresa, la relación con los clientes se cimienta en la confianza y la seguridad que ofrecen nuestros arándanos. Entendemos que la confianza en la calidad de nuestros productos y en su valor nutricional supera a las decisiones meramente racionales basadas en necesidades. Esta confianza nos permite establecer relaciones a largo plazo y obtener recomendaciones que atraen a nuevos usuarios.

En el modelo de negocio para nuestros arándanos, la distribución de costos incluye la capacitación de proveedores y la utilización de insumos ecológicamente responsables, los cuales se emplean en el embalaje de nuestros productos. Nos esforzamos por ser reconocidos a nivel nacional por ofrecer arándanos naturales de alto valor nutricional a precios accesibles, elaborados con prácticas que garantizan la seguridad alimentaria y la protección de los ecosistemas. Nuestro objetivo es fomentar una alimentación saludable y mejorar la calidad de vida, involucrando a consumidores, proveedores y colaboradores locales.

La esencia de nuestro crecimiento empresarial radica en la responsabilidad social y la sostenibilidad, aspectos que impulsan todas nuestras iniciativas. Estos valores fortalecen el posicionamiento de nuestra marca, renuevan nuestra imagen corporativa, capturan la lealtad de nuestros clientes y fomentan una armonía perfecta entre nuestra empresa y la comunidad. Mediante nuestros esfuerzos, buscamos no solo vender un producto, sino también promover un estilo de vida saludable y sostenible, respetuoso con el medio ambiente y beneficioso para toda la sociedad.

5.2. Viabilidad del Modelo de Negocio

Desde la perspectiva financiera, el modelo de negocio de Blueberry Orchards muestra una clara viabilidad. Este se caracteriza por una estructura de costos donde predominan los costos variables, que evolucionan de acuerdo con la escala de crecimiento del negocio. Además, estamos conscientes de la creciente preferencia de los

consumidores por alimentos saludables, lo que indica un mercado amplio y receptivo para nuestros arándanos.

Murillo y Rodríguez (2018) destacaron una tendencia favorable hacia el consumo de alimentos saludables, observando que las personas están cada vez más inclinadas a elegir productos que contribuyen a un estilo de vida saludable. En este contexto, nuestros arándanos, conocidos por su frescura, ausencia de conservantes, y su bajo contenido en azúcares, sodio y grasas, se alinean perfectamente con las demandas de una nutrición mejorada.

La investigación de mercado y los estudios cuantitativos realizados en relación con nuestro prototipo de negocio revelan una aceptación prometedora de los arándanos de Blueberry Orchards entre el segmento de consumidores objetivo. Esta evidencia sugiere que existe una demanda suficiente para garantizar la rentabilidad de nuestro negocio. Nuestros arándanos no solo satisfacen las necesidades de los consumidores en términos de sabor y calidad, sino que también responden a un creciente deseo de productos naturales y beneficiosos para la salud, asegurando así un futuro prometedor para Blueberry Orchards en el mercado de alimentos saludables.

Finalmente, para proyectar los costos de inversión inicial, operación, alquiler de tierras, mano de obra, maquinaria y mantenimiento se utilizó data brindada por expertos en Producción de arándano en Perú: Ricardo Sumar, José Lira, Alfredo Lira, y Mark Alburquerque; Asimismo, se les consultó sobre el calendario agrícola en la zona del distrito de Huaura en la provincia de Huaura, para la proyección mensual de costos en el primer año.

Según MIDAGRI, El Calendario Agrícola está determinado por las características particulares que se tiene en el Perú, por las condiciones meteorológicas

hacen que contemos con un Calendario Agrícola singular, el cual se da inicio en el mes de agosto de cada año y termina en julio del siguiente año.

Figura 19

Calendario de siembra y cosecha de arándano para Huaura, Huaura, Lima.

| | | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGOS | SET | OCT | NOV | DIC |
|----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| ARANDANO | Siembra | | | | | | | | | | | | |
| | Cosecha | | | | | | | | | | | | |

Figura 20

Etapas fenológicas del arándano en Huaura, Lima

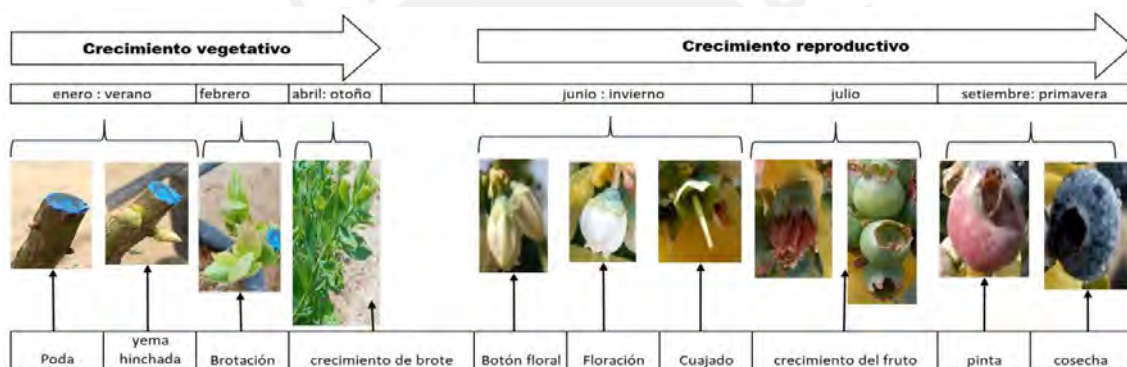
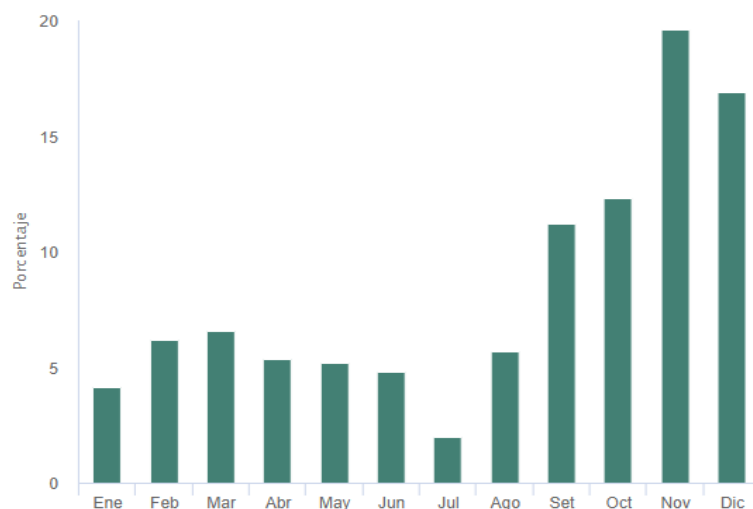


Figura 21

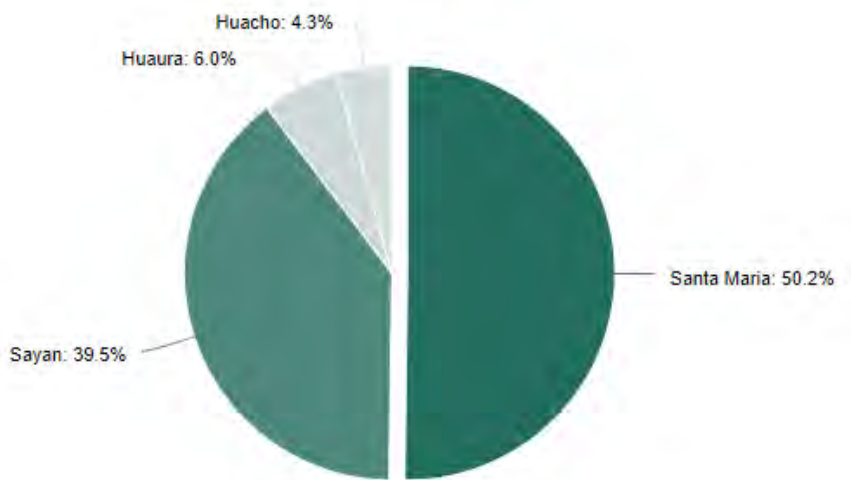
Provincia de Huaura: Calendario de Cosechas de arándano (%)



Nota. Tomado de SIEA, 2021, <https://siea.midagri.gob.pe/portal/calendario/>

Figura 22

Provincia de Huaura: Distribución Distrital de Cosechas de arándano (%)



* Periodo de referencia 2014-2019

Nota. Tomado de SIEA, 2021, <https://siea.midagri.gob.pe/portal/calendario/>

5.3. Escalabilidad del Modelo de Negocio

El negocio de Blueberries Orchards tendrá la capacidad e infraestructura para soportar mayores volúmenes de producción conforme pasen los años, sin tener que recurrir a costos adicionales; para ello estaremos enfocados en perseguir la mejora continua, la optimización de procesos y de costos, reinversión con el paso del tiempo con el desarrollo de nuevas variedades de arándano.

Para multiplicar los ingresos de forma exponencial con un incremento sostenible, durante el primer año, el cual no tendremos ingresos por la temporada de siembra, trabajaremos en acuerdos comerciales para colocar la cantidad de kilos esperada en cada cosecha de arándanos, el crecimiento anual será de acuerdo a la cosecha que anualmente se obtiene por cada planta, normalmente al término del primer año se cosecha se obtiene 1 kilo por planta, al segundo año 2 kilos por planta, al tercer

año 3.5 kilos por planta, y al cuarto 4.5 kilos. Por esa razón se proyecta un crecimiento de 104% en el año tres, 78.5% en el año cuatro, y de 31.14% en el año cinco.

El mercado de arándanos está experimentando un crecimiento significativo. Se proyecta que el mercado global de arándanos registre una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) de 3.2% durante el período de pronóstico. Este crecimiento está impulsado en parte por el valor medicinal y las propiedades antioxidantes y antiinflamatorias de los arándanos, que contribuyen a una mejor salud cardiovascular, metabolismo y función inmune.

En términos de tendencias de consumo saludable, hay un enfoque creciente en ingredientes funcionales diseñados para ofrecer beneficios para la salud, así como en alternativas basadas en plantas, lo que ha acelerado la innovación y la demanda en esta categoría. Además, existe una tendencia hacia una nutrición asequible, enfocándose en el valor nutricional proporcionado por el precio de un alimento, más allá de solo las calorías.

Específicamente en España, se espera que el consumo de arándanos se multiplique por cuatro en los próximos años, pasando de 0.180 kilos por persona y año a casi un kilo, estimándose en 0.860 kilos por habitante y año. Este aumento representa una oportunidad significativa para los negocios enfocados en la producción y comercialización de arándanos, como el modelo de negocio de Blueberry Orchards, alineándose con las tendencias de consumo saludable y demanda creciente de estos frutos

5.4. Sostenibilidad social del Modelo de Negocio

Según el Pacto Mundial de las Naciones Unidas, la sostenibilidad social es una forma proactiva de gestionar e identificar los impactos del negocio en los empleados, trabajadores de la cadena de valor, clientes y comunidades locales. Es decir, la

sostenibilidad social abarca el impacto de las corporaciones en las personas y la sociedad. Implica un compromiso con la igualdad de género, el empoderamiento de las mujeres, el fomento de la participación de la población de las áreas menos favorecidas y el respeto a los derechos de los niños. Más allá del lugar de trabajo, incluye la lucha contra la pobreza y la desigualdad, la promoción de la educación, la salud, la paz y la estabilidad.

En ese sentido, nuestro modelo de negocio está enfocado en generar puestos de trabajo con remuneraciones justas para los pobladores de Huaura. Quienes, realizando diferentes labores agrícolas, podrán generar ingresos adicionales a los que actualmente tienen, porque se ha pensado generar puestos part-time y puestos donde sólo se labore 3 días a la semana con la finalidad de que los pobladores no abandonen sus propios cultivos u otras actividades que actualmente realizan para generar ingresos. Asimismo, realizaremos capacitaciones a nuestro personal y a los pobladores aledaños interesados en aprender nuevas técnicas de cultivo, las cuales podrán utilizar en sus propios huertos y mejorar sus ingresos. El impacto que buscamos es que los pobladores de Huaura; la cual cuenta con una de las tasas altas de pobreza en el Perú, mejoren sus ingresos mediante los puestos de trabajo que vamos a generar y que mediante nuevos conocimientos en agricultura mejoren su sostenibilidad, y por ende haya un impacto positivo en la calidad de vida de los pobladores de dicha provincia.

La política social de la compañía es generar empleos, dar sueldos de acuerdo con el mercado a los pobladores de la zona junto con capacitaciones en técnicas agrícolas para que ellos puedan desarrollar su propia agricultura.

Capítulo VI. Solución Deseable, Factible y Viable

6.1. Validación de la Deseabilidad de la Solución

6.1.1. Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución

España es un mercado consolidado y atractivo para la exportación de arándanos, el cual es un producto que forma parte de la cultura nacional, y sólo tienen una sola producción al año, recolectada desde fines de abril hasta setiembre; posee un PBI per cápita casi cinco veces mayor al peruano, caracterizado por el aumento en el consumo de productos naturales que benefician la salud de la población; el consumo de alimentos como arándano es promovido por el Ministerio de Sanidad por el alto contenido nutricional. Es fundamental aprovechar la estacionalidad de su cosecha para abastecer el mercado.

Para ello se identificó dos hipótesis de modelo de negocio:

- H_1 : Creemos que implementar un negocio socialmente responsable y rentable de arándano en la zona rural de Huaura, enfocado en la exportación de frutos de alta calidad y con mayor tiempo de vida, podrá aprovechar la estacionalidad para posicionarse en el mercado como un producto top por sus cualidades.
- H_2 : Creemos que implementar un negocio socialmente responsable y rentable de arándano en la zona rural de Huaura, contribuirá a satisfacer la demanda de arándanos frescos, mediante la alianza estratégica con el vivero Inkas Berries.

6.1.2. Experimentos Empleados para Validar las Hipótesis

Inicialmente, se realizaron encuestas dirigidas a ciudadanos españoles para identificar a aquellos que más se alineaban con el perfil de cliente deseado.

Posteriormente, las personas que mostraron mayor coincidencia con este perfil fueron seleccionadas para realizar entrevistas más profundas a través de videollamadas, con el objetivo de recopilar datos más detallados y relevantes. Principio del formulario

- H_1 : Para verificarlo, encuestaremos a los pobladores de la zona rural de Huaura que están en edad de trabajar y no tienen trabajo, así tendremos información de la capacidad de puestos de trabajo demandado teniendo en cuenta que brindaremos una oportunidad laboral para 32 personas que se dedicarán a la cosecha.
- H_2 : Para verificarlo, haremos un examen de conocimientos sobre las técnicas de riego y manejo según etapas fenológicas del cultivo, según las escalas evaluaremos el nivel adquirido.

6.2. Validación de la Factibilidad de la Solución

6.2.1. Plan de Marketing

Nuestra empresa tiene como objetivo ingresar al mercado español produciendo y exportando arándano fresco con la variedad Salvador, el mercado específico será España, aprovechando las relaciones comerciales con dicho país. Consideramos que el presente proyecto puede ser replicable en pequeños agricultores, significa una buena oportunidad para el desarrollo del sector agrícola en el Perú, creando una nueva alternativa para este cultivo y para un negocio sostenible.

Tabla 6

LTV/CAC

| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------------------------|---------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Inversión en marketing anual | \$ 41.834,02 | \$ 37.634,02 | \$ 37.898,02 | \$ 37.898,02 | \$ 37.898,02 |
| Número de clientes esperados | 140 | 168 | 201 | 241 | 289 |
| CAC | \$ 298,81 | \$ 224,01 | \$ 188,55 | \$ 157,25 | \$ 131,14 |
| LTV | \$ 507,68 | \$ 615,54 | \$ 744,80 | \$ 902,87 | \$ 1.094,44 |
| Total de ingresos | \$ 322.887,26 | \$979.317,07 | \$ 1.485.134,33 | \$ 1.501.470,81 | \$ 1.517.986,99 |
| Número de compras | 636 | 1591 | 1994 | 1663 | 1387 |
| LTV/CAC | 1,70 | 2,75 | 3,95 | 5,74 | 8,35 |

Dentro de los gastos de marketing se consideran los salarios de jefe comercial, community manager, asistente de marketing, inversión en páginas web, desarrollo de aplicación, gastos promocionales en ferias, entre otros gastos promocionales. Además, el plan de negocio muestra un crecimiento sostenido y eficiente, con un ratio LTV/CAC (Tabla 6) que aumenta de 1,70 en 2025 a 8,35 en 2029, lo cual indica una fuerte capacidad de generar ingresos por cliente significativamente mayor que el costo de adquisición. Este sólido desempeño financiero, respaldado por una inversión constante en marketing y un aumento en el valor de vida del cliente, pone de manifiesto la solidez y la sostenibilidad del modelo de negocio propuesto para la exportación de arándano orgánico.

6.2.2. Análisis de Competidores

Para identificar los competidores clave en la exportación de arándanos de Perú a España, es esencial considerar el contexto actual del mercado peruano de arándanos y su posición en el comercio global. Perú se ha establecido como el mayor exportador mundial de arándanos durante los últimos 5 años, con un crecimiento significativo en el valor de sus exportaciones. Además, el país ha aprovechado sus condiciones climáticas favorables para aumentar su producción y exportación, superando a países como Canadá y Estados Unidos.

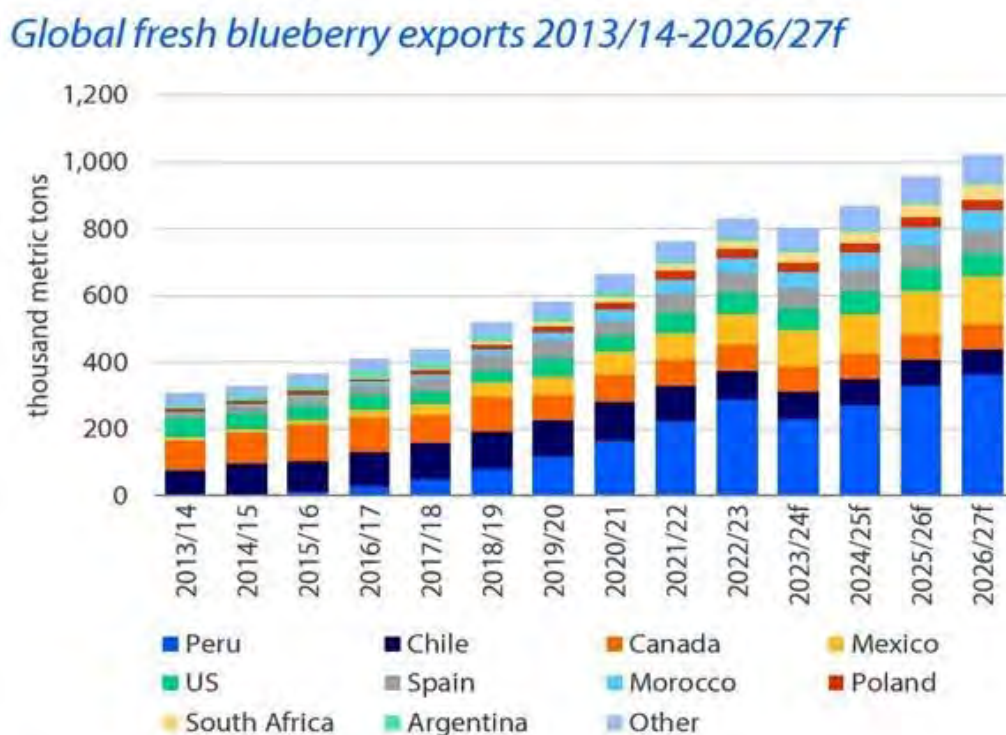
El 90% del volumen de arándanos exportados por Perú se realiza entre agosto y diciembre, siendo Estados Unidos el principal destino. Sin embargo, otros mercados importantes incluyen Países Bajos, Hong Kong, Reino Unido, China, Brasil, Centroamérica, Medio Oriente, India, Malasia, Taiwán y Singapur.

En términos de competidores directos para las exportaciones de arándanos peruanos a España, Perú ya ha superado a países como Estados Unidos, Canadá, Países Bajos y Marruecos. En 2022, Perú fue el principal exportador mundial de arándanos con

ingresos significativos, lo que implica que su principal competencia podría venir de estos países.

Figura 23

Exportación Arándanos frescos 2013 - 2023 / Proyección 2024 - 2027



Source: Trade Map, Proarándanos, USDA, Eurostat, Odepa, Senasa, Rabobank 2023

Nota. Tomado de El sector mundial del arándano está llamado a crecer en los próximos años, 2023, <https://www.freshplaza.es/article/9567801/el-sector-mundial-del-arandano-esta-llamado-a-crecer-en-los-proximos-anos/>

Acuerdo Comercial con broker

Se plantea el desarrollo de un acuerdo comercial entre el broker seleccionado donde se le planteara las condiciones comerciales.

Contrato de compra y venta de nuestro producto: se indica el inicio del contrato que será firmado, la condición de comisiones por el volumen de compra que se realice,

Documentos comerciales e información: las condiciones de pago de facturas (a 30, 60 o 90 días), el tipo de moneda, se debe mencionar los costos además se tiene que indicar comprobantes de servicios hidrobiológicos, sanitario, fitosanitario-zoosanitario, de origen y cámara de comercio regionales.

Documentos de transporte: el tipo de embarque que en este caso será marítimo, el origen y destino ligado al

Clasificación Arancelaria: 0810.40.00.00 ARANDANO
ORGANICO

Elección de INCOTERM: FOB “Free on Board”, se encarga del desarrollo del transporte marítimo y donde el vendedor cargara las mercancías en el transporte seleccionado por el comprador. Además, menciona las siguientes obligaciones que realizara el vendedor y el comprador

Responsabilidades del vendedor bajo el INCOTERM FOB

1. Envío y entrega de mercadería junto con los documentos que se necesiten
2. Armado y envoltura de la mercancía
3. Movilidad de la mercancía dentro del país de origen
4. Envío al centro aduanero de origen
5. Envío de estados de resultados de los consumos generados

Responsabilidades del comprador bajo el INCOTERM FOB

1. Abono por las mercancías seleccionadas
2. Pago por Flete marítimo internacional generado
3. Gastos de llegada (o gastos en destino) Envío de estados de resultados de los consumos generados al llegar
4. Abono en adunas por el retiro de la mercancía.
5. Movilidad de la mercancía dentro del país de origen

6. Pago de impuestos y aranceles Abono de todas las responsabilidades dentro del país en conceptos de aranceles, impuestos u otros aspectos relacionados a la mercancía seleccionada

6.2.3. Mezcla de Marketing

Para lograr el posicionamiento de nuestro producto, se usarán los siguientes métodos de para ingresar el producto al mercado.

a. Producto.

- Los arándanos de Blueberry Orchards serán cultivados en bolsas dentro de un valle virgen de Huaura en Perú, de manera orgánica, aprovechando las condiciones climáticas óptimas para producir frutos de alta calidad.
- Los arándanos serán exportados bajo la marca "Blueberry Orchards", destacando su alto valor nutricional, bajo contenido en azúcares y beneficios para la salud. El empaque será ecológico, resaltando el nombre y logo de la marca.

b. Presentaciones del Producto.

- Diseño de producto: Se presenta en envases diseñados para conservar su frescura y calidad, con opciones de diferentes tamaños según las necesidades del mercado, tendremos de 4.4. y 11 onzas.
- Información nutricional (ejemplo): Valor energético, vitaminas, antioxidantes, etc.
- Envases: Fabricados con PET 100% reciclado; son livianos, transparentes y resistentes; la envoltura transparente destaca el logo y la calidad del producto.

c. Precio.

- Se establecerán precios competitivos en comparación con otros proveedores en el mercado español, considerando los costos de producción y logística.
- Estrategias de precios de introducción para captar el interés de los consumidores y distribuidores.

d. Plaza.

- La selección de canales de venta será crucial, incluyendo supermercados, tiendas especializadas y plataformas de venta online.
- El proyecto contempla una alianza estratégica con brokers para que el producto se comercialice en supermercados locales en España y una distribución eficiente que responda a las preferencias de los consumidores.

e. Promoción.

- Presupuesto de marketing que incluye impresiones, medios virtuales, merchandising y gastos de representación en eventos.
- Campañas publicitarias en medios digitales y tradicionales para aumentar la visibilidad de la marca.
- Uso de redes sociales para promocionar el producto.
- Participación en ferias internacionales y eventos de blueberries para dar a conocer el producto.

f. Campaña de Lanzamiento.

- El lanzamiento del producto se planificará cuidadosamente para maximizar su impacto, con una duración de aproximadamente 6 meses.
- Actividades como publicidad impresa, gestión de redes sociales, merchandising y reuniones con brokers y distribuidores formarán parte de la estrategia.

6.2.4. Plan de Operaciones

- Dentro del plan de operaciones se detalla los aspectos clave para garantizar una producción orgánica y cuidados fitosanitarios, también detallaremos el proceso de empaquetado y exportación en contenedores.

- La producción orgánica al igual que la convencional, requiere certificación Global GAP.
- En entrevista virtual, el ingeniero agrónomo Carlos Tipismana, especialista en fitosanidad, recomendó los siguientes puntos clave en manejo integrado para arándano orgánico:
- La nutrición y fertirrigación debe ser equilibrada desde la siembra hasta la post cosecha, considerando evitar excesos o carencias puesto que se pueden a generar plantas débiles o parcialmente débiles y es precisamente en estos tejidos que las plagas o enfermedades atacan con mayor impacto. Los mecanismos de defensa constitutiva en brotes delgados son de menor impacto que en brotes de buen vigor, por ejemplo, la oidiosis ataca más a brotes débiles, entonces, cuando el productor aplica diversos productos, estos "funcionan mejor" en los brotes vigorosos, debido a que combina la aplicación con la respuesta de defensa de la planta, asimismo en brotes débiles suelen tener menor impacto, entrando en un círculo vicioso. Esto se complica más cuando el cultivo es orgánico ya que los productos biológicos toman mayor tiempo para actuar.
- La inducción de resistencia y bioestimulación debe darse desde que el brote adquiere sus primeros 20 cm., junto con la primera aplicación foliar. Desde el punto de vista de la bioestimulación, es clave evitar el estrés en la plantación ya que será más susceptible a patógenos y plagas. De otro lado es fundamental iniciar temprano con la inducción de defensas en la planta "educarla", mediante el mecanismo priming defense, durante el crecimiento vegetativo inicial es importante estimular el SAR y/o la producción de ácido salicílico para obtener respuesta para biótrosos (por ejemplo: oidio) y previo a la floración, en adelante

mantener bien activa ISR y/o estimular con ácido jasmónico para necrótrofos como botrytis, de esta manera se genera resistencia sistémica inducida.

- La inducción y bioestimulación van de la mano para coadyuvar al uso de productos biológicos, los cuales son más lentos que los productos convencionales. La siodiplodia es clave al inicio de campaña y posterior a la poda, ya que se dejan heridas en las ramillas y el estrés condicionará la presencia de patógenos, esto es clave posterior a cosecha y previo a poda de nuevas campañas.
- Mantener un riego adecuado, nutrición y complementar con productos húmicos, fúlvicos y enraizantes.
- En cuanto a lepidópteros y coleópteros se pueden emplear virus de la poliedrosis nuclear, totalmente permitidos en cultivos orgánicos.
- Para plagas como chanchito y tríos es importante, utilizar de manera constante entomopatógenos desde que el arándano tiene temprana edad, ya que el efecto es lento, por tanto, si se espera a niveles de plaga mayores a 1 individuo por campo umbral, el control será poco eficiente; con lo cual se podría descontrolar.
- A partir del envero (viraje de color a rosado), es importante aplicar potasio-boro y alguna fuente de giberelico orgánica, de esta manera se puede incrementar el calibre, el peso; con ello se puede obtener buena calidad de fruta.
- El calcio-boro orgánico foliar puede ser añadido desde la floración (botón rosado) hasta 30 días después. Inicialmente añadir ca-b-zn, a partir de cuaja solo ca-b. Existen como fuente de estos elementos orgánicos los metalosate.
- Dentro de los bioestimulantes se pueden usar productos orgánicos basados en aminoácidos (son más acelerados), las algas marinas que también contienen

alginatos (que son inductores de resistencia), otros productos como activane para biótrofos y para inducir la ruta de ácido jasmónico, se puede utilizar microorganismos al sustrato, pseudomonas, algunas especies de bacillus y trichodermas.

En el proceso de empaquetado y puesta en el contenedor se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

- La exportación de los arándanos se realiza vía marítima en contenedores reefers (refrigerados) para que los arándanos conserven sus propiedades y llegue a destino en óptimas condiciones.
- Debido a la producción anual se estima conveniente emplear contenedores de 40'. Dentro de las características más importantes tenemos:
 - Peso máximo: 30,400kg.
 - Dimensiones: 11,575 x 2,280 x 2,200 mm
 - Volumen: 58.7m³.
 - Alimentación: 380/440V. 50/60 Hz.
- Cajas para clamshells, dimensiones: 800 x 1,200 x 320 mm

Figura 24

Contenedor 40'

CONTENEDOR REEFER 40'

| | | | |
|-------------------------------------|----------------------|----------------|-------------------------|
| PESO | VACIO | 4.500 Kg | |
| | PESO MAXIMO | 30.400 Kg | |
| MEDIDAS | EXTERNO | INTERNO | PUERTAS ABIERTAS |
| LARGO | 12.192 mm | 11.575 mm | - |
| ANCHO | 2.438 mm | 2.285 mm | 2.280 mm |
| ALTO | 2.591 mm | 2.250 mm | 2.200 mm |
| VOLUMEN | 58,70 m ³ | | |
| 380/440 V, 50/60 Hz // -25 / + 25 ° | | | |

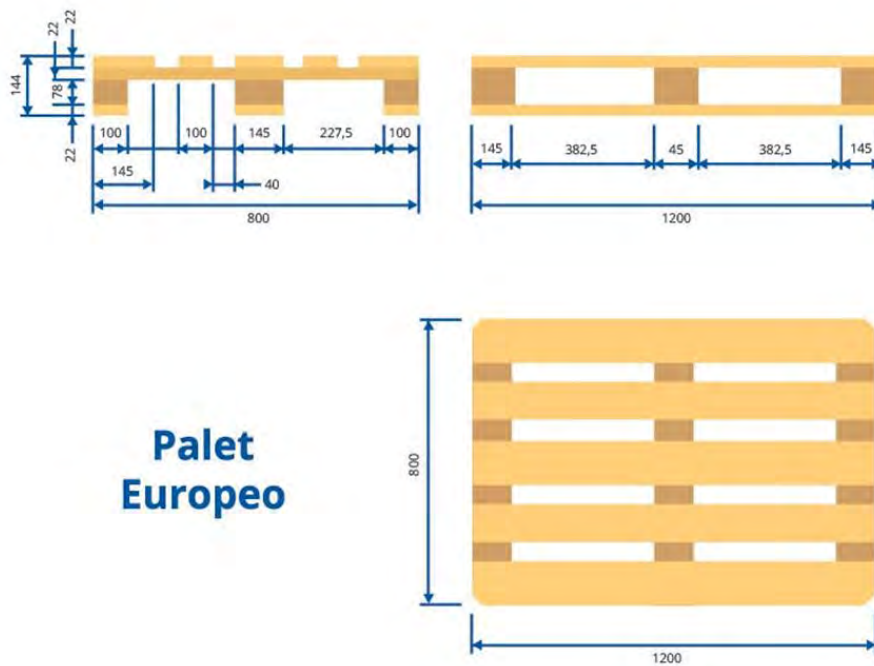


Nota. Tomado de Dimensión Contenedor, Scrib, s.f.,

<https://es.scribd.com/document/502934898/DIMENSIONES-CONTENEDOR>

Figura 25*Caja*

- Pallets standard europeo, dimensiones: 800 x 1,200 x 144 mm

Figura 26*Palet Europeo*

Nota. Tomado de Medidas de Palets: ¿Cuáles son los estándares más extendidos?, Logismarket, s.f, <https://www.logismarket.es/blog/medidas-palets-estandares-extendidos>

De acuerdo con las dimensiones del producto tenemos lo siguiente:

- Cada contenedor de 40' puede contener 23 pallets.
- Cada pallet contendrá 6 cajas, divididas de la siguiente manera: 3 cajas con productos de 170g, 2 cajas de 312g y 1 caja de 510g.
- Cada caja de productos de 170g contiene 480 clamshells.
- Cada caja de productos de 312g contiene 288 clamshells.
- Cada caja de productos de 510g contiene 180 clamshells.
- El total de peso por reefer 40' es 11,875kg.

Figura 27

Cajas apiladas



La cantidad de contenedores al año será lo siguiente:

Tabla 7

Cantidad de Contenedores por año

| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Producción kg | 44,550 | 133,650 | 200,475 | 200,475 | 200,475 |
| Reefers 40' | 4 | 11 | 17 | 17 | 17 |

La comisión del broker promedio en el mercado es 3% y es aceptado para la presente tesis.

Sobre el gasto operativo, se considera el salario de los operarios, ingeniero agrónomo, ingeniero de calidad, supervisor, y técnicos en turnos de 8 horas para las jornadas en el campo.

Tabla 8

Plan Operativo

| Planilla | Trabajadores | Turno | Salario | Costo Mensual | Total |
|----------------------|---------------------|--------------|----------------|----------------------|--------------|
| Operario | 16 | 2 | S/ 700 | S/ 952 | S/ 365,568 |
| Supervisor | 1 | 2 | S/ 1,700 | S/ 2,312 | S/ 55,488 |
| Ingeniero agrónomo | 1 | 1 | S/ 3,000 | S/ 4,080 | S/ 48,960 |
| Ingeniero de calidad | 1 | 1 | S/ 2,500 | S/ 3,400 | S/ 40,800 |
| Técnico | 2 | 2 | S/ 2,000 | S/ 2,720 | S/ 130,560 |
| | | | | | S/ 641,376 |
| | | | Total | | \$165,303 |

Dentro de los gastos administrativos se considera el salario del encargado de logística, equipos de seguridad, jefe de administración y contabilidad, para gestionar la operación.

Tabla 9*Plan Administrativo*

| Planilla | Trabajadores | Turno | Salario | Costo Mensual | Total |
|---------------------------------------|---------------------|--------------|----------------|----------------------|--------------|
| Encargado de logística | 1 | 2 | S/ 3,000 | S/ 4,080 | S/ 97,920 |
| Equipo de seguridad | 2 | 2 | S/ 1,400 | S/ 1,904 | S/ 91,392 |
| Jefe de administración y contabilidad | 1 | 1 | S/ 4,000 | S/ 5,440 | S/ 65,280 |
| Total | | | | | S/ 254,592 |
| | | | | | \$65,616 |

A continuación, se muestran los desembolsos para la implementación del proyecto, que comprende gastos de alquileres, inversión en infraestructura, la adquisición de los platines de arándano, sistema de riego, bolsas y sustrato, entre otros servicios necesarios para en iniciar la producción.

Tabla 10*Plan de Implementación*

| Detalle | Costo |
|---------------------|--------------|
| Alquiler | S/ 29.10 |
| Infraestructura | S/ 25.00 |
| Plantin de arándano | S/ 360.00 |
| Sistema de riego | S/ 100.00 |
| Bolsa y sustrato | S/ 360.00 |
| Servicios y otros | S/ 6.00 |
| Total | S/ 880.10 |
| | \$ 226.830 |

El flujo de caja económico está formado por el flujo operativo, que comprende los ingresos generados por la venta de arándanos y muestra los ingresos y las salidas de efectivo. Esta información procura una gestión adecuada de los recursos de la empresa.

En la proyección financiera, se asumió que los costos de distribución permanecerían estables a lo largo del tiempo. Se anticipó un aumento anual promedio del 3% en los salarios de los trabajadores debido a la inflación. En cuanto a los gastos de promoción, estos varían en función de las diferentes estrategias implementadas en cada fase del desarrollo empresarial, aunque este incremento no se tomó en cuenta en el análisis.

El flujo de caja económico, que refleja tanto los ingresos como los egresos de la empresa, es fundamental para una gestión eficiente de los recursos. Este flujo de caja incluye el flujo operativo, compuesto por ingresos de las ventas, costos de materias primas e insumos, gastos administrativos y de promoción, y gastos de venta, además del flujo de inversión, que abarca las inversiones en activos fijos, los gastos preoperativos y el capital de trabajo.

6.3. Validación de la Viabilidad de la Solución

Para el lanzamiento y puesta en marcha del proyecto, se ha desarrollado un presupuesto de inversión inicial, teniendo en cuenta la estructura de capital requerida. Este presupuesto incluye los costos asociados con la formación de la empresa, de acuerdo con la legislación laboral actual, y los gastos incurridos en la fase de viabilidad. Además, contempla los costos relacionados con la producción y las ventas para los primeros tres meses, abarcando elementos como materiales, salarios de los empleados, gastos de marketing y administrativos, entre otros.

6.3.1. Presupuesto de Inversión

Para sustento de la viabilidad económica de este proyecto, se muestra la proyección de ingresos y gastos, el capital de trabajo. Asimismo, se ha determinado el punto de equilibrio de operación. Por ello se debe cuantificar el mercado objetivo, encontrar el reflejo económico de cada pedido y definir el alcance deseado.

Tabla 11*Inversión Total*

| Inversión: | Presupuesto |
|---------------------------|--------------------|
| Plan de Marketing | \$ 41,834 |
| Planilla Operativa | \$ 165,303 |
| Planilla Administrativa | \$ 65,616 |
| Equipos | \$ 12,629 |
| Alquiler e Implementación | \$ 226,830 |
| Total Inversión | \$ 512,212 |

La tabla 11 muestra una inversión total de \$512,212, distribuida en diversas categorías. El mayor gasto es en alquiler e implementación, con \$226,830, seguido por la planilla operativa por \$165,303 y la planilla administrativa con \$65,616. El plan de marketing representa una inversión considerable de \$41,834, y la adquisición de equipos suma \$12,629. Estas cifras indican un enfoque equilibrado entre los gastos operativos, administrativos y de marketing. Además, se menciona que este proyecto será financiado por los socios.

Tabla 12*Estructura de Costo de Capital*

| WACC | Monto | Proporción | Kd | Ke | (1-t) | Tasa |
|-------------|--------------|-------------------|-------------|-----------|--------------|---------------|
| Deuda | 232.212 | 45,34% | 12,14% | | 85,00% | 4,68% |
| Patrimonio | 280.000 | 54,66% | | 14,36% | | 7,85% |
| | | | WACC | | | 12,53% |

Tabla 13*Resultados de VAN y TIR*

| Flujo de caja esperado | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| VENTAS | | \$ 322,887 | \$ 979,317 | \$ 1,485,134 | \$ 1,501,471 | \$ 1,517,987 |
| Costo de Ventas | | \$ -297,071 | \$ -465,890 | \$ -595,814 | \$ -599,821 | \$ -603,872 |
| Margen Bruto | | \$ 25,817 | \$ 513,428 | \$ 889,321 | \$ 901,650 | \$ 914,115 |
| Gastos de Administración | | \$ -65,616 | \$ -67,585 | \$ -69,613 | \$ -71,701 | \$ -73,852 |
| Gastos de Ventas | | \$ -41,834 | \$ -37,634 | \$ -37,898 | \$ -37,898 | \$ -37,898 |
| EBITDA | | \$ -81,634 | \$ 408,209 | \$ 781,810 | \$ 792,051 | \$ 802,365 |
| Depreciación | | \$ -3,566 | \$ -3,566 | \$ -3,566 | \$ -3,566 | \$ -3,566 |
| EBIT | | \$ -85,200 | \$ 404,643 | \$ 778,244 | \$ 788,485 | \$ 798,799 |
| Impuestos | | \$ - | \$ -94,236 | \$ -229,582 | \$ -232,603 | \$ -235,646 |
| Depreciación y amortización | \$ 3,566 | \$ 3,566 | \$ 3,566 | \$ 3,566 | \$ 3,566 | |
| NOPAT | | \$ -81,634 | \$ 313,973 | \$ 552,228 | \$ 559,448 | \$ 566,719 |
| CAPEX | | | | | | |
| Inversión Inicial | \$ -512,212.37 | | | | | |
| FCF | \$ -512,212 | \$ -81,634 | \$ 313,973 | \$ 552,228 | \$ 559,448 | \$ 566,719 |
| Préstamo | \$ 232,212 | | | | | |
| Pago de intereses | | \$ -30,481 | \$ -25,315 | \$ -19,374 | \$ -12,542 | \$ -4,685 |
| Escudo fiscal de los intereses | \$ 8,992 | \$ 7,468 | \$ 5,715 | \$ 3,700 | \$ 1,382 | |
| Amortizaciones de préstamos | \$ -34,441 | \$ -39,607 | \$ -45,548 | \$ -52,380 | \$ -60,237 | |
| Flujo de caja del accionista | \$ -280,000 | \$ -137,564 | \$ 256,519 | \$ 493,022 | \$ 498,226 | \$ 503,180 |
| VAN | \$ 673,910 | S/2,614,769 | CAPM | 14.36% | | |
| TIR | 57% | S/2,614,769 | | | | |

En la tabla 12, la deuda constituye el 45.34% de la estructura de capital con \$232,212, mientras que el patrimonio representa el 54.66% con \$280,000. La tasa de costo de la deuda después de impuestos es del 4.68%, y la tasa de costo del patrimonio es del 7.85%, resultando en un WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital) de 12.53%.

6.3.2. Análisis financiero

Las ventas proyectadas (Tabla 13) comienzan en \$322,887 en 2025 y aumentan a \$1,517,987 en 2029, mostrando un crecimiento constante año tras año. El costo de ventas también se incrementa, pero a un ritmo moderado, partiendo de \$-297,071 en 2025 y llegando a \$-603,872 en 2029. Este aumento en las ventas, junto con un control efectivo de los costos, resulta en un crecimiento significativo del margen bruto, de \$25,817 en 2025 a \$914,115 en 2029. El EBITDA sigue una tendencia similar, comenzando en \$-81,634 en 2025 y aumentando hasta \$802,365 en 2029. La inversión inicial es de \$-512,212 y el flujo de caja libre (FCF) varía desde \$-81,634 en 2025 hasta \$566,719 en 2029. El VAN proyectado para los accionistas es de \$673,910 y una la TIR es del 57%, indicando que el proyecto es financieramente viable y altamente rentable.

Tabla 14

Flujo de Caja Anual

| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ACTIVIDADES DE OPERACIÓN | | | | | | |
| Ingresos por ventas | | \$ 322,887 | \$ 979,317 | \$ 1,485,134 | \$ 1,501,471 | \$ 1,517,987 |
| Pago costo de ventas | \$-225,284 | \$ -252,014 | \$ -420,833 | \$ -550,757 | \$ -554,764 | \$ -558,815 |
| Pago de gastos administrativos y ventas | | \$ -107,451 | \$ -105,219 | \$ -107,511 | \$ -109,599 | \$ -111,750 |
| Pago de Impuesto a la renta | | \$ - | \$ -77,776 | \$ -223,867 | \$ -228,903 | \$ -234,264 |
| Total Actividad de Operación | \$ -225,284 | \$ -36,577 | \$ 375,489 | \$ 603,000 | \$ 608,204 | \$ 613,158 |
| ACTIVIDADES DE INVERSIÓN | | | | | | |
| Compra de activos fijos | \$ -17,829 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| Total Actividad de Inversión | \$ -17,829 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO | | | | | | |
| Aporte de capital de los socios | \$ 280,000 | | | | | |
| Ingresos por préstamos | \$ 232,212 | | | | | |
| Amortización de la deuda | | \$ -34,441 | \$ -39,607 | \$ -45,548 | \$ -52,380 | \$ -60,237 |
| Intereses | | \$ -30,481 | \$ -25,315 | \$ -19,374 | \$ -12,542 | \$ -4,685 |
| Pago de dividendos | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Total Actividad de Financiamiento | \$ 512,212 | \$ -64,922 | \$ -64,922 | \$ -64,922 | \$ -64,922 | \$ -64,922 |
| Aumento (disminución de efectivo) | \$ 269,100 | \$ - 101,499 | \$ 310,568 | \$ 538,078 | \$ 543,283 | \$ 548,236 |
| más saldo inicial de caja | \$ - | \$ 269,100 | \$167,601 | \$ 478,168 | \$ 1,016,247 | \$ 1,559,530 |
| SALDO FINAL DE CAJA | \$ 269,100 | \$ 167,601 | \$ 478,168 | \$ 1,016,247 | \$ 1,559,530 | \$ 2,107,766 |

Tabla 15*Estado de Situación Financiera*

| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ACTIVOS | | | | | |
| Efectivo | \$ 167,601 | \$ 478,168 | \$ 1,016,247 | \$ 1,559,530 | \$ 2,107,766 |
| Activos Fijos | \$ 17,829 | \$ 17,829 | \$ 17,829 | \$ 17,829 | \$ 17,829 |
| Depreciación | \$ -3,566 | \$ -7,132 | \$ -10,697 | \$ -14,263 | \$ -17,829 |
| Otros activos (Adelantos) | \$180,227 | \$ 135,170 | \$ 90,113 | \$ 45,057 | \$ - |
| Total Activos | \$ 362,091 | \$ 624,036 | \$ 1,113,492 | \$ 1,608,152 | \$ 2,107,766 |
| PASIVOS | | | | | |
| Pasivo No Corriente | | | | | |
| Deuda a largo plazo (préstamo bancario) | \$197,771 | \$ 158,165 | \$ 112,617 | \$ 60,237 | \$ 0 |
| Total Pasivos | \$ 197,771 | \$ 158,165 | \$ 112,617 | \$ 60,237 | \$ 0 |
| PATRIMONIO | | | | | |
| Capital social | \$ 280,000 | \$ 280,000 | \$ 280,000 | \$ 280,000 | \$ 280,000 |
| Resultados acumulados | \$ -115,681 | \$ 185,871 | \$ 720,875 | \$ 1,267,915 | \$ 1,827,766 |
| Total patrimonio | \$ 164,319 | \$ 465,871 | \$ 1,000,875 | \$ 1,547,915 | \$ 2,107,766 |
| PASIVOS + PATRIMONIO | \$ 362,091 | \$ 624,036 | \$ 1,113,492 | \$ 1,608,152 | \$ 2,107,766 |

Tabla 16*Estructura de Costo de Capital*

| | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Total |
|-----------------------|--------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Plantas | | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 45,000 |
| Hectáreas | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| Kilos por planta | | 1 | 3 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 17,5 |
| Kilos | | 45,000 | 135,000 | 202,500 | 202,500 | 202,500 | 787,500 |
| Merma 1% | | 450 | 1350 | 2025 | 2025 | 2025 | 7875 |
| Total kilos | | 44,550 | 133,650 | 200,475 | 200,475 | 200,475 | 779,625 |
| Precio por kilo (FOB) | | 6,80 | 7,0 | 7,21 | 7,43 | 7,65 | 36,10 |
| Precio por kilo (CIF) | | 7,25 | 7,33 | 7,41 | 7,49 | 7,57 | 37,04 |
| VENTAS \$ | | 322,887 | 979,317 | 1,485,134 | 1,501,470 | 1,517,987 | 5,806,796 |

Se proyecta vender un total de 779,625 kg de arándanos en cinco años. A pesar de considerar una merma del 1%, se espera obtener \$5,806,796 en total de ventas los primeros cinco años.

Tabla 17

Costos Variables para la Exportación

| Proyección exportación | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Total |
|-------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| Seguro | \$ 0.14 | \$ 0.14 | \$ 0.14 | \$ 0.14 | \$ 0.14 | \$ 0.70 |
| Flete | \$ 1.64 | \$ 1.66 | \$ 1.68 | \$ 1.70 | \$ 1.71 | \$ 8.39 |
| | \$ 1.78 | \$ 1.80 | \$ 1.82 | \$ 1.84 | \$ 1.86 | \$ 9.09 |
| Costos de exportación | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | Total |
| Unidades a vender (kg) | 44,550 | 133,650 | 200,475 | 200,475 | 200,475 | 779,625 |
| Precio por unidad \$ | 1.78 | 1.80 | 1.82 | 1.84 | 1.86 | 9.09 |
| Costo | 79,198 | 240,210 | 364,278 | 368,285 | 372,336 | 1,424,309 |
| Total | \$79,199 | \$240,210 | \$364,278 | \$368,285 | \$372,336 | \$1,424,309 |

Tabla 18

Costos de Trámites

| Costo de Trámites | Descripción de trámite | 2025 |
|--------------------------|--|--------------------|
| Exportación | Declaración jurada de origen | S/ - |
| | Certificado de Circulación de Mercancías EUR,1 | S/ 42.48 |
| | Registro sanitario PYMEs | S/ 69.00 |
| Calidad | Certificado Sanitario Oficial de Exportación de Alimentos de Consumo Humano, | S/ 70.80 |
| | Validación Técnica Oficial del Plan HACCP, | S/ 985.30 |
| | Registro Sanitario de Alimentos de Consumo Humano: | S/ 390,00 |
| Total | | S/ 1,557.58 |
| | | \$ 401.44 |

La proyección de costos de exportación (Tabla 17) muestra un aumento gradual en el precio por unidad, comenzando en \$1.78 en 2025 y llegando a \$1.86 en 2029. Los costos totales de exportación también aumentan año tras año, comenzando en \$79,198.76 en 2025 y alcanzando \$372,336.43 en 2029, lo que resulta en un costo total

de \$1,424,308.57 en cinco años. Este incremento en los costos de exportación destaca la importancia de una gestión eficiente de los mismos para mantener la rentabilidad del proyecto. Además, se observa un incremento constante en los componentes de costos como el seguro y el flete, que juntos suman \$9.09 por unidad en el total de cinco años, reforzando la necesidad de un control y planificación cuidadosa en la estrategia de exportación.



Capítulo VII, Solución Sostenible

7.1. Relevancia Social de la Solución

En el presente estudio se ha determinado el impacto del negocio de Arándanos Blueberry Orchards en el ODS “Hambre cero”. El análisis de cada ODS y sus subcapítulos (Ver Tabla 19) muestran un Índice de Relevancia Social (IRS) del 40%. La fórmula que determina este índice es la siguiente:

$$\text{IRS (Blueberry Orchards)} = \frac{2}{5}$$

$$\text{IRS (Blueberry Orchards)} = 40\%$$

Tabla 19

Evaluación del Impacto de las ODS número 2

| Ítem | Descripción de la Meta | Impacto de Blueberry Orchards |
|-------|---|--|
| 2,3,1 | Volumen de producción por unidad de trabajo desglosado por tamaño y tipo de explotación (agropecuaria/ganadera/forestal). | Serán 5 campesinos los que trabajen una hectárea de arándanos, esto coincide con la media por hectárea de cosecha de arándanos |
| 2,3,2 | Media de ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, desglosada por sexo y condición indígena. | El ingreso que obtendrá cada campesino de manera mensual será de S/ 1, 200, así mismo tendrá un beneficio adicional: recibirán capacitaciones en agricultura de precisión y riego tecnificado, mediante el programa Tecniagro. |

7.2. Rentabilidad Social de la Solución

Cada vez que realizamos un proyecto, este tiene un impacto positivo y negativo en la sociedad. El equipo de trabajo que lidera este proyecto lo tiene en claro y es por esta razón que a continuación detallaremos la rentabilidad social de la solución.

Con el proyecto Blueberry Orchards pretendemos mejorar de manera sustancial la calidad de vida del campesino para que puedan vivir con una alimentación y trabajo decente, además con un trabajo digno. Dentro de este beneficio se está considerando el tiempo que reducen el ir de su casa al trabajo, un sueldo mayor al promedio del mercado, capacitación en técnicas agrícolas y todos los beneficios que otorga el marco de la ley.

Se ha contemplado el costo de emisión de CO₂ para el cálculo de los impactos sociales negativos originados por el proyecto, los cuales se presentan a continuación:

- Uso de laptops, por parte de los colaboradores, durante el horario laboral.
- Uso de servidores para almacenar toda la información recolectada por Blueberry Orchards y su equipo técnico.
- Los vehículos con los que se transporta el personal operativo.
- Los tractores y otras maquinarias que participan en el proceso de siembra y cosecha de arándanos.
- Uso de teléfonos celulares por parte del personal administrativo e ingenieros.
- Uso de paneles solares para el consumo interno de energía eléctrica.
- Según SENDECO₂, el costo de emisión de CO₂ por tonelada a abril 2022 es de 81,52 euros, tipo de cambio de Euros a Soles empleado a la fecha por la SBS para su tasación es de S/ 4,05, en otras palabras, el costo de emisión de CO₂ en soles por kg de CO₂ es de S/ 0.33.

7.2.1. Beneficios Sociales

- **Ahorro y Beneficio del Uso de Agua Residual:** El proyecto contempla un uso eficiente del agua, con un consumo total de 312,000 litros en la producción y 10,800 litros en el programa de cultivo, logrando un ahorro significativo del 36% en el consumo de agua. Esta estrategia no solo reduce los costos operativos en zonas con escasez de agua, donde el costo por familia es de 4.48, sino que también genera un beneficio social considerable, valorado en S/ 520,612 o \$134,178; mejorando el acceso al agua en estas comunidades. Ver Tabla 20.
- **Impacto en el Uso de Energía a Gas Natural:** El cambio a gas natural para la energía, con un consumo mensual de 30,000 KW-h, ofrece un ahorro energético del 62%, reflejando un ahorro mensual de S/ 10,788 y un ahorro social anual de S/ 129,456 o \$33,365. Este enfoque no solo reduce los costos operativos, sino que también disminuye la emisión de gases, contribuyendo a un entorno más limpio y sostenible. Ver Tabla 21.
- **Impacto del Manejo de Aguas Residuales:** Mediante la implementación de prácticas eficientes en el manejo de aguas residuales, se consigue un ahorro del 33% en los costos del agua, lo que se traduce en un ahorro mensual de S/ 2,495 y un beneficio anual de S/ 29,938 o \$7,716. Estas medidas no solo son económicamente ventajosas, sino que también fomentan la sostenibilidad en el uso de recursos hídricos. Ver Tabla 22.
- **Impacto del Programa para Agricultores “Tecniagro”:** El programa para agricultores puede incrementar la rentabilidad de cultivos de 13,39 TM/ha a 19 TM/ha. Este aumento de rentabilidad de 5.61 TM/ha, junto con una inversión ahorrada de S/ 2,252; podría generar un beneficio de S/ 10,996 en la producción

y S/ 13,248 en el programa de agricultura, equivalente a \$3,414. Esta iniciativa no solo impulsa la productividad agrícola, sino que también enriquece el bienestar económico de los trabajadores locales de Blueberry Orchards, que a su vez son agricultores de cultivos de rotación de sus propias parcelas, normalmente su producción se divide en autoconsumo y venta. Ver Tabla 23.

- **Impacto en la Calidad Alimenticia:** El proyecto tiene un alcance significativo en la mejora de la calidad alimenticia, especialmente en la población española que enfrenta problemas nutricionales, que representa el 25% de sus 38,35 millones de habitantes. Con un gasto en salud nutricional de €14,300 millones, el beneficio nutricional estimado del proyecto asciende a €21,505 o \$20,860; evidenciando su potencial para mejorar la nutrición y la salud pública. Ver Tabla 24.

Tabla 20

Cálculo de los Beneficios Sociales - Uso de Agua residual

| Impacto de uso de agua residual | |
|--|------------|
| Consumo de agua en la producción L | 156,000 |
| Consumo de programa de cultivo L | 10,800 |
| Ahorro de consumo | 36% |
| Costo en zonas sin agua familia | 4.48 |
| Beneficio social de acceso de agua | S/ 269,015 |
| Beneficio social de acceso de agua | \$69,334 |

Tabla 21

Cálculo de los Beneficios Sociales - Energía

| Impacto de Energía a gas natural | |
|---|--------|
| Alcance | 43,490 |

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Consumo de KW-h mensual | 30,000 |
| Precio kwh negocio | S/ 0.58 |
| Ahorro de energía con gas natural | 62% |
| S/ 10,788 | |
| Ahorro social de energía anual | S/ 129,456 |
| Ahorro social de energía anual | \$ 33,365 |

Tabla 22

Cálculo de los Beneficios Sociales - Aguas residuales

| Impacto de agua residuales | |
|------------------------------------|-----------|
| Consumo de agua en campo x ha | 1200 |
| Ahorro de costos de agua | 33% |
| Costo de uso agua | 6.3 |
| Ahorro de costo de agua mensual | S/ 2,495 |
| Ahorro de emisión de energía anual | S/ 29,938 |
| Ahorro social de energía anual | \$ 7,716 |

Tabla 23

Cálculo de los Beneficios Sociales - Programa para agricultores

| Impacto de Programa para agricultores | |
|--|-----------|
| Rentabilidad de cultivo TM/ha | 13.39 |
| Rentabilidad ganada TM/ha | 19 |
| Aumento de rentabilidad TM/ha | 5.61 |
| Inversión ahorrada | S/ 2,252 |
| Beneficio producción | S/ 10,996 |
| Beneficio programa Agricultura | S/ 13,248 |
| | \$ 3,414 |

Tabla 24

Cálculo de los Beneficios Sociales - Calidad alimenticia

| Impacto en calidad alimenticia | |
|---|-------|
| Alcance | 14,42 |
| Población Española con problemas alimenticios | 25% |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Población española (millones) | 38,35 |
| Población afectada (millones) | 9.59 |
| Gasto en salud nutrición (\$millones) | € 14,300 |
| Gasto en salud nutrición per cápita | € 1,492 |
| Beneficio nutricional | € 21,505 |
| | \$ 22,057 |

7.2.2. Costos Sociales

Se ha llevado a cabo un minucioso análisis y evaluación del costo social primordial asociado a la producción de nuestro proyecto (Tabla 25), el cual se refiere al costo generado por las emisiones de CO₂ producidas por las diversas maquinarias y equipos necesarios para el proceso de producción. Este costo social se extiende más allá de los aspectos financieros, ya que abarca la responsabilidad ambiental y sus repercusiones en la calidad del aire y el medio ambiente.

Tabla 25

Cálculo Costo Social - Emisiones CO₂

| Impacto de Emisiones durante exportación | |
|---|-----------|
| Unidades a exportar | 45,000 |
| Costo de exportación | \$ 79,999 |
| Emisión de CO ₂ ton/\$ millones | 18.18 |
| Emisión de CO ₂ ton/mes | 1.45 |
| Costo social CO ₂ anual | S/ -162 |
| Costo social CO ₂ anual | \$ - 42 |

Tabla 26

Cálculo Costo Social - Residuos Sólidos

| Residuos sólidos | |
|------------------------------|---------|
| Unidades a exportar | 45,000 |
| Residuos solidos | 135,000 |
| Costo tratamiento | € 13.01 |
| Costo residuos sólidos anual | € -439 |

\$-450

En ese sentido, el análisis del Valor Actual Neto Social (VANS) del negocio, considerando una tasa social de descuento del 8% según los parámetros del MEF, se ha determinado un VANS de S/ 2,277,443.00 lo que demuestra que el proyecto genera un impacto social positivo, Estos resultados respaldan la visión de ser una empresa sostenible y socialmente responsable.

Tabla 27

VAN Social Estimado

| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------------------------------|------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| Beneficio social de acceso de agua | \$69,334 | \$72,107 | \$74,991 | \$77,991 | \$81,111 |
| Ahorro social de energía anual | \$33,365 | \$35,367 | \$37,489 | \$39,738 | \$42,122 |
| Ahorro social de energía anual | \$7,716 | \$8,179 | \$8,670 | \$9,190 | \$9,741 |
| Beneficio programa Agricultura | \$3,414 | \$3,517 | \$3,622 | \$3,731 | \$3,843 |
| Beneficio nutricional | \$22,057 | \$22,498 | \$22,948 | \$23,407 | \$23,875 |
| Costo social CO2 anual | -\$42 | -\$43 | -\$43 | -\$44 | -\$45 |
| Costo residuos sólidos anual | -\$450 | -\$477 | -\$506 | -\$536 | -\$568 |
| Beneficio social Incremental | \$135,844 | \$141,625 | \$147,677 | \$154,012 | \$160,647 |
| Flujo efectivo social | \$135,844 | \$141,625 | \$147,677 | \$154,012 | \$160,647 |
| Tasa social | 8% | | | | |
| VANS | \$586,970 | S/2,277,443 | | | |

Capítulo VIII, Decisión e Implementación

8.1. Plan de la Implementación y Equipo de Trabajo

El plan de implementación se ejecuta en el año 2025 desde enero para comenzar con la cosecha para así lograr el lanzamiento de las operaciones, además se presenta el detalle de cada una de las fases y acciones en el siguiente párrafo, Los responsables del desarrollo del plan serán los fundadores, Está estructurado en 6 fases:

Fase 1: Inicio: Implementación de las Actividades como revisiones de todos los recursos, implementación de los puestos claves al inicio de las operaciones y creación legal de la empresa con una inversión inicial de \$512,212,00.

Fase 2: Siembra: Se comienza desde el mes de enero 2025, hasta abril 2025 en coordinación con los agricultores,

Fase 3: Cosecha: Interacción con los agricultores para la precosecha, cosecha y postcosecha,

Fase 4: Plan de marketing y comercial para la identificación del mercado a penetrar,

Fase 5: Viajes a España para búsqueda de brokers y clientes, además de identificar el perfil del cliente final,

Fase 6: Coordinación con los clientes para tener identificado los días de entrega

8.2. Conclusión

Este proyecto de producción de arándanos trasciende más allá de la simple búsqueda de rentabilidad económica. Con un Valor Actual Neto (VAN) de S/2,614,769 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 57%, demuestra ser una inversión financieramente sólida, Sin embargo, su impacto va más allá de los números, abordando desafíos sociales significativos, especialmente en la lucha contra la pobreza entre los

pequeños productores. Esto se refleja en un VAN social de S/2,277,443, evidenciando su compromiso con la viabilidad técnica, comercial, financiera y, sobre todo, social.

En el corazón de nuestra propuesta se encuentra la creación de una empresa agrícola especializada en la producción de arándanos, diferenciada por su variedad genética. El análisis de sostenibilidad a largo plazo revela que el negocio no solo es viable, sino que también es un motor para el desarrollo económico local en la provincia de Huaura. A través de la creación de empleos con horarios flexibles, se espera mejorar los ingresos y la calidad de vida de las familias locales, contribuyendo significativamente al tejido económico de la región.

Un aspecto clave de este proyecto es la inversión en la formación de la mano de obra local en nuevas técnicas agrícolas. Este enfoque no solo mejora las operaciones del proyecto, sino que también empodera a los trabajadores locales, permitiéndoles aplicar estos conocimientos en sus propias granjas. Esta transferencia de habilidades es fundamental para fomentar una agricultura autosostenible y mejorar los rendimientos a largo plazo.

Con una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 57% y un VAN positivo, el proyecto es atractivo para los inversores. La proyección indica que la inversión inicial será recuperada en el tercer año, lo que demuestra su viabilidad financiera. Además, con un precio FOB promedio de \$6.80 proyectado para el año 2025, el proyecto mantiene su atractivo económico en un horizonte de tiempo mediano.

Una parte fundamental del proyecto es su contribución a la mejora de la infraestructura local. En colaboración con las municipalidades de la zona, se planea mejorar caminos y ofrecer capacitación técnica, no solo para beneficio del proyecto sino también para mejorar la calidad de vida general en la comunidad.

8.3. Recomendaciones

1. Se recomienda enfocar los esfuerzos en asegurar la alta calidad del fruto, especialmente en periodos de alta demanda. Mantener la calidad ayudará a sostener los precios en el mercado, incluso cuando la oferta sea elevada, lo cual es crucial para la rentabilidad a largo plazo del proyecto.
2. Es esencial establecer claramente las zonas iniciales de reclutamiento de colaboradores, para luego desarrollar un plan de atracción de mano de obra en zonas aledañas, especialmente durante las épocas de cosecha. Esta planificación garantizará la disponibilidad de una fuerza laboral eficiente y bien organizada.
3. Es recomendable encontrar inversionistas que estén interesados en adquirir hasta un 40% de las acciones de la empresa. Esto proporcionará los fondos necesarios para cubrir la inversión inicial y los costos operativos durante los primeros 12 meses, lo cual es vital para el inicio y la estabilidad del proyecto.
4. Se propone implementar un programa de acompañamiento técnico para colaboradores con alto potencial. Esto no solo fortalecerá sus habilidades técnicas, sino que también aportará significativamente al desarrollo socioeconómico local.
5. Es crucial adoptar medidas para controlar y mitigar las emisiones de CO₂ y mejorar el manejo de residuos, como la recirculación de polietileno de mangueras de riego y evitar la quema de envases de fertilizantes y pesticidas. Estas prácticas contribuirán a una operación más sostenible y ecológica.
6. Los futuros proyectos agrícolas en la zona de Huaura, deben considerar un enfoque social y estar alineados con los ODS, lo cual reforzará la responsabilidad social y ambiental de los inversionistas en Agro.

7. Dada la preocupación por enfermedades cardiovasculares, como y la diabetes mellitus en España, se recomienda que el proyecto se alinee con las políticas de salud pública del gobierno para promover una alimentación saludable y un estilo de vida activo. Esto no solo mejorará la salud pública, sino que también reforzará la imagen del proyecto como contribuyente al bienestar social.



Referencias

- Agraria.pe. (2022). Perú exportará entre 330 mil y 350 mil toneladas de arándanos frescos en la campaña 2023/2024. Agraria.pe Agencia Agraria de Noticias. <https://agraria.pe/noticias/peru-exportara-entre-330-mil-y-350-mil-toneladas-de-arandano-31271>
- Agraria.pe. (2023). Importaciones de arándanos por parte de la Unión Europea y Reino Unido se sextuplicaron en los últimos 10 años. Agraria.pe Agencia Agraria de Noticias. <https://agraria.pe/noticias/importaciones-de-arandanos-por-parte-de-la-union-europea-y-r-30029>
- AgrodataPeru. (2023). Arándanos Perú Exportación 2023 Agosto. Agrodaperu. <https://www.agrodaperu.com/2023/09/arandanos-peru-exportacion-2023-agosto.html>
- Araya, R. (2016). Oportunidad de negocio en el mercado de Barcelona – España para la exportación de mango haden de la Asociación APEPAYAC, ubicado en el Platanar – Cajamarca, en el period 2015 – 2016. UPN. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/9996/Araya%20Caprist%20Rosa%20Stephanie.pdf?sequence=8&isAllowed=y>
- Arroyo, M. (2023, septiembre 12). “El mercado debería de estar en estos momentos inundado de arándanos y, en vez de eso, hay una escasez importante”. Freshplaza. <https://www.freshplaza.es/article/9558762/el-mercado-deberia-de-estar-en-estos-momentos-inundado-de-arandanos-y-en-vez-de-eso-hay-una-escasez-importante/>
- Bárcena, S. (2022, 19 de octubre). Las empresas españolas mantienen la tendencia a la digitalización tras la pandemia. Ediciones EL PAÍS S.L.

<https://elpais.com/economia/2022-10-19/las-empresas-espanolas-mantienen-la-tendencia-a-la-digitalizacion-tras-la-pandemia.html>

BBVA. (2022, octubre 20). La alimentación ecológica crece en España: más de la mitad de la población ha consumido productos ecológicos. BBVA.

<https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/la-alimentacion-ecologica-crece-en-espana-mas-del-55-de-la-poblacion-ha-consumido-productos-ecologicos/>

Bedoya, J., Ramón, C., Gil, M., & Ramírez, C. (2022). Extracción de antioxidantes de los arándanos (*Vaccinium corymbosum*): efecto de solventes verdes sobre polifenoles totales, capacidad antioxidante y comportamiento electroquímico. *Tecnológicas*, 25(53), e2277. <https://doi.org/10.22430/22565337.2277>

Betancourt, D., García, A., Vázquez, J., Núñez, M., Báez, J., & Amaya, C. (2016). Evaluación del impacto de la ingesta de arándano sobre los niveles de colesterol, glucosa y triglicéridos en ratas wistar alimentadas con dietas ricas en lípidos. *Uanl.mx*. <http://eprints.uanl.mx/23908/1/108.pdf>

Blueberry Consulting. (2022). Perú, una industria de crecimiento sostenido. Blueberry Consulting. <https://blueberriesconsulting.com/peru-una-industria-de-crecimiento-sostenido-1/>

Canal Diabetes. (2020). Los beneficios de comer arándanos en hombres con diabetes tipo 2. Canal Diabetes - La mejor información para la persona con diabetes. <https://canaldiabetes.com/beneficios-arandanos-diabetes/>

Carroll, J., and Pritts, M.P., eds. (2022). Organic Production and IPM Guide for Organic Blueberries. New York State Integrated Pest Management Program. Cornell. <https://ecommons.cornell.edu/server/api/core/bitstreams/eef4e270-b0e6-4aff-a87a-51f3bdf90f04/content>

- Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales. (2021, febrero). Nota semanal de Inteligencia Comercial. Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales. https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/CIEN_NSIM2_Febrero_2021_Final.pdf
- Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales. (2022, noviembre). Nota de Inteligencia Comercial Noviembre 2022. Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales. https://www.cien.adexperu.org.pe/wpcontent/uploads/2022/11/CIEN_NSIM1_Noviembre_2022_Arandano_.pdf
- ComexPeru. (2022, julio). Exportaciones de Arándanos crecieron un 70% anualmente durante los últimos nueve años. COMEXPERU - Sociedad de Comercio Exterior Del Perú. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/exportaciones-de-arandanos-crecieron-un-70-anualmente-durante-los-ultimos-nueve-anos>
- ComexPerú. (2023, marzo). Las exportaciones a la Unión Europea sumaron us\$ 6,675 millones en 2022. COMEXPERU - Sociedad de Comercio Exterior Del Perú. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/las-exportaciones-a-la-union-europea-sumaron-us-6675-millones-en-2022>
- Cordeliat, A. (2023, 12 de mayo). Tres de cada cuatro casos de diabetes tipo 2 en España son atribuibles a la mala alimentación. El País. https://elpais.com/salud-y-bienestar/2023-05-12/tres-de-cada-cuatro-casos-de-diabetes-tipo-2-en-espana-son-atribuibles-a-la-mala-alimentacion.html?event=regonetap&event_log=regonetap&prod=REGCRA RT&o=cerradoam

Datosmacro. (2023). Canadá - Gasto público Salud. Datosmacro.com.

<https://datosmacro.expansion.com/estado/gasto/salud/canada>

Diario Oficial de la Unión Europea. (2018). Reglamento (UE) 2018/848 del Parlamento Europeo y del Consejo. Boe.es.

<https://www.boe.es/doue/2018/150/L00001-00092.pdf>

Driscolls. (2023). Fresh blueberries & Organic Blueberries. Driscoll's.

<https://www.driscolls.com/berries/blueberries>

El Peruano. (2022). El arándano se posiciona como el principal producto de agroexportación nacional. El Peruano.

<https://www.elperuano.pe/noticia/197389-el-arandano-se-posiciona-como-el-principal-producto-de-agroexportacion-nacional>

Food Retail, & Service. (2022, 21 de febrero). El ecommerce de alimentación se disparó el 175% en España en 2021. Foodretail.

https://www.foodretail.es/food/ecommerce-alimentacion-espana-tendencias-xchannel_0_1631836816.html

Food Retail, & Service. (2022, 8 de noviembre). Radiografía del consumidor sostenible en España. Foodretail. https://www.foodretail.es/shoppers/radiografia-consumidor-sostenible-espana_0_1709829013.html

Freshplaza. (2023, 13 de octubre). El sector mundial del arándano está llamado a crecer en los próximos años. Freshplaza.es.

<https://www.freshplaza.es/article/9567801/el-sector-mundial-del-arandano-esta-llamado-a-crecer-en-los-proximos-anos/>

Freshplaza. (2023, 19 de mayo). El frío es perjudicial para las “berries” polacas.

Freshplaza.es. <https://www.freshplaza.es/article/9530616/el-frio-es-perjudicial-para-las-berries-polacas/>

Health Canada. (s/f). Canada.ca. <https://www.canada.ca/en/health-canada/corporate/about-health-canada.html>

ICEX. (2021). El mercado de las frutas y hortalizas frescas en Canadá. Ices.es. https://www.ices.es/content/dam/es/ices/oficinas/121/documentos/2021/11/documentos-anexos/DOC2021894768_2.pdf

Instituto Peruano de Economía. (2022). Arándanos rumbo a convertirse en primer cultivo agroexportador. Instituto Peruano de Economía. <https://www.ipe.org.pe/portal/arandanos-rumbo-a-convertirse-en-primer-cultivo-agroexportador/>

Interempresas. (2022). La mejora vegetal ha convertido al arándano en una de las especies de mayor crecimiento en la fruticultura mundial. Interempresas. <https://www.interempresas.net/Horticola/Articulos/409796-mejora-vegetal-ha-convertido-arandano-es-especies-mayor-crecimiento-fruticultura-mundial.html>

International Blueberry. (2023). Internationalblueberry.org. <https://www.internationalblueberry.org/2023/02/24/alemania-hay-una-escasez-de-arandanos-sin-precedentes/>

International Blueberry. (2022). Blueberry availability expanding globally – Rabobank. Internationalblueberry.org. <https://www.internationalblueberry.org/2022/11/15/blueberry-availability-expanding-globally-rabobank/>

Kalt, W., Cassidy, A., Howard, L. R., Krikorian, R., Stull, A. J., Tremblay, F., & Zamora-Ros, R. (2020). Recent research on the health benefits of blueberries and their anthocyanins. *Advances in Nutrition* (Bethesda, Md.), 11(2), 224–236. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz065>

Kantar. (2021). Las marcas de alimentos orgánicos necesitan diferenciación.

Kantar.com. <https://www.kantar.com/es/inspiracion/marcas/marcas-alimentos-organicos-necesitan-diferenciacion>

La Moncloa. (2021). El gasto en productos ecológicos en España se incrementa un 7 % con respecto al año anterior. La Moncloa.

<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/agricultura/Paginas/2021/171021-gasto-productos-ecologicos.aspx>

Logismarket.(s.f.). Medidas de palets: ¿Cuáles son los estándares más extendidos?.

Logismarket. <https://www.logismarket.es/blog/medidas-palets-estandares-extendidos>

Mendez, D., Padilla, P., & Lanza, S. (2020). Recomendaciones alimentarias y nutricionales para la buena salud durante el COVID-19. *Innovare Revista de ciencia y tecnología*, 9(1), 55–57. <https://doi.org/10.5377/innovare.v9i1.9663>

Sistema Integrado de Estadística Agraria – SIEA. (2021). Provincia de Huaura:

Calendario de cosechas de arándano (%). SIEA.

<https://siea.midagri.gob.pe/portal/calendario/>

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2021). Oportunidades para la inserción de Argentina en mercados agroindustriales internacionales. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca Argentina.

https://www.magyp.gob.ar/sitio/_pdf/informe_inteligencia.pdf

Murillo, A., Rodríguez, D. (2018). “Alimentación Saludable, la gran tendencia del consumo actual”. Universidad Autónoma de Occidente.

<https://red.uao.edu.co/server/api/core/bitstreams/4d349168-aa75-429a-8667-a724f1412b44/content>

Mordor Intelligence. (2022). Análisis de participación y tamaño del mercado europeo de arándanos tendencias de crecimiento y pronósticos (2024-2029).

MordorIntelligence. <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/europe-blueberry-market>

OMS. (2021). La OMS insta a los gobiernos a fomentar la alimentación saludable en los establecimientos públicos. Who.int. <https://www.who.int/es/news/item/12-01-2021-who-urges-governments-to-promote-healthy-food-in-public-facilities>

OPS. (2022). El número de personas con diabetes en las Américas se ha triplicado en tres décadas, según un informe de la OPS. Paho.org. <https://www.paho.org/es/noticias/11-11-2022-numero-personas-con-diabetes-americas-se-ha-triplicado-tres-decadas-segun>

Plataforma digital única del Estado Peruano. (2022). PROMPERÚ: Exportaciones peruanas de arándanos crecen 119 % en primer semestre del 2022. Gob.pe. <https://www.gob.pe/institucion/promperu/noticias/639625-promperu-exportaciones-peruanas-de-arandanos-crecen-119-en-primer-semester-del-2022>

Portal Fruticola (2023, abril 13). Agronometrics en Gráficos: El arándano se convierte en la principal agroexportación de Perú. Portal Fruticola. [https://www.portalfruticola.com/noticias/2023/04/13/agronometrics-en-graficos-el-arandano-se-convierte-en-la-principal-agroexportacion-de-peru/#:~:text=Desde%20el%20inicio%20de%20la,anterior%20\(2021%2D2022\).](https://www.portalfruticola.com/noticias/2023/04/13/agronometrics-en-graficos-el-arandano-se-convierte-en-la-principal-agroexportacion-de-peru/#:~:text=Desde%20el%20inicio%20de%20la,anterior%20(2021%2D2022).)

PMFarma. (2022). España, el segundo país de Europa con mayor prevalencia de diabetes y por encima de la media de LATAM y Asia. PMFarma.

<https://www.pmfarma.com/noticias/35261-espaya-el-segundo-pays-de-europa-con-mayor-prevalencia-de-diabetes-y-por-encima-de-la-media-de-latam-y-asia.html>

PromPeru. (2020). Seminarios Virtuales Especializados OCEX. Gob.pe.

<https://institucional.promperu.gob.pe/ContenidosPresentaciones/norteamerica/op-ortunidades-para-los-superfoods-en-canada.pdf>

PromPeru. (2021). Guía de Mercado Multisectorial Canadá. Exportemos.pe.

https://boletines.exportemos.pe/recursos/boletin/2255826_GMS_de_Canada_-_2021_VF1.pdf

SED. (2021). España es el segundo país con mayor prevalencia de diabetes de Europa.

Sediabetes.org <https://www.sediabetes.org/comunicacion/sala-de-prensa/espana-es-el-segundo-pais-con-mayor-prevalencia-de-diabetes-de-europa/>

SENASA. (2023). Procesos de exportación de arándano superan auditoría de Taiwán.

SENASA al día. [https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/procesos-de-exportacion-de-arandano-superan-auditoria-de-taiwan/#:~:text=El%20Servicio%20Nacional%20de%20Sanidad,Quarantine%20\(BAPHIQ%20%E2%80%93%20Taiw%C3%A1n\).](https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/procesos-de-exportacion-de-arandano-superan-auditoria-de-taiwan/#:~:text=El%20Servicio%20Nacional%20de%20Sanidad,Quarantine%20(BAPHIQ%20%E2%80%93%20Taiw%C3%A1n).)

Zárate, M.(s.f.). Dimensiones Contenedor. Scrib.

<https://es.scribd.com/document/502934898/DIMENSIONES-CONTENEDOR>

- Sirio, A. A., Reyes, A. D., Acosta, K. N. C., Carnicer, S., Castelán, M. E., Ambroggio, N., Salinas Tejada, R., Codutti, P., & Fernandez, S. (2023). Promoción de alimentación saludable y segura, actividad física y huerta orgánica. *Extensionismo, innovación y transferencia tecnológica*, 8, 50–57. <https://doi.org/10.30972/fac.3306841>
- South Pacific Logistics. (2022, agosto 2). Chile está liderando los volúmenes diarios exportados de arándano a EE.UU. South Pacific Logistics. <https://web.splogistics.com/blog/post/517/chile-esta-liderando-los-volumenes-diarios-exportados-de-arandano-a-ee-uu>
- South Pacific Logistics. (2023). El arándano se convierte en la principal agroexportación de Perú. South Pacific Logistics. <https://web.splogistics.com/blog/post/775/el-arandano-se-convierte-en-la-principal-agroexportacion-de-peru>
- Statista. (2023). Death rate Canada all causes 2000-2021. Statista. <https://www.statista.com/statistics/434353/death-rate-for-all-causes-in-canada/>
- Statista. (2021). Ranking de los países con mayor prevalencia de diabetes en Europa en 2021. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/551277/ranking-de-paises-con-mayor-prevalencia-de-diabetes-en-europa/#:~:text=En%202021%2C%20Turqu%C3%ADa%20se%20situ%C3%B3,alcanzar%20el%2010%2C%25.>
- Tobar, G., Casas, N., Orellana, P., & Petzold, G. (2021). Blueberry juice: Bioactive compounds, health impact, and concentration technologies—A review. *Journal of Food Science*, 86(12), 5062–5077. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.15944>

Total Retail. (2016). Total Retail 2016. PwC.

<https://www.pwc.es/es/publicaciones/retail-y-consumo/total-retail-2016.html>

Ybáñez, I. (2023). Exportaciones peruanas de arándanos crecerían 30% en campaña 2022-2023. Infobae.

<https://www.infobae.com/peru/2023/02/22/exportaciones-peruanas-de-arandanos-crecerian-30-en-campana-2022-2023/>

Huffingtonpos, D. (2022, diciembre 31). La economía de España liderará el crecimiento de la eurozona en 2023. elDiario.es.

https://www.eldiario.es/economia/economia-espana-liderara-crecimiento-eurozona-2023_1_9831939.html

