



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS

“Plan de Negocios para venta de productos agrícolas obtenidos en  
un invernadero en Lima Metropolitana”

Trabajo de investigación para optar el grado académico de:

Bachiller en Administración de Empresas

Presentado por:

Daniel Jesús Quispe Motta (0000-0002-1189-5933)

Daniel Alejandro Vera Calero (0000-0003-2239-2597)

Lima – Perú

2021

**ANEXO 6**

**ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE BACHILLER POR PROFESOR DEL CURSO**

Fecha: 13/03/2021

El profesor del curso evaluador del trabajo de investigación de Bachiller:

MBA JOSE RENAN YALLICO MADGE

En el curso de:

Business Plan

Luego de evaluar el trabajo de investigación de Bachiller titulado:

"Plan de Negocios para venta de productos agrícolas obtenidos en un invernadero en Lima Metropolitana "

Presentada por los estudiantes:

CÓDIGO	ALUMNO
100037537	Quispe Motta Daniel Jesús
4200910670	Vera Calero Daniel Alejandro

Para optar al grado de Bachiller en: **Administración de Empresas** en la carrera de **Administración de Empresas**, de la Facultad de Ciencias Empresariales.

Luego de haber evaluado el informe final del trabajo de investigación de Bachiller, concluye en calificar a:

CÓDIGO	ALUMNO	CALIFICACION	
100037537	Quispe Motta Daniel Jesús	Aprobado (16)	Desaprobado (Nota)
4200910670	Vera Calero Daniel Alejandro	Aprobado (16)	Desaprobado (Nota)

El profesor evaluador firma en señal de conformidad.

MBA JOSE RENAN YALLICO MADGE

**ÍNDICE GENERAL**

Introducción.....	1
<b>CAPITULO I: DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....</b>	<b>2</b>
1.1. Formulación del negocio.....	2
1.1.1. Business Model Canvas.....	2
1.1.2. Mapa de empatía.....	3
1.1.3. Customer Journey Map.....	4
1.1.4. Propuesta de valor.....	4
<b>CAPITULO II: ANALISIS SITUACIONAL.....</b>	<b>5</b>
2.1. Análisis del entorno a nivel macro.....	5
2.1.1. Contexto político y legal.....	5
2.1.2. Contexto económico.....	7
2.1.3. Contexto social.....	7
2.1.4. Contexto tecnológico.....	8
2.1.5. Contexto ecológico.....	8
2.1.6. Evaluación de factores externos (EFE).....	10
2.1.7. MEFE.....	10
2.2. Análisis del entorno a nivel micro.....	11
2.2.1. Identificación y características del sector.....	11
2.2.2. 5 fuerzas de Porter.....	12
2.2.2.1. Capacidad de negociación de proveedores.....	12
2.2.2.2. Capacidad de negociación de clientes.....	13
2.2.2.3. Amenaza de competidores nuevos.....	14
2.2.2.4. Amenaza de sustitutos.....	14
2.2.2.5. Rivalidad entre competidores.....	14
2.2.3. Análisis del sector industrial.....	15
2.2.4. Matriz del perfil competitivo (MPC).....	16
2.3. Análisis interno.....	16
2.3.1. MEFI.....	16

<b>CAPÍTULO III: ANÁLISIS DEL MERCADO</b> .....	17
3.1. Objetivos .....	17
3.1.1. Principal .....	17
3.1.2. Específicos .....	17
3.2. Método .....	17
3.2.1. Estudio exploratorio .....	17
3.3. Mercado seleccionado .....	18
3.3.1. Idea de muestreo .....	19
3.3.2. Delineación de la muestra .....	20
3.3.3. Volumen de la muestra .....	20
3.4. Resultados .....	20
<b>CAPÍTULO IV: PLAN ESTRATÉGICO</b> .....	25
4.1. FODA .....	26
4.2. Visión de la empresa .....	26
4.3. Misión de la empresa .....	26
4.4. Valores de la empresa .....	26
4.5. Fines estratégicos .....	27
4.5.1. Fines de rentabilidad .....	27
4.5.2. Fines de crecimiento .....	28
4.6. Estrategia competitiva .....	28
4.6.1. Estrategia de diferenciación .....	28
4.7. Estrategia de crecimiento .....	29
4.7.1. Estrategia de Penetración .....	29
<b>CAPÍTULO V: PLANEAMIENTO DE MARKETING</b> .....	30
5.1. Presentación del producto .....	30
5.2. Fines del plan de marketing .....	31
5.2.1. Fines de comunicación .....	31
5.3. Planteamiento estratégica de marketing .....	31
5.3.1. Planeamiento de segmentación .....	31

5.3.2. Planeamiento de posicionamiento.....	32
5.4. Mezcla de marketing.....	33
5.4.1. Producto.....	33
5.4.1.1. Información del producto.....	34
5.4.1.2. Facturación y pago de producto.....	34
5.4.1.3. Consultas de clientes.....	35
5.4.1.4. Cuidado del cliente.....	35
5.4.1.5. Servicios complementarios de la empresa.....	35
5.4.2. Precio.....	35
5.4.3. Distribución.....	36
5.4.4. Promoción.....	37
5.4.5. Personas.....	39
5.4.6. Procesos de pedidos.....	40
5.4.7. Proactividad al cliente de la empresa.....	40
5.4.8. Productividad y calidad del producto.....	41
5.5. Cronograma y presupuesto de marketing.....	41
5.6. Estrategia Digital.....	42
<b>CAPÍTULO VI: PLANEAMIENTO DE OPERACIONES.....</b>	<b>47</b>
6.1. Fines y estrategia de operaciones.....	47
6.1.1. Fines.....	47
6.1.2. Estrategia.....	47
6.2. Diseño del producto.....	48
6.3. Descripción de los procesos.....	51
6.3.1. Procesos.....	51
6.4. Protocolos.....	55
6.5. Infraestructura.....	57
6.5.1. Macro localización.....	57
6.5.2. Micro localización.....	60
6.5.3. Layout.....	61
6.6. Programación.....	66

6.7. Funciones preoperativas.....	67
6.8. Estimación de inversión y capital de trabajo.....	70
<b>CAPÍTULO VII: ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN Y PLAN DE RRHH.....</b>	<b>73</b>
7.1. Estructura de la organización.....	73
7.2. Estrategias administrativas de RRHH.....	74
7.2.1. Diseño de los puestos.....	74
7.2.2. Reclutamiento y selección de recurso humano.....	81
7.2.3. Evaluación del personal.....	82
7.2.4. Capacitación del personal.....	83
7.2.5. Compensación.....	84
7.2.6. Colaboradores externos y servicios de terceros.....	84
7.3. Presupuesto de RRHH.....	85
<b>CAPÍTULO VIII: PLAN FINANCIERO.....</b>	<b>89</b>
8.1. Fines financieros.....	89
8.2. Presupuestos.....	89
8.2.1. Estimación de inversión.....	90
8.2.2. Estimación del capital de trabajo.....	90
8.3. Financiamiento.....	91
8.4. Flujo de caja.....	91
8.5. Indicadores de evaluación financiera.....	92
8.5.1. VAN.....	92
8.5.2. COK.....	92
8.5.3. TIR.....	92
8.5.4. Evaluación financiera.....	93
6. Punto de equilibrio.....	93
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>94</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>96</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Business Model Canvas.....	2
Figura 2. Mapa de empatía.....	3
Figura 3. Customer Journey Map.....	4
Figura 4. Propuesta de valor.....	4
Figura 5. Riesgo país.....	6
Figura 6. PESTEL.....	8
Figura 7. Objetivos de Desarrollo sostenible.....	9
Figura 8. Análisis del entorno externo.....	10
Figura 9. Matriz EFE.....	10
Figura 10. Análisis del sector industrial.....	15
Figura 11. MPC.....	16
Figura 12. MEFI.....	16
Figura 13. Selección de mercado.....	18
Figura 14. SOM.....	18
Figura 15. Tamaño de mercado.....	19
Figura 16. Encuesta de compra online.....	20
Figura 17. Encuesta de compra online.....	20
Figura 18. Encuesta de compra online.....	21
Figura 19. Encuesta de compra online.....	21
Figura 20. Encuesta de compra online.....	22
Figura 21. Encuesta de compra online.....	22
Figura 22. Encuesta de compra online.....	23
Figura 23. Encuesta de compra online.....	23
Figura 24. Fases de plan estratégico.....	25
Figura 25. FODA cruzado.....	26
Figura 26. Estrategia competitiva.....	28
Figura 27. Diseño de logo.....	32
Figura 28. Ciclo del producto.....	34

Figura 29. Comparación de precios modelo.....	36
Figura 30. Medidas del vehículo.....	38
Figura 31. Anuncio publicitario.....	38
Figura 32. Proceso de pedidos.....	40
Figura 33. Presupuesto de marketing.....	41
Figura 34. Modelo Web 1.....	42
Figura 35. Modelo Web 2.....	42
Figura 36. Modelo Web 3.....	42
Figura 37. Pieza visual modelo 1.....	44
Figura 38. Pieza visual modelo 2.....	44
Figura 39. Plan operativo.....	47
Figura 40. Diseño de plan operativo.....	48
Figura 41. Ficha técnica.....	48
Figura 42. Empaque modelo.....	49
Figura 43. Cultivos potenciales.....	49
Figura 44. Fichas técnicas por producto.....	50
Figura 45. Proceso operativo.....	51
Figura 46. Proceso de cultivo.....	52
Figura 47. Proceso de cultivo de tomate.....	53
Figura 48. Proceso de comercialización de productos.....	54
Figura 49. Descripción del proceso de comercialización.....	55
Figura 50. Macro localización.....	57
Figura 51. Ubicación.....	58
Figura 52. Micro localización.....	60
Figura 53. Instalaciones.....	61
Figura 54. Distribución del espacio del invernadero.....	62
Figura 55. Propuesta de distribución de uso del invernadero.....	64
Figura 56. Cronograma de ejecución.....	66
Figura 57. Requerimiento de máquinas y equipos.....	68
Figura 58. Requerimiento de herramientas y materiales.....	68

Figura 59. Requerimiento de mano de obra.....	69
Figura 60. Requerimiento de mobiliarios.....	69
Figura 61. Requerimiento de servicios.....	70
Figura 62. Organigrama.....	73
Figura 63. Diseño de puesto de Gerente General.....	74
Figura 64. Diseño de puesto de Encargado de Administración y Marketing.....	75
Figura 65. Diseño de puesto de Encargado de Logística.....	76
Figura 66. Diseño de puesto de Encargado de Producción.....	77
Figura 67. Diseño de puesto de Vigilante.....	78
Figura 68. Diseño de puesto de Limpieza.....	79
Figura 69. Diseño de puesto de Conductor.....	80
Figura 70. Diseño de puesto de Asistente de Producción.....	81
Figura 71. Compensaciones.....	84
Figura 72. Remuneración anual para un Gerente General.....	85
Figura 73. Remuneración anual para un Encargado de Administración y Marketing.....	85
Figura 74. Remuneración anual para un Encargado de Logística.....	86
Figura 75. Remuneración anual para un Encargado de Producción.....	86
Figura 76. Remuneración anual para un Vigilante.....	87
Figura 77. Remuneración anual para un Personal de Limpieza.....	87
Figura 78. Remuneración anual para un Conductor.....	88
Figura 79. Remuneración anual para un Asistente de Producción.....	88
Figura 80. Total de Remuneraciones.....	88
Figura 81. Presupuesto de ingresos.....	89
Figura 82. Presupuesto de egresos.....	90
Figura 83. Capital de trabajo.....	91
Figura 84. Estructura del financiamiento.....	91
Figura 85. Flujo de Caja.....	92
Figura 86. Evaluación financiera.....	93
Figura 87. Punto de equilibrio multiproducto.....	93
Figura 88. Entrevistas.....	98

**INDICE DE ANEXOS**

Resumen de Entrevistas.....98

### Resumen ejecutivo

El presente trabajo pretende ser el Business Plan que valide la viabilidad del proyecto Bioinvernadero financiado con recursos propios y por parte de entidades terceras; consideramos la localidad de Santa María del Mar para este fin. El objetivo de dicho proyecto es contribuir con la producción de frutas y vegetales de invernadero con fines comerciales, potenciando el sector agroindustrial y proporcionando al mercado opciones saludables de alimentos libres de contaminantes.

Este proyecto ha sido desarrollado bajo el análisis respectivo y considerando las aristas necesarias para optimizar los procesos que permitan su puesta en marcha y sostenibilidad en el tiempo. En este convergen aspectos de estudio de mercado, estratégicos, operacionales, de recursos humanos, de marketing y aspectos financieros. Consideramos que este modelo de negocio es viable y puede replicarse en diversos proyectos relacionados. Asimismo, es de carácter ambiental y contribuirá con el entorno local compartiendo buenas prácticas agrícolas con la comunidad interesada.

### **Abstract**

The present work aims to be the Business Plan that validates the viability of the Bioinvernadero project financed with its own resources and by third party entities; We consider the town of Santa María del Mar for this purpose. The objective of this project is to contribute to the production of greenhouse fruits and vegetables for commercial purposes, strengthening the agro-industrial sector and allowing the market healthy food options free of contaminants.

This project has been developed under the respective analysis and considering the edges necessary to optimize the processes to carry out its start-up and sustainability over time. In this, aspects of market study, strategic, operational, human resources, marketing, and financial aspects converge.

We believe that this business model is viable and can be replicated in various related projects. Likewise, it is environmental in nature and contributes to the local environment by sharing good agricultural practices with the interested community.

## Introducción

Este plan de negocio tiene como objetivo determinar la conformación de nuestra empresa dedicada al cultivo y cosecha de vegetales y frutas en un invernadero, el mismo que actualmente está instalado en el distrito de Santa María. En el análisis se considerarán las variables de deseabilidad, criterios de mercado, factibilidad, criterios técnicos, viabilidad y criterios financieros, dentro del ámbito del mercado local. Estos criterios se verán descompuestos de la siguiente manera:

1.- Mercado: Primero, se verá la formulación del negocio; el análisis del entorno, clientes potenciales, industria, mercado; y estrategia de marketing.

2.- Técnico: Segundo, se desarrollará la estructura de operaciones; tecnología del proyecto; procesos operativos; requerimientos de equipos, máquinas, herramientas, materiales, mano de obra y mobiliarios; cronograma de implementación; y perfiles de proyectos.

3.- Financiero: Tercero, se evaluarán las inversiones; financiamiento; flujos de caja; ingresos y gastos corrientes.

Por último, se mencionan las conclusiones generales, específicas y recomendaciones, con el objetivo de llegar al mejor escenario del negocio para un óptimo desempeño comercial.

**CAPITULO I: DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

**1.1. Formulación del negocio**

**1.1.1. Business Model Canvas**

Figura 1. Business Model Canvas

<p><b>Socios Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Inversionistas</li> <li>-Agricultores</li> <li>-Proveedores (Maruplast)</li> <li>-Municipalidad de Santa María</li> <li>-Desarrollador Web</li> </ul>	<p><b>Actividades Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Producción de vegetales y frutas en invernaderos</li> <li>-Monitorización de entornos en invernaderos</li> <li>-Distribución a clientes</li> <li>-Alquiler de espacios controlados en el invernadero para cultivo privado</li> </ul> <p><b>Recursos Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Vehículo para reparto</li> <li>-Web store</li> <li>-Invernadero</li> <li>-Personal general</li> <li>-Terreno, infraestructura</li> <li>-Servicios básicos</li> <li>-Personal de soporte técnico especializado (bio estadista y especialista agricultor)</li> </ul>	<p><b>Propuesta de Valor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Vegetales y frutas de máxima calidad, alimentos sanos, homogéneos y no contaminados, cultivados en un invernadero acondicionado con sistema de control y monitoreo web de bajo costo.</li> </ul>	<p><b>Relación con el Cliente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-En espacio de exhibición a clientes: Degustación de vegetales y frutas orgánicas, cultivados en el invernadero.</li> <li>-Actualización continua de stock de alimentos disponibles a los clientes y próximos en disponibilidad.</li> </ul> <p><b>Canales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Web</li> <li>-Em ail</li> <li>-RRSS (Facebook e Instagram)</li> <li>-Ferias</li> </ul>	<p><b>Segmentos de Clientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hombres y mujeres de entre 25 a 55 años, que vivan en la ciudad de Lima, pertenecientes al los niveles socioeconómicos A y B y que tengan un estilo de vida saludable.</li> </ul>
<p><b>Estructura de Costes</b></p> <p>INVERSIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de equipos complementarios</li> <li>- Implementación de los mismo equipos hasta puesta en marcha</li> </ul> <p>OPERATIVOS</p> <p>Gastos: Administrativos, logísticos y marketing</p> <p>Costos: Honorarios del personal</p> <p>GASTOS INDIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios básicos (luz, agua, desagüe, seguridad, telefonía, internet)</li> </ul>		<p><b>Estructura de Ingresos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Venta en web store</li> <li>-Alquiler de espacios en el invernadero para cultivos específicos.</li> </ul>		

Fuente: Elaboración propia.

**1.1.2. Mapa de empatía**

Figura 2. Mapa de empatía



Fuente: Elaboración propia.

### 1.1.3. Costumer Journey Map

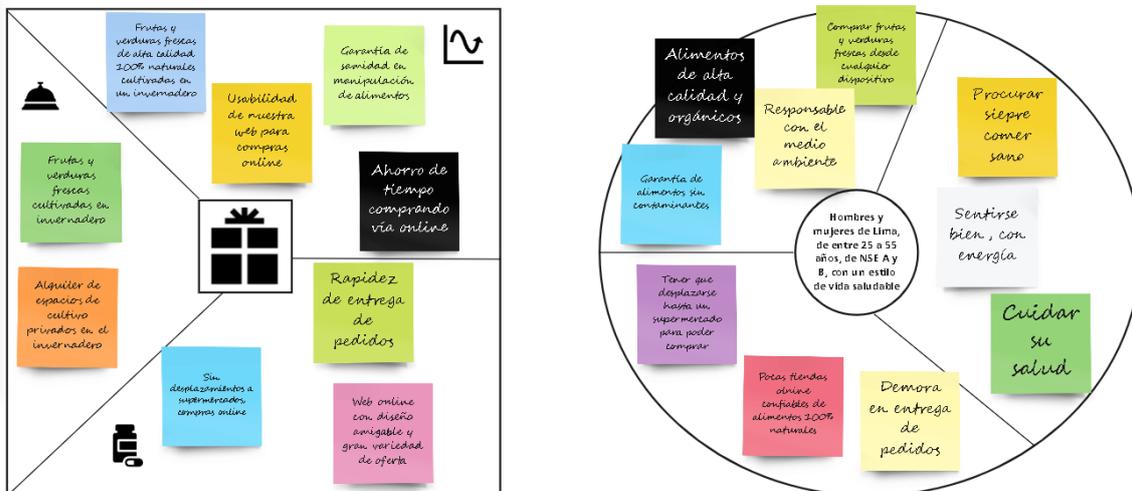
Figura 3. Customer Journey Map

ETAPAS	Ingresar a la Web	Navega en el home, mira las opciones	Comprende la interfaz, busca, compra	Compra el producto	Hace seguimiento a su orden
NECESIDADES	Comprar con rapidez	Que sea sencillo buscar en la web	Variedad de opciones para comprar	Diferentes modalidades de pago	Información detallada de su compra y tiempo de entrega
ACTIVIDADES	Web de fácil acceso y rápida	Home no atractivo	Variedad no actualizada	Proceso de compra ágil	Tiempo de entrega detallado
ARTEFACTOS	Laptop, IPAD, Smartphone	Laptop, IPAD, Smartphone	Laptop, IPAD, Smartphone	Tarjeta de débito o crédito	Laptop, IPAD, Smartphone
SENSACIONES	●	●	●	●	●
OPORTUNIDADES	Optimizar más el rendimiento de la interface	Investir en Diseño UX y UI	Marketing de contenido	Actualización de stock en tiempo real	Categorías más atractivas
				Carrito de compras y asociación con todos los métodos de pago	Promociones con métodos de pago
					Notificación detallada en canales autorizados por el cliente

Fuente: Elaboración propia.

### 1.1.4. Propuesta de valor

Figura 4. Propuesta de valor



Fuente: Elaboración propia.

## **CAPÍTULO II: ANÁLISIS SITUACIONAL**

### **2.1. Análisis del entorno a nivel macro**

Al querer desarrollar un proyecto siempre debemos tener en cuenta los cambios de su entorno continuamente ya que con ello se pueden tomar mejores decisiones y estrategias y generar nuevas tendencias.

Por todo lo que se indicó anteriormente es importante la elaboración de un análisis PESTEL, ya que nos va a permitir conocer y analizar el entorno externo de este proyecto como lo son: Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicos y Legales.

#### **2.1.1. Contexto político y legal**

En el aspecto político, el país ha presentado inestabilidad política de manera abrupta, en los últimos 3 años ha tenido 3 Presidentes de la República. Estos cambios se han generado tras denuncias por corrupción pero también luego de grandes protestas por los connacionales.

También es importante mencionar que nuestro país ha sufrido varias crisis a lo largo del tiempo. Principalmente se ha debido a la corrupción en el poder ejecutivo, lo cual añade mala fama y repercute en la imagen de país que el Perú en el mundo. Los 3 mandatos anteriores a los ya mencionados tienen procesos con la justicia peruana y/o se encuentran presos.

El actual Presidente Francisco Sagasti se encuentra enfrentando varios problemas para

poder mejorar la economía y salud del Perú tras el inicio de la pandemia, incluso se ha realizado un prestamos al banco mundial por un endeudamiento de 100 años para afrontar esta crisis.

Figura 5. Riesgo país



Fuente: cesce.es

Como indica la gráfica la situación política es relativamente estable y el riesgo político se encuentra en el Grupo de 3 de 7 es decir de riesgo leve a medio.

La mejoría económica ha permitido combatir la elevada pobreza. No obstante, los conflictos mineros y las disparidades sociales y regionales persisten, y son una fuente de tensiones sociales y disputas a nivel local y regional.

### **2.1.2. Contexto económico**

En el aspecto económico el covid19 ha causado un gran impacto poniendo al Perú en un futuro incierto y el gobierno viene dando bonos para que muchas empresas, negocios y personas no lleguen al declive económico.

En el Perú, como en muchos países, las personas se ven obligadas a laborar desde sus hogares y no pueden asistir a su centro de labores por culpa de los contagios masivos. Los que trabajan desde casa no tienen la misma productividad y los que no lo hacen se quedan sin ingresos o se ven limitados por recortes de estos. No solo se ha visto afectada la economía del país por el COVID-19, el PIB crecerá, a menor medida de lo que se espera, el Banco Central de Reserva proyecta una caída del PBI de -12.5%. Igualmente respecto al tipo de cambio se está proyectando al alza y con esto los precios de los diversos productos.

### **2.1.3. Contexto social**

La segunda ola está presente en nuestro país y el gobierno ha considerado ampliar medidas o nuevas restricciones que ocasionan diversas protestas. Este contexto afecta a la población y las operaciones que se venían reactivando en muchos sectores, incluido el sector Agricultura, el nuestro.

También se observan paros agrarios en diversas zonas del país, esta situación puede afectar la distribución u ocasionar alza de precios de materias primas como semillas o fertilizantes naturales.

Finalmente, para que el proyecto no tenga inconvenientes se plantea llevar a cabo todos los protocolos de salud que han sido indicados por el gobierno y el Minsa en la elaboración del invernadero y su posterior uso.

#### **2.1.4. Contexto tecnológico**

Se está considerando para este proyecto y por el impacto que ha tenido el covid-19, el implementar un sistema remoto para el invernadero la cual permitirá que se pueda controlar, monitorear y automatizar de manera remota el invernadero para así no correr riesgo con respecto a la salud de sus trabajadores.

Figura 6. PESTEL

POLITICO	ECONOMICO	SOCIAL	TECNOLOGICO	ECOLOGICO	LEGAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inestabilidad política</li> <li>• Endeudamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inestabilidad económica</li> <li>• Tipo de cambio</li> <li>• Alza de precios</li> <li>• Bonos por estado de emergencia</li> <li>• PBI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolos por pandemia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatización</li> <li>• Monitoreo remoto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo sostenible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo país</li> <li>• Horarios de trabaja en estado de emergencia</li> <li>• Protocolos de bioseguridad</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

#### **2.1.5. Contexto ecológico**

Dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) consensuados por la ONU con el fin de desarrollar la Agenda de Desarrollo Sostenible para los próximos 15 años, se establecen las siguientes metas:

Figura 7. Objetivos de Desarrollo sostenible



Fuente: un.org

Mencionar el aspecto social y ambiental se puede ver identificado a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por la ONU. Al observar todos los objetivos establecidos permite conocer de manera global los criterios existentes. Y haciendo una identificación y análisis uno logra tener como resultado los objetivos que únicamente alinean con la implementación de un invernadero en el Parque Tecnológico de Santa María.

### 2.1.6. Evaluación de factores externos

Figura 8. Análisis del entorno externo

ANÁLISIS DEL ENTORNO EXTERNO									
FACTOR / INDICADOR	Número	TENDENCIA AL AÑO 2025	PESO	IMPACTO					PUNTAJE PONDERADO
				Altamente negativo 0 a 1	Negativo 1.1 a 2	Moderado 2.1 a 3	Positivo 3.1 a 4	Altamente positivo 4.1 a 5	
<b>POUTICO LEGAL</b>	<b>1</b>		<b>20%</b>						<b>2.00</b>
Inestabilidad política	1.1	Se reduce	40%			2.5			1.00
Decretos para laborar	1.2	Se reduce	30%			2.5			0.75
Sistema de partidos políticos	1.3	Se mantiene	10%			2.5			0.25
Apoyo del gobierno al sector Agroindustrial	1.4	Aumentan	20%				3.5		0.70
<b>FACTOR ECONOMICO</b>	<b>2</b>		<b>30%</b>						<b>3.08</b>
Recuperación económica del país	2.1	Se mantiene	25%				3.0		0.75
Más instituciones financieras y planes de	2.2	Aumentan	25%					4.5	1.13
Empleo o desempleo (Tasa)	2.3	Se reduce	20%				3.0		0.60
Riesgo País	2.4	Se mantiene	15%			2.0			0.30
Inflación	2.5	Se mantiene	15%			2.0			0.30
<b>FACTOR SOCIAL</b>	<b>3</b>		<b>25%</b>						<b>3.00</b>
Protocolos Covid	3.1	Se mantiene	25%		1.5				0.38
Incremento general del consumo	3.2	Aumenta	25%				3.5		0.88
Paro agrario	3.3	Se reduce	25%			2.5			0.63
Tendencia de consumo alimentos saludables	3.4	Aumenta	25%					4.5	1.13
<b>FACTOR ECOLOGICO</b>	<b>4</b>		<b>15%</b>						<b>2.00</b>
Preservación del medio ambiente	4.1	Aumenta	50%				4.0		2.00
Cambio climático	4.2	Se mantiene	50%		2.0				1.00
<b>FACTOR TECNOLÓGICO</b>	<b>5</b>		<b>10%</b>						<b>3.00</b>
Tecnología de procesos	5.1	Aumenta	60%			3.0			1.80
Automatización en el sector	5.2	Se mantiene	40%			3.0			1.20
			<b>100%</b>						<b>2.67</b>

Fuente: Elaboración propia.

### 2.1.7. MEFE

Figura 9. Matriz EFE

MEFE				
FACTORES DETERMINANTES DE ÉXITO	PESO	VALOR	PONDERACION	
<b>Oportunidades</b>				
1.- Apoyo del gobierno al sector Agroindustrial	0.07	3	0.21	
2.- Mayores planes de financiamiento	0.05	3	0.15	
3.- Se reduce el desempleo	0.06	4	0.24	
4.- Recuperación económica del país	0.09	4	0.36	
5.- Incremento general del consumo	0.11	3	0.33	
6.- Incremento de tendencia de consumo de alimentos saludables	0.09	3	0.27	
7.- Mayor cultura de preservación del medio ambiente	0.05	2	0.10	
	<b>0.52</b>		<b>1.66</b>	
<b>Amenazas</b>				
1.- Riesgo país	0.07	3	0.21	
2.- Liquidez de la empresa	0.11	2	0.22	
3.- Mayores restricciones por pandemia	0.09	2	0.18	
4.- Incremento de costos de equipos	0.06	3	0.18	
5.- Falta de recursos económicos producto de la crisis	0.07	3	0.21	
6.- Déficit para pagar planilla	0.08	3	0.24	
	<b>0.48</b>		<b>1.24</b>	
<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>2.90</b>	

La Matriz EFE de Bioinvernadero cuenta con 13 factores, 7 Oportunidades y 6 Amenazas. El valor 2.90 indica que la respuesta de la empresa frente a estos es ligeramente superior al promedio, esto con respecto a su capacidad de capitalizar las oportunidades y neutralizar las amenazas.

Valor: 4. Responde muy bien 2. Responde promedio  
3. Responde bien 1. Responde mal

Fuente: Elaboración propia.

## 2.2. Análisis del entorno a nivel micro

### 2.2.1. Reconocimiento y características del sector

Nuestro negocio pertenece al sector Agroindustrial según la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU).

El mercado nacional actual demanda cada vez con mayor fuerza a la agricultura, el mejor cumplimiento de estándares en conformidad a las Buenas Prácticas Agrícolas que garanticen el cultivo natural de los alimentos, manipulación sanitaria, cosecha, no uso de agentes químicos en el proceso, etc.

En este contexto, la agricultura desarrollada en invernaderos ha ganado mucho terreno y continúa ofreciendo muchas ventajas, entre las más destacadas están:

- Lograr obtener más de una cosecha al año por producto y esto implica mayor producción y productividad aprovechando mejor el espacio.
- Oferta permanente de productos, una ventaja competitiva frente a la agricultura convencional.
- Mejor calidad del cultivo calidad, mayores posibilidades de certificación debido al cumplimiento de estándares.
- Mejor registro de la producción y mayor control de los procesos.

### **2.2.2. 5 fuerzas de Porter**

#### **2.2.2.1. Capacidad de negociación de proveedores**

Los elementos o componentes para las provisiones de insumos, materiales e incluso recursos humanos serán importantes en el uso del invernadero. Los aspectos por considerar serán de igual manera señalados en capítulos posteriores.

Los componente básicos e importantes al suministro o aprovisionamiento deben son:

##### Insumos

- Fertilizantes apropiados y biopesticidas
- Sustratos
- Semillas

##### Materiales

- Macetas
- Bandejas

##### Servicios

- Mantenimiento
- Servicios de apoyo para investigación de productos

Con respecto al poder de negociación de los proveedores se observa que el número de proveedores se mantendrán en los próximos años ya que en el país aún no se ha extendido el modelo de negocio de invernaderos a escala comercial. Asimismo, se puede notar un creciente interés de proveedores menores por especializar sus productos

frente a las exigencias de los elementos necesarios para el invernadero, una gran oportunidad de contar con sustitutos que reduzcan los costos y resten poder de negociación a los proveedores principales.

Por otro lado, los costos de cambio de proveedor se mantendrán y esto permitirá cotizar a mejor precio con nuevos proveedores interesados. Uno de los riesgos que identificamos es la probabilidad creciente de que algunos proveedores de mayor tamaño (Maruplast, Corporación Litec, Agriplant) consideren integrarse verticalmente hacia adelante al ver la oportunidad de manejar comercialmente sus propios invernaderos. Sin embargo, en resumen observamos un poder de negociación de proveedores equilibrado, su impacto en el negocio es moderado.

#### **2.2.2.2. Capacidad de negociación de clientes**

Sobre el poder de negociación de los clientes, observamos una tendencia creciente en el consumo de alimentos orgánicos saludables y 100% naturales con lo cual el nivel de exigencia de los clientes se enfocará más en la calidad (en consonancia también con el segmento objetivo perteneciente al NSE A y B) que en el precio. Asimismo, la preferencia por los alimentos de invernadero se incrementará al ser una opción más saludable y con mayor oferta durante todo el año. El poder de negociación de los clientes, por tanto, es también equilibrado, ya que su impacto en la empresa se enfocará en la calidad que esta ofrezca.

### **2.2.2.3. Amenaza de competidores nuevos**

Al ser una industria por explotar y con un nivel de inversión alto, observamos que si bien muchas empresas evaluarán considerar como opción incursionar en el rubro, el nivel de especialización que requerirán es alto, para poder diferenciarse de las que ya compiten o competirán en unos años. Una barrera de entrada importante para la aparición de clientes potenciales es la tecnología, lo que determina el éxito o fracaso del nivel de productividad del modelo de negocio y que sea escalable en el tiempo.

### **2.2.2.4. Amenaza de sustitutos**

Los productos sustitutos similares son los alimentos hidropónicos u orgánicos cultivados en campo abierto. En cuanto al segundo, su limitante es la no disposición de oferta todo el año, ya que el nivel de producción está supeditado a las temporadas de cultivo en el año. Al no ofrecer productos procesados, la amenaza de productos sustitutos se incrementará en la medida que existan nuevas técnicas de cultivo que permitan incrementar la calidad de los existentes en la competencia.

### **2.2.2.5. Rivalidad entre competidores**

Identificamos en Perú, en la industria de invernaderos a nivel comercial, las siguientes empresas que ofrecen los mismos productos o similares a nosotros:

- Invernaderos del Perú (1997): Con sus productos destacados, Don Miguel y del Nonno. No cuenta con tienda online, vende sus productos a través de supermercados como Wong, Vivanda, Plaza Veja, Metro y Freshmart.

- Perulab Ecologic (2017): Cultivos hidropónicos. Cuenta con su tienda en línea donde vende sus productos, también a través de supermercados como Wong y Vivanda.
- Botanika (2018): Vende sus productos a través de Freshmart.

Se observa una tendencia de consumo de alimentos de invernadero mayor en los próximos años. Asimismo, la diferenciación será cada vez un factor más clave en el sector y es una amenaza que podemos convertir en oportunidad al mantenernos a la vanguardia con la calidad del producto. Finalmente, observamos que los competidores principales no se enfocan en canalizar la oferta vía online en páginas web propias, prefiriendo vender sus productos a través de supermercados (en tiendas presenciales y virtuales) con un nivel de posicionamiento alto.

### 2.2.3. Análisis del sector industrial

Figura 10. Análisis del sector industrial

ANÁLISIS DEL SECTOR INDUSTRIAL									
FACTOR / INDICADOR	Número	TENDENCIA AL AÑO 2025	PESO	CALIFICACION ( IMPACTO )					CALIFICACION PONDERADA
				Alternativa negativa 0 a 1	Reactiva 1.1 a 2	Modorada 2.1 a 3	Positiva 3.1 a 4	Alternativa positiva 4.1 a 5	
<b>CLIENTES</b>	1		35%						3.0
Número de clientes	1.1	Aumenta	15%				3.5		0.5
Preferencia por el producto	1.2	Aumenta	30%				3.5		0.7
Insatisfacción de clientes	1.3	Se mantiene	10%			2.5			0.3
Disponibilidad de información	1.4	Se mantiene	10%				3.5		0.4
Importancia del precio del producto para el cliente	1.5	Más importante	25%			2.5			0.6
Renovabilidad de los clientes	1.6	Se mantiene	30%			2.5			0.5
<b>COMPETIDORES DIRECTOS</b>	2		30%						2.3
Demanda del sector	2.1	Aumenta	15%					4.5	0.7
Nivel de productividad	2.2	Se mantiene	10%		1.5				0.2
Concentración del sector	2.3	Se mantiene	10%				4.0		0.4
Diferenciación	2.4	Aumenta	15%	1.0					0.2
Precio de la competencia	2.5	Se mantiene	15%		1.5				0.2
Posicionamiento	2.6	Mejora	10%		1.5				0.2
Incentivos de competidores a favor de deslealtad	2.7	Aumenta	5%		1.5				0.1
Calidad de los competidores	2.8	Se mantiene	5%			2.5			0.1
Bareras de salida	2.9	Se mantiene	15%			2.5			0.4
<b>PROVEEDORES</b>	3		15%						2.4
Precio de la materia prima	3.1	Seguirá volátil	20%	1.0					0.2
Disponibilidad de sustitutos para productos del proveedor	3.2	Se incrementa	15%				4.0		0.6
Número de proveedores	3.3	Se mantiene	15%			2.5			0.4
Costos de cambio del proveedor	3.4	Se mantiene	10%				4.0		0.4
Contribución a los costos	3.5	Se mantiene	10%			2.5			0.3
Integración hacia delante de proveedores	3.6	Se mantiene	15%		2.0				0.3
Integración hacia atrás de la industria	3.9	Se mantiene	15%		2.0				0.3
<b>COMPETIDORES INDIRECTOS</b>	4		10%						2.0
Demanda de productos sustitutos	4.1	Se mantiene	60%		2.0				1.2
Precio de productos sustitutos	4.2	Se mantiene	40%		2.0				0.8
<b>COMPETIDORES POTENCIALES</b>	5		20%						2.0
Diferenciación	5.1	Se mantiene	50%		2.0				1.0
Acceso a tecnología de punta	5.2	Aumenta	50%		2.0				1.0
			100%						2.5

Fuente: Elaboración propia.

### 2.2.4. Matriz del perfil competitivo (MPC)

Figura 11. MPC

FACTORES CLAVE DEL ÉXITO	PESO	Bioinvernadero		Invernaderos del Perú		Perulab Ecologic		Botanika	
		VALOR	PONDERACIÓN	VALOR	PONDERACIÓN	VALOR	PONDERACIÓN	VALOR	PONDERACIÓN
1 - Participación de mercado	0.13	2	0.26	4	0.52	3	0.39	3	0.39
2.-Capacidad tecnológica	0.12	3	0.36	3	0.36	4	0.48	3	0.36
3.-Competitividad de los precios	0.10	3	0.30	3	0.30	3	0.30	3	0.30
4.-Calidad de productos	0.15	4	0.60	3	0.45	3	0.45	3	0.45
5.-Diversidad de productos	0.08	3	0.24	4	0.32	3	0.24	3	0.24
6.-Capacidad financiera	0.10	2	0.20	4	0.40	4	0.40	3	0.30
7.-Campañas publicitarias	0.11	2	0.22	2	0.22	2	0.22	3	0.33
8.-Canales de ventas	0.10	3	0.30	2	0.20	2	0.20	2	0.20
9.- Calidad del servicio al cliente	0.11	4	0.44	3	0.33	3	0.33	3	0.33
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>0.12</b>	<b>2.92</b>		<b>3.10</b>		<b>3.01</b>		<b>2.90</b>

VALOR

4. FORTALEZA MAYOR 2. DEBILIDAD MENOR  
3. FORTALEZA MENOR 1. DEBILIDAD MAYOR

Fuente: Elaboración propia.

### 2.3. Análisis interno

#### 2.3.1 MEFI

Figura 12. MEFI

MEFI	PESO	VALOR	PONDERACION
<b>FACTORES DETERMINANTES DE ÉXITO</b>			
<b>Fortalezas</b>			
1.- Tecnología moderna y eficiente	0.08	4	0.32
2.- Personal altamente calificado	0.08	4	0.32
3.- Manejo de inventario óptimo	0.04	3	0.12
4.- Planeamiento de producción	0.06	4	0.24
5.- Uso eficaz de equipos	0.05	4	0.20
6.- Satisfacción de cliente	0.05	3	0.15
7.- Calidad de Productos	0.05	4	0.20
8.- Eficiencia de las operaciones	0.05	3	0.15
9.- Incremento de demanda	0.07	4	0.28
10.- Uso eficiente de recursos	0.05	3	0.15
	<b>0.58</b>		<b>2.13</b>
<b>Debilidades</b>			
1.- Empresa nueva, sin reconocimiento de marca	0.08	1	0.08
2.- Sistemas de comunicación interna por desarrollar	0.03	2	0.06
3.- Acceso al crédito limitado	0.05	1	0.05
4.- Menor cantidad de equipos tecnológicos	0.05	1	0.05
5.- Poco tiempo en el Sector	0.04	2	0.08
6.- Área de Marketing no consolidada	0.05	2	0.10
7.- Capacidad de operaciones limitada	0.04	2	0.08
9.- Promoción incipiente de productos	0.05	2	0.10
10.- Cultura organizacional por desarrollar	0.03	2	0.06
	<b>0.42</b>		<b>0.66</b>
<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>2.79</b>

VALOR

4. FORTALEZA MAYOR 2. DEBILIDAD MENOR  
3. FORTALEZA MENOR 1. DEBILIDAD MAYOR

Al realizar las ponderaciones correspondientes obtenemos un puntaje de 2.79 para Bioinvernadero. Por tanto, la empresa tiene un nivel de fortaleza interno estable (apto, el promedio es 2.5). Las fortalezas mayores pueden continuar optimizándose para obtener mejores resultados ya que son la base de las estrategias internas.

Fuente: Elaboración propia.

## CAPÍTULO III: ESTUDIO DE MERCADO

### 3.1. Objetivos

Consideraremos en nuestro estudio de mercado objetivos tanto a nivel general como específico.

#### 3.1.1. Principal

Determinar si es factible la creación de un invernadero con fines comerciales, ubicado en la localidad de Santa María del Mar.

#### 3.1.2. Específicos

- Identificar en 2 semanas las características de nuestro mercado objetivo que posibilite identificar la demanda no satisfecha en la adquisición de frutas y verduras libres de contaminantes.
- Determinar en 20 días los elementos y características del producto que serán más valorados por los clientes potenciales; identificar los principales competidores y la cuota de mercado que cada uno posee.

### 3.2. Método

La metodología que se llevará a cabo será en base a la investigación exploratoria y concluyente y sus características correspondientes.

#### 3.2.1. Estudio exploratorio

Se desarrollarán entrevistas a diferentes personas que formen parte de nuestro segmento de mercado (Anexo 1).

### 3.3. Mercado seleccionado

Nos enfocaremos en el siguiente segmento de mercado:

- Hombres y mujeres de entre 25 a 55 años, de NSE A y B de la ciudad de Lima, con un estilo de vida saludable.

Figura 13. Selección de mercado

Variable de segmentación	Característica	Datos	Fuente de información	Resultados
Geográfica	Lima Moderna			
NSE	A y B	76.8%	APEIM	1,087,488
Edades	25 a 55 años	79%	APEIM	799,397
Comportamiento de compra	Compra vía online	18.5%	APEIM	147,888

Fuente: Elaboración propia.

Figura 14. SOM

Estructura socioeconómica		
AB	76.80%	1,087,488
C	17.40%	246,384
D	4.50%	63,720
E	1.30%	18,408

Grupo etareo que compra por internet		
Menor de 17	0.20%	
De 18 a 24	19.50%	
De 25 a 39	71.90%	781,904
De 40 a 55	7.10%	17,493
De 56 a 65	0.90%	
De 66 a más	0.40%	
		799,397

Productos y servicios que se compran vía online		
Compran alimentos		147,888
Compran alimentos / semana ( 11%)		16268

SOM	
50% * 8.1 kg	65,812 kg

KG 621,132  
KG 68,324

Habitantes  
Habitantes

Fuente: Elaboración propia.

Figura 15. Tamaño de mercado

<b>TAMAÑO DE MERCADO</b>						
<b>Evolución del volumen de ventas de la empresa - Tomates</b>						
AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
155,283						TAM
					59,999	SAM
	30,000	35,676	42,426	50,453	59,999	SOM

<b>Evolución del volumen de ventas de la empresa - Lechugas</b>						
AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
155,283						TAM
					20,000	SAM
	10,000	11,892	14,142	16,818	20,000	SOM

<b>Evolución del volumen de ventas de la empresa - Pimientos</b>						
AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
155,283						TAM
					12,000	SAM
	6,000	7,135	8,485	10,090	12,000	SOM

<b>Evolución del volumen de ventas de la empresa - Fresas</b>						
AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
155,283						TAM
					39,626	SAM
	19,813	23,561	28,019	33,321	39,625	SOM

Fuente: Elaboración propia.

### 3.3.1. Idea de muestreo

Se considera, para efectos del análisis, una selección de distritos y su respectiva agrupación bajo la categorización de Lima Moderna y Lima Sur (Encuesta sobre el perfil del online shopper, UCS). La finalidad es analizar el perfil del comprador online para efectos de identificar las características de compra online de clientes potenciales.

### 3.3.2. Delineación de la muestra

Las muestras son aleatorias, por lo tanto es un muestreo probabilístico.

### 3.3.3. Volumen de la muestra

La muestra está conformada por 534 personas.

### 3.4. Resultados

Figura 16. Encuesta de compra online

5. ¿Has realizado anteriormente una compra online?

534 respuestas



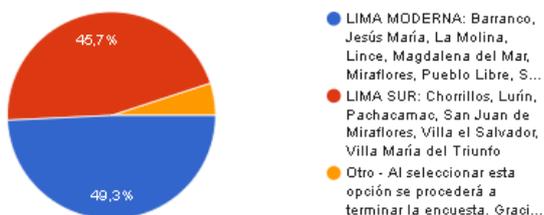
Fuente: UCSUR.

El 97.8% de los encuestados, confirmaron haber realizado anteriormente una compra online.

Figura 17. Encuesta de compra online

6. ¿En qué ZONA de Lima Metropolitana vives actualmente?

534 respuestas



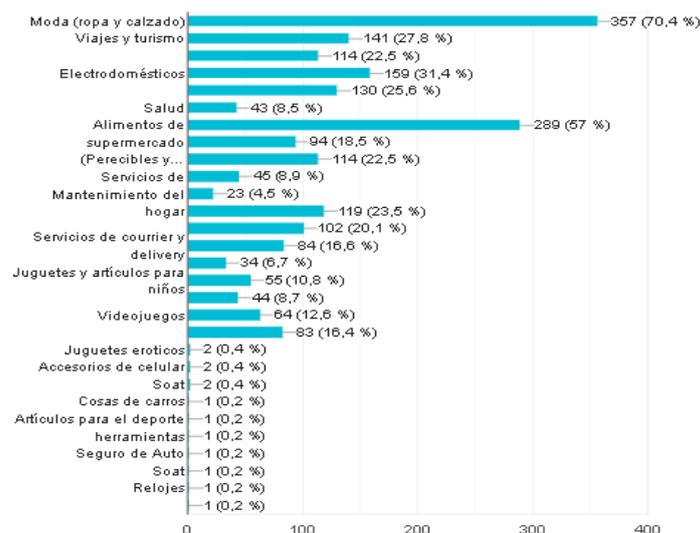
Fuente: UCSUR.

Se puede identificar que del total de encuestados, el 49,3% vive en los distritos con mayor población perteneciente a los NSE A y B (nuestro público objetivo).

**Figura 18. Encuesta de compra online**

8. ¿Qué tipo de productos o servicios usted compra por Internet?

507 respuestas



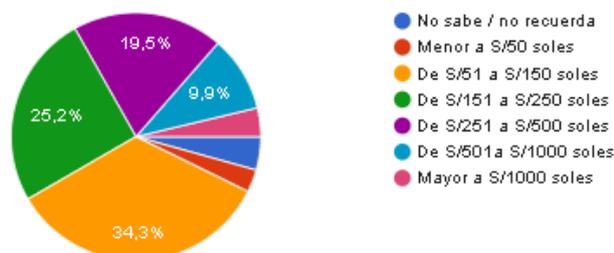
Fuente: UCSUR.

Del total de la muestra, el 18.5% manifiesta que compra alimentos vía online.

**Figura 19. Encuesta de compra online**

10. ¿Cuánto es tu gasto promedio cuando compras online?

507 respuestas



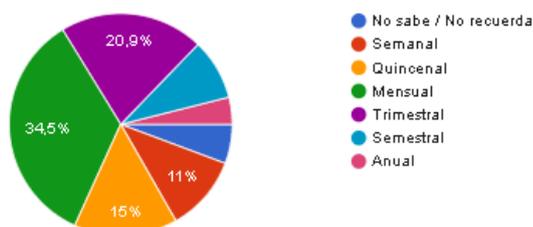
Fuente: UCSUR.

Del total de encuestados, el 89% indica que su gasto promedio es mayor a S/51.

Figura 20. Encuesta de compra online

11. ¿Con qué frecuencia compra productos o servicios online?

507 respuestas

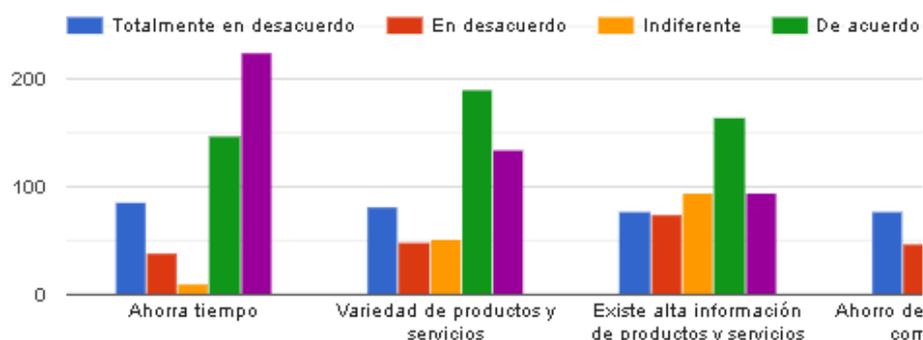


Fuente: UCSUR.

El 11% de encuestados indica que realiza compras vía online cada semana, siendo el público objetivo para efectos comerciales.

Figura 21. Encuesta de compra online

14. Por favor, indique con una X su grado de acuerdo o desacuerdo respecto a las siguientes afirmaciones en relación a los motivos que lo llevan a comprar por internet



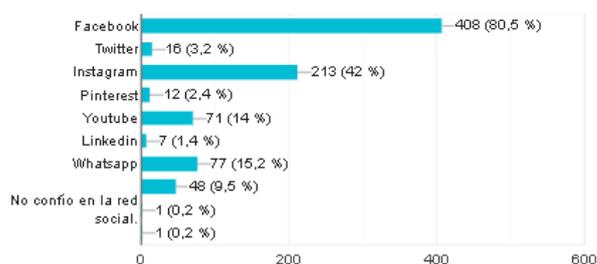
Fuente: UCSUR.

Las 3 características que más motivan la compra por Internet son: Ahorro de tiempo, variedad de productos y servicios y alta información. Se observa que el ahorro de tiempo es el más valorado alcanzando un grado de acuerdo máximo.

Figura 22. Encuesta de compra online

18. ¿Alguna vez ha consultado una red social como fuente válida de información para realizar su compra? ¿En qué red social ha consultado?

507 respuestas



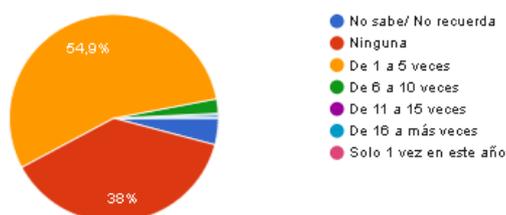
Fuente: UCSUR.

Las RRSS más valoradas como fuentes de información para realizar compras online son Facebook e Instagram, en un 80,5% y 42% respectivamente. Se concentrarán las acciones digitales en estas.

Figura 23. Encuesta de compra online

7. ¿Cuántas veces ha reclamado por inconformidad de productos que han sido adquiridos a través de compras Online durante los últimos 12 meses?

534 respuestas



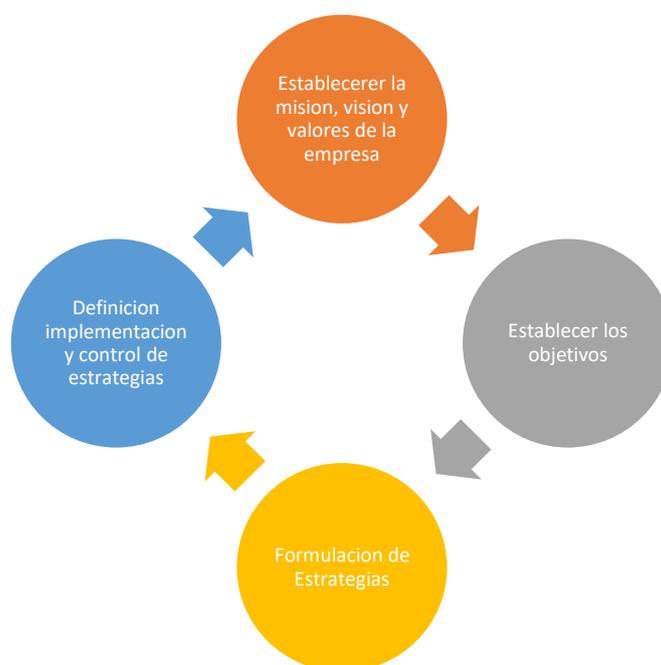
Fuente: UCSUR.

El 54,9% del total de encuestados manifiesta haber realizado reclamos por inconformidad de productos adquiridos vía online.

**CAPÍTULO IV: PLAN ESTRATÉGICO**

Para el presente capítulo se considerará una secuencia de pasos, las cuales se mostrarán a continuación:

Figura 24. Fases de plan estratégico



Fuente: Elaboración propia.

Un plan estratégico nos va a permitir seguir con una serie de estrategias y decisiones que permitirán que los objetivos del proyecto se vayan cumpliendo y con ello la marcha de este sea eficaz. En este plan se irá detallando cada fase para que se haga un buen uso de los recursos y se tenga un enfoque total del proyecto.

### 4.1. FODA

Figura 25. FODA cruzado

		FODA CRUZADO	
		FORTALEZAS - F	DEBILIDADES - D
Análisis interno	Análisis interno	1.- Tecnología moderna y eficiente 2.- Personal altamente calificado 3.- Manejo de inventario óptimo 4.- Planeamiento de producción 5.- Uso eficaz de equipos 6.- Satisfacción de cliente 7.- Calidad de Productos 8.- Eficiencia de las operaciones 9.- Incremento de demanda 10.- Uso eficiente de recursos	1.- Empresa nueva, sin reconocimiento de marca 2.- Sistemas de comunicación interna por desarrollar 3.- Acceso al crédito limitado 4.- Menor cantidad de equipos tecnológicos 5.- Poca tiempo en el Sector 6.- Área de Marketing no consolidada 7.- Capacidad de operaciones limitada 8.- Promoción incipiente de productos 9.- Cultura organizacional por desarrollar
	Análisis externo	<b>OPORTUNIDADES - O</b> 1.- Apoyo del gobierno al sector Agroindustrial 2.- Mayores planes de financiamiento 3.- Se reduce el desempleo 4.- Recuperación económica del país 5.- Incremento general del consumo 6.- Incremento de tendencia de consumo de alimentos saludables 7.- Mayor cultura de preservación del medio ambiente	<b>ESTRATEGIAS DO</b> 1. Campañas especiales de marketing para posicionamiento de marca: D1, D5, D6, D8, O5, O6 2. Planificar incremento de inversión en equipos tecnológicos según incremento comercial: D4, D7, O5, O6 3. Estudios continuos de mercado para producción de alimentos con mayor demanda y mejora de calidad: D6, D8, D5, O5, O4, O3
		<b>ESTRATEGIAS FO</b> 1. Estrategia de operaciones y producción integradas para aprovechar la mayor demanda de nuestros productos: F8, F1, F4, F9, O5, O6 2. Mayor inversión en tecnología y personal calificado a través de planes de financiamiento: F1, F2, O2, O1, O3 3. Establecer un sistema de gestión de la calidad en respuesta al incremento de consumo de alimentos saludables: F7, F6, O6, O5	<b>ESTRATEGIAS DA</b> 1. Integrar el plan de operaciones a las áreas clave de la empresa para incrementar la eficiencia y lograr una comunicación fluida: D7, D2, A5, A4, A2 2. Desarrollar un plan de cultura organizacional e identidad corporativa bajo contexto remoto: D9, D1, A3 3. Actualización continua de tecnología de bajo costo: D4, D3, A4, A5, A2
	AMENAZAS - A	<b>ESTRATEGIAS FA</b> 1. Filijación de objetivos por áreas y a nivel organizacional: F10, F8, F5, F2, A2 2. Producción estratégica y aprovechamiento del espacio al máximo para incrementar la bajo monitoreo eficaz: F4, F5, F9, F8, A4, A6	

Fuente: Elaboración propia.

### 4.2. Visión de la empresa

“Ser una de las empresas con mayor participación en el mercado de producción de frutas y vegetales de invernadero, optimizando los procesos de cultivo y certificaciones internacionales de calidad”.

### 4.3. Misión de la empresa

“Ser una empresa responsable socialmente que ofrece frutas y vegetales de primera calidad cultivados con tecnología de punta en un invernadero, manteniendo un sistema de distribución eficiente que asegure la disponibilidad de los productos que produzcamos”.

### 4.4. Valores de la empresa

- Compromiso: Con todas las actividades y en aras de cumplir los objetivos proyectados, buscando siempre la mejor calidad para nuestros clientes.

- **Honestidad:** Actuar con transparencia en la elaboración de todos los productos demostrando siempre su proceso, calidad y procedencia
- **Flexibilidad:** Estar siempre dispuestos a cambios e innovaciones
- **Respeto:** Por los trabajadores, clientes y proveedores de la organización.

#### **4.5. Fines estratégicos**

En esta parte consideraremos los alcances del invernadero contra el resto de los invernaderos de la competencia, donde indicaremos las decisiones estratégicas que abrirán mejores oportunidades para implementar una estrategia competitiva sólida.

La estrategia que se empleara es la de penetración de mercado y también de diferenciación, que en una situación determinada moverá las ventas hasta el punto máximo que se pueda dar.

##### **4.5.1. Fines de rentabilidad**

El objetivo de la empresa proyectado a largo plazo es demostrar que sea rentable y beneficioso económicamente ofreciendo productos de calidad, por ello el objetivo de rentabilidad es:

- Alcanzar un retorno de inversión en el primer año.
- Lograr una rentabilidad mayor al 8% partir del primer año.
- Demostrar rentabilidad del negocio de invernaderos de bajo costo.

**4.5.2. Fines de crecimiento**

Fortalecer a la empresa mediante una estrategia de penetración en el segmento meta que permita captar al menos más de 33,362 clientes en el primer año y fidelizarlos.

**4.6. Estrategia competitiva**

Figura 26. Estrategia competitiva



Fuente: Elaboración propia.

En este capítulo se definirá en el presente trabajo el determinar cuál es la mejor propuesta de valor que se puede ofrecer para obtener una ventaja competitiva.

**4.6.1. Estrategia de diferenciación**

Se basará en brindar flexibilidad en los tiempos de entrega y facilidad de pedidos por medio de la página web, seguridad y seguimiento por parte de entrega del producto que cumpla con todo los protocolos y una buena atención hacia el cliente para lograr la fidelización.

#### **4.7. Estrategia de crecimiento**

##### **4.7.1. Estrategia de Penetración**

Se basa en aumentar las ventas de los productos que se ofrecen a segmentos de mercados existentes para llegar los clientes del segmento que nos proponemos se pensó en convertir a los clientes en socios estratégicos es por ello por lo que realizarán una evaluación y mejora continua sobre el personal y el manejo del invernadero durante el año que se propone a llegar al número de los clientes meta.

## CAPÍTULO V: PLANEAMIENTO DE MARKETING

### 5.1. Presentación de producto

Venta online de frutas y verduras libres de agentes contaminantes, cultivadas en un invernadero propio con sistema de control web de bajo costo. El cliente puede realizar sus pedidos vía web, dispositivos móviles, etc. El servicio permite detallar el tiempo de entrega una vez finalizada la compra.

#### Naturaleza

Las frutas y verduras serán cultivadas sin uso de fertilizantes químicos ni agentes contaminantes en su proceso de crecimiento. Se mantendrá un clima favorable en el invernadero para la producción de estas, asegurando la calidad de los factores que son influyentes, a saber: humedad, temperatura, radiación solar, ventilación, o la exposición o no exposición a uno o varios a la vez en la medida necesaria.

#### Despacho

Las frutas y verduras serán despachadas bajo las siguientes condiciones:

- Bolsas biodegradables estándar (estarán personalizadas con el nombre de la empresa): 23 x 40 cm, 5 gramos
- Separadas según solicitud del cliente (se dispondrá la opción en la web para un servicio personalizado)
- Entrega a domicilio rápida y efectiva.

## 5.2. Fines del plan de marketing

- Posicionar la empresa dentro de las 10 primeras durante el primer año de funcionamiento.
- Aumentar la participación del mercado en 8% en el primer cuatrimestre del 2021
- Incrementar ventas en 20% durante el año 2021
- Fidelización del 60% de nuestros clientes en el presente año

### 5.2.1. Fines de comunicación

- Aumentar en un 40% los clientes potenciales en el último semestre del 2021, a través de publicidad online, estrategias de email marketing.
- Lograr 10,000 visitas a la página web en 3 meses.

## 5.3. Planteamiento estratégico de marketing

### 5.3.1. Planeamiento de segmentación

Nuestra estrategia de segmentación será de *Alta segmentación y Diferenciada*.

*Alta segmentación:* nos enfocaremos en el segmento antes determinado mediante nuestro estudio de mercado. Así, ofreceremos nuestros productos a los segmentos A y B de la ciudad de Lima (hombres y mujeres de 25 a 55 años que lleven una vida saludable), ya que cuentan con el poder adquisitivo para el precio que propondremos líneas abajo.

*Diferenciada:* Se realizarán acciones adicionales en la campaña de marketing de manera diferenciada atendiendo al público objetivo por el factor generación. Al ser perfiles distintos, los medios que usan y su comportamiento de compra es disímil.

En nuestro público objetivo encontramos 2 generaciones:

Millenials: Entre 22 a 38 años

Generación X: Entre 39 a 54 años

### 5.3.2. Planeamiento de posicionamiento

Nuestra estrategia se enfocará en el producto y la marca. Las campañas de marketing dispuestas en este plan responderán a este fin.

#### *Identidad corporativa*

Bioinvernadero será una marca que inspire confianza en el público y símbolo de calidad en la oferta correspondiente, además de su compromiso con el medio ambiente.

Figura 27. Diseño de logo



Fuente: Elaboración propia.

Fondo: Verde, rgb (225, 244, 214), forma cuadrada.

Sello: Fondo verde, rgb (133, 206, 38), con descripción (BIO Natural 100%)

Símbolo centrado: zanahoria en 2 colores: verde, rgb (171, 199, 24) y crema pastel, rgb (250, 249, 212)

Marca: Negro, rgb (47, 48, 41), fuente Dancing Script, tamaño 17.7.

### *Posicionamiento de marca*

Posicionaremos la marca definiendo las cualidades de nuestros productos y la personalidad de la marca. Para ello, reforzaremos los siguientes conceptos durante el branding:

- Frutas y verduras de invernadero libre de agentes contaminantes y 100% natural.
- Para personas interesadas en una vida saludable, variedad de alimentos sanos y con la máxima calidad.
- Alimentos de calidad frescos, a su disposición todo el año y en la puerta de su casa.

## **5.4. Mezcla de marketing**

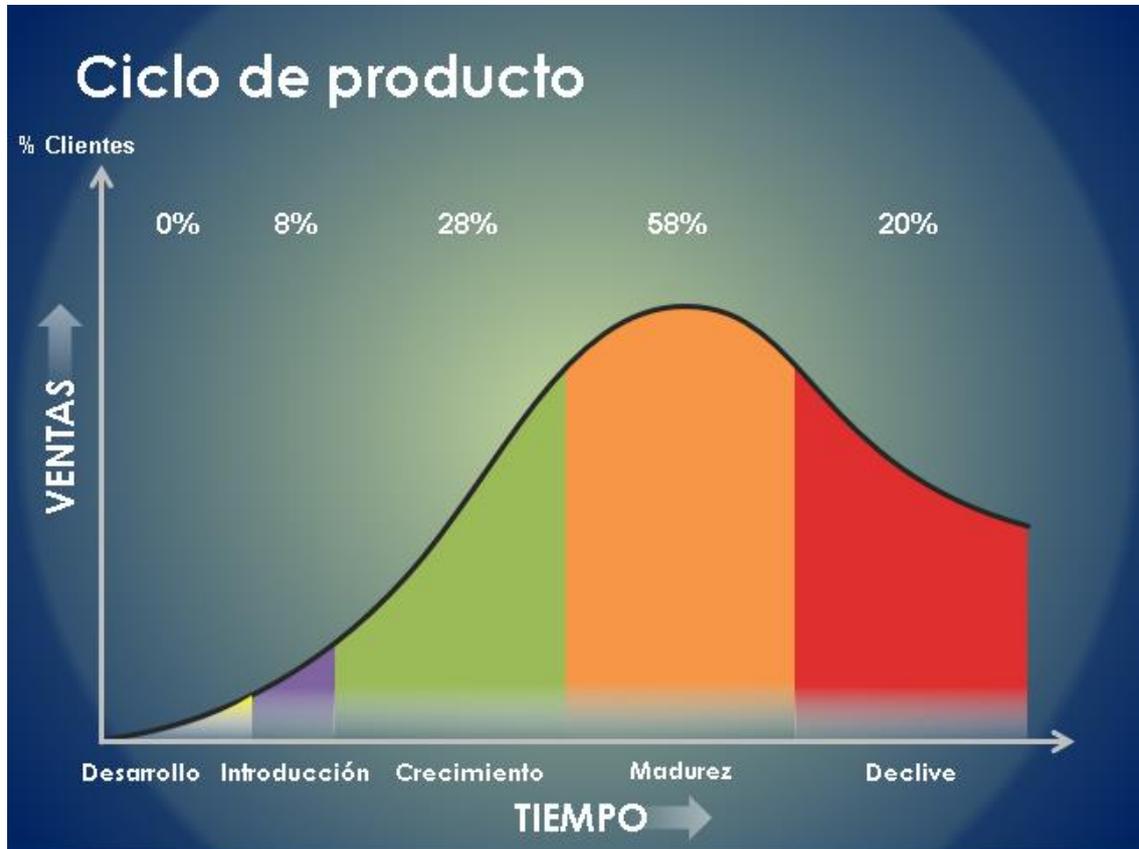
### **5.4.1. Producto**

A continuación, señalamos a detalle nuestro producto:

- Tipo de producto: Bienes de consumo (frutas y verduras cultivadas en el invernadero).
- Composición físico – química: De composición 100% natural
- La marca: “BIOINVERNADERO”
- El empaque: Se despacharán las frutas y verduras mediante bolsas biodegradables, sus características son: Tamaño estándar (estarán personalizadas con el nombre y logo de la empresa): 23 x 40 cm, 5 gramos
- El embalaje: Cintas transparentes en las bolsas biodegradables
- La forma de uso: Lavado de frutas y verduras y consumo.

*Ciclo del producto*

Figura 28. Ciclo del producto



Fuente: Elaboración propia.

**5.4.1.1. Información del producto**

La información del producto estará detallada en nuestra web (cultivo, cosecha, períodos, las descripciones de cada uno, precios, stock, peso.

**5.4.1.2. Facturación y pago del producto**

El pago se realizará vía online mediante el carrito de compras en la web. Estos se efectúan por unidades de producto u opciones x peso. Las boletas serán remitidas al correo del cliente.

#### **5.4.1.3. Consultas de clientes**

Se habilita canales de atención de manera online (8 a 6 pm) en las diversas plataformas donde interactuará la empresa (RRSS, Web, Whatsapp). Se contará con un bot automatizado para atención fuera de horario laboral (6 pm a 8 am).

#### **5.4.1.4. Cuidado de productos**

Las frutas y verduras disponen de un proceso de cultivo y cosecha bajo estándares sanitarios y de higiene estrictos, según la Ley de Inocuidad de Alimentos y en el marco de los Lineamientos de Prevención por la pandemia emitidos por el gobierno.

#### **5.4.1.5. Servicios complementarios de la empresa**

Como servicio complementario se habilitarán en el invernadero espacios o uso de cubículos de ambientes controlados de temperaturas (para fines de cultivo privado o investigación). Este cubículo sería de 3 x 4 metros como mínimo y se podría incrementar de forma modular de acuerdo con las necesidades del cliente.

#### **5.4.2. Precio**

Se fijarán los precios en base a la información recogida de los competidores y contaremos con precios por lanzamiento como estrategia de captación y apertura al mercado. Se establecerá el precio 5% menor al precio de la competencia para cada producto ofrecido. En el ejemplo, se puede ver un comparativo modelo:

Figura 29. Comparación de precios modelo

				
				
S/2.39	S/2.39	S/3.20	S/3.33	S/2.39

Fuente: elaboración propia

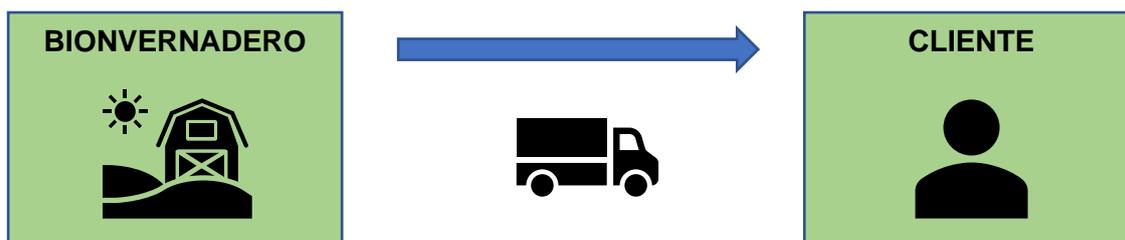
Fuente: Elaboración propia.

Para el producto indicado, el precio establecido sería de S/2.27. Esto considerando el precio menor entre los 5 competidores, siendo este S/2.39. En consonancia a la estrategia de segmentación, nuestro público objetivo (NSE A y B) cuenta con un poder adquisitivo alto, por lo cual una táctica de precios no sería efectiva o tendría impacto en el tiempo. La estrategia de diferenciación, por otro lado, permitiría que nuestra participación de mercado se incremente consecutivamente.

### 5.4.3. Distribución

#### Canal de distribución

Nuestro canal es directo, el intermediario principal es Internet, contaremos con una web interactiva para que el cliente realice su proceso de compra de manera ágil. La estrategia de marketing contempla en este punto fortalecer este canal para que tanto a nivel de experiencia de usuario como en la parte operativa funcione correctamente.



Actividades en el proceso de distribución del producto al consumidor final

- Manipulación de alimentos en el proceso de cosecha
- Limpieza y clasificación de categorías de alimentos
- Determinar stock disponible
- Procesar pedidos
- Trazar ruta de transporte según pedidos (el cliente pagará el costo de transporte de acuerdo con la zona de entrega del pedido).

#### *Estrategia de comercialización*

La venta del producto se realizará vía internet y se ofrecerán los mismos también vía correo electrónico, en campañas predeterminadas que se detallarán en la Estrategia Digital.

#### *Estrategia pull*

Nos centraremos en atraer a nuestro público objetivo hacia nuestros productos a través de la comunicación y publicidad (campañas digitales, Inbound marketing, publicidad tradicional), según detalle indicado en la Estrategia Digital (Punto 6).

### **5.4.4. Promoción**

#### *Publicidad*

Se realizará publicidad de transición corta de 5 - 8 segundos en radio (RPP). Esta opción permite que el mensaje se repita en diversos momentos durante el día, aumentando la cobertura e impacto en la audiencia.

Opción temporal sujeta a evaluación:

“Alimentos de invernadero 100% libres de agentes contaminantes, cuida tu salud, encuéntranos en bioinvernadero.pe”

*Relaciones públicas*

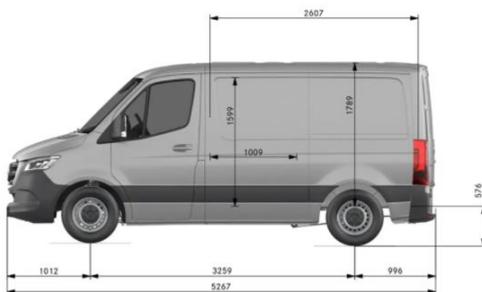
- Relaciones comunitarias con la Municipalidad de Santa María, en el marco de cooperación para la investigación y mejores prácticas en el cultivo de alimentos.
- Participación en eventos culturales dirigidos a nuestro público objetivo.
- Asociaciones con organizaciones sin fines de lucro como la Red de Agricultura Ecológica del Perú.

*Promoción de ventas*

Se participará en ferias orgánicas para la presentación de los alimentos cultivados en el invernadero (se hará selección de las categorías disponibles para degustación).

Creación de anuncio publicitario en el vehículo de reparto (2.067 m de largo x 1.599 m de ancho).

Figura 30. Medidas del vehículo



Fuente: Elaboración propia.

Figura 31. Anuncio publicitario



Fuente: Elaboración propia.

Se considerará por lanzamiento promociones del producto (no supeditadas al precio por contar con un público objetivo de alto poder adquisitivo), como se detalla a continuación:

- Al atender el pedido del cliente, se le añadirá adicionalmente una fruta o verdura adicional (permitirá la degustación de un producto que no ha solicitado y que lo mueva a incluirlo en su próxima orden).

#### *Venta personal*

Para este modelo de negocio, no se ha considerado a corto plazo la venta personal del producto.

#### *Marketing directo*

El marketing directo se realizará a través de internet (RRSS), compras en nuestra plataforma y campañas de email marketing detalladas en la Estrategia Digital (Punto 6).

#### **5.4.5. Personas**

El personal humano (4 personas en el área de despacho, 2 personas en el área de logística y distribución, 2 responsables de reparto), está comprometido con la atención a través de nuestros diferentes canales en el marco de calidad y buenas prácticas inmersos en nuestra cultura, estas son las características:

- Bioinvernadero promueve charlas de motivación y capacitación al personal encargado de la atención durante la venta y post venta.
- El personal de marketing alinea las campañas para mantener la reputación e imagen de la empresa.

#### 5.4.6. Procesos de pedidos

El servicio será realizado mediante nuestra plataforma web, esta contará con optimizaciones frecuentes para su usabilidad y tiempo de respuesta ágil en la navegación, consulta y compra de los clientes.

Figura 32. Proceso de pedidos



Fuente: Elaboración propia.

#### 5.4.7. Proactividad al cliente de la empresa

Nos enfocaremos en mejorar la experiencia de compra de los clientes (se considera el desarrollo de una app según el comportamiento de la demanda), resolver sus dudas a través de todos nuestros canales, notificarles de nuevos stocks anticipadamente, introducción de nuevos cultivos con período de disponibilidad. Para ello se realizarán las siguientes acciones:

- Implementación de encuestas opcionales de satisfacción a clientes por cada compra realizada y una extendida cada mes (permitirá medir el NPS).
- La página web contará con sugerencias de productos que pueden gustarle al cliente según su elección de compra o sugerencias como recetas saludables (se

busca generar una compra adicional indirectamente).

- Boletines informativos periódicamente (previa autorización del cliente) con contenido relacionado a los beneficios de los alimentos cultivados en un invernadero, nuestros procesos y calidad de los mismo, anuncios de nuevos ingresos, información nutricional, etc.)
- Monitoreo de RRSS para manejo de consultas, prevención de reclamos, etc.
- Programa de fidelización de cliente frecuente, acceso prioritario a nuevos cultivos, descuento en el costo de transporte en su siguiente compra, etc.
- Manejo de crisis ante reclamos asertivamente y de manera personalizada.

#### 5.4.8. Productividad y calidad del producto

Contamos con un sistema web de bajo costo, lo que nos permite producir reduciendo el impacto de estos en el precio e incrementar la calidad de los alimentos cultivados. Los sistemas permiten un monitoreo constante y la disponibilidad del stock es más controlada para efectuar el proceso de distribución a tiempo y de manera ágil.

### 5.5. Presupuesto de marketing

Figura 33. Presupuesto de marketing

PRESUPUESTO													
Categorías	Presupuesto total	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Impresos	S/ 5,040.00	S/ 420.00											
Google Ads	S/ 8,640.00	S/ 720.00											
Radio	S/ 9,600.00	S/ 800.00											
Pauta en RRSS	S/ 24,000.00	S/ 2,000.00											
Eventos	S/ 800.00			S/ 200.00									
Web y mantenimiento	S/ 5,460.00	S/ 1,500.00	S/ 360.00										
Carrito de compras	S/ 300.00												
Encuestas	S/ 760.00	S/ 65.00											
Emails	S/ 648.00	S/ 54.00											
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 55,268.00</b>												

Fuente: Elaboración propia.

## 5.6. Estrategia Digital

CISS

Marketing de la marca

- Se lanzará la campaña 2021 con miras al posicionamiento de nuestra marca. Se enfocará en el concepto de “100% natural, calidad y alimentos de invernadero” en la publicidad digital.

Marketing de resultados

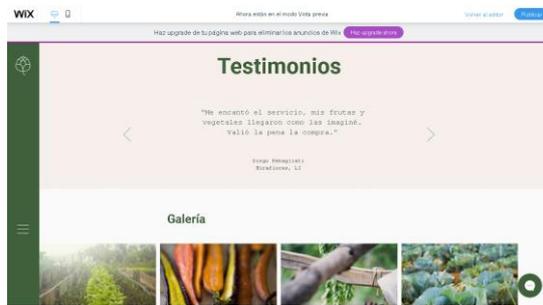
- Se optimizará la página web, para ello se implementará SEM con el fin de incrementar el tráfico de visitas. Se espera lograr 3300 visitas al mes en promedio.

Figura 34. Modelo Web 1



Fuente: Elaboración propia.

Figura 35. Modelo Web 2



Fuente: Elaboración propia.

Figura 36. Modelo Web 3



Fuente: Elaboración propia.

#### Marketing viral

- Creación y publicación de video de 20 segundos que esté acorde al concepto “100% natural, calidad y alimentos de invernadero”. Se viralizará en redes y se fijará en la web *bioinvernadero.pe*

#### Marketing en RRSS

- Creación y lanzamiento de RRSS de Bioinvernadero alineadas a la página web (enfoque omnicanal). Las redes serán: Facebook, Instagram y Whatsapp (canal de comunicación). Se propone alcanzar 2000 seguidores en cada una en los primeros 3 meses.

#### 4F

#### Flujo

- Posicionamiento como primera opción en buscadores (SEO, Google como destacado), las palabras clave serán “invernadero”, “comprar verduras frescas”, “comprar frutas frescas”, “alimentos orgánicos”, “bioinvernadero”, “verduras naturales”, “frutas naturales”, “donde comprar...”.
- Email marketing con piezas visuales atractivas que puedan conducir al cliente a las RRSS y Web.
- Optimizar la carga de la web para que los procesos de búsqueda sean ágiles.

Figura 37. Pieza visual modelo 1



Fuente: Elaboración propia.

Figura 38. Pieza visual modelo 2



Fuente: Elaboración propia.

### Funcionalidad

- Web donde se pueda hallar la oferta de alimentos, posteos en redes visualmente compatibles con dispositivos (celulares, tablets, laptops). Recibo de pedidos de manera eficaz y en tiempo real.

### Feedback

- Creación de encuestas automatizadas por compras de clientes en web, alineados a los indicadores y su respectiva medición (calidad de servicio, experiencia del cliente, valoración del servicio, NPS, etc.).

### Fidelización

- Promociones limitadas en RRSS. Descuentos por cliente fiel.

6C

#### Clientes

- Canales virtuales permitirán captar clientes potenciales pertenecientes a nuestro segmento objetivo.
- Posicionamiento SEO y campañas de atracción de clientes nuevos por RRSS y otros canales.

#### Customer value

- La propuesta de valor debe consolidarse bajo el concepto de alimentos sanos de invernadero de la mejor calidad. Diseño UX y UI en las diversas plataformas.
- Medios de pago virtuales en web sin excepciones por tipo de tarjeta o entidad bancaria.

#### Conveniencia

- Web y RRSS atractivas al cliente con la información específica de cada producto al detalle.
- Soporte visual (laptop, tablet y celulares).
- Proceso de pago dinámico

#### Comunicación

- Publicidad periódica en RRSS y en canales digitales.

#### Customización

- Personalización de la atención al cliente. Usabilidad y rapidez en web, mensajes alineados en RRSS.

Customer satisfaction

- Encuestas opcionales automáticas por cada compra. Encuestas de fidelización cada mes.

**CAPÍTULO VI: PLANEAMIENTO DE OPERACIONES**

**6.1. Fines y estrategia de operaciones**

**6.1.1. Fines**

Mediante el siguiente capítulo de los objetivos del plan operativo se busca definir lo que se va a producir, el cómo se va a producir, los requisitos para producir y vender, la cantidad y la capacidad de lo producido, la localización, el diseño y distribución interna del lugar y el cronograma de las actividades que se realizarán desde la fabricación hasta el cliente final.

Figura 39. Plan operativo



Fuente: Elaboración propia.

**6.1.2. Estrategia**

Se diseñarán estrategias operativas para optimizar cada proceso de la fabricación de nuestro producto hasta llegar al usuario final es por ello por lo que primero se diseñará los diagramas correspondientes a cada proceso de fabricación para optimizar y ver cuál es la mejor opción de cada uno de los procesos.

Figura 40. Diseño de plan operativo



Fuente: Elaboración propia.

**6.2. Diseño del Producto**

Figura 41. Ficha técnica

 <b>FICHA TECNICA BOLSA HERMETICA</b>	
<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	Bolsa hermética con zip
<b>DESCRIPCION</b>	Bolsa de plástico para almacenamiento con cremallera flexible, económica, transparente y reciclable.
<b>USO INDUSTRIAL</b>	Diseñadas para la protección y almacenamiento de nuestro producto.
<b>COMPOSICIÓN</b>	Se encuentra compuesta por el número 2 de polietileno de alta densidad (HDPE). Plástico estable e inerte para almacenamiento de largo plazo, ya que no desprende toxinas que alteren los vegetales y sus nutrientes.
<b>CARACTERISTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsa plana.</li> <li>• Apto para microondas, refrigerador y congelador.</li> <li>• Cuentan con normas de la FDA en el caso de almacenamiento de alimentos.</li> <li>• Facilidad para abrir y cerrar.</li> <li>• Reutilizable para otros productos del hogar.</li> <li>• Libre de Bisfenol A.</li> <li>• Libre de Dioxina.</li> </ul>
<b>TAMAÑO DE LA BOLSA</b>	Tamaño promedio de 23cm x 30cm para el almacenamiento de nuestros productos.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 42. Empaque modelo



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la demanda y de lo que se puede poner en marcha a sembrar en el invernadero se ha propuesto la producción de las siguientes categorías de vegetales y frutas:

Figura 43. Cultivos potenciales

CULTIVOS POTENCIALES PARA PRODUCCION EN EL INVERNADERO		
BERRIES	HORTALIZAS	VEGETALES
FRESA	PIMIENTO	TOMATE
		LECHUGA

Fuente: Elaboración propia.

Figura 44. Fichas técnicas por producto

	Ficha técnica	
	Producto	Pimientos ( <i>Capsicum annum</i> L.)
	Tipo	Tipo California, Tipo Lamuyo, Tipo Clovis y Tipo Italianos.
	Variedades	Solería, Acorde, Melchor, Celaya, Prometeo, Brito, entre otras.
	Valor nutricional	(aproximado por cada 100 g de producto crudo Valor energético: 124 kJ/29,4 kcal. Grasas: 0,35 g (de las cuales saturadas: 0,055g ). Hidratos de carbono: 4,5g (de los cuales azúcares: 4,13g). Proteínas: 1,12 g. Sal: 0,012g.
	Ficha técnica	
	Producto	Las fresas y los fresones pertenecen a la familia Rosaceae y al género <i>Fragaria</i> .
	Tipo	Fruta
	Variedades	única
	Valor nutricional	(aproximado por cada 100 g de producto crudo En 100 gramos de fresas encontramos escasas cantidades de grasa, proteína y carbohidratos: 0,7 gramos de proteínas, 7 gramos de hidratos de carbono y sólo 0,3 gramos de grasa. Su principal valor es el alto contenido en vitamina C de estas frutas, mucho más alto que algunos cítricos. De hecho, 100 gramos de fresas cubren la cantidad diaria recomendada de vitamina C que requiere el cuerpo (concretamente 60 miligramos).
	Ficha técnica	
	Producto	Tomate ( <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.)
	Tipo	Tipo rama, Tipo suelto (pera y redondo) y tipo Min
	Variedades	Pitenza, Mayoral, Bielsa, Eneko, caniles, daniela, entre otras
	Valor nutricional	(aproximado por cada 100 g de producto crudo Valor energético: 77,2 kJ/18,4 kcal. Grasas: 0,26 g (de las cuales saturadas: 0,056 g ). Hidratos de carbono: 2,26 g (de los cuales azúcares: 2,25g). Proteínas: 0,86 g. Sal: 0,0081g.
	Ficha técnica	
	Producto	Lechuga
	Tipo	iceberg
	Variedades	iceberg, romana, trocadero, cogollo, lollo rosso, batavia, hoja de roble escarola
	Valor nutricional	74 gramos por cada 100 gramos de producto fresco. Vitamina C y flavonoides. La lechuga es un alimento que aporta muy pocas calorías por su alto contenido en agua y su escasa cantidad de hidratos de carbono, proteínas y grasas.

Fuente: Elaboración propia.

### 6.3. Descripción de los procesos

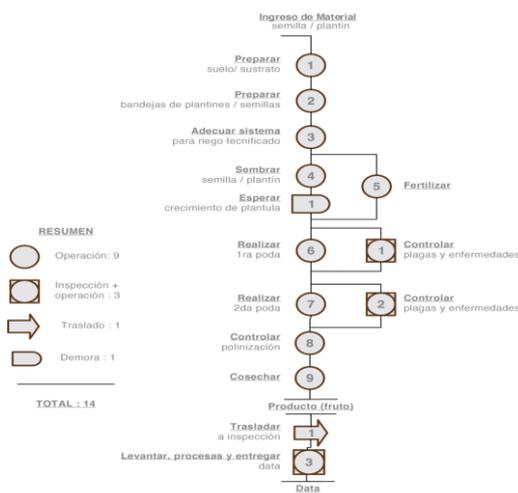
El presente capítulo entrará a detalle en la operatividad del cultivo de un producto agrícola en un invernadero desde un punto de vista general pero antes de ello debemos conceptualizar algunos criterios relevantes desde el punto de vista de un proyecto, que refiere a un esfuerzo temporal donde este conlleva a brindar los mecanismos necesarios para dejar un invernadero bajo la frase “puesta en marcha” proporcionando la viabilidad de la función de las operaciones y la facilitación al ámbito.

La operatividad del proyecto bio invernadero dará apertura a la posibilidad de realización de sus operaciones para mantenerlo en funcionamiento y, con esto, facilitará la entrada de los servicios que se van a emplear en el invernadero.

#### 6.3.1. Procesos

Proceso de cultivo en un invernadero:

Figura 45. Proceso operativo



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, la descripción de los procesos de cultivo:

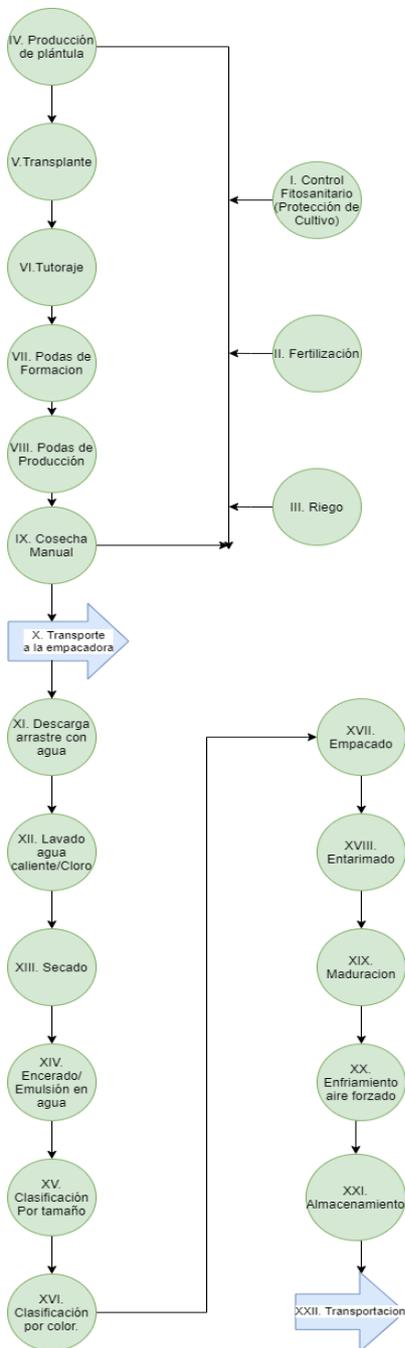
Figura 46. Proceso de cultivo

0	Inicialmente ocurre el ingreso de semillas o plantines según el producto a trabajar en el recinto.
1	Preparar suelo o sustrato: Es una operación que requiere realizar las condiciones adecuadas para el sembrado del plantín o semilla.
2	Preparar bandejas de plantines o semilla: Es el proceso donde se debe tratar los recipientes donde contengan a las semillas o el plantines.
3	Adecuar sistema de riego: Es el proceso que conlleva a la preparación del sistema el riego de la planta o semilla y se suministra agua de manera gradual durante el proceso todo el proceso.
4	Sembrar semilla o plantín: Proceso en el que se coloca la semilla o plantín en la zona prepara para su germinación o desarrollo de la planta.
5	Fertilizar: Proceso que puede ser de manera continua o intermitente, este proceso se da de igual manera en todo el proceso de desarrollo de la planta.
6	Esperar crecimiento de la planta: Al ser un proceso natural de la planta, es inevitable considerar una espera durante el periodo de crecimiento. Dependiendo el tipo de planta este podría tomar semanas o meses.
7	Realizar la 1ra poda y 2 da poda: Son procesos que consisten en dar forma y direccionar el crecimiento de la planta. (este proceso se puede repetir según el tipo de cultivo y forma del crecimiento de la planta).
8	Controlar plagas y enfermedades (2): Es un proceso combinado (proceso + control), el cual conlleva al registro de las peculiaridades y características de la planta y, además, de cuidados que se den a la planta Esta actividad es un acto paralelo al proceso de la poda (de igual manera este proceso se puede repetir según el tipo de cultivo).
9	Controlar la polinización: Es un proceso en el que se trata de inducir o propiciar la polinización de la planta en el ámbito controlado.
10	Cosechar: Es el proceso de recolectar el tipo de fruto o producto que se desea obtener de la planta cultivada en el ámbito controlado.
11	Trasladar a inspección: procesos que requiere mover el producto recolectado a un espacio que permita realizar la evaluación de y selección del producto.
12	Levantar, procesar y entregar: proceso que combinado con la inspección una vez seleccionado se procede a realizar el empaquetado y la entrega en transporte.

Fuente: Elaboración propia.

Proceso de producción de cultivos de tomate en invernadero:

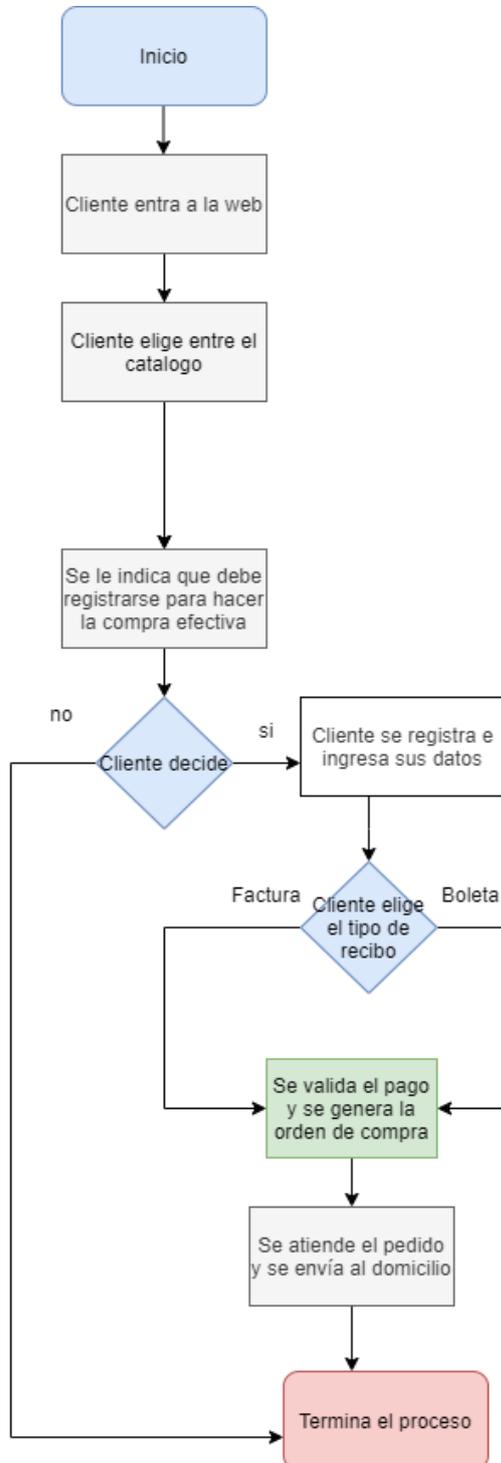
Figura 47. Proceso de cultivo de tomate



Fuente: Elaboración propia.

Proceso de comercialización de los productos:

Figura 48. Proceso de comercialización de productos



Fuente: Elaboración propia.

Figura 49. Descripción del proceso de comercialización

N°	Descripción del proceso de comercialización
0	Cliente entra página web, mira el catálogo y elige productos
1	Cliente realiza pedido en página web
2	El cliente registra sus datos para realizar la compra de manera correcta
3	Se valida el pago realizado
4	Se genera orden de compra y boleta o factura
5	Atención de pedido
6	Envío de pedido a domicilio

Fuente: Elaboración propia.

#### 6.4. Protocolos

En este apartado se indican los servicios básicos y protocolos actuales que se requieren para el funcionamiento del invernadero así como el control adecuado que se necesita alrededor de este para el funcionamiento del invernadero.

Protocolo de control de entrada y salida del invernadero:

Al ingresar a las instalaciones se encontrará una estación de lavado (aquí cada trabajador debe desinfectarse las manos y los zapatos) y, a continuación, podrá ingresar al invernadero. Según los protocolos es imprescindible la desinfección continua de las manos. Este acto nos protege contra cualquier tipo de bacteria y así protegemos también los cultivos.

### Protocolos y recomendaciones para la prevención

- Enseñar los buenos hábitos de higiene y disponer las medidas de prevención con campaña de comunicación.
- Insistir en establecer una rutina diaria de limpieza en los lugares de labores, baños y vestidores.
- Se deberá de mantener limpios y desinfectadas las manijas de todas las puertas, teclados y herramientas.
- La limpieza de todos los lugares se deberá realizar antes y después de iniciar cualquier labor.
- Se deben desinfectar las manos frecuentemente. Lo correcto es lavarse durante 20 segundos y secarse con toallas de papel respectivas antes y después de iniciar el trabajo.
- Si se estornuda o tose debe ser en un paño descartable o usando el pliegue del codo por protección.
- Tratar de preveer todo tipo de contacto y evitarlo.
- Siempre mantener distancia posible en la medida que la actividad lo amerite.
- No compartir objetos de tipo personales.
- Lavar a diario la ropa del trabajo.
- Proveer al personal de los insumos que requieran (tapa boca, mamelucos, jabones, alcohol, delantales, etc.).
- Ventilación constante.
- Evitar el tareo con huella dactilar y sustituirlo por cualquier otro tipo de control.
- Si algún trabajador regresa de un viaje del exterior, se deben aplicar los

- protocolos de cuarentena por un lapso de 14 días desde su retorno al Perú.
- Se debe impedir el ingreso al invernadero a personal de alto riesgo.
- Al culminar el trabajo diario, el personal tiene que cumplir con el aislamiento social dictado por las autoridades.

## 6.5. Infraestructura

### 6.5.1 Macro localización

En el presente capítulo se indica la localización exacta del invernadero la cual se encuentra ubicado en Santa María del Mar. Se considero de acuerdo con diversos factores a continuación se presenta el cuadro de macro localización:

Figura 50. Macro localización

FACTOR DE LA LOCALIZACION	Peso Asignado	Lima		Ayacucho		Tarapoto	
		Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada
Clima óptimo para la ubicación del Bio invernadero	30%	5	1,5	2	0,6	2	0,6
Accesibilidad al lugar	15%	3	0,45	3	0,45	2	0,3
Cercanía a la materia prima	20%	5	1	2	0,4	2	0,4
Disponibilidad de contacto con mano de obra	15%	3	0,45	4	0,6	4	0,6
Disponibilidad de locales para el Bio Invernadero	20%	5	1	3	0,6	2	0,4
<b>sumatoria</b>	100%		<b>4,4</b>		<b>2,65</b>		<b>2,3</b>

Fuente: Elaboración propia.

La localización, se muestra la ubicación georreferenciada del parque tecnológico que comprende al invernadero mencionado.

- Clima óptimo para la ubicación del bioinvernadero: Se debe establecer un lugar con un clima óptimo para el cultivo de los productos que se va a producir en el invernadero de igual forma que sea un área libre de plagas.

- Accesibilidad al lugar: Céntrico para entrada y salida de productos.
- Cercanía a la materia prima: Debe ser un sitio céntrico donde sea de fácil accesibilidad a la materia prima que se va a sembrar en el invernadero.
- Disponibilidad de contacto con mano de obra: Disponibilidad de acceso para el personal de mano de obra.
- Disponibilidad de locales para el bio invernadero: En lima existe más disponibilidad y oferta de locales para la creación del bio invernadero es por ello por lo que se decidió por el distrito de santa maría del mar ubicado al sur de lima y a 30 min de ella.

Figura 51. Ubicación

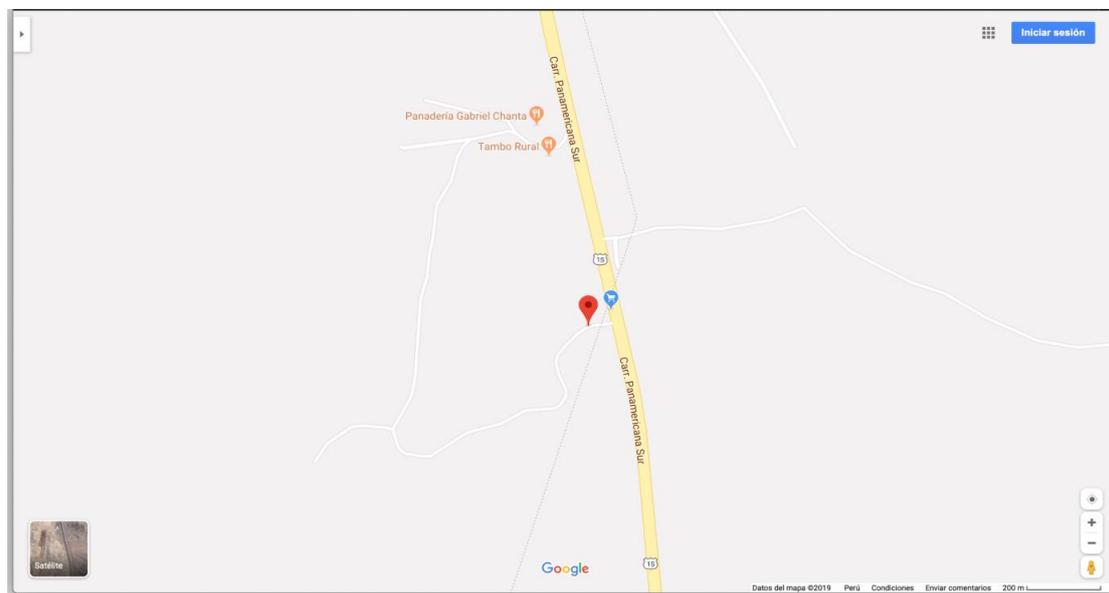


Imagen: Ubicación geográfica en vista “Mapa”

Fuente: Google Maps (-12.417860; -76.755422)

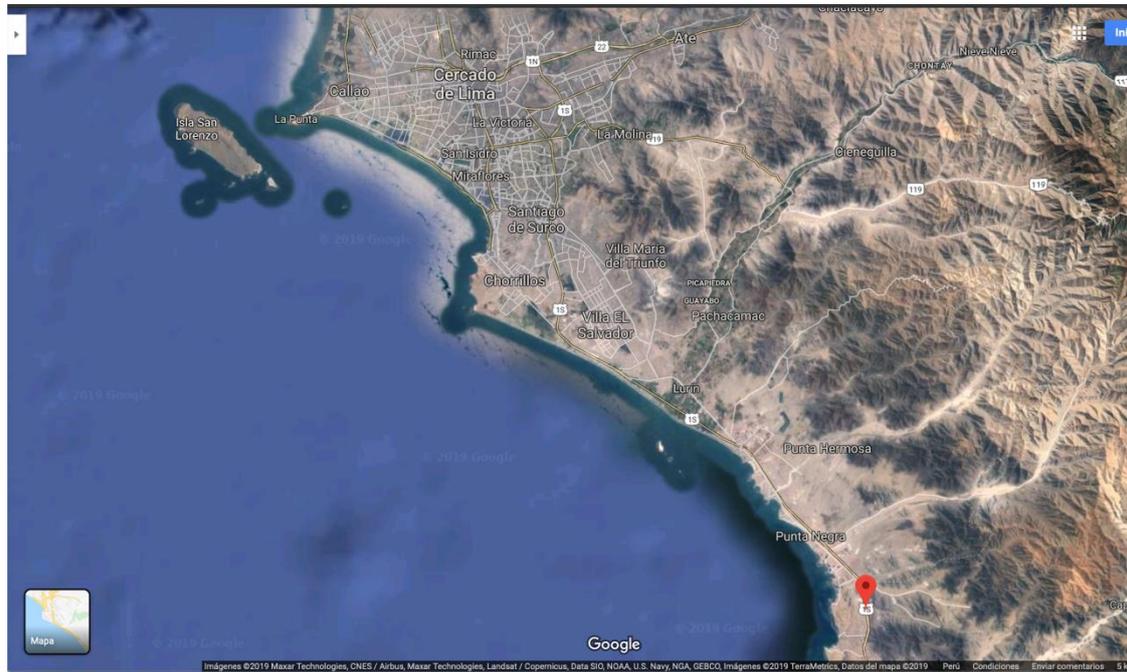
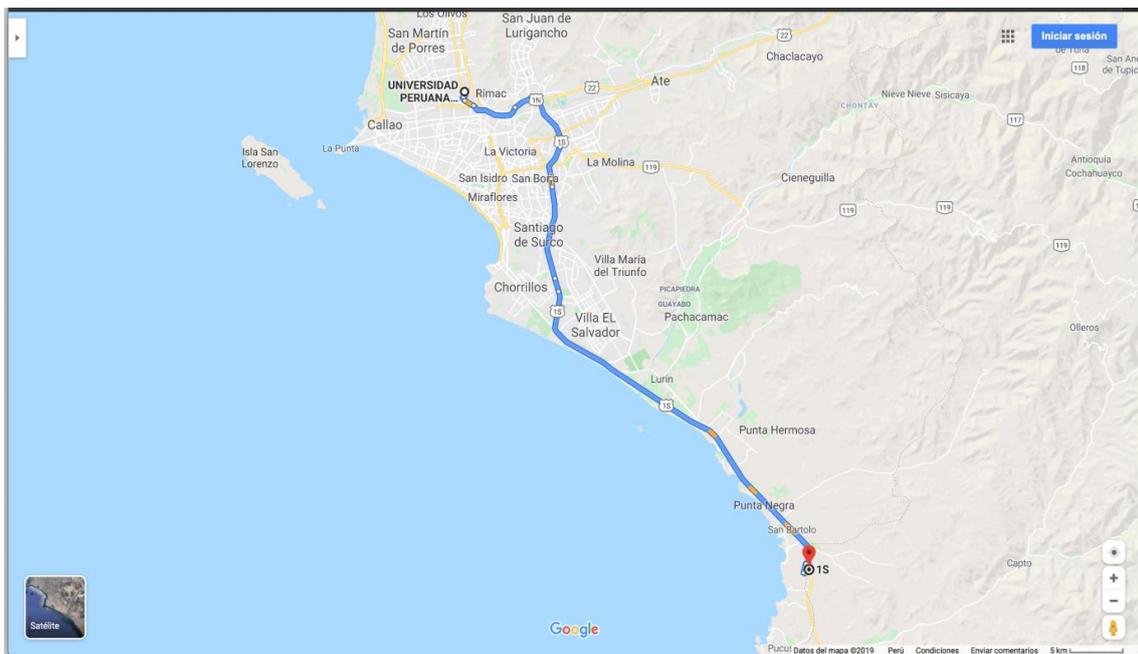


Imagen: Ubicación geográfica en vista “Satelital”

Fuente: Google Maps (-12.417860; -76.755422)



Fuente: Google Maps.

**6.5.2. Micro localización**

Figura 52. Micro localización

FACTOR DE LA LOCALIZACION	Peso Asignado	Parque Científico Ecológico (Santa)		Campus de San Martín de porres		Campus de la molina	
		Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada
Lugar asignado que cumpla los requisitos de funcionamiento	25%	5	1,25	2	0,5	2	0,5
Cercanía a principales carreteras para el transporte y envío	10%	3	0,3	3	0,3	2	0,2
Bajo costo por uso de el terreno	20%	5	1	2	0,4	2	0,4
Disponibilidad de servicios basicos	15%	3	0,45	4	0,6	4	0,6
Disponibilidad de mano de obra	15%	3	0,45	4	0,6	4	0,6
Cercanía y magnitud de mercado para brindar servicios de alquiler de espacio	15%	2	0,3	3	0,45	3	0,45
<b>sumatoria</b>	100%		<b>3,75</b>		<b>2,85</b>		<b>2,75</b>

Fuente: Elaboración propia.

- Accesibilidad y cercanía a carreteras principales: Para el cumplimiento de requisitos de implementación: se intenta identificar y ponderar sobre el dimensionamiento, instalación y todos los criterios vinculados a la implementación de un invernadero, identificando cual es el escenario más adecuado para su implementación y el acceso disponible estratégicamente para los proveedores y colaboradores.
- Bajo costo por uso de terreno: Se consideran los costos que incurren en el caso de que un equipo se encuentre dentro de una instalación. Por ejemplo: el alquiler de uso, valorización del predio, etc. El terreno ubicado en Santa María se adecúa en los principios de ubicación y costo.
- Disponibilidad de servicios básicos (agua, energía, comunicaciones): Se trata de un aspecto relevante en cuanto a la funcionalidad de un invernadero. Después

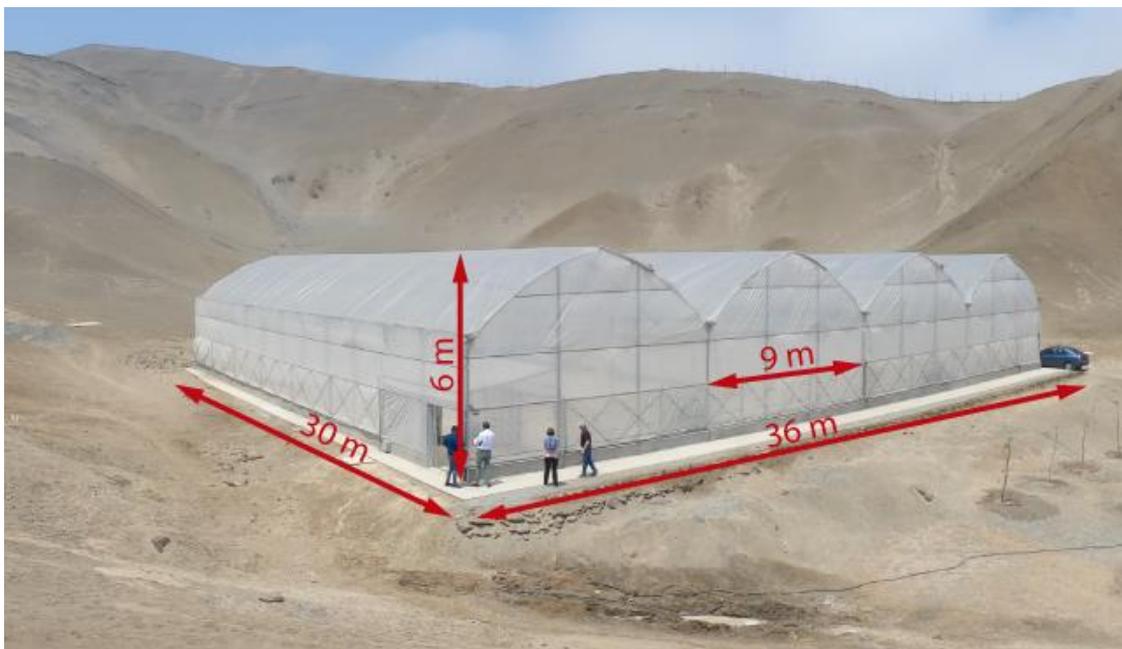
- de la visita de campo en el lugar se evidenció que el parque tecnológico, lugar que contiene al invernadero, aún se encuentra en proceso de adecuación. Esto da como consecuencia la ausencia de los servicios, al menos alrededor del invernadero.
- Disponibilidad y costo de mano de obra: Considerando la ubicación del invernadero en Santa María, en una zona, disponibilidad se presume su escasez y conlleva a la deducción de que los costos de la mano de obra serán altos.
- Cercanía y magnitud del mercado para brindar servicios de alquiler de espacios: Este criterio está asociado al mercado o potenciales clientes en su mayoría de sectores A y B Se trata de un punto lejano para todo el conjunto de potenciales consumidores; por ello, se deben considerar medidas que puedan reducir impactos negativos.

### **6.5.3 Layout**

#### Dimensionamiento

El invernadero tiene un área de 1000 m<sup>2</sup>, configurado por 4 naves continuas de 250 m<sup>2</sup> de área de c / u aproximadamente. Con un espacio de uso de 30 metros de largo, por 36 metros de ancho, por 6 metros de alto. El tamaño de la eficiencia energética (el aire manejado internamente) expresado en volumen es de 6480 m<sup>3</sup> aproximadamente. Se podrán observar el dimensionamiento en la siguiente figura:

Figura 53. Instalaciones

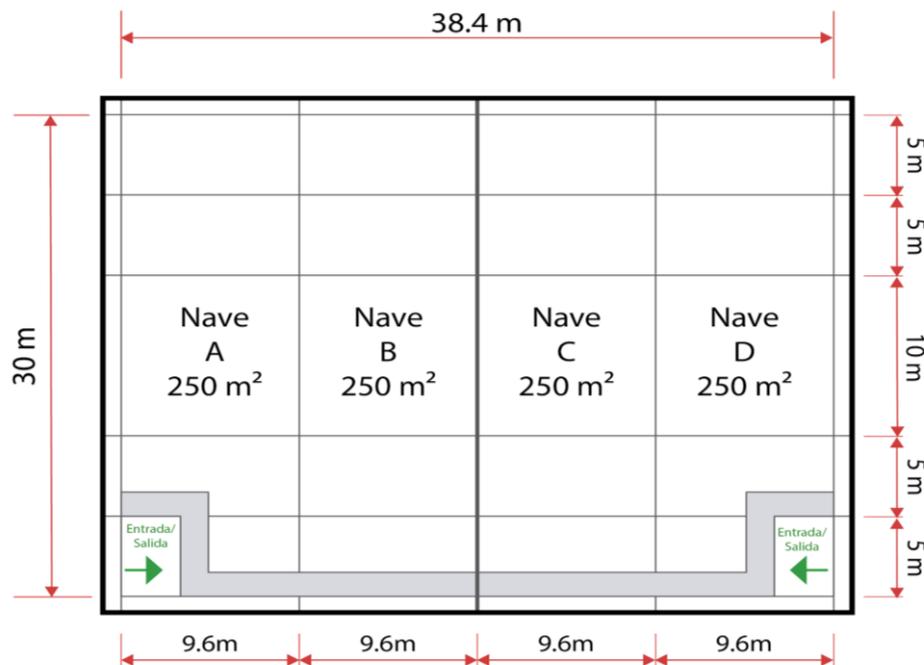


Fuente: Elaboración propia.



1. Modelo americano tipo span. Equipos y materiales de la empresas TRINOG - fabricados en China.
2. Sistema de recirculación de aire interno.
3. Sistema de calefacción de Diésel/Eléctrico.
4. Sistema de Iluminación con lámpara de sodio de 600 Wts x 48 und.
5. Ventanas de ventilación laterales y axiales controladas por motor eléctrico.
6. Cobertor de plástico tricapa (calibre 8).
7. Superficie que ocupa: 1000m<sup>2</sup>. con altura máxima de 6m.
8. Dividida en 4 naves de igual tamaño (250m<sup>2</sup> c/u).

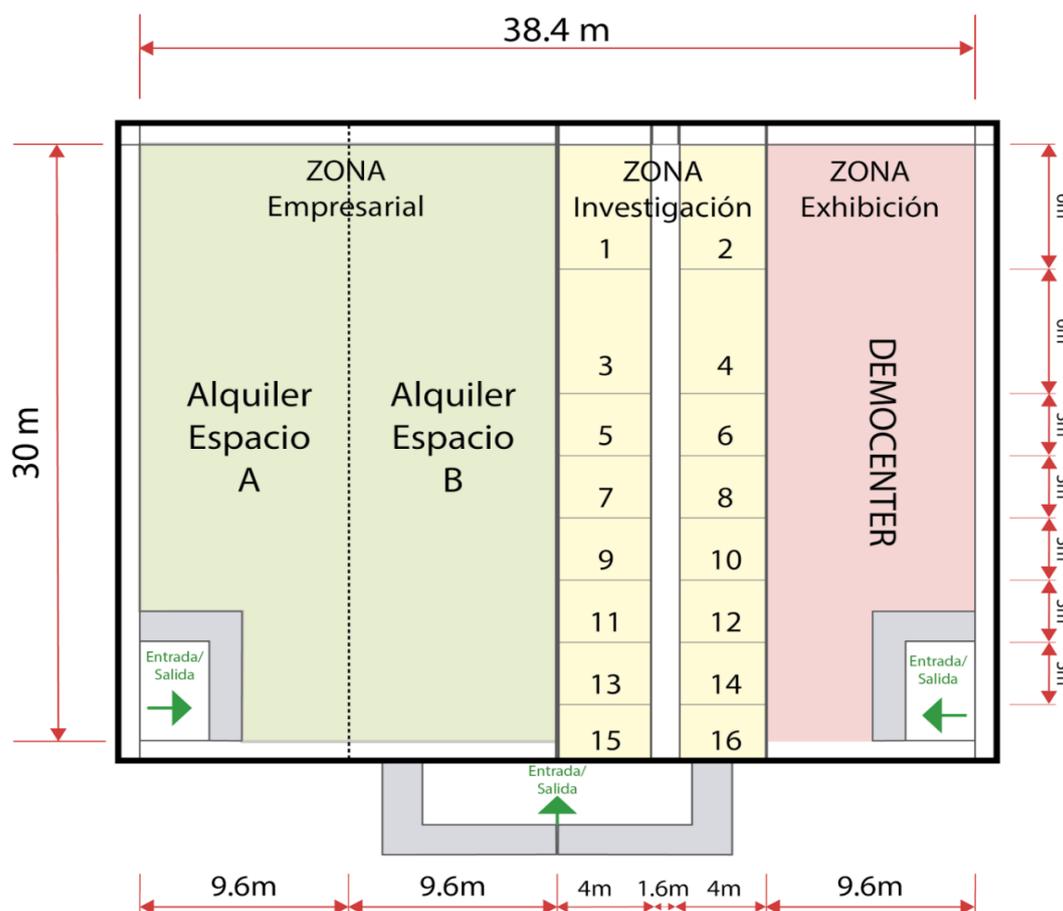
Figura 54. Distribución del espacio del invernadero



Fuente: Elaboración propia.

Como se señaló en el subcapítulo “tamaño del invernadero”, la Imagen trata de mostrar la distribución actual existente en el invernadero con las principales características como las 4 naves contiguas, donde cada una tiene un aproximado de 250 m<sup>2</sup> y una altura de 6 m<sup>2</sup>, y dos cubículos de entradas en las partes laterales, en la cual cada entrada posee un panel de control electrónico. Cabe señalar que los datos trabajados son datos relativos con una variación pequeña de metraje.

Figura 55. Propuesta de distribución de uso del invernadero



Fuente: Elaboración propia.

En la presente gráfica se señala una propuesta de uso del invernadero en sus 4 naves, los cuales fueron detallados en el capítulo de servicios. A continuación se mostrarán las máquinas y equipos tecnológicos para el funcionamiento del invernadero:



Equipo de calefacción

Cantidad: 2 und.



Tablero de control central

Cantidad: 2 und.



Equipo especializado para  
riego y fertilización

Cantidad: 1 und.



Lámparas de Sodio de  
600 Wts x 48

Cantidad: 48 und.



Ventiladores internos

Cantidad: 12 und.



Motor interno para ventanas.

Cantidad: 2 und.



Motor externo para subir/bajar ventanas laterales.

Cantidad: 6 und.

### 6.6. Programación

Figura 56. Cronograma de ejecución

ACTIVIDAD	AÑO		0						1						
	BIMESTRE		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Importación de equipos			■	■	■	■									
Compra de equipos			■												
Instalaciones y pruebas					■	■									
Instalación de sistema de refrigeración evaporativa					■										
Instalación sistema de calefacción					■										
Controles de sensores de automatización						■									
Implementar conexiones en línea de proceso de control, seguridad y bioseguridad						■									
Compra de herramientas, instrumentarias y otros			■												
Modificaciones de infraestructura existente					■										
Sistema de tratamiento de agua					■										
Servicios básicos					■										
Implementación de sistema remoto de bajo presupuesto									■						
sistema de automatización y monitoreo remoto										■					
Implementación página web + catalogo										■					
Implementación de compras online											■				
Contratación de distribuidor de los productos												■			
Campaña de atracción de clientes													■		
Inicio de actividades operativas														■	

Fuente: Elaboración propia.

### **6.7. Funciones preoperativas**

Requerimientos básicos para la operatividad del bio-invernadero

A partir de las observaciones en el invernadero se pudo determinar ciertos requerimientos que el recinto necesita para brindar una adecuada operación de manera sostenida.

Estos criterios parten de:

- Facilitar el uso (parcial o totalmente) del invernadero para el sector comercial y privado.

Por ende, ello requiere, ya sea por un espacio del invernadero, realizar una inversión complementaria para brindar la operatividad de este. Esto tendrá como consecuencia permitir la visualización de los potenciales usuarios.

La meta de cumplimiento de la implementación básica para la operatividad del recinto es lograr cumplir, con criterios de calidad del ambiente, con un estándar de acorde a la temperatura, humedad, luminosidad y propagación de CO<sub>2</sub>.

A continuación, se brinda los requerimientos básicos para dejar un invernadero en su operatividad.

Requerimiento máquinas y equipos

De esta manera se brindan dos sistemas relevantes que comprenden tanto maquinarias (aquellas que tengan motos) como equipos (aquellos que no tengan motores). Esto lo comprenden el sistema de Cooling System o Enfriamiento y el sistema de riego.

Figura 57. Requerimiento de máquinas y equipos

REQUERIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS		
Sistema de enfriamiento (Cooling System)		
Máquinas	Consideraciones	Cantidad Total
Extractor de aire	2 por nave	8
Bomba de agua	1 en total	4
Evaporador	1 por nave	4
Equipos		
Paneles de enfriamiento	30 por nave	120
Termostato (control de temperatura, humedad y CO2)	1 por nave	4
Llaves de paso	Lo que requiera la nave	No determinado
Sistema de Riego		
Sistema de riego principal y secundario con inyección de fertilizantes	Según adecuación por nave	No determinado

Fuente: Elaboración propia.

### Requerimiento de herramientas, materiales e indumentarias

El presente rubro propone los requerimientos básicos que hay que considerar en cuanto a herramientas, materiales e indumentaria que un usuario en el recinto necesita usar. Hay que tomar en consideración que en algunos casos existen otros requerimientos, pero esto dependerá del tipo de proyecto a instalarse y conlleva a que esta implementación sea por parte de los recursos del usuario.

Figura 58. Requerimiento de herramientas y materiales

REQUERIMIENTOS DE HERRAMIENTAS, MATERIALES E INDUMENTARIA	
#	Concepto
Herramientas	
1	Medidor de temperatura
2	Medidor de conductividad eléctrica
3	Medidor de PH
4	Generador de vapor
5	Glucómetro
6	Escalera montable
Materiales e indumentarias	
1	Cubre bocas
2	Guantes
3	Gorras/cofias
4	Batas de tela
5	Materiales de desinfección
6	Tableros de apuntes
7	Jabón antibacterial
8	Hipoclorito de Sodio
9	Charolas o bandejas / Macetas

Fuente: Elaboración propia.

### Requerimiento de mano de obra

El presente punto considera el recurso humano en cuanto a aspecto de operación y ejes transversales mínimos para el funcionamiento apropiado del recinto. Esto considerando que algunos recursos puedan modificarse o adecuarse al comportamiento o funcionalidad del recinto.

Figura 59. Requerimiento de mano de obra

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA	
Personal de	Número de personas
Seguridad (Vigilante)	1
Limpieza	1
Conductor	1
Encargado de Logística	1
Encargado de Producción	1
Asistente de Producción	1

Fuente: Elaboración propia.

### Requerimiento de mobiliarios

A continuación se señalan algunos criterios básicos que se necesitaría considerar en cuanto a mobiliarios faltantes para la operatividad de este.

Figura 60. Requerimiento de mobiliarios

REQUERIMIENTOS DE MOBILIARIOS	
#	Concepto
1	Casilleros
2	Mesa de cultivo
3	Sistema de iluminación para fotosíntesis y luz de trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

Requerimiento de servicios básico y servicio de terceros

Este apartado, igual de relevante como los anteriores intenta mostrar los servicios mínimos tercerizados que se necesitan en el recinto, como los servicios básicos que se necesitan alrededor de este. Complementario a estas observaciones se señala lo siguientes requerimientos:

Figura 61. Requerimiento de servicios

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS BÁSICOS Y/O SERVICIOS DE TERCEROS	
#	Descripción
1.-	Sección de análisis de suelo y agua
2.-	Área de asepsia
3.-	Sistema de agua y desagüe
4.-	Sistema eléctrico
5.-	Baños
6.-	Sistema de interphone
7.-	Habitaciones
Otros (sistema y protocolos)	
1.-	Protocolo de control a entrada de insectos o seres externos.
2.-	Protocolos de control de contaminación
3.-	Protocolo de vigilancia interna

Fuente: Elaboración propia.

Como en líneas anteriores se mencionó, existirán requerimiento fuera de lo señalado respecto a herramientas, insumos, materiales, etc. Estas consideraciones son recomendables considerarlas según el tipo de proyecto, lo que conlleva que los costos sean asumidos a través del usuario.

### 6.8. Estimación de inversión y capital de trabajo

El estudio de las inversiones determina la cantidad de los recursos necesarios a nivel económico para llevar a cabo el proyecto, también cuáles son los indicadores que

permitirán establecer la base para una etapa final y decisoria del proyecto.

La inversión total del proyecto ha sido analizada en sus dos etapas: inversión fija y capital de trabajo.

Inversión fija

Para estimar la inversión fija del presente proyecto solo se está considerando el monto correspondiente a las inversiones pendientes de ejecutar que incluye el equipamiento complementario necesario para la puesta en marcha de todo el sistema de invernadero. Este monto es el mismo en los 3 escenarios de análisis que se plantean en el siguiente documento (escenario base, pesimista y optimista).

Inversión en activos fijos:

Año 0

Inversión en activos fijos S/ 468,000

En referencia a los costos hundidos, el equipo encargado de elaborar el presente documento ha tenido acceso a la siguiente información que corresponde a las inversiones realizadas. Dicha información es la siguiente:

- |    |  |            |
|----|--|------------|
| 1. | Cuerpo de la estructura del invernadero y equipamiento | S/ 300,000 |
| 2. | Construcción de la losa y montaje de los equipos       | S/ 168,000 |
| 3. | Inversión realizada                                    | S/ 468,000 |

En el presente estudio, dicha inversión (S/ 468,000) constituirá un costo no relevante

porque independientemente de la toma de decisión de invertir un monto adicional al ya invertido, el costo hundido al que hacemos referencia líneas arriba es un costo que ya fue incurrido (costo histórico) y por lo tanto no se incluirá en el flujo de caja del presente proyecto.

Inversión de capital de trabajo

Capital de trabajo para el escenario base: S/ 131,958.92

Teniendo en cuenta el incremento anual de la superficie alquilada de las instalaciones del sistema de invernadero y en consecuencia el incremento de las actividades del mismo, se ha considerado los siguientes incrementos de inversión en capital de trabajo para los periodos del año 2 al año 5.

Capital de trabajo en el escenario base:

	0	1	2	3	4	5
C	S/ 131,958.92	S/ 5,047.88	S/ 6,002.98	S/ 7,138.78	S/ 8,489.49	0
T						

Inversión total

La inversión total en la etapa preoperativa (año cero) considerando la inversión fija y el capital de trabajo es la siguiente:

Inversión total en el escenario base:

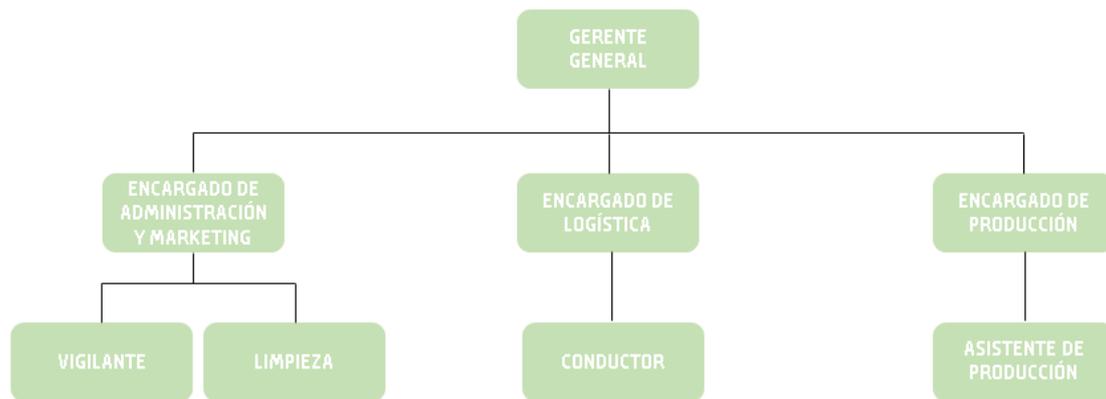
	Año 0
Inversión total	S/ 684,198.92

**CAPÍTULO VII: ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN Y PLAN DE RRHH**

**7.1. Estructura de la organización**

Consideraremos en este punto el recurso humano con respecto a las operaciones, administración y ejes transversales mínimos para el funcionamiento apropiado del recinto. Esto considerando que algunos recursos puedan modificarse o adecuarse al comportamiento o funcionalidad del recinto.

Figura 62. Organigrama



Fuente: Elaboración propia.

## 7.2. Estrategias administrativas de RRHH

### 7.2.1. Diseño de los puestos

Figura 63. Diseño de puesto de Gerente General

<b>Nombre del puesto</b>	Gerente General
<b>Departamento</b>	Administración
<b>Reporta a</b>	Directorio
<b>Supervisa a</b>	Administrador, Jefe de Marketing, Jefe de Logística, Jefe de Procesos
<b>Descripción del puesto</b>	
Objetivo	Liderar la planeación estratégica de la empresa; estructurar los objetivos de la organización, tanto generales como específicos, a corto, mediano y largo plazo. Conducir, tomar las decisiones, mostrar liderazgo en todo momento. Vigila los procesos y actividades que fueron planificadas garantizando la eficiencia y productividad a nivel general. Ser responsable por todas las operaciones llevadas a cabo en la organización.
<b>Funciones</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar la estrategia de la organización, objetivos a corto mediano y largo plazo, plan estratégico.</li> <li>• Diseñar la estructura organizacional alineándola a los objetivos</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Representar a la empresa a nivel corporativo y ante entidades legales</li> <li>• Liderar los cambios transformacionales de la empresa</li> </ul>
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisión general de los colaboradores</li> <li>• Toma de decisiones a nivel empresa</li> <li>• Asegurar el cumplimiento de las normas de la empresa</li> <li>• Garantizar la calidad en los procesos y servicios</li> <li>• Responsable del cumplimiento de los objetivos organizacionales</li> </ul>
<b>Especificaciones del puesto</b>	
Estudios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado en Administración de Empresas.</li> <li>• MBA o Maestría en Dirección o Finanzas</li> <li>• Diplomado en Gestión Comercial (de preferencia), conocimientos del Sector Agroindustrial (opcional).</li> </ul>
Experiencia profesional	5 años de experiencia profesional en cargos de Gerencia General o Dirección.
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Toma de Decisiones</li> <li>• Capacidad analítica</li> </ul>
<b>Condiciones de trabajo</b>	
Condiciones del lugar	Realiza el trabajo en una oficina, con las condiciones óptimas de iluminación, higiene y estructura.
Riesgos	Posturas inadecuadas, caídas, exposición a estrés

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 64. Diseño de puesto de Encargado de Administración y Marketing**

<b>Nombre del puesto</b>	<i>Encargado de Administración y Marketing</i>
<b>Departamento</b>	Administración
<b>Reporta a</b>	Gerente General
<b>Supervisa a</b>	Asistente Administrativo, Vigilante, Limpieza
<b>Descripción del puesto</b>	
Objetivo	Liderar las actividades administrativas con respecto a los ingresos y egresos de la organización. Realizar análisis financieros para lograr obtener los índices de rentabilidad óptimos. Administrar los costos y los gastos generados. Gestión del personal humano.
<b>Funciones</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar las actividades, asignación de recursos en el trabajo.</li> <li>• Supervisar las actividades internas, diseñar objetivos y maneras de lograr el cumplimiento de estos</li> <li>• Gestión con las autoridades regulatorias en el marco de empresa y administrar el presupuesto y administración de recursos</li> <li>• Desarrollo de la estrategia de marketing (incluido la estrategia digital) y el plan de marketing.</li> <li>• Planificar las actividades del área, acciones de control.</li> <li>• Mantener comunicación general sobre el plan de marketing, diseño de contenido digital atractivo y gestionar las RRSS de la empresa.</li> </ul>
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisión general de los colaboradores a su cargo</li> <li>• Toma de decisiones a nivel administrativo</li> <li>• Cumplimiento de las actividades de la empresa</li> <li>• Responsable del eficiente manejo de recursos y el presupuesto general</li> <li>• Toma de decisiones a nivel comercial y de publicidad y manejo del presupuesto de marketing</li> </ul>
<b>Especificaciones del puesto</b>	
Estudios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachiller o Licenciado en Administración de Empresas.</li> <li>• Especializaciones o Diplomados en Gestión Comercial, Marketing Digital, Ecommerce, Economía o Contabilidad (de preferencia), conocimientos del Sector Agroindustrial (opcional).</li> </ul>
Experiencia profesional	4 años de experiencia en cargos de Administración
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización</li> <li>• Planeación</li> <li>• Manejo de personal</li> <li>• Pensamiento analítico</li> </ul>
<b>Condiciones de trabajo</b>	
Condiciones del lugar	Realiza el trabajo en una oficina, con las condiciones óptimas de iluminación, higiene, estructura y temperatura.
Riesgos	Posturas inadecuadas, caídas, exposición a estrés

Fuente: Elaboración propia.

Figura 65. Diseño de puesto de Encargado de Logística

<b>Nombre del puesto</b>	<i>Encargado de Logística</i>
<b>Departamento</b>	Logística
<b>Reporta a</b>	Gerente General
<b>Supervisa a</b>	Conductor
<b>Descripción del puesto</b>	
Objetivo	Dirigir el área logística, compras y distribución, para el cumplimiento de los objetivos para el área. Desarrollar estrategias para optimización de procesos.
<b>Funciones</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar las actividades propias del departamento de logística</li> <li>Dirigir la distribución de productos</li> <li>Gestionar los procesos de pedidos</li> <li>Establecer los objetivos del área y los indicadores correspondientes</li> <li>Actividades de empaquetado y preparación de pedidos</li> <li>Orden y registro correcto de las guías de despacho</li> </ul>
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar la satisfacción del cliente en los procesos de distribución</li> <li>Toma de decisiones a nivel logístico</li> <li>Cumplimiento de las actividades del área</li> <li>Responsable del manejo del presupuesto de logística, selección de proveedores</li> <li>Seguimiento de stock, elaborar los reportes del área y control de inventarios y gestión de stock</li> <li>Control de transporte y distribución</li> </ul>
<b>Especificaciones del puesto</b>	
Estudios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bachiller o Licenciado en Administración, carreras de Ingeniería o afines.</li> <li>Especializaciones o Diplomados en Gestión Logística, Operaciones, conocimientos del Sector Agroindustrial (opcional).</li> </ul>
Experiencia profesional	4 años de experiencia en cargos afines
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación</li> <li>Orientación al cliente</li> <li>Organización</li> <li>Comunicación</li> </ul>
<b>Condiciones de trabajo</b>	
Condiciones del lugar	Realiza el trabajo en una oficina y en el invernadero, con las condiciones óptimas de iluminación, higiene, estructura y temperatura.
Riesgos	Posturas inadecuadas, caídas, exposición a estrés

Fuente: Elaboración propia.

Figura 66. Diseño de puesto de Encargado de Producción

<b>Nombre del puesto</b>	<i>Encargado de Producción</i>
<b>Departamento</b>	Producción
<b>Reporta a</b>	Gerente General
<b>Supervisa a</b>	Asistente de producción
<b>Descripción del puesto</b>	
Objetivo	Dirigir las operaciones de producción en el invernadero, alinear los procesos de compras y distribución con el departamento de Logística, para el cumplimiento de los objetivos del área. Desarrollar estrategias para optimización de procesos.
<b>Funciones</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar las actividades propias del departamento de procesos</li> <li>• Dirigir la producción de alimentos en el invernadero</li> <li>• Gestionar los procesos de cosecha, programación de cultivos.</li> <li>• Establecer los objetivos del área y los indicadores de calidad en la producción</li> <li>• Monitorear los factores ambientales propios del invernadero</li> </ul>
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar la satisfacción del cliente en la calidad de los alimentos ofertados</li> <li>• Toma de decisiones a nivel de procesos</li> <li>• Cumplimiento de las actividades del área</li> <li>• Responsable del manejo del presupuesto de procesos</li> <li>• Supervisión del sistema de control del invernadero y los equipos correspondientes</li> </ul>
<b>Especificaciones del puesto</b>	
Estudios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniero Agrónomo.</li> <li>• Especializaciones o Diplomados en Gestión de Invernaderos, conocimientos del Sector Agroindustrial (opcional).</li> </ul>
Experiencia profesional	4 años de experiencia en cargos afines
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación</li> <li>• Adaptabilidad</li> <li>• Organización</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Orientación a la calidad</li> </ul>
<b>Condiciones de trabajo</b>	
Condiciones del lugar	Realiza el trabajo en el invernadero, con las condiciones óptimas de iluminación, higiene, estructura y temperatura.
Riesgos	Posturas inadecuadas, caídas

Fuente: Elaboración propia.

Figura 67. Diseño de puesto de Vigilante

<b>Nombre del puesto</b>	Vigilante
<b>Departamento</b>	Administración
<b>Reporta a</b>	Encargado de Administración y Marketing
<b>Supervisa a</b>	No aplica
<b>Descripción del puesto</b>	
Objetivo	Vigilancia de las instalaciones, control de ingreso y salida del invernadero. Reportes de anomalías.
<b>Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilancia y protección del invernadero, oficinas, equipos, productos y las personas que allí se encuentren.</li> <li>• Registrar la identidad en el acceso y salida del invernadero</li> <li>• Evitar actos delictivos o infracciones</li> </ul>	
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar por la seguridad de las instalaciones y el personal</li> <li>• Control de ingreso y salida del personal</li> <li>• Inspecciones de vigilancia</li> <li>• Reporte de informes de casos</li> <li>• Comunicación a su jefatura directa</li> </ul>
<b>Especificaciones del puesto</b>	
Estudios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secundaria completa</li> <li>• Talleres de seguridad de empresas</li> </ul>
Experiencia profesional	3 años de experiencia en cargos afines
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable</li> <li>• Asertivo</li> <li>• Manejo de conflictos</li> </ul>
<b>Condiciones de trabajo</b>	
Condiciones del lugar	Realiza el trabajo en el acceso principal y en las instalaciones del invernadero
Riesgos	Posturas inadecuadas, caídas, exposición a estrés

Fuente: Elaboración propia.

Figura 68. Diseño de puesto de Limpieza

<b>Nombre del puesto</b>	Limpieza
<b>Departamento</b>	Administración
<b>Reporta a</b>	Encargado de Administración y Marketing
<b>Supervisa a</b>	No aplica
<b>Descripción del puesto</b>	
Objetivo	Responsable de la limpieza de las instalaciones, cumpliendo las normativas asignadas por el Jefe de Procesos
<b>Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de instalaciones en el invernadero (excepto de las zonas de cultivo), muebles y lunas</li> <li>• Vaciado de residuos</li> <li>• Reposición de elementos en los SSHH, oficinas y los solicitados por el personal correspondiente</li> <li>• Mantenimiento de los equipos en el invernadero</li> </ul>	
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenaje adecuado de suministros de limpieza</li> <li>• Registro de limpieza por espacios</li> <li>• Limpieza en las instalaciones del invernadero</li> </ul>
<b>Especificaciones del puesto</b>	
Estudios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primaria o Secundaria Completa</li> </ul>
Experiencia profesional	1 año de experiencia en cargos afines
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integridad</li> <li>• Responsabilidad</li> </ul>
<b>Condiciones de trabajo</b>	
Condiciones del lugar	Realiza el trabajo en las oficinas y en el acceso principal y en las instalaciones del invernadero
Riesgos	Posturas inadecuadas, caídas, exposición a estrés

Fuente: Elaboración propia.

Figura 69. Diseño de puesto de Conductor

<b>Nombre del puesto</b>	Conductor
<b>Departamento</b>	Logística
<b>Reporta a</b>	Encargado de Logística
<b>Supervisa a</b>	No aplica
<b>Descripción del puesto</b>	
Objetivo	Conducir el vehículo de reparto. Apoyar en las actividades de despacho. Mantenimiento del vehículo.
<b>Funciones</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de vehículo de reparto de la empresa</li> <li>• Soporte a las actividades de despacho</li> <li>• Verificar las óptimas condiciones del vehículo</li> <li>• Realizar los despachos previa coordinación</li> <li>• Actividades de empaquetado y preparación de pedidos</li> <li>• Velar por el orden y registro correcto de las guías de despacho</li> <li>• Atención eficiente al cliente en la entrega del producto</li> </ul>
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de GPS para trazar rutas y permitir el seguimiento del departamento logístico</li> <li>• Verificación diaria para asegurar el buen funcionamiento de la unidad</li> <li>• Comunicación oportuna de eventualidades en ruta</li> <li>• Soporte a la coordinación de la logística del invernadero en aspectos de distribución y transporte</li> <li>• Responsable del orden de las guías de despacho</li> <li>• Despacho y entrega de productos a clientes</li> </ul>
<b>Especificaciones del puesto</b>	
Estudios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secundaria completa</li> <li>• Conocimientos de navegación de rutas</li> <li>• Cursos de Despacho y Operaciones</li> </ul>
Experiencia profesional	2 años de experiencia en cargos afines
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación</li> <li>• Orientación al cliente</li> <li>• Proactividad</li> <li>• Responsabilidad</li> </ul>
<b>Condiciones de trabajo</b>	
Condiciones del lugar	Realiza el trabajo en ruta e invernadero
Riesgos	Posturas inadecuadas, exposición a estrés

Fuente: Elaboración propia.

Figura 70. Diseño de puesto de Asistente de Producción

<b>Nombre del puesto</b>	Asistente de Producción
<b>Departamento</b>	Procesos
<b>Reporta a</b>	Encargado de Producción
<b>Supervisa a</b>	No aplica
<b>Descripción del puesto</b>	
Objetivo	Soporte en la coordinación de actividades de producción en el invernadero, control de tiempos de producción, documentación y calidad. Reportes de producción.
<b>Funciones</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar las actividades propias del cultivo bajo las directrices de la jefatura correspondiente</li> <li>Soporte a la gestión de los requerimientos internos del área</li> <li>Soporte a la programación de actividades de producción en el invernadero</li> <li>Soporte a los controles de calidad en la producción</li> <li>Monitoreo de variables que intervienen en el invernadero</li> <li>Velar por la inocuidad en la manipulación de los alimentos</li> <li>Soporte a la generación de normas de sanidad en el desplazamiento en zonas de cultivo</li> </ul>
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de informes propios de producción</li> <li>Programación de cultivos y otras fases de producción</li> <li>Apoyo en gestión de stock y programación de pedidos</li> <li>Inocuidad en la manipulación de alimentos en el proceso de producción</li> </ul>
<b>Especificaciones del puesto</b>	
Estudios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bachiller o Licenciado en Agronomía</li> <li>Conocimientos de producción en invernaderos</li> </ul>
Experiencia profesional	3 años de experiencia en cargos afines
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proactividad</li> <li>Coordinación</li> <li>Responsabilidad</li> <li>Orientación al cliente</li> </ul>
<b>Condiciones de trabajo</b>	
Condiciones del lugar	Realiza el trabajo en el invernadero
Riesgos	Posturas inadecuadas, caídas, exposición a estrés

Fuente: Elaboración propia.

### 7.2.2. Reclutamiento y selección de recurso humano

El reclutamiento se realizará previo ingreso del requerimiento del área correspondiente.

Para efectos de nuestra empresa, consideraremos convocatorias externas mediante anuncios en periódicos y en buscadores laborales reconocidos en Perú (El Comercio, Bumeran). Con la información obtenida del Diseño de Puestos generaremos anuncios atractivos para atraer perfiles adecuados a la empresa.

El proceso de selección será como se detalla a continuación:

1. Requerimiento de personal
2. Aprobación del requerimiento por la Administración
3. Lanzamiento de convocatoria
4. Evaluación de CV recibidos
5. Programación de entrevistas con posibles candidatos
6. Entrevista con el Administrador
7. Test psicotécnico
8. Entrevista con jefe inmediato
9. Examen médico
10. Aprobación de candidato y cierre de convocatoria
11. Firma de contrato
12. Inducción
13. Inserción al área correspondiente

### **7.2.3. Evaluación del personal**

La evaluación del personal será realizada por el jefe directo, bajo indicadores de desempeño dispuestos por la Administración y el área correspondiente en conjunto.

Esta se realizará de manera continua y los resultados serán comunicados al personal por el jefe directo cada 3 meses. Asimismo, la Administración dispone realizar una Evaluación 360 también a cargo del jefe directo siguiendo las pautas predeterminadas de la misma. Esta se realizará cada 6 meses.

Al unir los resultados de ambas evaluaciones se obtendrá un resultado integral del

desempeño del personal y estos serán considerados en las mejoras salariales, ascensos, necesidades de capacitación o, por el contrario, identificar personal no apto, o factores desmotivantes de trabajo.

#### **7.2.4. Capacitación del personal**

Al detectar las necesidades de capacitación y aprobar el presupuesto anual correspondiente, la Administración elaborará el Plan de Capacitación anual, considerando las siguientes alternativas para satisfacer dichas necesidades:

- Se llevará a cabo talleres de capacitación para actividades específicas de las funciones afines al cargo de manera trimestral (contrato con externos).
- Las capacitaciones también podrán efectuarse en instituciones externas como universidades, centros especializados, institutos. En este caso, la empresa podrá asumir el 100% del valor de la capacitación, o el 50% de la misma, siendo el colaborador el que la asuma el otro 50% de manera personal.
- Las capacitaciones serán requisitos indispensables para determinar los ascensos y mejoras salariales.
- El colaborador que sea inscrito en algún programa o curso externo tendrá que asumir la responsabilidad de cumplir con las obligaciones educativas que sean dispuestas en la misma, caso contrario deberá costearlo a título personal.
- El máximo de capacitaciones permitidos en la empresa según presupuesto es 1 de manera anual.
- El colaborador interesado en una capacitación externa deberá coordinar con su jefatura. Al ingresar el requerimiento a la Administración se evaluará si

- corresponde según el cargo afín y orden de solicitud y, de ser el caso, se aprobará.

### 7.2.5. Compensación

Figura 71. Compensaciones

Cargo	Sueldo	CTS	Gratificaciones	EPS	Essalud
Gerente General	S/7,000	Sí	Julio y Diciembre	Sí	Sí
Encargado de Administración y Marketing	S/3,000	Sí	Julio y Diciembre	Sí	Sí
Encargado de Logística	S/3,000	Sí	Julio y Diciembre	Sí	Sí
Encargado de Producción	S/4,000	Sí	Julio y Diciembre	Sí	Sí
Vigilante	S/1,500	Sí	Julio y Diciembre	No	Sí
Limpieza	S/1,000	Sí	Julio y Diciembre	No	Sí
Conductor	S/1,500	Sí	Julio y Diciembre	No	Sí
Asistente de producción	S/2,000	Sí	Julio y Diciembre	No	Sí

Fuente: Elaboración propia.

### 7.2.6. Colaboradores externos y servicios de terceros

En la primera etapa del negocio no se contempla contratar profesionales externos ni tercerizar servicios. Se tercerizará servicios al incrementarse las operaciones, específicamente para actividades de despacho.

### 7.3. Presupuesto de RRHH

Figura 72. Remuneración anual para un Gerente General

PRESUPUESTO DE REMUNERACION ANUAL PARA UN GERENTE GENERAL			
Concepto	Monto mensual S/	Asignación anual	Monto anual S/
Sueldo	S/. 7,000.00	11 meses	S/. 77,000.00
Vacaciones ( 1 )	S/. 7,000.00	1 mes	S/. 7,000.00
Gratificación ( 2 )	S/. 7,000.00	2 meses	S/. 14,000.00
CTS ( 3 )	S/. 583.33	12 meses	S/. 7,000.00
Asignación familiar ( 4 )	S/. 93.00	12 meses	S/. 1,116.00
Essalud ( 5 )			S/. 6,930.00
Total ( 6 )			S/. 113,046.00

- ( 1 ) Se considera un sueldo anual por concepto de vacaciones
- ( 2 ) Se consideran 2 sueldos anuales por concepto de gratificación: Julio y Diciembre
- ( 3 ) Se considera un sueldo anual por concepto de CTS, el cual es abonado en forma mensual ( 8.33% de la remuneración anual )
- ( 4 ) El concepto de asignación familiar corresponde al 10% del Ingreso mínimo legal Ingreso mínimo legal 2019 = S/. 930.00
- ( 5 ) Se consideró el importe total anual por concepto de Essalud S/. 77,000.00
- ( 6 ) No considera el reparto de utilidades. Sin embargo los trabajadores las perciben anualmente ( Decreto Legislativo 892 )

	Anual	Mensual
Sueldo anual con beneficios	S/. 113,046	S/. 9,421
Sueldo anual ( 12 meses )	S/. 84,000	S/. 7,000
Beneficios	S/. 29,046	S/. 2,421

Fuente: Elaboración propia.

Figura 73. Remuneración anual para un Encargado de Administración y Marketing

PRESUPUESTO DE REMUNERACION ANUAL DE UN ENCARGADO DE ADMINISTRACIÓN Y MARKETING			
Concepto	Monto mensual S/	Asignación anual	Monto anual S/
Sueldo	S/. 3,000.00	11 meses	S/. 33,000.00
Vacaciones ( 1 )	S/. 3,000.00	1 mes	S/. 3,000.00
Gratificación ( 2 )	S/. 3,000.00	2 meses	S/. 6,000.00
CTS ( 3 )	S/. 250.00	12 meses	S/. 3,000.00
Asignación familiar ( 4 )	S/. 93.00	12 meses	S/. 1,116.00
Essalud ( 5 )			S/. 2,970.00
Total ( 6 )			S/. 49,086.00

- ( 1 ) Se considera un sueldo anual por concepto de vacaciones
- ( 2 ) Se consideran 2 sueldos anuales por concepto de gratificación: Julio y Diciembre
- ( 3 ) Se considera un sueldo anual por concepto de CTS, el cual es abonado en forma mensual ( 8.33% de la remuneración anual )
- ( 4 ) El concepto de asignación familiar corresponde al 10% del Ingreso mínimo legal Ingreso mínimo legal 2019 = S/. 930.00
- ( 5 ) Se consideró el importe total anual por concepto de Essalud S/. 33,000.00
- ( 6 ) No considera el reparto de utilidades. Sin embargo los trabajadores las perciben anualmente ( Decreto Legislativo 892 )

	Anual	Mensual
Sueldo anual con beneficios	S/. 49,086	S/. 4,091
Sueldo anual ( 12 meses )	S/. 36,000	S/. 3,000
Beneficios	S/. 13,086	S/. 1,091

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 74. Remuneración anual para un Encargado de Logística**

<b>PRESUPUESTO DE REMUNERACION ANUAL DE UN ENCARGADO DE LOGISTICA</b>			
Concepto	Monto mensual S/	Asignación anual	Monto anual S/
Sueldo	S/. 3,000.00	11 meses	S/. 33,000.00
Vacaciones (1)	S/. 3,000.00	1 mes	S/. 3,000.00
Gratificación (2)	S/. 3,000.00	2 meses	S/. 6,000.00
CTS (3)	S/. 250.00	12 meses	S/. 3,000.00
Asignación familiar (4)	S/. 93.00	12 meses	S/. 1,116.00
Essalud (5)			S/. 2,970.00
<b>Total (6)</b>			<b>S/. 49,086.00</b>

- (1) Se considera un sueldo anual por concepto de vacaciones
- (2) Se consideran 2 sueldos anuales por concepto de gratificación: Julio y Diciembre
- (3) Se considera un sueldo anual por concepto de CTS, el cual es abonado en forma mensual ( 8.33% de la remuneración anual )
- (4) El concepto de asignación familiar corresponde al 10% del ingreso mínimo legal Ingreso mínimo legal 2019 = S/. 930.00
- (5) Se consideró el importe total anual por concepto de Essalud S/. 33,000.00
- (6) No considera el reparto de utilidades. Sin embargo los trabajadores las perciben anualmente ( Decreto Legislativo 892 )

	Anual		Mensual	
Sueldo anual con beneficios	S/.	49,086	S/.	4,091
Sueldo anual ( 12 meses )	S/.	36,000	S/.	3,000
Beneficios	S/.	13,086	S/.	1,091

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 75. Remuneración anual para un Encargado de Producción**

<b>PRESUPUESTO DE REMUNERACION ANUAL DE UN ENCARGADO DE PRODUCCION</b>			
Concepto	Monto mensual S/	Asignación anual	Monto anual S/
Sueldo	S/. 4,000.00	11 meses	S/. 44,000.00
Vacaciones (1)	S/. 4,000.00	1 mes	S/. 4,000.00
Gratificación (2)	S/. 4,000.00	2 meses	S/. 8,000.00
CTS (3)	S/. 333.33	12 meses	S/. 4,000.00
Asignación familiar (4)	S/. 93.00	12 meses	S/. 1,116.00
Essalud (5)			S/. 3,960.00
<b>Total (6)</b>			<b>S/. 65,076.00</b>

- (1) Se considera un sueldo anual por concepto de vacaciones
- (2) Se consideran 2 sueldos anuales por concepto de gratificación: Julio y Diciembre
- (3) Se considera un sueldo anual por concepto de CTS, el cual es abonado en forma mensual ( 8.33% de la remuneración anual )
- (4) El concepto de asignación familiar corresponde al 10% del ingreso mínimo legal Ingreso mínimo legal 2019 = S/. 930.00
- (5) Se consideró el importe total anual por concepto de Essalud S/. 44,000.00
- (6) No considera el reparto de utilidades. Sin embargo los trabajadores las perciben anualmente ( Decreto Legislativo 892 )

	Anual		Mensual	
Sueldo anual con beneficios	S/.	65,076	S/.	5,423
Sueldo anual ( 12 meses )	S/.	48,000	S/.	4,000
Beneficios	S/.	17,076	S/.	1,423

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 76. Remuneración anual para un Vigilante**

<b>PRESUPUESTO DE REMUNERACION ANUAL DE UN VIGILANTE</b>			
Concepto	Monto mensual S/	Asignación anual	Monto anual S/
Sueldo	S/., 1,500.00	11 meses	S/., 16,500.00
Vacaciones (1)	S/., 1,500.00	1 mes	S/., 1,500.00
Gratificación (2)	S/., 1,500.00	2 meses	S/., 3,000.00
CTS (3)	S/., 125.00	12 meses	S/., 1,500.00
Asignación familiar (4)	S/., 93.00	12 meses	S/., 1,116.00
Essalud (5)			S/., 1,485.00
<b>Total (6)</b>			<b>S/., 25,101.00</b>

- (1) Se considera un sueldo anual por concepto de vacaciones
- (2) Se consideran 2 sueldos anuales por concepto de gratificación: Julio y Diciembre
- (3) Se considera un sueldo anual por concepto de CTS, el cual es abonado en forma mensual ( 8.33% de la remuneración anual )
- (4) El concepto de asignación familiar corresponde al 10% del ingreso mínimo legal Ingreso mínimo legal 2019 = S/., 930.00
- (5) Se consideró el importe total anual por concepto de Essalud S/., 16,500.00
- (6) No considera el reparto de utilidades. Sin embargo los trabajadores las perciben anualmente ( Decreto Legislativo 892 )

	Anual		Mensual	
Sueldo anual con beneficios	S/.,	25,101	S/.,	2,092
Sueldo anual ( 12 meses )	S/.,	18,000	S/.,	1,500
Beneficios	S/.,	7,101	S/.,	592

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 77. Remuneración anual para un Personal de Limpieza**

<b>PRESUPUESTO DE REMUNERACION ANUAL DE UN PERSONAL DE LIMPIEZA</b>			
Concepto	Monto mensual S/	Asignación anual	Monto anual S/
Sueldo	S/., 1,000.00	11 meses	S/., 11,000.00
Vacaciones (1)	S/., 1,000.00	1 mes	S/., 1,000.00
Gratificación (2)	S/., 1,000.00	2 meses	S/., 2,000.00
CTS (3)	S/., 83.33	12 meses	S/., 1,000.00
Asignación familiar (4)	S/., 93.00	12 meses	S/., 1,116.00
Essalud (5)			S/., 990.00
<b>Total (6)</b>			<b>S/., 17,106.00</b>

- (1) Se considera un sueldo anual por concepto de vacaciones
- (2) Se consideran 2 sueldos anuales por concepto de gratificación: Julio y Diciembre
- (3) Se considera un sueldo anual por concepto de CTS, el cual es abonado en forma mensual ( 8.33% de la remuneración anual )
- (4) El concepto de asignación familiar corresponde al 10% del ingreso mínimo legal Ingreso mínimo legal 2019 = S/., 930.00
- (5) Se consideró el importe total anual por concepto de Essalud S/., 11,000.00
- (6) No considera el reparto de utilidades. Sin embargo los trabajadores las perciben anualmente ( Decreto Legislativo 892 )

	Anual		Mensual	
Sueldo anual con beneficios	S/.,	17,106	S/.,	1,426
Sueldo anual ( 12 meses )	S/.,	12,000	S/.,	1,000
Beneficios	S/.,	5,106	S/.,	426

Fuente: Elaboración propia.

Figura 78. Remuneración anual para un Conductor

PRESUPUESTO DE REMUNERACION ANUAL DE UN CONDUCTOR			
Concepto	Monto mensual S/	Asignación anual	Monto anual S/
Sueldo	S/. 1,500.00	11 meses	S/. 16,500.00
Vacaciones (1)	S/. 1,500.00	1 mes	S/. 1,500.00
Gratificación (2)	S/. 1,500.00	2 meses	S/. 3,000.00
CTS (3)	S/. 125.00	12 meses	S/. 1,500.00
Asignación familiar (4)	S/. 93.00	12 meses	S/. 1,116.00
Essalud (5)			S/. 1,485.00
Total (6)			S/. 25,101.00

- (1) Se considera un sueldo anual por concepto de vacaciones
- (2) Se consideran 2 sueldos anuales por concepto de gratificación: Julio y Diciembre
- (3) Se considera un sueldo anual por concepto de CTS, el cual es abonado en forma mensual ( 8.33% de la remuneración anual )
- (4) El concepto de asignación familiar corresponde al 10% del ingreso mínimo legal Ingreso mínimo legal 2019 = S/. 930.00
- (5) Se consideró el importe total anual por concepto de Essalud S/. 16,500.00
- (6) No considera el reparto de utilidades. Sin embargo los trabajadores las perciben anualmente ( Decreto Legislativo 892 )

	Anual		Mensual	
Sueldo anual con beneficios	S/.	25,101	S/.	2,092
Sueldo anual ( 12 meses )	S/.	18,000	S/.	1,500
Beneficios	S/.	7,101	S/.	592

Fuente: Elaboración propia.

Figura 79. Remuneración anual para un Asistente de Producción

PRESUPUESTO DE REMUNERACION ANUAL DE UN ASISTENTE DE PRODUCCION			
Concepto	Monto mensual S/	Asignación anual	Monto anual S/
Sueldo	S/. 2,000.00	11 meses	S/. 22,000.00
Vacaciones (1)	S/. 2,000.00	1 mes	S/. 2,000.00
Gratificación (2)	S/. 2,000.00	2 meses	S/. 4,000.00
CTS (3)	S/. 166.67	12 meses	S/. 2,000.00
Asignación familiar (4)	S/. 93.00	12 meses	S/. 1,116.00
Essalud (5)			S/. 1,980.00
Total (6)			S/. 33,096.00

- (1) Se considera un sueldo anual por concepto de vacaciones
- (2) Se consideran 2 sueldos anuales por concepto de gratificación: Julio y Diciembre
- (3) Se considera un sueldo anual por concepto de CTS, el cual es abonado en forma mensual ( 8.33% de la remuneración anual )
- (4) El concepto de asignación familiar corresponde al 10% del ingreso mínimo legal Ingreso mínimo legal 2019 = S/. 930.00
- (5) Se consideró el importe total anual por concepto de Essalud S/. 22,000.00
- (6) No considera el reparto de utilidades. Sin embargo los trabajadores las perciben anualmente ( Decreto Legislativo 892 )

	Anual		Mensual	
Sueldo anual con beneficios	S/.	33,096	S/.	2,758
Sueldo anual ( 12 meses )	S/.	24,000	S/.	2,000
Beneficios	S/.	9,096	S/.	758

Fuente: Elaboración propia.

Figura 80. Total de Remuneraciones

DETALLE	HORIZONTE DE EVALUACION ( AÑOS )					
	0	1	2	3	4	5
TOTAL DE MANO DE OBRA EN LA EMPRESA		8	10	12	12	12
TOTAL DE PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA EN LA EMPRESA		370,063	426,377	474,646	474,646	474,646

Fuente: Elaboración propia.

**CAPÍTULO VIII: PLANEAMIENTO FINANCIERO**

**8.1. Fines financieros**

- Establecer la totalidad de inversiones que se realizarán para el funcionamiento, consolidación y expansión de la empresa.
- Determinar las fuentes de financiamiento óptimas.
- Proyectar las ventas estimadas.
- Calcular el punto de equilibrio correspondiente.
- Conocer la viabilidad del proyecto.

**8.2. Presupuestos**

Los ingresos del proyecto están conformados por la multiplicación de los precios de cada producto con el volumen por producto. Para ello, se han considerado los precios indicados en el cuadro a continuación y los volúmenes correspondientes con una proyección a 5 años.

Figura 81. Presupuesto de ingresos

<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS</b>										
DETALLE	HORIZONTE DE EVALUACION ( AÑOS )									
	0	1	2	3	4	5				
Precios constantes Tomates 1KG ( p )	S/	6.17	S/	6.17	S/	6.17	S/	6.17	S/	6.17
Volumen de ventas ( q )		30,000		35,676		42,426		50,453		59,999
Flujo de ingresos constantes ( p * q )		S/ 185,098.42		S/ 220,120.36		S/ 261,768.70		S/ 311,297.20		S/ 370,196.84

DETALLE	HORIZONTE DE EVALUACION ( AÑOS )									
	0	1	2	3	4	5				
Precios constantes Lechugas x unidad ( p )	S/	3.60	S/	3.60	S/	3.60	S/	3.60	S/	3.60
Volumen de ventas ( q )		10,000		11,892		14,142		16,818		20,000
Flujo de ingresos constantes ( p * q )		S/ 36,000.25		S/ 42,811.76		S/ 50,912.04		S/ 60,544.97		S/ 72,000.50

DETALLE	HORIZONTE DE EVALUACION ( AÑOS )									
	0	1	2	3	4	5				
Precios constantes Pimientos x 3 unidades ( p )	S/	8.54	S/	8.54	S/	8.54	S/	8.54	S/	8.54
Volumen de ventas ( q )		6,000		7,135		8,485		10,090		12,000
Flujo de ingresos constantes ( p * q )		S/ 51,238.50		S/ 60,933.19		S/ 72,462.18		S/ 86,172.54		S/ 102,477.00

DETALLE	HORIZONTE DE EVALUACION ( AÑOS )									
	0	1	2	3	4	5				
Precios constantes Fresas 1KG ( p )	S/	18.98	S/	18.98	S/	18.98	S/	18.98	S/	18.98
Volumen de ventas ( q )		19,813		23,561		28,019		33,321		39,625
Flujo de ingresos constantes ( p * q )		S/ 376,042.35		S/ 447,192.24		S/ 531,804.19		S/ 632,425.33		S/ 752,084.70

S/ 648,379.52	S/ 771,057.54	S/ 916,947.12	S/ 1,080,440.03	S/ 1,296,759.05
---------------	---------------	---------------	-----------------	-----------------

Fuente: Elaboración propia.

Para la elaboración del presupuesto de egresos se consideran los costos fijos y variables proyectados a 5 años detallados a continuación:

Figura 82. Presupuesto de egresos

<b>PRESUPUESTO DE EGRESOS</b>						
<b>PRESUPUESTO DE EGRESOS PARA ESTIMAR EL IMPUESTO A LA RENTA</b>						
En este caso los costos fijos no incluyen: depreciación, amortización ni impuesto a la renta						
DETALLE	HORIZONTE DE EVALUACION DEL PROYECTO ( AÑOS )					
	0	1	2	3	4	5
<b>Volumen de ventas ( q )</b> unidades/ año		<b>65,812</b>	<b>78,264</b>	<b>93,073</b>	<b>110,682</b>	<b>131,624</b>
Semillas	\$ / año	S/ 3,948.73	S/ 4,695.86	S/ 5,584.35	S/ 6,640.95	S/ 7,897.46
Fertilizantes		S/ 31,589.85	S/ 37,566.88	S/ 44,674.80	S/ 53,127.59	S/ 63,179.71
Empaques		S/ 1,974.37	S/ 2,347.93	S/ 2,792.18	S/ 3,320.47	S/ 3,948.73
Acolchado plástico		S/ 5,462.41	S/ 6,495.94	S/ 7,725.02	S/ 9,186.65	S/ 10,924.82
Canastillas		S/ 60,616.50	S/ 72,085.57	S/ 85,724.67	S/ 101,944.39	S/ 121,232.99
Electricidad		S/ 4,606.85	S/ 5,478.50	S/ 6,515.08	S/ 7,747.77	S/ 9,213.71
<b>COSTOS VARIABLES</b>		S/ 108,198.71	S/ 128,670.68	S/ 153,016.09	S/ 181,967.82	S/ 216,397.43
Mano de obra directa ( 6 )		S/ 96,538.00	S/ 96,538.00	S/ 96,538.00	S/ 96,538.00	S/ 96,538.00
Mano de obra indirecta ( 7 )		S/ 72,404.00	S/ 72,404.00	S/ 72,404.00	S/ 72,404.00	S/ 72,404.00
Servicio de vigilancia ( 8 )		S/ 24,135.00	S/ 24,135.00	S/ 24,135.00	S/ 24,135.00	S/ 24,135.00
Alquiler del local ( 9 )		S/ 10,000.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
Seguros del personal ( 10 )		S/ 22,770.00	S/ 22,770.00	S/ 22,770.00	S/ 22,770.00	S/ 22,770.00
Gastos laborales de administración y ventas ( 11 )		S/ 201,121.00	S/ 201,121.00	S/ 201,121.00	S/ 201,121.00	S/ 201,121.00
Depreciación y amortización ( 12 )						
Impuesto a la renta ( 13 )						
<b>COSTOS FIJOS (*)</b>		S/ 426,968.00	S/ 426,968.00	S/ 426,968.00	S/ 426,968.00	S/ 426,968.00
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>		S/ 535,166.71	S/ 555,638.68	S/ 579,984.09	S/ 608,935.82	S/ 643,365.43

Fuente: Elaboración propia.

### 8.2.1. Estimación de inversión

La inversión inicial se ha estimado en:

Inversión inicial

S/ 648,198.92

### 8.2.2. Estimación del capital de trabajo

Se ha calculado el capital de trabajo usando la metodología del período de desfase. La inversión inicial y los incrementos de capital de trabajo se determinan a continuación:

Figura 83. Capital de trabajo

<b>METODO DEL PERIODO DE DESFASE</b>						
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>						
DETALLE	HORIZONTE DE EVALUACION DEL PROYECTO ( AÑOS )					
	0	1	2	3	4	5
Costo total anual ( * )		S/ 535,166.71	S/ 555,638.68	S/ 579,984.09	S/ 608,935.82	S/ 643,365.43
Necesidad de Capital de Trabajo		S/ 131,958.92	S/ 137,006.80	S/ 143,009.78	S/ 150,148.56	S/ 158,638.05
<b>Incremento de capital de trabajo</b>	S/ 131,958.92	S/ 5,047.88	S/ 6,002.98	S/ 7,138.78	S/ 8,489.49	
Número de días de desfase						
					Valor de recupero del capital de trabajo: <b>S/ 158,638.05</b>	

Fuente: Elaboración propia.

### 8.3. Financiamiento

Figura 84. Estructura del financiamiento

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO		ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO	
	273,680	Préstamos	40%
	410,519	Recursos propios	60%

Fuente: Elaboración propia.

### 8.4. Flujo de caja

Se establecen la capacidad del proyecto de generar utilidades netas, proyectando los resultados a 5 años.

Figura 85. Flujo de Caja

FLUJO DE CAJA ECONOMICO							
	0	1	2	3	4	5	
<b>+</b> Ingresos de efectivo		S/ 648,379.52	S/ 771,057.54	S/ 916,947.12	S/ 1,090,440.03	S/ 1,296,759.05	
<b>-</b> Costos fijos (*)		S/ 426,968.00	S/ 426,968.00	S/ 426,968.00	S/ 426,968.00	S/ 426,968.00	
<b>-</b> Costos variables		S/ 108,198.71	S/ 128,670.68	S/ 153,016.09	S/ 181,967.82	S/ 216,397.43	
<b>-</b> Depreciación y amortización		S/ 91,433.33	S/ 91,433.33	S/ 91,433.33	S/ 87,600.00	S/ 86,350.00	
<b>=</b> Utilidad antes de impuestos		S/ 21,779.48	S/ 123,985.53	S/ 245,529.69	S/ 393,904.21	S/ 567,043.62	
<b>-</b> Impuesto a la renta (30% de utilidad antes impuestos)		S/ 6,533.84	S/ 37,195.66	S/ 73,658.91	S/ 118,171.26	S/ 170,113.09	
<b>=</b> Utilidad después de impuestos		S/ 15,245.63	S/ 86,789.87	S/ 171,870.78	S/ 275,732.95	S/ 396,930.53	
<b>+</b> Depreciación y amortización		S/ 91,433.33	S/ 91,433.33	S/ 91,433.33	S/ 87,600.00	S/ 86,350.00	
<b>=</b> FLUJO OPERATIVO		S/ 106,678.97	S/ 178,223.20	S/ 263,304.12	S/ 363,332.95	S/ 483,280.53	
<b>-</b> Inversión fija	S/ 552,240.00						
<b>-</b> Inversión en capital de trabajo	S/ 131,958.92	S/ 5,047.88	S/ 6,002.98	S/ 7,138.78	S/ 8,489.49	S/	
<b>+</b> Valor de recupero de la inversión fija						S/ 19,750.00	
<b>+</b> Valor de recupero del capital de trabajo						S/ 158,638.05	
<b>=</b> FLUJO NO OPERATIVO	S/ -684,198.92	S/ -5,047.88	S/ -6,002.98	S/ -7,138.78	S/ -8,489.49	S/ 178,388.05	
<b>=</b> FLUJO DE CAJA ECONOMICO	S/ -684,198.92	S/ 101,631.08	S/ 172,220.23	S/ 256,165.33	S/ 354,843.46	S/ 661,668.58	

VANE (%) =	S/ 301,235.40	E= Inversión de los accionistas	E / (E+D)
TIRE =	25%	D= Deuda	D / (E+D)
		(E+D)= Inversión total	

Fuente: Elaboración propia.

### 8.5. Indicadores de evaluación financiera

Se determinará el valor del proyecto, considerando los siguientes indicadores:

- VAN
- COK
- TIR

#### 8.5.1. VAN

VAN  
S/ 301,235.40

#### 8.5.2. COK

COK  
12%

#### 8.5.3. TIR

TIR  
25%

**8.5.4. Evaluación financiera**

Figura 86. Evaluación financiera

	0	1	2	3	4	5
<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO</b>	<b>S/ - 684,198.92</b>	<b>S/ 101,631.08</b>	<b>S/ 172,220.23</b>	<b>S/ 256,165.33</b>	<b>S/ 354,843.46</b>	<b>S/ 661,668.58</b>
- Interés		S/ 53,557.66	S/ 45,362.61	S/ 36,117.46	S/ 25,631.20	S/ 13,679.70
- Amortización		S/ 35,985.30	S/ 42,252.80	S/ 49,611.90	S/ 58,252.72	S/ 68,398.50
+ Préstamo	S/ 273,679.57					
+ Interés*30% = Escudo fiscal		S/ 16,067.29	S/ 13,608.78	S/ 10,835.24	S/ 7,689.36	S/ 4,103.91
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	<b>S/ - 410,519.35</b>	<b>S/ 20,155.43</b>	<b>S/ 98,213.60</b>	<b>S/ 181,271.21</b>	<b>S/ 278,648.90</b>	<b>S/ 583,694.30</b>

VANF ( %)=	S/ 330,230.21
TIRF=	31%

**Tasa máxima de rentabilidad que puede recibir el accionista**

Es el excedente después de haber recuperado la inversión y después de haber ganado lo que se quería ganar.

Inversión accionistas	410,519	FLUJO DE CAJA FINANCIERO
préstamo	273,680	
Inversión total	684,199	FLUJO DE CAJA ECONOMICO

¿Qué rentabilidad le exigirías a la inversión ?

Fuente: Elaboración propia.

**8.6. Punto de equilibrio**

Figura 87. Punto de equilibrio multiproducto

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO PARA LA CARTERA DE PRODUCTOS DE BIOINVERNADERO</b>							
PRODUCTO	Precio Unitario (p)	Costo variable unitario (cv)	Margen de contribución	Plan de ventas mensual	%	Punto de equilibrio por producto	
BIOINVERNADERO TOMATES X 1KG	S/ 6.17	S/ 1.05	S/ 5.12	35,018	45.58%	35,018	
BIOINVERNADERO LECHUGA X unidad	S/ 3.60	S/ 0.61	S/ 2.99	11,673	15%	11,673	
BIOINVERNADERO PIMIENTOS X 3 unidades	S/ 8.54	S/ 1.45	S/ 7.09	7,003	9%	7,003	
BIOINVERNADERO FRESAS X 1KG	S/ 18.98	S/ 3.23	S/ 15.75	23,127	30%	23,127	
				<b>76,820</b>		<b>76,820</b>	

Costo fijo de producción	S/ 426,968
Gastos fijos adm y ventas	S/ 201,121
<b>Total COSTO FIJO ( CF )</b>	<b>S/ 628,089</b>

76820	S/ 756,832	S/ 756,832	S/ -
-------	------------	------------	------

Cantidad	Ingresos	Egresos
61456	656,832	456,832
76820	756,832	756,832
92184	956,832	656,832

Fuente: Elaboración propia.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

#### Conclusiones del estudio de mercado

Tras realizar el estudio de mercado se identifica que la empresa puede satisfacer la demanda de frutas y vegetales del mercado objetivo. Los volúmenes de producción permitirán cumplir las proyecciones de ventas establecidas y alcanzar la competitividad necesaria para cumplir con los objetivos establecidos en el plan estratégico.

Asimismo, el contexto actual indica que las compras online de alimentos van en aumento y se puede aprovechar dicho contexto con la estrategia digital establecida y bajo estándares de calidad en el diseño de la plataforma web donde se dispondrán todos los vegetales y frutas para los clientes.

#### Conclusiones del análisis de Operaciones

Respecto a la localización y el diseño del bioinvernadero, se puede afirmar que se encuentra en un estado óptimo e, incluyendo las cuatro naves de cultivo cada uno con sus respectivos 250m<sup>2</sup>, el cultivo de los productos es viable.

Cabe aclarar que en el bioinvernadero se decidió cultivar tomates, lechugas, pimientos y fresas de manera óptima. Asimismo, está apto para plantar otras variedades de ejemplares aunque se debe tener en consideración que hay ciertos tipos de condiciones para cada cultivo y su impacto en los volúmenes de producción.

#### Conclusiones del análisis de la Evaluación Económica

Se determinó que el VAN es positivo y este es S/ 301,235.40.

La TIR de la inversión es 25%.

Por lo tanto, el proyecto es económicamente rentable.

Finalmente, el proyecto tendrá un impacto positivo en la comunidad de Santa María, ya que a través de la cooperación en intercambio de conocimiento en buenas prácticas agrícolas en invernaderos, se promoverá un menor manejo de cultivos y producción de la agricultura local.

#### Recomendaciones

- Es necesario realizar las gestiones para el montaje y la puesta en marcha del proyecto, contar con el financiamiento necesario para la compra de los materiales, y los insumos correspondientes para iniciar la producción.
- Es imprescindible iniciar con las capacitaciones del personal que llevará a cabo la producción para cumplir con el cronograma de ejecución y lograr los volúmenes deseados en correspondencia con las metas de ventas.
- El estado actual del bio-invernadero es de plástico con ventilación pasiva y, aunque el diseño es óptimo para la actual ubicación del bio invernadero, se recomienda su mejora con un mejor sistema de ventilación y enfriamiento para no tener complicaciones en ciertos estados de del año con respecto a las temperaturas de ambiente que puedan afectar a ciertos cultivos.
- Se recomienda que el uso del invernadero con respecto a la luminosidad, temperatura, riego, humedad y CO<sub>2</sub>, sea considerado a criterio para que no infiera en los resultados del cultivo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Benites, C. y Espinoza, R. (2019). *El arrendamiento financiero y su incidencia en los resultados económicos de la empresa Invernaderos Hidropónicos del Perú S.A.C.* Tesis de licenciatura. Universidad Autónoma del Perú.
- Weinberger, K. (2009). *Plan de Negocios: Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio.* Perú: Nathan Associates Inc.
- Colombini, C. (2005). *Invernadero automatizado.* Argentina: Instituto Nacional de Educación Tecnológica.
- Chuquipiondo, R. (2013). *Cómo elaborar un Plan de Marketing.* Perú: Empresa Editora Macro EIRL.
- Ramírez Cartín, L. (2017). *Manual técnico del cultivo de tomate.* Costa Rica: INTA.
- Bojacá C. y Monsalve O. (2012). *Manual de producción de pimientos bajo invernadero.* Colombia: Gente Nueva.
- D’Alessio Ipinza F. (2008). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia.* México: Pearson.
- Chiavenato I. (2019). *Administración de Recursos Humanos: El capital humano de las organizaciones.* (10ª ed.) México: Mc Graw Hill.
- Gahan Gandolfo J. (2005). *Los seis pasos del planeamiento estratégico.* Argentina: Altea, Taurus, Alfaguara.
- Alonso Coto M. (2008). *El Plan de Marketing Digital: Blended Marketing como integración de acciones on y offline.* España: Pearson.

- Castellanos J. (2009). *Manual de producción de tomate en invernadero*. México: Intagri.
- Baca Urbina G. (2010) *Evaluación de proyectos*. (6ª ed.) México: Mc Graw Hill.

**ANEXOS**

**Resumen de Entrevistas**

Figura 88. Entrevistas

Datos / Preguntas	Steve WC 35-San Isidro Zoom	Roxana Revilla 30-Miraflores Zoom	Erick Quispe 29-Barranco Zoom	Susan Luján 37-Miraflores Zoom	Arturo Coaypani 31-Surco Zoom
¿Suele comprar alimentos orgánicos?	Si, de manera frecuente	Sí	Sí	Si	Si, me gusta lo natural sin insecticidas
¿Ha escuchado de los invernaderos y sus beneficios?	Si he escuchado, a mi criterio ofrecen muchos beneficios debido a las óptimas condiciones que supone cultivar alimentos orgánicos en los invernaderos	Sí	Sí	Si pero poco	Así es, evita la aparición de cáncer y otras enfermedades
¿Qué es lo que más valora de los alimentos orgánicos?	Que sean lo más naturales posible, menor intervención de procedimientos industriales y/o químicos. Los beneficios de ser más saludables y reducir posibilidades de enfermedades	Que no tienen fertilizantes	Que no tengan químicos	Que son de calidad y sanos	Que son buenos para la salud y cuida el cuerpo
¿Qué piensa del uso de pesticidas y fertilizantes químicos en los alimentos?	El exceso de uso de pesticidas y fertilizantes en los alimentos que ingerimos podría causar a largo plazo problemas en la salud	Me parece que a largo plazo pueden ser perjudiciales para la salud	Si no se usan adecuadamente vuelven un peligro el alimento	Me parece mal porque creo que le quitan lo natural u orgánico a los productos. Le quitan parte de los beneficios que tienen los alimentos	Hacen un daño a largo plazo, debido al uso de muchos químicos en los alimentos
¿Si tuviera la opción de comprar alimentos frescos por internet lo haría?	Si he tenido la posibilidad de hacer pedido de alimentos orgánicos por internet, sí continuaría haciendo la compra	Sí	Sí	Sí, claro	Así es me parece una buena idea poder comprar vía Internet
¿Si estos alimentos tuvieran de la máxima calidad, con qué frecuencia los compraría?	2 a 3 veces al mes	Semanalmente	Semanal	Seguido	Lo compraría 2 veces a la semana
¿Estarías dispuesto a pagar un poco más si recibes alimentos de mejor calidad?	Sí estaría dispuesto, dependiendo la relación que se ofrece precio-calidad	Sí	Sí	Claro siempre se paga por mejor calidad más precio pero ello significa mayor calidad y mejores alimentos	Así es, todo de calidad vale un mayor precio

Fuente: Elaboración propia.