

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



**TRABAJO DE GRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN:
DESARROLLO DE MODELO DE NEGOCIOS
DIGITALES:**

DISEÑO DE MODELO DE NEGOCIO DIGITAL: INNO CULTIVA

PRESENTADO POR:

NOMBRES	CÓDIGO
GABRIELA ALEJANDRA HERRERA MARTÍNEZ	L10805EL
KARLA YESSSENIA JUÁREZ RUIZ	L10805EL
JUAN ADOLFO MARTÍNEZ AYALA	L10805EL

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIATURA EN MERCADEO INTERNACIONAL

8 DE JULIO, 2025

SAN SALVADOR,

EL SALVADOR,

CENTROAMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR: MSC. JUAN ROSA QUINTANILLA
VICERECTORA ACADÉMICA: DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA
SECRETARIO GENERAL: LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANA: LICDA. CELINA AMAYA DE CALDERON
SECRETARIO: LIC. JUAN PABLO MARÍN
COORDINADOR GENERAL DE MAJ. RONAL EDGARDO GALVEZ RIVERA
PROCESOS DE GRADO:

ESCUELA DE MERCADEO INTERNACIONAL

COORDINADOR DE ESCUELA: LIC. MIGUEL ERNESTO CASTAÑEDA PINEDA
COORDINADOR DE PROCESOS DE LIC. JULIO ALBERTO GARCÍA HERNÁNDEZ
GRADO DE LA ESCUELA:
DOCENTE ASESOR: LIC. OSCAR JOSE AMAYA SÁNCHEZ
TRIBUNAL EVALUADOR: LIC. OSCAR JOSE AMAYA SÁNCHEZ
LIC. RAMÓN EDUARDO CASTRO MARIONA
MSC. LUIS ALBERTO BARRERA CRUZ

8 DE JULIO, 2025

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

AGRADECIMIENTOS.

Celebro este logro con profunda gratitud hacia cada una de las personas que me acompañaron en este camino. Agradezco a mi familia, amigos, profesores y especialmente a mi papá por su motivación constante, inspiración y enseñarme a superar mis límites. Estoy totalmente agradecida con Dios por darme la oportunidad de culminar mis estudios universitarios y me siento entusiasmada por seguir construyendo mi futuro.

Gabriela Alejandra Herrera Martínez

A Dios, por darme la vida, la sabiduría y la fortaleza necesarias para superar cada desafío y alcanzar mis metas. A mi padre, Julio César Martínez, quien, aunque ya no está entre nosotros, desde mis inicios me impulsó a alcanzar mis metas y continúa siendo una inspiración, a mi madre Reyna Aracely Ayala, por su amor, confianza y apoyo incondicional durante todo este proceso.

Juan Adolfo Martínez Ayala

Quiero expresar mi agradecimiento a todas aquellas personas que han sido pilares fundamentales en este camino. A Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada paso que he dado, a mi mamá, cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido mi mayor inspiración. Gracias por ser un ejemplo de fortaleza y dedicación, a mi papá, que en paz descansa, por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia. Tu confianza en mis capacidades y tus palabras de aliento me motivaron a dar lo mejor de mí en cada momento. Con todo mi cariño y gratitud.

Karla Yessenia Juárez Ruiz

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	i
INTRODUCCIÓN	ii
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.1.1 Antecedentes:.....	2
1.1.2 Descripción.....	3
1.1.3 Formulación.....	4
1.2 Delimitación del problema.....	4
1.2.1 Geográfica y temporal.....	5
1.2.2 Teórica.....	5
1.3 Justificación de la investigación.....	7
1.4 Objetivos.....	10
1.5 Marco teórico.....	10
1.5.1 Marco conceptual.....	11
1.5.2 Marco legal.....	15
CAPITULO II METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	23
2.1 Metodología de la investigación.....	23
2.1.1 Generalidades.....	24
2.1.2 Método.....	25
2.1.3 Enfoque de la investigación.....	25
2.1.4 Universo.....	26
2.1.5 Población.....	27
2.1.6 Muestra.....	27
2.1.7 Técnicas de investigación.....	28
2.1.8 Instrumentos de investigación.....	29
Presentación de los Resultados.....	30
2.2 Diagnóstico.....	43
2.2.1 Desarrollo de las fuerzas de Michael Porter.....	44
2.2.2 Desarrollo PEST.....	45
2.3 Conclusiones del diagnóstico de la situación.....	58
CAPITULO III PROPUESTA DE PLAN DE NEGOCIO	59
3.1 Descripción del negocio.....	59
3.1.1 Nombre del negocio.....	59

3.1.2 Información general del negocio	59
3.2 Marco estratégico.....	60
3.2.1 Misión.....	60
3.2.2 Visión.....	60
3.2.3 Valores	60
3.2.4 Objetivos.....	61
3.2.5 Metas.....	62
3.3 Descripción de los productos y servicios.....	63
3.3.1 Prototipos / Descripción General.....	64
3.4 Ventaja competitiva	68
3.5 PLAN ORGANIZACIONAL.....	69
a. Objetivos del plan organizacional.....	69
b. Estructura organizativa de le empresa	70
c. Organización de gestión y Recursos Humanos.....	70
d. Proceso administrativo.....	72
e. Identificación y características de proveedores	73
3.6 PLAN DE MERCADEO.....	74
a. Objetivos del plan de mercadeo	74
b. Resultados de la Investigación de Mercadeo.....	74
c. Marketing Mix Digital.....	76
d. Estrategias del Marketing Mix Digital.....	77
3.7 PLAN DE VENTAS.....	79
a. Objetivos del Plan de Ventas.....	80
b. Proyección de ventas Inno Cultiva.....	80
3.8 PLAN FINANCIERO.....	85
a. Objetivos del plan financiero.....	85
b. Plan de inversión.....	86
d. Análisis de Rentabilidad y Punto de equilibrio.....	90
3.9 PLAN DE TRABAJO.....	95
a. Objetivos del Plan de Trabajo.....	95
b. Cronograma de actividades.....	98
3.10 INDICADORES DE MEDICIÓN.....	99
CONCLUSIONES	102
RECOMENDACIONES	103

BIBLIOGRAFÍA	104
ANEXOS	108

Índice de Figuras

Figura 1 Pirámide poblacional del departamento de San Salvador	26
Figura 2 Pirámide poblacional por rangos de edad	27
Figura 3 Gráfico con distribución de edades de los encuestados	30
Figura 4 Gráfico con distribución de género de los encuestados.	31
Figura 5 Gráfico con distribución de Situación laboral de los encuestados.	32
Figura 6 Gráfico de las Preferencias de consumo de hortalizas frescas entre los encuestados.	33
Figura 7 Gráfico con Porcentaje de encuestados que consideran que llevan una alimentación saludable.....	34
Figura 8 Porcentaje de interesados en productos cultivados por agricultura vertical.....	35
Figura 9 Gráfico con Porcentaje de encuestados con conocimiento de cultivo vertical.	36
Figura 10 Gráfico con Porcentaje de aspectos valorados al elegir hortalizas.....	37
Figura 11 Porcentaje de disposición de pagar más por vegetales y hortalizas.	38
Figura 12 Porcentaje de las preferencias de entrega de productos.	39
Figura 13 Gráfico con Porcentaje de aceptación de recibir recomendaciones y recetas para dieta.....	40
Figura 14 Gráfico con Porcentaje de aceptación para usar el sitio web de Inno cultiva.....	41
Figura 15 Fuerzas de Michael Porter Inno Cultiva.....	44
Figura 16 Sitio Web vista página principal y blog.	64
Figura 17 Sitio Web vista paquete 1 y paquete 2	65
Figura 18 Estructura organizacional Inno Cultiva.....	70
Figura 19 Marketing Mix Tradicional de Inno Cultiva.	76
Figura 20 Marketing Mix Digital aplicado a Inno Cultiva.	77
Figura 21 Gráfico de proyección de venta del paquete 1 en unidades, año 1.....	82
Figura 22 Gráfico de proyección de venta del paquete 2 en unidades, año 1.....	83
Figura 23 Gráfico de proyección de venta primer año en dólares, año 1	85
Figura 24 Gráfico del punto de equilibrio	94
Figura 25 Cronograma de actividades.	98

Índice de Tablas

Tabla 1. Distribución de edades de los encuestados para el proyecto Inno Cultiva	30
Tabla 2. Género de los encuestados para el proyecto Inno Culiva	31
Tabla 3. Situación laboral de los encuestados para el proyecto Inno Cultiva.....	32
Tabla 4. Preferencias de consumo de hortalizas frescas entre los encuestados.	33
Tabla 5. Distribución de encuestados que consideran que llevan una alimentación saludable.	34
Tabla 6. Interesados en productos cultivados con hidroponía.	35

Tabla 7. Encuestados con conocimiento de cultivo vertical.	36
Tabla 8. Aspectos valorados al elegir verduras y hortalizas.	37
Tabla 9. Disposición de pagar más por vegetales y hortalizas.	38
Tabla 10. Preferencias de entrega de productos frescos entre los encuestados.	39
Tabla 11. Recibir recetas por medio de membresía mensual.....	40
Tabla 12. Aceptación de los encuestados a usar Inno Cultiva en la web.....	41
Tabla 13. Distribución de la Gestión de Recursos Humanos de Inno Cultiva.....	70
Tabla 14. Proveedores claves para el desarrollo de Inno Cultiva.....	73
Tabla 15. Estrategias del Marketing Mix Digital de Inno cultiva.....	77
Tabla 16. Proyección de ventas en unidades, año 1.....	81
Tabla 17. Proyección de ventas en unidades, desde año 2 hasta año 5.....	82
Tabla 18. Proyección de ventas en dólares de los Estados Unidos de América, año 1 ..	84
Tabla 19. Proyección de Ventas en dólares de los Estados Unidos de América, desde año 2 hasta año 5.....	84
Tabla 20. Proyección de inversión y financiación	86
Tabla 21. Financiamiento del préstamo bancario	87
Tabla 22. Estructura de costos mensual.....	87
Tabla 23. Proyección de ventas mensual por paquete	88
Tabla 24. Proyecciones de costos por ventas, desde año 1 hasta año5.....	89
Tabla 25. Proyecciones financieras, estados financieros de Inno Cultiva, comprende desde año 1 hasta año 5.....	90
Tabla 26. Flujo de Caja Proyectado del Inversionista desde año 1 hasta año 5	91
Tabla 27. Flujo de Fondos proyectados del inversionista.....	92
Tabla 28. Punto de equilibrio operativo.....	93

RESUMEN EJECUTIVO.

Inno cultiva es un modelo de negocio digital que busca facilitar el acceso a verduras frescas, orgánicas y sostenibles en zonas urbanas de San Salvador, iniciando en la Colonia Escalón. A través de una tienda virtual, ofrece paquetes de hortalizas cultivadas localmente mediante agricultura vertical e hidropónica, reduciendo el uso de tierra, agua y transporte. Este enfoque innovador responde a la creciente demanda por alimentos saludables y ecológicos en entornos urbanos. Además de los productos, Inno cultiva brinda recomendaciones culinarias personalizadas y opciones de membresía. Con un 92% de aceptación en estudios preliminares, el proyecto demuestra alto potencial de viabilidad y aceptación, posicionándose como una solución práctica, sostenible y educativa para el consumo consciente en la ciudad.

INTRODUCCIÓN.

En la actualidad, los medios de comunicación y las redes sociales están orientados a generar consciencia en la sociedad sobre la importancia de la alimentación y el cuidado de la salud; este fenómeno genera la oportunidad para un nuevo mercado que se enfoca en el estilo de vida saludable y la alimentación orgánica. Al crear estas nuevas oportunidades el mercado global de la agricultura también se ha impulsado a transformarse y buscar alternativas sostenibles que garanticen la seguridad alimentaria.

El cultivo vertical nace como un método innovador de cultivo hidropónico que se fundamenta en la sostenibilidad, utiliza menos espacio y consume menos agua, generando la producción de alimentos por medio de estructuras verticales y controlables.

Esta es una solución para la escasez de extensiones de terrenos aptos para cultivos y la contaminación de los subsuelos y el medio ambiente en general.

En este trabajo de investigación se desarrolla el modelo de negocios Inno Cultiva con el objetivo de cubrir las necesidades de este mercado interesado en la alimentación orgánica, así mismo, se evalúa la viabilidad de utilizar el método de cultivo vertical en El Salvador, ya que, a pesar de que el gobierno está capacitando y motivando a los agricultores a utilizar estos métodos de cultivos tecnológicos, aún no se han implementado en el país.

Se analizan los factores sociales, económicos, culturales, políticos y financieros que sirvan como guía para determinar la rentabilidad del negocio y se establecen las estrategias para su implementación y posicionamiento en el mercado.

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Inno Cultiva busca ser respuesta a los diferentes desafíos actuales en cuanto al acceso a alimentos frescos y sostenibles en áreas urbanas de San Salvador, específicamente en la Colonia Escalón. Este modelo tiene como objetivo promover la agricultura vertical e hidropónico como solución innovadora ante la limitación de espacio y los efectos ambientales de los métodos agrícolas tradicionales. La investigación abordará las problemáticas relacionadas con la sostenibilidad alimentaria y las oportunidades para implementar un modelo de negocio digital enfocado en satisfacer las necesidades de un mercado en crecimiento que demanda productos frescos, orgánicos, locales y accesibles.

1.1 Planteamiento del problema.

El proyecto Inno Cultiva surge con el fin de abordar la falta de acceso a productos frescos y orgánicos en zonas urbanas de San Salvador, donde el espacio reducido dificulta el cultivo de alimentos. Respondiendo a la creciente preocupación en el país por el impacto ambiental de la agricultura tradicional y la dependencia de importaciones, lo que impacta directamente a la economía local y el consumo de productos frescos, Inno Cultiva propone un modelo de negocio digital centrado en la agricultura vertical. Este modelo permite ofrecer vegetales y hortalizas cultivados de manera sostenible, brindando además asesoría nutricional y personalización de cultivos, con el fin de promover un estilo de vida más saludable y sostenible en la región. El Salvador carece de plataformas que ofrezcan productos frescos locales cultivados de forma sostenible. Esta problemática se agrava en zonas urbanas en San Salvador, donde los espacios para cultivar son limitados, y las opciones para adquirir alimentos orgánicos son escasas.

1.1.1 Antecedentes:

La agricultura ha sido una base fundamental de las civilizaciones desde sus inicios, con los primeros cultivos domesticados alrededor del año 10,000 a.C. A lo largo del tiempo, los avances en técnicas agrícolas han permitido el aumento de la productividad. Sin embargo, con la industrialización en el siglo XX, la dependencia de fertilizantes sintéticos, pesticidas y monocultivos intensivos generó preocupaciones sobre el impacto en la salud humana y el medio ambiente. Este contexto surgió el movimiento de agricultura orgánica en la década de 1940, que buscaba prácticas más naturales y sostenibles.

Desde el año 1900 en los países más desarrollados y en menor escala en los países subdesarrollados, se experimentó un alza en la productividad ya que la mano de obra ya era reemplazada por máquinas, lo que agilizaba los procesos y se motivó al uso de fertilizantes sintéticos, plaguicidas y químicos.

Sin embargo, a pesar de ser una producción más eficiente, empezó a surgir las interrogantes sobre qué tan dañino podría ser para el ser humano el consumo de estos productos con altos niveles de fertilizantes sintéticos y plaguicida.

Basado en esto surgió la “agricultura orgánica”, este término nació en el año 1940, y fue dispuesto por Walter James en su libro «Look to the Land», en el que habló sobre un enfoque natural y ecológico de la agricultura. Se centró en la «granja como organismo» y sus ideas fueron fundamentales en la creación del movimiento mundial de agricultura orgánica. Además, en la década de 1940, el fundador del Instituto Rodale, JI Rodale, proporcionó su propia información sobre métodos agrícolas que evitaban el uso de productos químicos. (Tecnología Ambiental, 2020)

La producción orgánica se ha vuelto cada vez más popular en los últimos años, debido a

la creciente preocupación en la salud, la concientización con relación al medio ambiente y la sostenibilidad. Según un informe de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica, había al menos 2,8 millones de productores orgánicos en el mundo en 2018. (Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica , 2020)

1.1.2 Descripción.

El sector de la agricultura en El Salvador es clave para la economía del país, según el Banco Central de Reserva, en el sector agropecuario representó el 6,1% del PIB del país. Uno de los principales desafíos de los agricultores del país es no tener acceso a métodos innovadores que faciliten el proceso, y por tal motivo todavía utilizan técnicas tradicionales de cultivo.

Esto afecta en gran medida al país debido a que en la actualidad aun depende de la importación de alimentos para satisfacer la demanda, al sufrir escasez de productos locales para el consumo. Con este antecedente, se visualizó una oportunidad de negocio a través de la creación de una tienda virtual que brinde el servicio de cosechar sus alimentos (frutas y verduras) a

través de una gama de opciones en la cual puedan ir verificando su proceso de crecimiento o bien realizar la compra de alimentos previamente cosechados y frescos para su entrega inmediata; utilizando el método de la agricultura vertical, este es un método innovador y sostenible que permitirá como empresa adaptar un ambiente cerrado en un sistema de cultivo en capas; minimizando así el espacio y recursos sin necesidad de una granja o un espacio amplio.

Debido a la densidad poblacional en San Salvador, la agricultura en espacios urbanos es prácticamente inexistente. La agricultura vertical permite cultivar en espacios reducidos y en

entornos controlados, optimizando así el uso del espacio. Inno Cultiva utilizará estas técnicas para maximizar la producción en zonas urbanas, abordando así la falta de espacio sin necesidad de grandes extensiones de tierra.

La alimentación del país cuenta a menudo con productos procesados y opciones menos sostenibles, tanto por su costo como por su disponibilidad. Esto afecta la salud de la población en general y aumenta la huella ecológica de la cadena alimentaria. Inno Cultiva ofrecerá una opción sostenible y accesible, promoviendo de esta manera el consumo de alimentos cultivados de forma orgánica y libre de pesticidas, educando a los consumidores en la importancia de prácticas alimenticias más conscientes y saludables.

El proyecto Inno Cultiva busca comercializar verduras y hortalizas frescas cultivadas a través de métodos de agricultura vertical e hidropónica en el área metropolitana de San Salvador. Este modelo innovador permitirá a los clientes no solo adquirir productos frescos y de calidad, sino también personalizar sus cultivos y recibir asesoría nutricional especializada. La tienda virtual estará enfocada en ofrecer un servicio sostenible, aprovechando espacios urbanos reducidos para producir alimentos de forma local, minimizando la huella ambiental y promoviendo un estilo de vida saludable.

1.1.3 Formulación.

¿Es viable la implementación de un modelo de negocio basado en agricultura vertical e hidropónica en una tienda virtual que ofrezca productos frescos y personalizados en el área metropolitana de San Salvador?

1.2 Delimitación del problema.

El proyecto Inno Cultiva como negocio digital se enfoca en el área metropolitana de San Salvador, donde el acceso a vegetales y hortalizas frescas, sostenibles y cultivadas de forma

local es limitado. Con esto se busca atender a consumidores urbanos interesados en productos de calidad y en prácticas de alimentación saludable.

1.2.1 Geográfica y temporal.

- A. **Geográfica:** para el establecimiento de los cultivos verticales y debido a que el enfoque es zona urbana se contempla el área de San Salvador, el proyecto de comercialización de Inno Cultiva se centrará específicamente en la Colonia Escalón. Las instalaciones de los cultivos verticales estarán ubicadas sobre colonia Costa Rica, a una cuadra de la clínica del ISSS, ISRI y del centro de atención Sara Zaldivar, San Salvador siendo este accesible a nuestro mercado meta para agilizar el proceso de entrega, condiciones de clima adecuadas.
- B. **Temporal:** para la creación de este negocio digital, la investigación se desarrolla de mayo a noviembre de 2024.

1.2.2 Teórica.

Para el desarrollo del proyecto se consultarán libros, revistas, sitios web, manuales, tesis. Todo lo anterior con la finalidad de encontrar fundamentos teóricos para la ejecución práctica del proyecto, así como la búsqueda de información a partir de fuentes primarias, fuentes secundarias que puedan robustecer la calidad del trabajo a presentar. La investigación se enfocará en primer plano en las fuentes secundarias de información documental, conceptual y bibliográfica.

Dentro de la investigación se van a considerar a autores de libros y tesis donde se sustenta la base de los cultivos verticales, como:

1. (Herdero, 2022, pág. 6) quien en su tesis indica sobre la situación alimentaria y los desafíos en la zona urbana donde surgen cambios demográficos en los próximos 5 años,

además donde la población aumentará significativamente en las zonas urbanas y debido a la falta de espacio en la ciudad para cultivar se pretende utilizar el espacio hacia arriba para producir alimentos.

2. (Lalwani & Barría, 2023, pág. 65) para estos autores el cultivo hidropónico en invernaderos es un método que no requiere uso del suelo agrícola lo que se traduce en ahorro de espacio. Para este método es necesario usar sustancias acuosas con nutrientes químicos y sustratos estériles como la fibra de coco o la grava que funciona como soporte para la raíz, además indican que existen factores no controlables en invernaderos tradicionales como la luz solar, se define como la fuente de energía obtenida por el sol para la producción de plantas en invernaderos; la temperatura, se define como el parámetro relacionado al nivel térmico que se encuentra en los interiores de un invernadero y la humedad relativa, se define como la cantidad de agua que se encuentra en forma de vapor, y se compara con la cantidad máxima de agua que puede mantener en una temperatura dada.
3. (Villalobos, 2021, pág. 1) expone en su proyecto denominado “Diseño de sistemas para monitoreo de cultivos verticales” que la producción de alimentos con cultivo vertical puede llegar a ser la solución a largo plazo para los problemas en la alimentación como puede ser la escasez de estos, también destaca que la situación actual del sistema alimentario amenaza la salud de las personas, puesto que en los cultivos tradicionales se utiliza en mayor cantidad de agua que en los cultivos verticales por medio de riego hidropónico.

En referencia a los negocios digitales, se utilizará bibliografía de fuentes secundaria.

1. (Piñeiro González, 2019, pág. 4), se analizan los principales elementos que componen

el Marketing Digital y cómo estos pueden ayudar a impulsar los negocios por la interconectividad que se da lugar en el internet.

2. (Kotler, Kartajaya , & Setiawan, 2019, pág. 26), se argumenta que las estrategias online u offline tienen que funcionar como un todo, puesto que, el consumidor aprecia su experiencia digital, pero aún no abandona los recursos físicos al momento de comprar y consumir.
3. (Asociación de internet .MX, 2015, pág. 6), se explican los principios básicos de la mercadotecnia digital, como darse a conocer, como atraer nuevos clientes y como ser parte de la conversación con sus clientes y prospectos.

1.3 Justificación de la investigación

Inno Cultiva se fundamenta en la necesidad de ofrecer alternativas sostenibles, frescas y saludables para la alimentación en el área metropolitana de San Salvador. En un contexto donde los espacios urbanos están cada vez más limitados y la demanda de productos alimenticios de alta calidad sigue en crecimiento, la implementación de métodos innovadores como la agricultura vertical e hidropónica presenta una solución efectiva y viable para enfrentar estos desafíos.

A. Novedad

El método de la agricultura vertical aún no ha sido implementado en el país, esto nos brinda la oportunidad de explotar este nuevo mercado, ya que una de las principales limitaciones que tienen las personas que viven en zonas urbanas de San Salvador es la falta de espacio, identificado este problema, brindamos una solución al mercado introduciendo los cultivos verticales en El Salvador como una opción viable para todos aquellos que carecen de espacio en sus hogares y están interesados en implementar una dieta orgánica a sus vidas, en este sentido, Inno Cultiva ofrece cultivar sus propias hortalizas y verduras a todos aquellos

que carecen de espacios donde se pueda cultivar y obtener hortalizas y vegetales más frescos, estos podrán obtenerse localmente, en lugar de enviarse y almacenarse antes de su consumo y adicional darle un seguimiento para que el usuario conozca el momento que puede recoger la cosecha.

En El Salvador existen proyectos de cultivos verticales tal como "Transferencia Tecnológica de Agricultura Vertical", que busca revolucionar el sector agrícola, el proyecto es respaldado por el Departamento de Estado de los Estados Unidos a través de su programa Fulbright Specialist, la Universidad Luterana será parte de la iniciativa pionera en el país, sin embargo, este proyecto se desarrollará de la manera tradicional, hacer mención de un segundo proyecto que impacta a ciudadanos de Cuscatancingo el proyecto denominado "Huerto Arca de Noé", estos grupos son impulsados por el Consejo de Alcaldes y la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (COAMSS/OPAMSS), en cooperación con la Unión Europea.

Se ha realizado una búsqueda de empresas o startups y la existencia es nula, por lo tanto, Inno Cultiva viene a transformar los cultivos en las zonas urbanas de El Salvador, puesto que no cultiva de una manera más eficiente porque se pretende usar menos recursos naturales como la tierra y el agua, sino también promover su labor de manera digital.

B. Factibilidad

Con la utilización de la agricultura vertical se puede hacer uso eficiente del espacio porque se ordena en capas verticales y puede ser aplicado en un área urbana pequeña, la producción es constante porque no es afectada por las condiciones del clima, además, se reducen los costes de transporte al adaptar una locación en San Salvador, ya que, no requiere de tierras adecuadas o un espacio amplio al aire libre.

C. Utilidad Social

1. Aspecto medioambiental de país, es una forma innovadora y sostenible porque optimiza el uso del suelo a la vez que minimiza la huella ambiental y, por otra parte, maximiza la calidad de los cultivos. Se aprovecha la altura para cultivar; con ello se resuelve uno de los desafíos que enfrenta el sector agropecuario: la disminución del espacio cultivable. Los sistemas de cultivos verticales se apoyan de riegos hidropónicos. En este sentido, se optimizan recursos renovables, ya que de esa manera se controla el uso, tratamiento y la liberación de circulación. El modelo de negocio ofrece la oportunidad a la población salvadoreña para incurrir en métodos más saludables para su alimentación diaria.
2. Para el Ministerio de Agricultura y Ganadería por la naturaleza de la institución y porque sus políticas promueven el desarrollo sustentable agrícola a través de programas y proyectos para el buen vivir de las familias salvadoreñas.
3. Para el Ministerio de Salud, puesto que puede aportar estadísticas que indican las personas interesadas en tener dietas más saludables y así disminuir la población con enfermedades no transmisibles como Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Personas con obesidad, personas con enfermedad renal crónica. Según el (Ministerio de Salud, 2022, pág. 5) da a conocer que las dietas de baja calidad se encuentran entre los seis principales factores de riesgo que contribuyen a la carga mundial de morbilidad, teniendo una estrecha relación en las enfermedades no transmisibles vinculadas con dietas de bajo contenido de frutas y verduras, altos niveles de sodio, bajo contenido de semillas, bajo contenido de cereales enteros y bajo contenido de ácidos grasos omega-3 obtenidos de productos alimenticios marinos.
4. Instituciones gubernamentales, autónomas y semi gubernamentales como: CENTA,

Cruz Roja Salvadoreña, Instituto Italo - Latino Americano, Parque Científico Tecnológico en Agroindustria, ENA entre otras instituciones no gubernamentales.

1.4 Objetivos

Objetivo general

1. Establecer una propuesta de modelo de negocio basado en agricultura vertical e hidropónica en un sitio web llamada "Inno Cultiva" que ofrezca productos frescos y personalizados en el área metropolitana de San Salvador.

Objetivos específicos

1. Diseñar la estructura conceptual de una plataforma en línea que permita adquirir verduras y hortalizas frescas cultivadas mediante agricultura vertical.
2. Proponer una sección educativa dentro del sitio web que ofrezca guías, recetas saludables, y recursos interactivos adaptados al clima y las condiciones locales de San Salvador.
3. Establecer las bases para el desarrollo de los perfiles y redes sociales a través de los cuales se fomentará el uso del sitio web.

1.5 Marco teórico

Desde la creación de la agricultura orgánica en el año 1940 término acuñado, por Walter James, quien propuso el método de cultivos sin el uso de químicos, el mercado mundial de alimentos orgánicos comenzó a crecer rápidamente. (AcademiaLab, 2024)

Con la creación de este nuevo tipo de agricultura, se enfocaron en cambiar también los métodos de cultivo e iniciaron la búsqueda de una mejora sostenible en dichos procesos y así fue cómo surgió el término “agricultura vertical”.

El termino de agricultura vertical tuvo sus orígenes en la década de 1950 cuando el geólogo y agricultor estadounidense, el Dr. Gilbert Ellis Bailey, desarrolló un sistema de cultivo hidropónico en capas para producir alimentos de manera más eficiente y sostenible. (Blog Agricultura, 2016)

Este método busca erradicar el problema de no tener suficientes tierras apropiadas para el cultivo y de igual forma ayudar el medio ambiente.

No fue hasta la década de 1990 que la agricultura vertical experimentó un resurgimiento significativo con la llegada de tecnologías de iluminación LED y sistemas de control ambiental más avanzados

Este proceso fue popularizado en 1999 por Dickson Despommier, profesor de salud pública y microbiología ambiental en la Universidad de Columbia, quien propuso la idea de utilizar rascacielos urbanos para cultivar alimentos y abordar los desafíos de la seguridad alimentaria en entornos urbanos densamente poblados. (Blog Agricultura, 2016)

Hoy en día es un método muy innovador utilizado en los países más desarrollados Estados Unidos, Japón y Singapur que son de los principales países en implementar este método a través de empresas que brindan el servicio, como es “Sky Greens” esta empresa pionera utiliza torres verticales móviles que permiten un cultivo más eficiente y sostenible.

En el salvador en la actualidad aún no se ha implementado estos métodos tecnológico cultivo, sin embargo, hay muchas iniciativas que buscan mejorar la productividad y la sostenibilidad del sector.

1.5.1 Marco conceptual.

- 1. Agricultura:** la agricultura es la labranza o cultivo de la tierra e incluye todos los trabajos relacionados al tratamiento del suelo y a la plantación de vegetales. Las

actividades agrícolas suelen estar destinadas a la producción de alimentos y a la obtención de verduras, frutas, hortalizas y cereales. (Pérez Porto & Merino, 2021)

2. **Agricultura orgánica:** la agricultura orgánica, también denominada agricultura biológica o simplemente agricultura ecológica, es un tipo de agricultura que se caracteriza por no usar en sus procesos ningún tipo de elemento artificial. (Arriols, 2019)
3. **Agricultura vertical:** la agricultura vertical es una manera de cultivar plantas para producir alimentos en edificios de varios pisos. En otras palabras, se trata de un novedoso método para la producción de alimentos que consiste en el cultivo de plantas dentro de capas que están apiladas en forma vertical. (Castillo, 2023)
4. **Sistema Hidropónico:** el término “hidropónico” significa trabajo en agua. Hoy en día, este término se usa para describir el cultivo de plantas en crecimiento sin suelo. En un sistema hidropónico, el soporte físico se puede reemplazar con sustratos y los nutrientes se pueden suministrar a través de una solución de agua. (Rosado, 2022)
5. **Modelo de negocios:** es un documento de importancia empresarial puesto que permite planificar qué es lo que va a pasar con el negocio que se pretende llevar a cabo. Se utilizan para describir y clasificar negocios emprendedores y también en el contexto de empresa. (Peiró, Economipedia, 2020)
6. **Tienda virtual:** una tienda virtual, también conocida como tienda en línea o tienda online, es un sitio web que permite a los usuarios comprar productos o servicios en línea. (Rojas, 2023)
7. **Sitio Web:** un sitio web es un conjunto de páginas web que están conectadas entre sí y se encuentran alojadas en un servidor web. Este espacio virtual es accesible para

cualquier persona con conexión a internet, que lo visite por medio de un navegador web. (Coppola, 2025)

8. **Página web:** se conoce como página web, página electrónica o página digital a un documento digital de carácter multimediático (es decir, capaz de incluir audio, video, texto y sus combinaciones), adaptado a los estándares de la World Wide Web y a la que se puede acceder a través de un navegador web y una conexión activa a Internet. Se trata del formato básico de contenidos en la red. (Editorial Etecé , 2024)
9. **Hosting:** un alojamiento web es un servicio de alojamiento de Internet que permite a las personas y organizaciones hacer que su sitio web sea accesible a través de la World Wide Web. Los servidores web son empresas que proporcionan espacio en un servidor de propiedad o alquilado para que lo utilicen los clientes, además de proporcionar conectividad a Internet, normalmente en un centro de datos. (Imagine Hub, 2023)
10. **Dominio:** un dominio web es una dirección virtual que identifica la presencia en internet de una persona o empresa, y que sirve para dirigir a los visitantes hacia un sitio web. En pocas palabras es el nombre de tu sitio web. Por ejemplo: www.imagine-hub.com. (Imagine Hub, 2023)
11. **E-commerce:** una plataforma empresarial en la que ofreces tus productos, y los clientes compran en una experiencia 100% virtual. (SYDLE, 2021)
12. **World Wide Web:** se llama World Wide Web (abreviada WWW) en informática a una red de alcance mundial, que consiste en un complejo sistema de hipertextos e hipermedios interconectados entre sí y a los que puede tenerse acceso mediante una conexión a Internet y un conjunto de software especializado. (Editorial Etecé, 2024)

- 13. Blog de contenidos:** donde se ofrece información y curiosidades sobre un tema, servicio o producto. (SYDLE, 2021)
- 14. Tasa de rebote:** el bounce rate o tasa de rebote representa el porcentaje de visitantes que ingresan al sitio y luego lo abandonan («rebotan») en lugar de continuar viendo otras páginas dentro del mismo sitio. La tasa de rebote se calcula contando el número de visitas a una sola página y dividiéndolo por el total de visitas. Luego se representa como un porcentaje del total de visitas. $Tasa\ de\ rebote\ (\%) = \frac{Visitas\ que\ acceden\ a\ una\ sola\ página\ (\#)}{Visitas\ totales\ (\#)}$ al sitio web. (Imagine Hub, 2023).
- 15. KPI:** en el marketing digital es un valor medible que demuestra la eficacia con la que una empresa está logrando los objetivos comerciales clave. Ejemplo de KPI: tasa de clics, coste por cliente potencial, clientes potenciales generados, visitantes recurrentes. (Imagine Hub, 2023)
- 16. Pasarela de pagos:** es una plataforma tecnológica que actúa como intermediaria en las transacciones económicas electrónicas. Permite que las empresas físicas y en línea acepten, procesen y gestionen diversos métodos de pago (tales como tarjetas de crédito, tarjetas de débito o monederos digitales) de forma segura y eficiente. (Stripe, 2023)
- 17. Buyer persona:** es una representación semi-ficticia de su cliente ideal basada en estudios de mercado y datos reales sobre sus clientes existentes. Entre ellos aspectos demográficos, intereses y frustraciones. (Imagine Hub, 2023)
- 18. Marketing Digital** es un término amplio que engloba todos los canales y métodos de marketing que puede utilizar para promocionar productos o servicios en Internet. (Imagine Hub, 2023)

- 19. Chatbot:** es un software de inteligencia artificial (IA) que puede simular una conversación (o un chat) con un usuario en lenguaje natural a través de aplicaciones de mensajería, sitios web, aplicaciones móviles o por teléfono. Es comunmente utilizado por empresas para automatizar procesos y ahorrar el tiempo de sus empleados. (Imagine Hub, 2023).
- 20. Sistema de Gestión de Contenidos o CMS (Content Management System):** es una de las formas más fáciles de hacer un sitio web ya que no necesita programación. Estos sistemas de gestión de contenido proveen un panel de administración con un sistema de arrastra y suelta. Algunos de estos sistemas de gestión de contenidos son: WordPress, HubSpot, Square Space, Mailchim, etc. (Imagine Hub, 2023)
- 21. Segmentación de mercado:** la segmentación de mercados consiste en seccionar al mercado objetivo en grupos más pequeños que comparten características similares, como edad, ingresos, rasgos de personalidad, comportamiento, intereses, necesidades o ubicación. (Parra, 2024)
- 22. Propuesta de valor:** es una estrategia que pone en marcha la empresa para distinguirse de sus competidores por algo en concreto y así obtener el beneplácito del público. Se trata de destacar en que es mejor un negocio y cómo va a beneficiar eso a las personas que utilicen esos servicios o productos y no los de la competencia. (Peiró, Economipedia, 2021)

1.5.2 Marco legal.

- 1. Ley de Comercialización Agropecuaria:** esta ley tiene por objetivo regular las actividades de comercialización de productos agropecuarios, garantizando la

transparencia y equidad en el mercado se busca la apuesta a los propios productores y asegurar que esos productos lleguen al mercado local.

Principales Disposiciones:

Regulación de Mercados: se establecerán normas claras para la operación de mercados agropecuarios, incluyendo requisitos de calidad y etiquetado de productos. Según el artículo 11 de esta ley: “se establecerán estrategias y monitoreos del mercado de agro productos que permitan garantizar la seguridad alimentaria de la población, a través de encadenamientos comerciales eficientes y eficaces en el sistema nacional de abastecimiento agropecuario”.

2. **Ley de Protección al Consumidor:** se implementarán medidas para proteger los derechos de los consumidores, asegurando que los productos agropecuarios sean seguros y de alta calidad. Como lo dice el artículo 7: “los procesos utilizados deben permitir producir agro productos de calidad, con un elevado valor nutritivo y características adecuadas para su comercialización tanto a nivel nacional como internacional, y cumplir con las demandas requeridas de la cadena de abastecimiento agropecuario y los estándares establecidos por el mercado destino”.

Principales Disposiciones:

Ley de Protección del Consumidor en el Comercio Electrónico: esta ley también cubre aspectos relacionados con la seguridad de las transacciones y los derechos del consumidor en la compra de productos a por medio de plataformas digitales. Para Inno Cultiva, el uso de una pasarela de pago integrada implica asegurar que los consumidores puedan realizar compras de forma segura, garantizando la protección de los datos personales y financieros del cliente en cada transacción. Esta normativa

también exige que se implementen medidas de seguridad como la autenticación de dos factores (2FA) para prevenir fraudes y accesos no autorizados a las cuentas de los consumidores. Como lo establece la Ley de Protección del Consumidor de El Salvador en su artículo 4 inciso Q y de igual forma artículo 13-C y 13-D.

- 3. Ley de comercio electrónico:** la Ley de Comercio Electrónico establece que toda transacción realizada por medios electrónicos tiene la misma validez que las realizadas de manera presencial o mediante documentos físicos.

Inno Cultiva es una tienda en línea, por lo que estas leyes regulan directamente cómo debe realizar sus ventas, procesar pagos electrónicos, emitir facturas digitales y proteger los derechos de sus clientes en el entorno online; Esto incluye que el uso de sistemas de firma electrónica para formalizar contratos y validar compras cuenten con mecanismos que ofrezcan la misma seguridad, formalidad y validez jurídica que las transacciones tradicionales.

Principales Disposiciones:

Factura electrónica: una vez realizada la transacción, es obligatorio la emisión de un comprobante de pago electrónico (art. 17) o factura electrónica (art. 18), la cual tiene la misma validez que una factura física. Este comprobante debe ser enviado al cliente de manera inmediata tras la compra, lo que asegura un registro de la transacción y fortalece la confianza en el comercio electrónico hacia el cliente.

Seguridad en la pasarela de pago: dado que se tiene como objetivo contar con una pasarela de pago integrada, es importante cumplir con las normativas de la ley que exigen que se brinde seguridad y confidencialidad en el manejo de la información financiera de los usuarios (art. 20). La plataforma debe contar con certificados de

seguridad (como SSL) y sistemas de cifrado para la protección de los datos de las tarjetas de crédito o débito o cualquier otro método de pago electrónico de los clientes. De igual forma, es necesario informar al cliente sobre los estándares de seguridad aplicados y la identidad de las entidades certificadoras de la plataforma (art. 20).

Protección frente a errores en las transacciones: en caso de una eventualidad de error en una transacción (por ejemplo, cobro de monto incorrecto o un error en la dirección de envío), la ley permite que el proveedor pueda notificar al consumidor para corregir la transacción (art. 10), siempre y cuando no se haya efectuado el pago ni se haya realizado la captación de dicha transacción. Inno Cultiva deberá tener un sistema que permita corregir estos errores de forma eficiente.

Obligaciones del proveedor: la tienda en línea también debe cumplir con las disposiciones que obligan a los proveedores a mantener visible su información de contacto, como el nombre de la empresa o razón social, la dirección de domicilio, número de identificación tributaria (NIT), entre otros aspectos informativos (art. 25). Esta información debe estar disponible en todo momento para que los usuarios puedan contar con comunicación directa y efectiva en caso de inconvenientes o preguntas relacionadas con sus compras.

- 4. Ley sobre Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para Uso Agropecuarios:** el objetivo de esta ley es garantizar la seguridad humana, animal y ambiental, así como asegurar la eficacia y calidad de los productos agroquímicos utilizados en la agricultura.

Principales Disposiciones:

Protección de la Salud y el Ambiente: regular el uso de pesticidas y fertilizantes

para minimizar los riesgos para la salud humana, animal y el medio ambiente. Como se dispone en el artículo 24 de la presente ley: “Los ministerios de salud pública y asistencia social y de agricultura y ganadería, dictaran las medidas para evitar la contaminación de las aguas por desechos provenientes de la fabricación o formulación de pesticidas u otros productos tóxicos; y, establecerán el tratamiento que deberá dárseles en caso de que se produzca su contaminación”

Control de Calidad para la comercialización: asegurar que los productos agropecuarios cumplan con estándares de calidad y seguridad antes de ser comercializados y utilizados, citando los artículos del 25 al 29 de la presente ley que relata sobre la comercialización y distribución de productos y materias primas.

Promoción de Prácticas Agrícolas Sostenibles: fomentar el uso responsable de productos agroquímicos y la adopción de alternativas más sostenibles y menos perjudiciales regulado estrictamente en el artículo 30: “La aplicación aérea de pesticidas, herbicidas y demás productos de uso agrícola de efectos similares, estará sujeta al cumplimiento de los requisitos”

- 5. Ley de sanidad vegetal y animal:** el objetivo de esta ley es establecer normas y procedimientos para prevenir, controlar y erradicar plagas, enfermedades y otros factores que puedan afectar la salud de las plantas y los animales, garantizando así la seguridad alimentaria y la calidad de los productos agrícolas y pecuarios.

Principales Disposiciones:

Protección de la Sanidad Vegetal y Animal: proteger los cultivos y animales de enfermedades y plagas que puedan afectar la producción agropecuaria y la economía del país. En el artículo 9 de la presente ley habla sobre el diagnóstico y la vigilancia

epidemiológica en la sanidad vegetal dicta que El MAG desarrollará acciones para identificar y diagnosticar a nivel de campo y de laboratorio las plagas y enfermedades que afectan la producción agrícola.

Salvuarda de la Salud Pública: prevenir la propagación de enfermedades que puedan transmitirse de animales a humanos (zoonosis) y asegurar que los productos agrícolas y pecuarios sean seguros para el consumo; como lo dicta en el artículo 12: “El Ministerio, planificará, coordinará y desarrollará programas y campañas de prevención, control y erradicación de enfermedades de los animales”

Cumplimiento de Normas Internacionales: alinear las regulaciones nacionales con las normas internacionales para facilitar el comercio exterior de productos agrícolas y pecuarios.

6. **Ley de Protección de Datos Personales:** la integración de una pasarela de pago implica la recolección y tratamiento de datos sensibles, como la información financiera del cliente. La Ley de Protección de Datos Personales en El Salvador exige que las empresas adopten medidas de seguridad adecuadas para proteger la información de los usuarios contra accesos no autorizados o fraudes. Inno Cultiva deberá garantizar que los datos recopilados durante el proceso de pago, como números de tarjetas de crédito o débito, sean tratados de manera confidencial y únicamente para los fines autorizados por el cliente. Esto requiere el cumplimiento estricto de normativas de seguridad cibernética y la implementación de cifrado de datos en la pasarela de pago.
7. **Código de Trabajo de El Salvador:** regula las relaciones laborales de El Salvador y es aplicable a Inno Cultiva ya que se prevé contar con empleados o colaboradores.

Principales Disposiciones:

Derechos laborales: se deben respetar los derechos de los trabajadores, incluidos el pago de salarios en tiempo y forma (art. 29), la inscripción en el régimen de seguridad social (art. 100), y garantizar un ambiente de trabajo seguro (art. 50).

Contratos laborales: todo contrato de trabajo, ya sean por tiempo indefinido o temporal, deben ser redactados y firmados de forma escrita, cumpliendo así con los requisitos legales establecidos (art. 17). Además, se debe registrar el contrato en la Dirección General de Trabajo (art. 18).

Obligaciones de los empleadores: toda empresa debe proporcionar a los trabajadores las herramientas y recursos necesarios para el desempeño de sus labores (art. 29), además de cumplir con todas las disposiciones de seguridad laboral y normas de higiene (art. 106).

Regulación de los pagos a empleados: el Código de Trabajo de El Salvador prohíbe el uso de sistemas alternativos de pago, como vales o fichas (art. 30), por lo que cualquier pago a los empleados debe realizarse en moneda de curso legal.

Igualdad y no discriminación: es importante cumplir con las disposiciones sobre igualdad de género y no discriminación, con la garantía que los trabajadores reciban igualdad salarial y oportunidades de desarrollo profesional sin importar su género o discapacidad (art. 12).

8. **Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS):** Esta es una ley fundamental para el proyecto, ya que su ubicación propuesta para el desarrollo de sus cultivos está dentro del Área Metropolitana de San Salvador. La ley regula el uso del suelo, clasificando las zonas como urbanas, urbanizables, no urbanizables y rurales; A demás regula la zonificación de usos del

suelo, es decir, usos permitidos, condicionados o prohibidos por zonas. La instalación del proyecto debe cumplir con las ordenanzas de zonificación específicas para su ubicación en San Salvador. La Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS) es la entidad que supervisa y aprueba los permisos de desarrollo y construcción en esta área.

Principales Disposiciones:

Estudios ambientales: En el artículo 42 de esta ley se definen las actividades susceptibles de degradar el medio ambiente, como arquitectura, agroindustrias o cultivos intensivos; así mismo se establece que en ausencia del plan metropolitano, se exigirá un estudio del impacto ambiental (EIA) para todos aquellos proyectos que alteren el entorno natural, o involucren cambio en el uso de suelo en zonas de riego agrícola o recursos naturales.

Control urbano y construcción: El artículo 46 de esta ley hace referencia al uso del esquema director y reglamentos para autorizar proyectos, eso quiere decir que el proyecto Inno Cultiva debe cumplir con la zonificación, normas de seguridad e infraestructura.

Clasificación del lugar: según el artículo 61 ninguna institución puede autorizar el funcionamiento de actividades potencialmente conflictivas como las agroindustrias sin la clasificación de la OPAMSS.

- 9. Ley de Riego y Avenamiento:** Esta ley establece los principios para el uso racional de los recursos hídricos, tanto aguas superficiales y subterráneas con fines de riego agrícola y avenamiento.

Aunque a menudo se aplica a grandes extensiones rurales, las disposiciones de esta ley aplican al sistema hidropónico de Inno Cultiva de forma complementaria, no

como la norma principal, ya que requeriría permisos para el uso del agua, según lo estipulado por esta legislación, para garantizar prácticas sostenibles.

Principales Disposiciones:

Servidumbres hidráulicas: Desde el artículo 62 al 70 de esta ley, regula la constitución legal de servidumbres para el uso hidráulico y establece las obligaciones del propietario de la propiedad, ejemplo de ello es no obstruir causes, no realizar obras que dañen infraestructura hidráulica o alteren la calidad del agua de la zona. A demás en el artículo 94 se contemplan multas por violaciones a la ley y su reglamento; así como la suspensión del suministro de agua si se identifica una obstrucción o uso indebido.

CAPITULO II METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología de la investigación es el conjunto de técnicas, métodos y procedimientos que permiten estudiar y responder ante interrogantes. A continuación, se definen los elementos, el método, enfoque de investigación, universo, población, muestra, técnicas de investigación, instrumentos de investigación y su respectiva presentación de resultados. Finalmente, se plasma el diagnóstico de la situación, el cuál presentará factores favorables y áreas de oportunidad.

2.1 Metodología de la investigación

La metodología de investigación de Inno Cultiva adopta un enfoque mixto que combina métodos cuantitativos y cualitativos, con el propósito de obtener un análisis integral del mercado objetivo de Inno Cultiva, especialmente en la Colonia Escalón, San Salvador. El enfoque mixto permite identificar tanto la aceptación estadística del modelo de negocio como

las percepciones y expectativas de los consumidores. Desde el enfoque cuantitativo, se aplicó un cuestionario estructurado con preguntas cerradas a una muestra de posibles consumidores, con el fin de medir el nivel de interés, intención de compra y preferencias sobre productos frescos cultivados mediante agricultura vertical e hidropónica. Esta información fue fundamental para conocer la viabilidad del modelo comercial. De igual forma, el enfoque cualitativo, se aplicó la técnica de focus group con emprendedores del rubro digital, lo cual permitió identificar experiencias reales, retos operativos y recomendaciones para consolidar Inno Cultiva como negocio digital.

2.1.1 Generalidades.

Inno Cultiva consiste en el desarrollo de una tienda virtual destinada a ofrecer verduras y hortalizas frescas cultivada mediante métodos de agricultura vertical e hidropónico, facilitando a los consumidores de la colonia Escalón, la demanda de productos frescos, locales y sostenibles; algunas de las oportunidades de enfocar el proyecto para la población de la colonia Escalón es la alta demanda de productos frescos y saludables, la adopción tecnológica, es decir, la mayoría de los residentes cuentan con acceso a tecnología y están familiarizados con el comercio en línea, los consumidores muestran interés por prácticas agrícolas sostenibles como lo puede ser la agricultura vertical con el bajo uso de tierra y recursos. La ubicación estratégica es favorable, ya que, permite establecer un sistema eficiente de distribución para las personas que prefieren una entrega a domicilio.

Todo lo anterior se alinea con los objetivos del proyecto porque se encuentra un consumidor moderno que no solo busca productos de calidad, sino también experiencias de compra que promueven un estilo de vida saludable y sostenible.

Se tomará como público objetivo a personas en rango de edad de 25 a 65 años que sean

habitantes de la Colonia Escalón, San Salvador, con ingresos de clase media alta con un estilo de vida saludable y que prefieran la comodidad que les permite el uso de la tecnología, además que tengan un interés por la sostenibilidad y el impacto socioambiental.

2.1.2 Método.

En la investigación se implementa el método científico de acuerdo con Editorial Lifeder quienes lo definen como un conjunto de principios y procedimientos que se utilizan para investigar fenómenos naturales y adquirir nuevos conocimientos en las ciencias. Este método de investigación se basa en la observación, la experimentación y el razonamiento lógico para llegar a conclusiones rigurosas y verificables sobre el mundo natural. (Equipo Editorial de Lifeder, 2022)

Inno Cultiva empleará el método inductivo, elaborando un estudio detallado que partirá de lo particular a lo general, que permitirá examinar aspectos específicos del interés y necesidades de los consumidores respecto a los productos frescos cultivados mediante agricultura vertical e hidropónico. Este método facilita la observación y análisis de los comportamientos y percepciones del mercado meta, siendo fundamental para desarrollar estrategias efectivas en la tienda virtual. A partir de la obtención de datos, el estudio busca establecer una comprensión que guíe la propuesta de valor de Inno Cultiva, adaptándose a las expectativas de los consumidores y promoviendo soluciones de alimentación sostenible.

2.1.3 Enfoque de la investigación.

Inno Cultiva sustenta su enfoque en La Metodología de la Investigación de (Hernández Sampieri, Fernández Collado, Baptista Lucio, Méndez Valencia, & Mendoza Torres, 2014), se tendrá el objetivo de recolectar la mayor información y con ello establecer variables las cuales con un paradigma de investigación de forma pragmática, se buscará soluciones

prácticas y efectivas para la satisfacción de la necesidad puntual de la población meta.

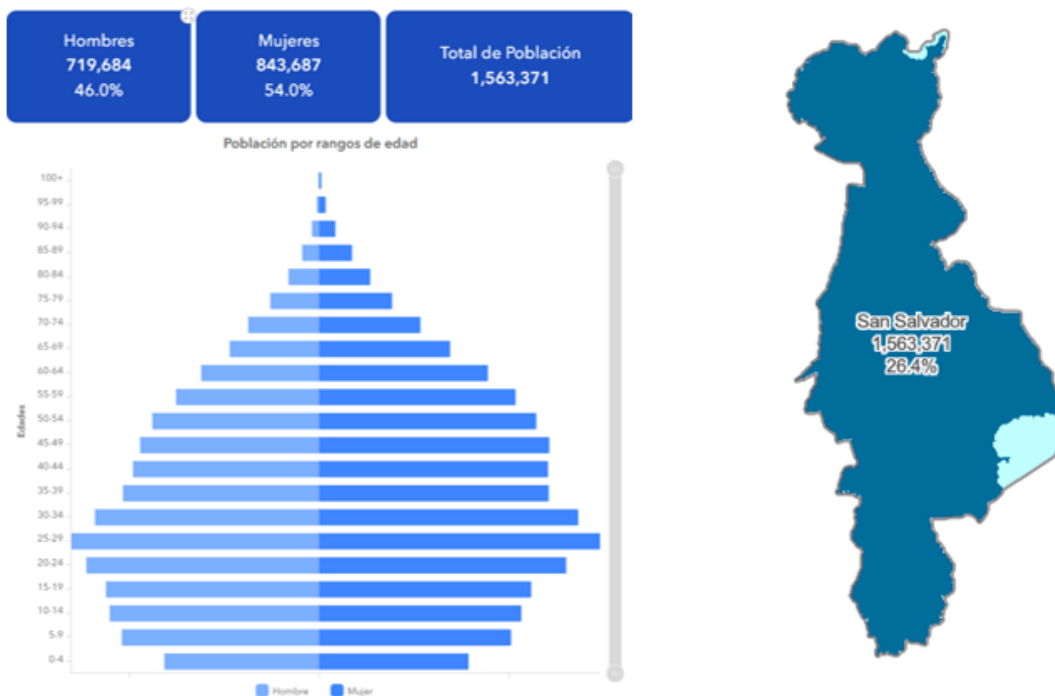
Siguiendo este enfoque, se utilizarán datos cuantitativos obtenidos a través de un cuestionario estructurado y aplicado a consumidores potenciales, permitiendo así identificar tendencias y medir el interés en productos frescos cultivados de manera sostenible. Por otro lado, los datos cualitativos, centrándose en La Metodología de la Investigación establecida, se implementará la técnica de Focus Group. Esto permitirá conocer las actitudes, expectativas y percepciones de los consumidores, aportando una comprensión más profunda sobre cómo adaptar la tienda virtual de Inno Cultiva a cada necesidad del consumidor.

2.1.4 Universo.

Se establece como universo el departamento de San Salvador que cuenta con 1,563,371 habitantes entre hombres y mujeres. (Banco Central de Reserva, 2024)

Figura 1 Pirámide poblacional del departamento de San Salvador

Pirámide poblacional



Fuente: Banco Central de Reserva de El Salvador, Censo de Población y Vivienda El Salvador 2024

2.1.5 Población.

Se tomará como población objetivo personas en rango de edad de 25 a 65 años que sean habitantes del departamento de San Salvador, interesados en el consumo de alimentos orgánicos y que cuenten con acceso a internet. Según datos obtenidos por el Banco Central de Reserva a través del Censo de Población y Vivienda El Salvador 2024 se contabilizan 885,839 habitantes entre hombres y mujeres dentro del rango de edad establecido.

Figura 2 Pirámide poblacional por rangos de edad



Fuente: Banco Central de Reserva de El Salvador, Censo de Población y Vivienda El Salvador 2024

2.1.6 Muestra.

Para la investigación de Inno Cultiva, se optó por un muestreo por conveniencia,

estableciendo así una muestra de 85 personas. Esta cantidad fue elegida debido a la viabilidad en términos de tiempo y recursos, permitiendo un tamaño de muestra suficiente para la obtención de datos significativos sobre el interés en productos frescos cultivados mediante agricultura vertical e hidropónico. Al tratarse de un emprendimiento sin datos históricos ni recursos amplios, el muestreo por conveniencia permitió optimizar tiempo y recursos logísticos, facilitando así el acceso a una cantidad representativa de participantes en un período de tiempo limitado. Esta estrategia también permitió evaluar percepciones, necesidades e intenciones de compra reales de consumidores que cumplen con las características definidas para la fase inicial del negocio. De igual forma se busca la viabilidad de acceso a los encuestados a través de redes sociales y contactos directos, además de su adecuación a estudios de análisis como el presente.

Los participantes fueron elegidos a través de una red de contactos en redes sociales, asegurando que se cumplieran con los criterios básicos relevantes para el estudio. Estos criterios implican residir en el área metropolitana de San Salvador, pertenecer al rango socioeconómico objetivo de Inno Cultiva y mostrar interés en temas de alimentación saludable, sostenibilidad o en el uso del comercio en línea. Dado que el enfoque es inductivo, las preguntas fueron diseñadas para explorar patrones y tendencias en las respuestas de los participantes. Esto permitirá captar una variedad de perspectivas y con ello una comprensión inicial sobre el mercado objetivo de Inno Cultiva.

2.1.7 Técnicas de investigación

- 1. Focus Group:** para recolección de datos cualitativos se realizarán focus group con un segmento de emprendedores o comerciantes digitales con el fin de

identificar los posibles retos a los cuales el proyecto pueda enfrentarse, mediante la identificación de estos factores desarrollarán estrategias de solución.

2. **Encuestas:** para recolección de datos cuantitativo se realizará mediante encuestas se buscará la recolección de datos cualitativos y con su análisis se tendrá como objetivo medir la aceptación del modelo de negocio digital Inno Cultiva.

2.1.8 Instrumentos de investigación

1. **Cuestionario:** se utilizará como instrumento de recolección de datos cuantitativos, el cual consistirá en una serie de preguntas cerradas. Este cuestionario se usará en encuestas individuales distribuidas de forma digital para identificar las percepciones, intereses e inquietudes de los posibles consumidores respecto a Inno Cultiva. El instrumento permitirá obtener respuestas detalladas y específicas de cada participante sin la influencia de terceros. Para asegurar la confiabilidad de los datos obtenidos, el cuestionario utilizado en la investigación fue sometido a un proceso de validación previo a su aplicación formal. Se realizó una validación por expertos, solicitando la revisión del instrumento a dos profesionales con experiencia en investigación de mercados y negocios digitales. Se evaluó la claridad, secuencia lógica, redacción y congruencia de las preguntas con los objetivos del estudio.
2. **Guía para Focus Group:** se desarrollará una guía para Focus Group estructurada con preguntas abiertas con el fin de explorar las opiniones, percepciones y experiencias de los emprendedores y propietarios de negocios digitales. Esto permitirá identificar posibles retos a los cuales Inno Cultiva se pueda enfrentar en el proceso de desarrollo como tienda digital.

Presentación de los Resultados

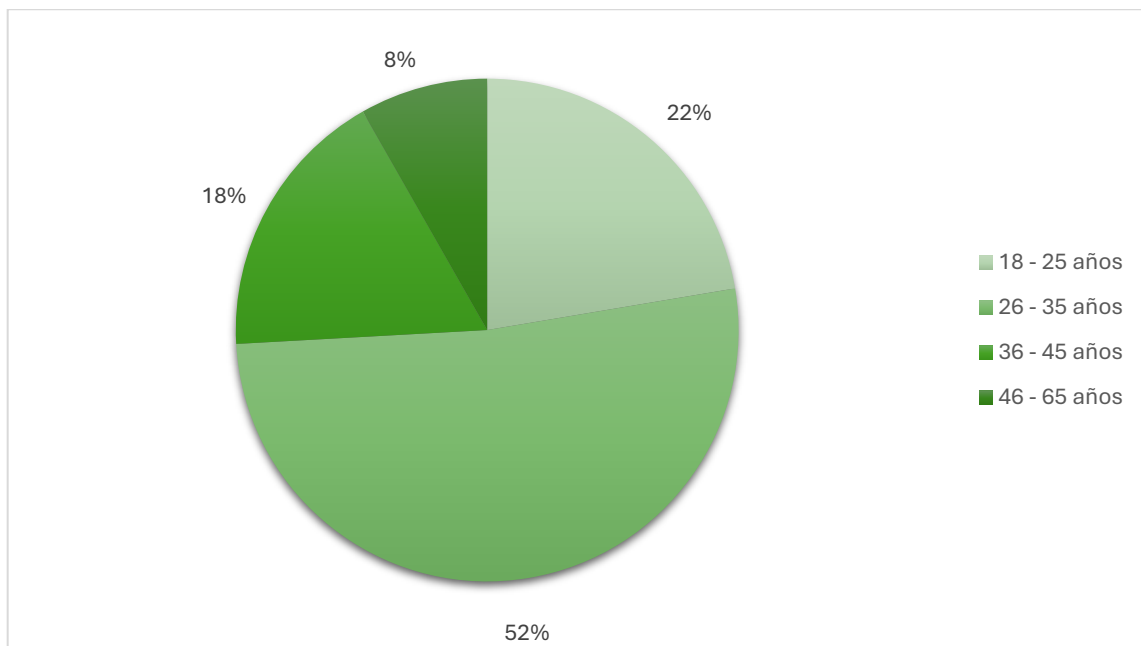
A. Edad

Tabla 1. *Distribución de edades de los encuestados para el proyecto Inno Cultiva*

Rango de edad	Respuestas
18 - 25 años	19
26 - 35 años	44
36 - 45 años	15
46 - 65 años	7
Total general	85

Fuente: Elaboración propia

Figura 3 *Gráfico con distribución de edades de los encuestados*



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: los encuestados en su mayoría se encuentran dentro del rango de 26 a 35 años (52%), el siguiente rango de 18 a 25 años (22%). Esto indica que el mercado objetivo es relativamente adulto joven, lo que puede influir en la estrategia de marketing, ya que los consumidores más jóvenes suelen ser receptivos a métodos de cultivo innovadores como la agricultura vertical e hidropónica.

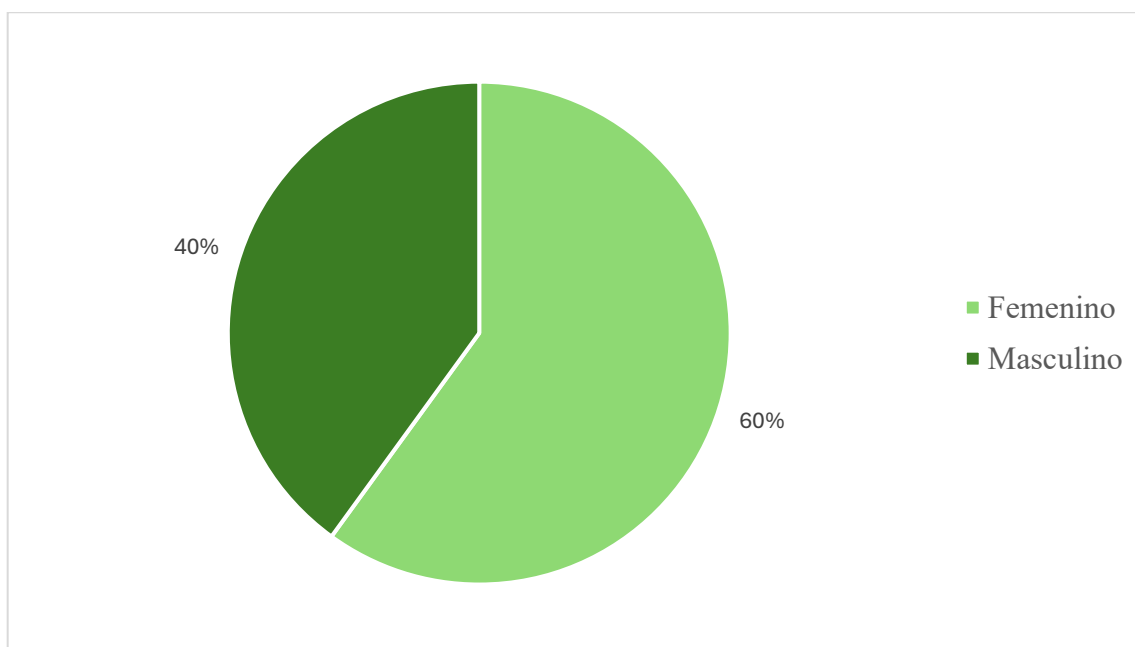
A. Sexo

Tabla 2. Género de los encuestados para el proyecto Inno Culiva

Sexo	Respuestas
Femenino	51
Masculino	34
Total general	85

Fuente: Elaboración propia

Figura 4 Gráfico con distribución de género de los encuestados.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: el 60% de las personas encuestadas son mujeres y el 40% hombres. Esta tendencia es importante para personalizar campañas y contenido que capte principalmente a las mujeres, ya que representan la mayor parte de la audiencia.

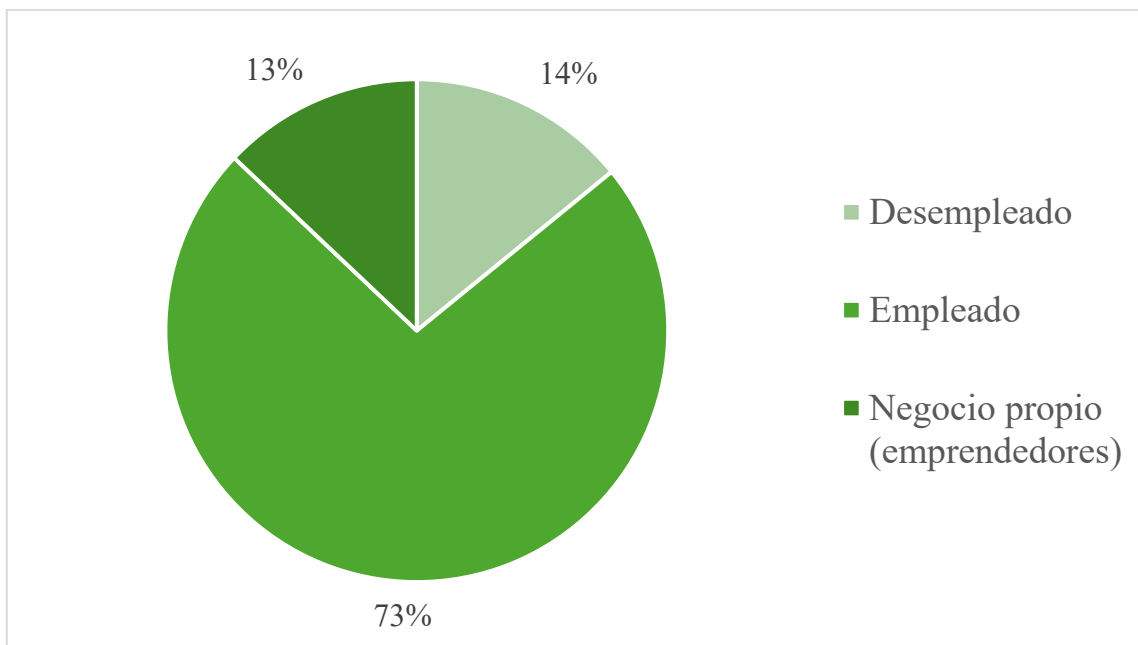
- **Situación:**

Tabla 3. Situación laboral de los encuestados para el proyecto Inno Cultiva

Situación	Respuestas
Desempleado	12
Empleado	62
Negocio propio (emprendedores)	11
Total general	85

Fuente: Elaboración propia

Figura 5 Gráfico con distribución de Situación laboral de los encuestados.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: en su mayoría los encuestados son empleados (73%), lo cual se puede analizar que cuentan con ingresos regulares y están en una situación para considerar la compra de productos frescos cultivados de manera sostenible

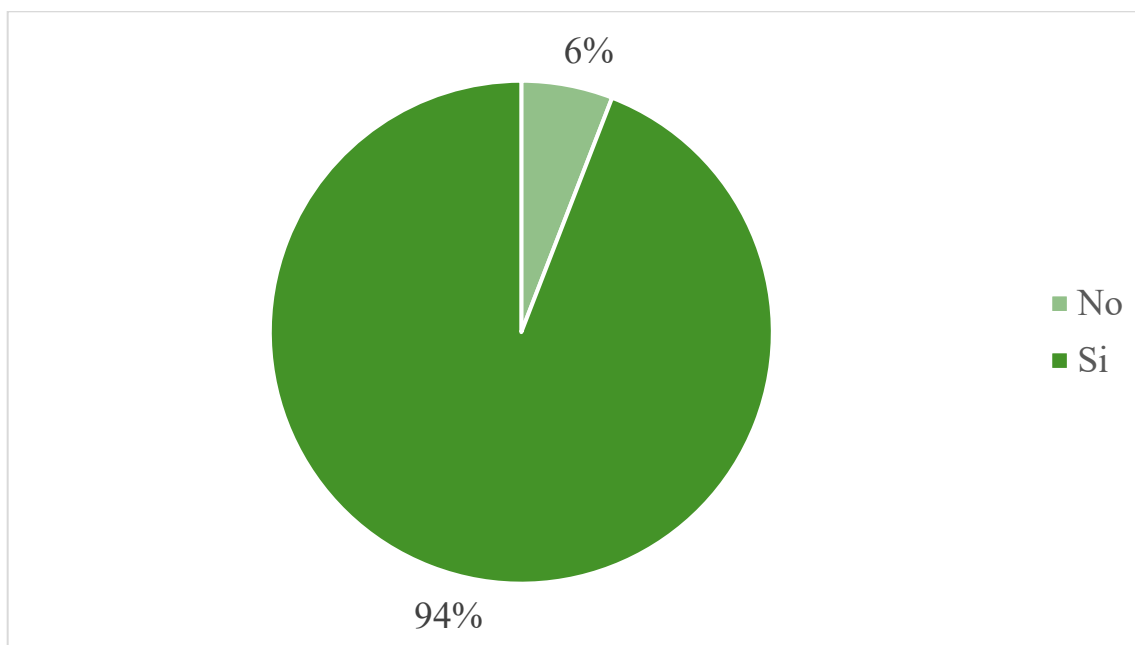
Pregunta 1: ¿Usted consume verduras y hortalizas?

Tabla 4. *Preferencias de consumo de hortalizas frescas entre los encuestados.*

Pregunta 1	Respuestas
No	5
Si	80
Total general	85

Fuente: Elaboración propia

Figura 6 *Gráfico de las Preferencias de consumo de hortalizas frescas entre los encuestados.*



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: el 94% afirma que consume verduras y hortalizas, lo cual es positivo, ya que muestra una demanda por estos productos. Solo el 6% no las consume, esto indica que el proyecto tiene un mercado potencial considerable entre quienes ya incluyen vegetales y hortalizas en su dieta.

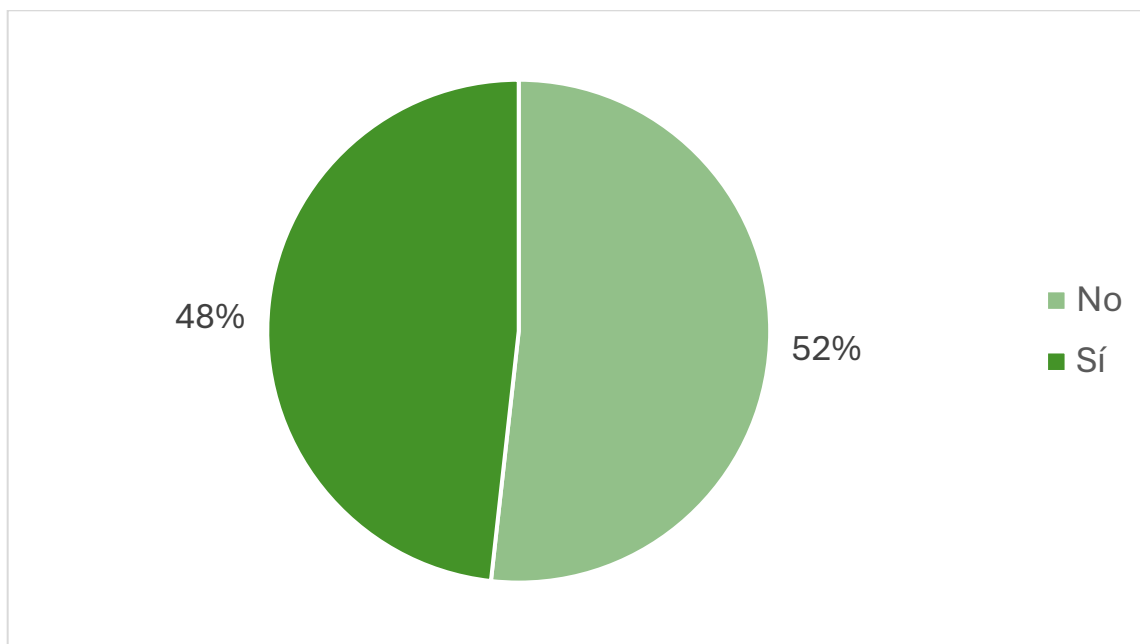
Pregunta 2: ¿Considera que lleva una alimentación saludable?

Tabla 5. Distribución de encuestados que consideran que llevan una alimentación saludable.

Pregunta 2	Respuestas
No	44
Sí	41
Total general	85

Fuente: Elaboración propia

Figura 7 Gráfico con Porcentaje de encuestados que consideran que llevan una alimentación saludable.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: de acuerdo con los datos arrojados, se puede considerar un resultado dividido casi por igual, donde el 51% no considera su alimentación saludable, mientras que el 49% sí lo hace. Esto indica una oportunidad para Inno Cultiva, ya que puede orientar sus productos hacia aquellos que desean mejorar su alimentación.

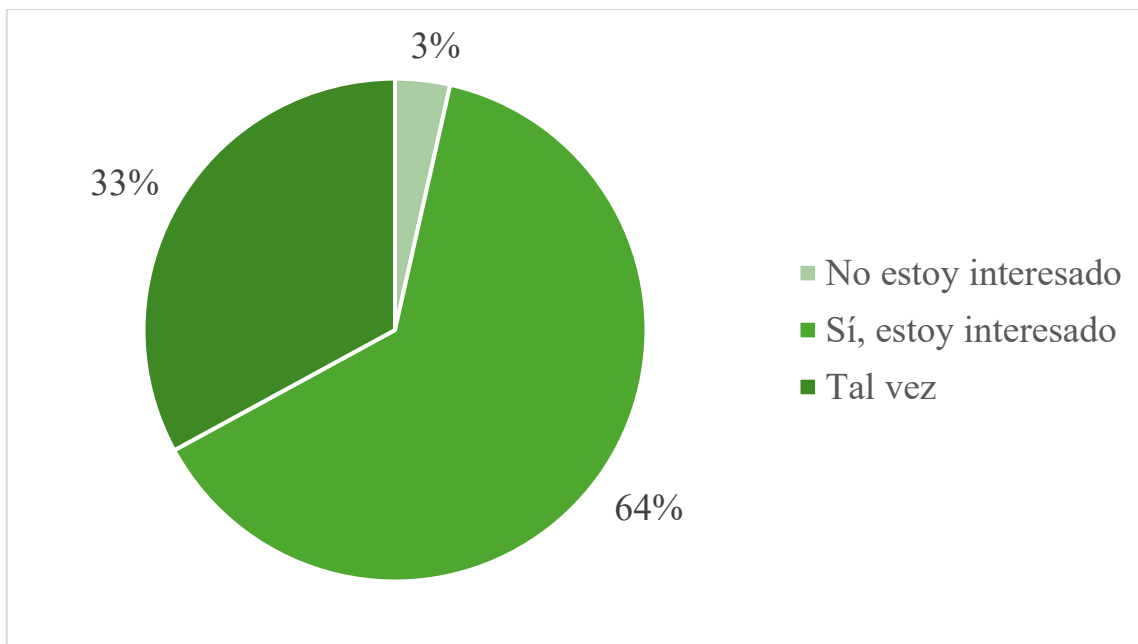
Pregunta 3: ¿Le interesa consumir vegetales y hortalizas frescas cultivadas mediante métodos de agricultura vertical e hidropónico?

Tabla 6. *Interesados en productos cultivados con hidroponía.*

Pregunta 3	Respuestas
No estoy interesado	3
Sí, estoy interesado	54
Tal vez	28
Total general	85

Fuente: Elaboración propia

Figura 8 *Porcentaje de interesados en productos cultivados por agricultura vertical.*



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: un 63% muestra interés en consumir vegetales y hortalizas frescas cultivadas mediante de método de agricultura vertical e hidropónico, mientras que el 33% no asegura su interés ("tal vez"). Solo el 4% dice no estar interesado, lo que indica que la agricultura vertical e hidropónico podría tener aceptación por los consumidores.

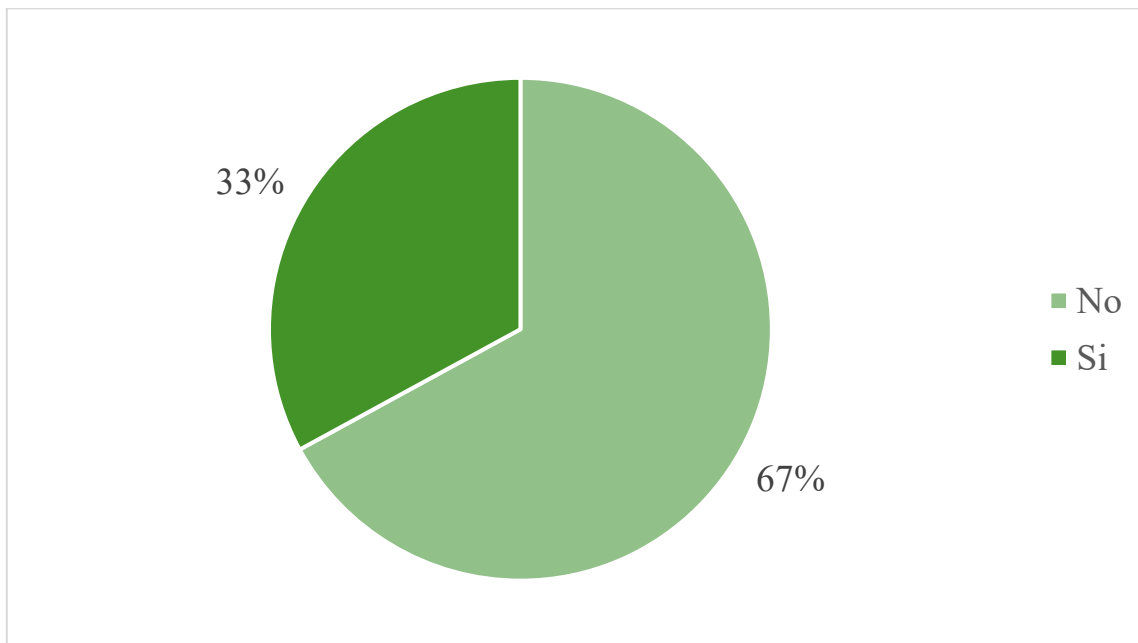
Pregunta 4: ¿Conoce el método de cultivo vertical e hidropónico?

Tabla 7. Encuestados con conocimiento de cultivo vertical.

Pregunta 4	Respuestas
No	57
Si	28
Total general	85

Fuente: Elaboración propia

Figura 9 Gráfico con Porcentaje de encuestados con conocimiento de cultivo vertical.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: el 67% de los encuestados no conoce estos métodos, lo que establece la importancia de educar al mercado sobre los beneficios y características de la agricultura vertical e hidropónico, por medio de contenido en la plataforma y campañas de concientización a una alimentación saludable.

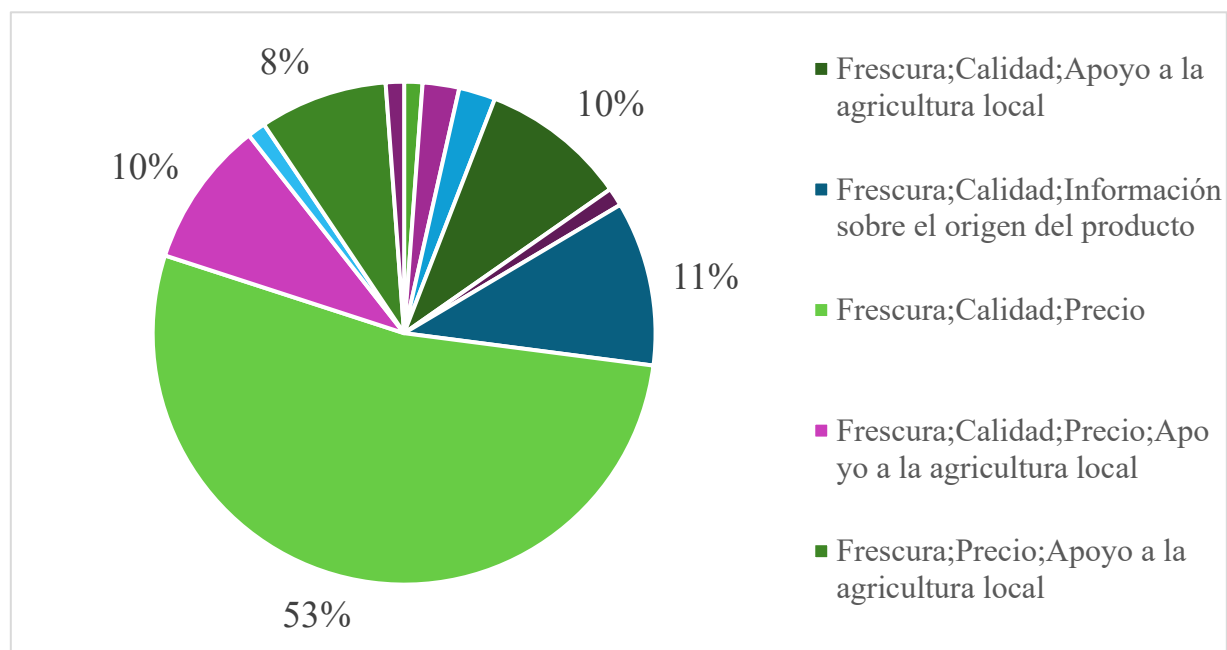
Pregunta 5: ¿Qué aspectos le resultan más importantes al momento de elegir vegetales y hortalizas frescas? (Seleccione hasta 3)

Tabla 8. Aspectos valorados al elegir verduras y hortalizas.

Pregunta 5	Respuestas
Calidad;Apoyo a la agricultura local;Información sobre el origen del producto	1
Calidad;Precio;Apoyo a la agricultura local	2
Calidad;Precio;Información sobre el origen del producto	2
Frescura;Calidad;Apoyo a la agricultura local	8
Frescura;Calidad;Apoyo a la agricultura local;Información sobre el origen del producto	1
Frescura;Calidad;Información sobre el origen del producto	9
Frescura;Calidad;Precio	45
Frescura;Calidad;Precio;Apoyo a la agricultura local	8
Frescura;Calidad;Precio;Apoyo a la agricultura local;Información sobre el origen del producto	1
Frescura;Precio;Apoyo a la agricultura local	7
Frescura;Precio;Información sobre el origen del producto	1
Total general	85

Fuente: Elaboración propia

Figura 10 Gráfico con Porcentaje de aspectos valorados al elegir hortalizas.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: características como frescura, calidad y precio son los factores más valorados por los encuestados. Esto indica que el proyecto se debe enfocar en ofrecer productos frescos y calidad a un precio competitivo. La frescura y la calidad se deberían enfatizar en la promoción.

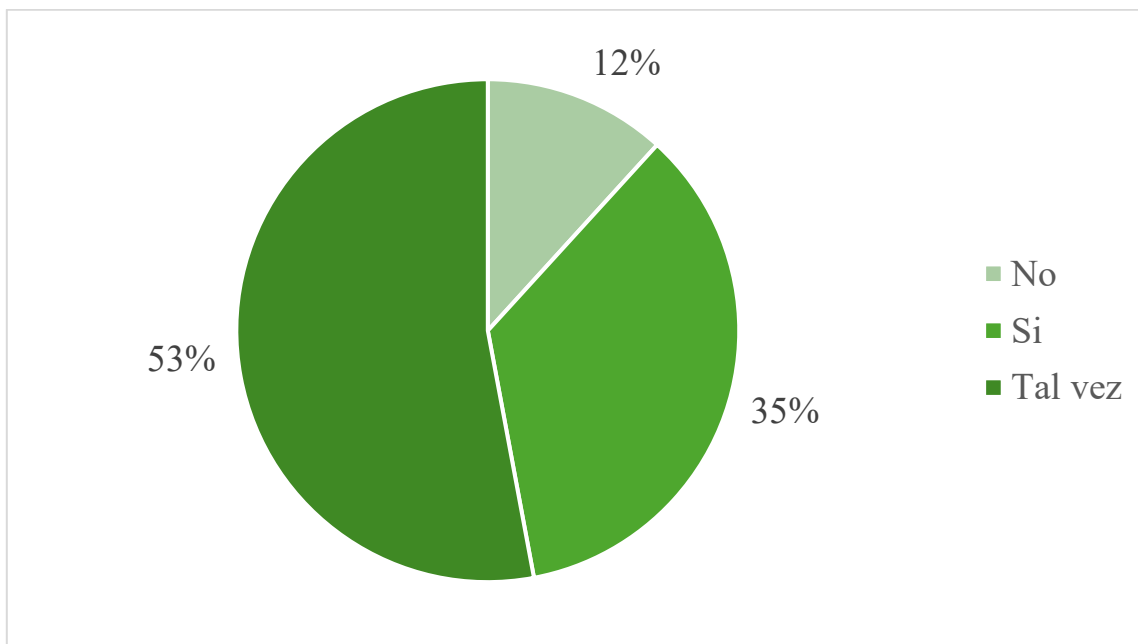
Pregunta 6: ¿Estaría dispuesto a pagar un poco más por vegetales y hortalizas frescas cultivadas de manera sostenible (vertical o hidropónica)?

Tabla 9. Disposición de pagar más por vegetales y hortalizas.

Pregunta 6	Respuestas
No	10
Si	30
Tal vez	45
Total general	85

Fuente: Elaboración propia

Figura 11 Porcentaje de disposición de pagar más por vegetales y hortalizas.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: el 35% está dispuesto a pagar un poco más, un 53% no asegura su disposición y solo el 12% no lo haría. Esto indica que el consumidor podría pagar un precio

superior si el valor agregado del producto es idóneo, lo cual genera una oportunidad para diferenciar el producto mediante la calidad.

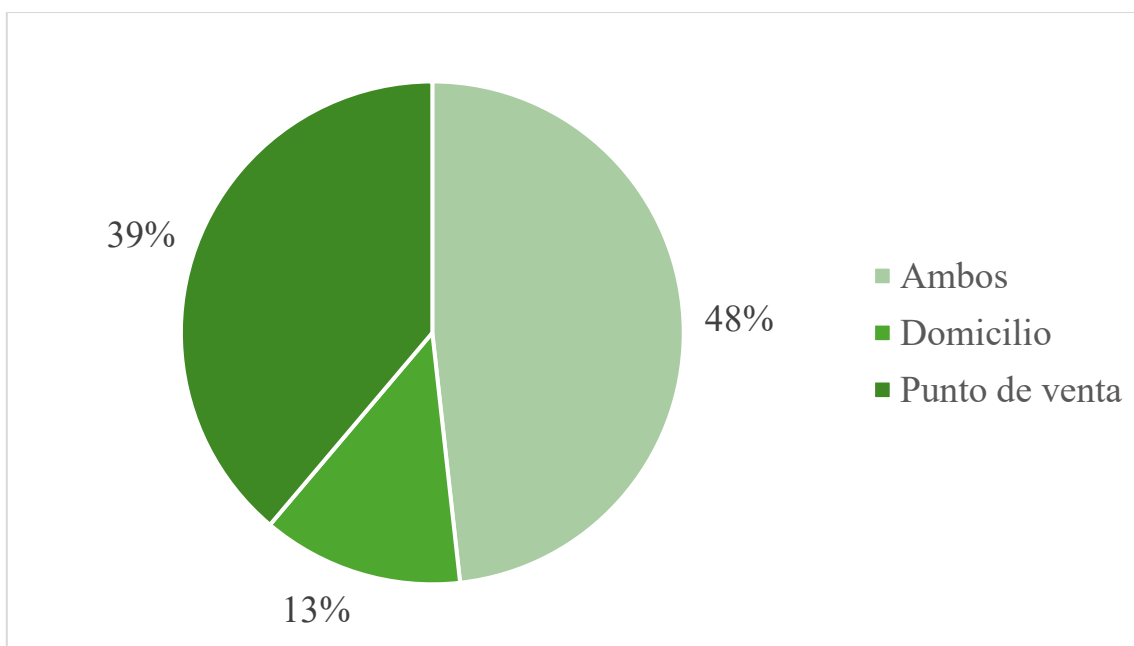
Pregunta 7: ¿Preferiría recibir estos productos a domicilio o recogerlos en un punto de venta?

Tabla 10. *Preferencias de entrega de productos frescos entre los encuestados.*

Pregunta 7	Respuestas
Ambos	41
Domicilio	11
Punto de venta	33
Total general	85

Fuente: Elaboración propia

Figura 12 *Porcentaje de las preferencias de entrega de productos.*



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: el 48% prefiere ambas opciones (domicilio y punto de venta), lo que establece que se debe de contar con estrategias flexibles de distribución para satisfacer a la mayoría de los consumidores.

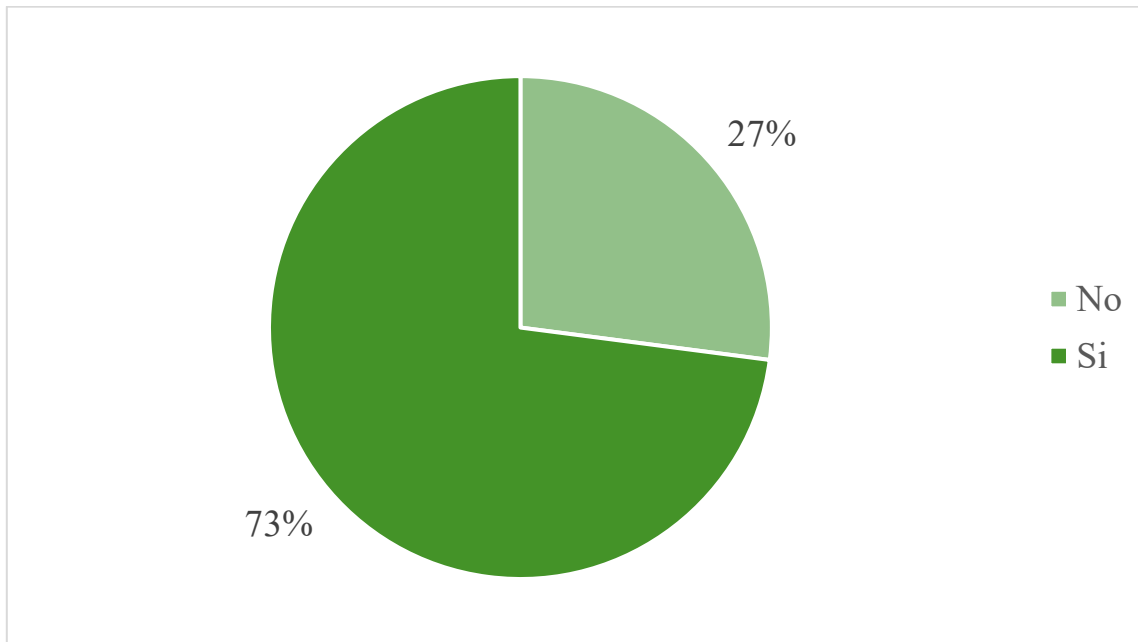
Pregunta 8: ¿Le gustaría recibir por medio de membresía mensual recomendaciones y recetas para integrar estos vegetales en una dieta saludable?

Tabla 11. Recibir recetas por medio de membresía mensual

Pregunta 8	Respuestas
No	23
Si	62
Total general	85

Fuente: Elaboración propia

Figura 13 Gráfico con Porcentaje de aceptación de recibir recomendaciones y recetas para dieta.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: un 73% está interesado en una membresía la cual proporcione recomendaciones y recetas, lo que indica una aceptación hacia servicios adicionales donde se promueva una alimentación saludable. Este servicio puede generar un valor agregado y mejorar la percepción de la plataforma.

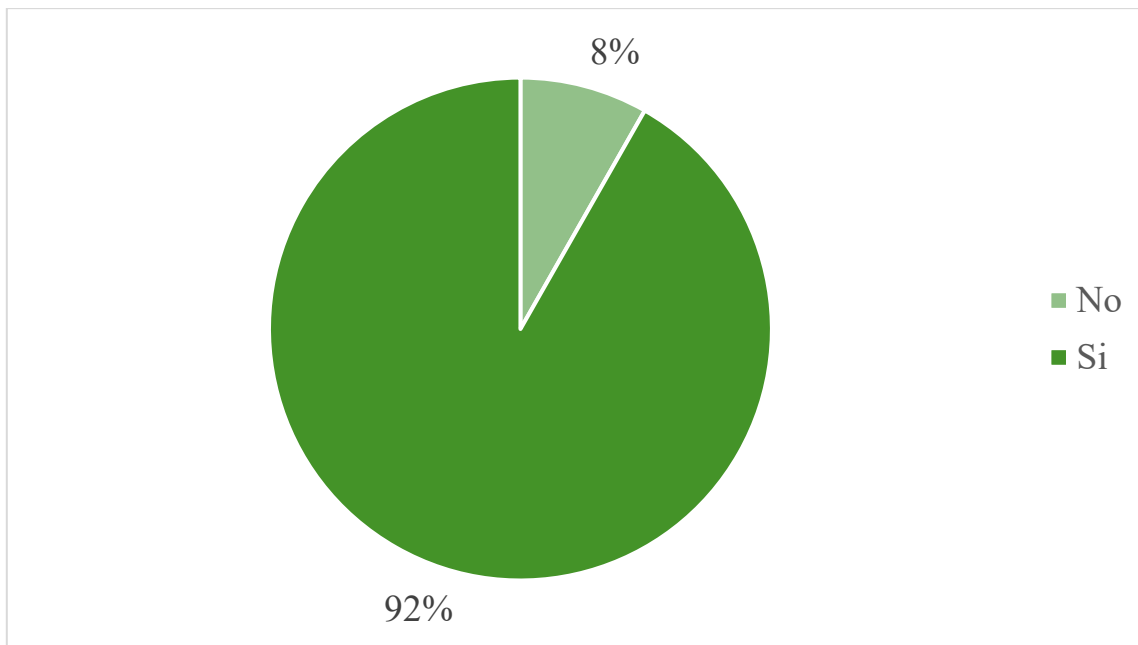
Pregunta 9: Si existiera un sitio web llamado "Inno Cultiva" que le brinde la posibilidad de adquirir verduras y hortalizas frescas cultivadas de manera orgánica ¿Estaría dispuesto a utilizarla?

Tabla 12. Aceptación de los encuestados a usar Inno Cultiva en la web

Pregunta 9	Respuestas
No	7
Si	78
Total general	85

Fuente: Elaboración propia

Figura 14 Gráfico con Porcentaje de aceptación para usar el sitio web de Inno cultiva.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: el 92% de las personas encuestados afirma que usaría la plataforma, lo cual es un favorable indicativo del interés de los consumidores en un mercado digital para la compra de verduras y hortalizas frescos y orgánicos. Esta aceptación del sitio web establece una posible viabilidad del proyecto.

A. Resultados de Focus Group.

Para la realización del Focus Group, se invitaron a tres emprendedores con negocios digitales, la reunión se llevó a cabo por Google Meet (<https://drive.google.com/file/d/1-gEUK0eIY-dpMUh7GEeIOGIIIF09zCuIM/view?usp=sharing>), con la finalidad de conocer aspectos que contribuyen a la construcción del éxito, obstáculos comunes que enfrentan los emprendedores, además se busca reconocer los medios digitales que hoy día usan para informar a su mercado objetivo y finalmente identificar las tendencias de mercado para conocer la visión a futuro que tiene cada emprendedor.

Análisis pregunta 1, los principales factores que ayudan al éxito de los modelos de negocios de los emprendedores, se identificaron, la presentación del producto como calidad de fotografía ángulo y luz al momento de promocionar el producto en redes sociales, otro factor encontrado la importancia de un análisis de mercado y haciendo énfasis en el análisis de la competencia y la buena elaboración del producto para los casos de manufactura, finalmente el conocimiento específico como la ingeniería y en los casos del proyecto en desarrollo hacer uso del conocimiento del marketing y conocer el nicho del mercado e identificar las tendencias.

Análisis de la pregunta 2, en cuanto a los desafíos que enfrentan los modelos de negocios digitales se encuentran, la correcta gestión de envíos debido a que se requiere de servicios de confianza y envíos con puntualidad para mantener la satisfacción del cliente; la competencia que se encuentra establecida en el mercado; planificar la visión del negocio, para darle dirección al negocio; coordinar puntos de entrega, la logística se vuelve necesaria ya que se traduce en eficiencia operativa y medios de pago, inicialmente porque no existe una cultura informada para realizar pagos electrónicos; finalmente, hacer publicidad para captar clientes.

Concerniente a la pregunta 3, sobre la satisfacción y lealtad de los clientes y las estrategias usadas para mantener la fidelidad en el entorno digital, indicaron que utilizan métricas de las redes sociales que utilizan, como las reproducciones o las interacciones con el contenido publicado, otros lo miden por medio el feedback haciéndolo parte del contenido para mostrar al resto de mercado meta que el producto si cumple con lo que promete. Una de las maneras para mantener la fidelidad de los clientes es realizar descuento dependiendo de la cantidad de compra y aplican a promociones exclusivas.

Referente a la pregunta 4, de los medios digitales más factibles para posicionar productos, mencionaron que las plataformas de Facebook, Tik Tok e Instagram son las más usadas por los usuarios, recalcan que en la plataforma de Instagram los usuarios son más formales al momento de realizar la compra y cuenta con mayor poder adquisitivo.

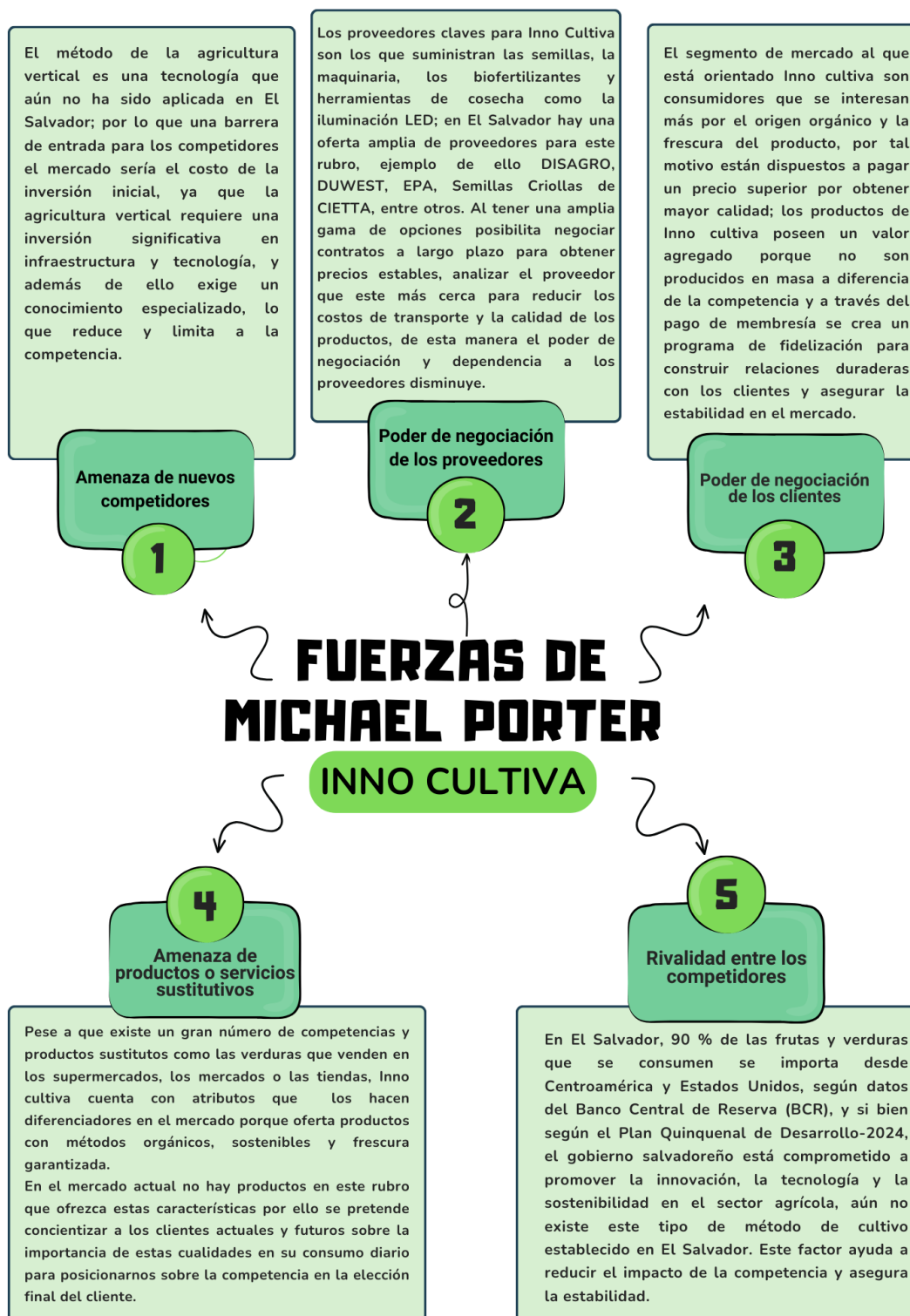
Relativo a la pregunta 5, de las tendencias actuales en modelos de negocios digitales, relataron que hacer contenido constante en plataformas de redes sociales para generar ventas, hacer uso de creadores de contenido que el producto conecte de manera genuina y efectiva con su audiencia y crear modelos de negocios enfocados a jóvenes con productos funcionales y estéticos.

2.2 Diagnóstico

Con el desarrollo del diagnóstico utilizando los métodos de las fuerzas de Michael Porter y el método PEST aplicado al modelo de negocios digital INNO CULTIVA, se pretende analizar la estructura de la competencia y los factores tanto internos como externos que influyen a nuestro proyecto, con la finalidad de obtener una visión amplia que nos ayude en la toma de decisiones, anticipación cambios en el entorno y diseño de estrategias que aprovechen las fortalezas.

2.2.1 Desarrollo de las fuerzas de Michael Porter

Figura 15 Fuerzas de Michael Porter Inno Cultiva.



Fuente: Elaboración propia

2.2.2 Desarrollo PEST.

Partiendo del conjunto de factores a analizar para la planificación estratégica se realiza el análisis del entorno general, el presente análisis ayuda a reconocer y a aprovechar las oportunidades que tiene el entorno empresarial en El Salvador, así mismo, se identifican factores de riesgo y desafíos actuales o venideros

1. Factores Políticos.

Se refiere al impacto que los gobiernos y sus políticas pueden tener sobre la industria o el mercado en el que opera una empresa, además este factor analiza como las decisiones gubernamentales, la estabilidad política y la relación de todos los actores políticos pueden influir en la actividad económica.

La estabilidad política y concentración del poder.

Gobierno Actual y Políticas, el partido de Nuevas Ideas, obtuvo una mayoría significativa en las elecciones legislativas de 2021, lo que le ha permitido un control considerable sobre la Asamblea Legislativa. Esta mayoría ha facilitado la aprobación de sus propuestas políticas con relativa rapidez y sin mucha oposición interna. El gobierno de actual ha sido considerado estable en términos de control político y gobernabilidad. Sin embargo, su administración ha sido objeto de controversias tanto a nivel nacional como internacional debido a preocupaciones sobre la concentración de poder y las acciones percibidas como autoritarias.

El gobierno actual ha mostrado estabilidad en términos de gobernabilidad, lo que facilita la aprobación de leyes y proyectos. Sin embargo, esta concentración de poder ha generado preocupación internacional y puede traer cambios normativos acelerados.

Impacta al proyecto porque posibilita el desarrollo de proyectos sin interrupciones institucionales y requiere monitoreo constate de cambios que afecten el agro, comercio

electrónico o sostenibilidad.

Relaciones Internacionales y Acuerdos Comerciales

Las relaciones con Estados Unidos, un socio clave para El Salvador, han sido tensas debido a preocupaciones sobre la democracia y los derechos humanos bajo el gobierno actual. No obstante, El Salvador sigue siendo un beneficiario de ayuda y cooperación económica de Estados Unidos. A nivel internacional, las políticas del gobierno han sido recibidas con escepticismo, pero El Salvador ha buscado diversificar sus relaciones diplomáticas, incluyendo acercamientos a países como China.

El Salvador mantiene relaciones diplomáticas y comerciales clave, especialmente con EE.UU y la Unión Europea. Esto garantiza acceso agrícola sostenibles. Por lo tanto, mejora la oportunidad de escalar o asociarse con actores internacionales en temas de agricultura verde.

Regulaciones y Legislación.

El gobierno ha adoptado una política fiscal expansiva, con un enfoque en la inversión en infraestructura y programas sociales. Sin embargo, esto ha llevado a un aumento en el déficit fiscal y en la deuda pública, lo que podría presentar desafíos a largo plazo.

El gobierno actual, también ha promovido la adopción de Bitcoin como moneda de curso legal en 2021, una medida innovadora pero controvertida. Aunque ha sido promovida como una forma de atraer inversión y modernizar la economía, su impacto ha sido mixto, con desafíos en su implementación y críticas por la volatilidad de la criptomoneda.

Políticas Comerciales.

Las políticas comerciales de El Salvador son un componente crucial para el desarrollo económico del país y el desempeño de los negocios, especialmente en términos de comercio internacional, inversión extranjera, y competitividad en el mercado global.

Acuerdos de Libre Comercio:

- A. **Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos (CAFTA-DR):** este es uno de los acuerdos comerciales más importantes para El Salvador, facilitando el acceso al mercado estadounidense para productos salvadoreños sin aranceles o con aranceles reducidos. Este tratado ha sido clave para las exportaciones salvadoreñas, especialmente en sectores como la maquila textil, el café, y otros productos agrícolas.
- B. **Acuerdo de Asociación con la Unión Europea:** permite a El Salvador exportar a la Unión Europea con preferencias arancelarias. Este acuerdo también incluye disposiciones sobre derechos laborales, sostenibilidad, y desarrollo, lo que obliga al país a mantener ciertos estándares para aprovechar los beneficios comerciales.
- C. **Acuerdos Comerciales Bilaterales:** El Salvador también tiene acuerdos comerciales con otros países y regiones, incluyendo México, Chile, y Taiwán, que facilitan el comercio y promueven la inversión.

Barreras Arancelarias y No Arancelarias.

- A. **Reducción de Aranceles:** El Salvador ha adoptado una política de reducción arancelaria en varios sectores, facilitando la importación de materias primas y bienes intermedios esenciales para la producción local. Esto mejora la competitividad de las empresas salvadoreñas en el mercado global al reducir los costos de producción.
- B. **Aranceles Preferenciales:** a través de sus acuerdos comerciales, El Salvador se beneficia de aranceles preferenciales en mercados clave, lo que facilita la exportación de productos y mejora la competitividad de sus exportaciones.

Barreras No Arancelarias.

A. Normas Técnicas y Sanitarias: aunque El Salvador ha reducido significativamente las barreras arancelarias, existen barreras no arancelarias como las normas técnicas, sanitarias y fitosanitarias que deben cumplir los productos importados y exportados. Estas regulaciones están diseñadas para proteger la salud pública, el medio ambiente, y la seguridad, pero también pueden representar desafíos para las empresas que buscan entrar en el mercado salvadoreño.

B. Regulaciones Aduaneras: la eficiencia y transparencia de los procedimientos aduaneros son cruciales para facilitar el comercio. El Salvador ha trabajado en modernizar sus procedimientos aduaneros, pero aún existen desafíos relacionados con la burocracia y la corrupción, lo que puede retrasar el comercio y aumentar los costos.

Por lo tanto, se puede decir que la política comercial permite adquirir tecnología para cultivos hidropónicos a menor costo y mejora la rentabilidad del modelo por medio de los acuerdos comerciales, también la política de aranceles bajos apoya al desarrollo de cultivos más eficientes y sostenibles al facilitar el acceso a insumos sin barreras costosas para materias primas favorece la importación de fertilizantes orgánicos, semillas certificadas o componentes tecnológicos.

Políticas Medioambientales.

A. Ley del Medio Ambiente: es la principal legislación que regula la protección y conservación del medio ambiente en El Salvador. Esta ley establece las obligaciones de las personas y empresas en relación con el uso sostenible de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.

- B. Responsabilidad y Sanciones:** las empresas están obligadas a mitigar los impactos negativos en el medio ambiente y pueden enfrentar sanciones, incluyendo multas y cierre de operaciones, si no cumplen con las normativas ambientales.
- C. Regulación del Uso del Agua:** el acceso y uso del agua está regulado para garantizar su disponibilidad y calidad. Las empresas que utilizan grandes cantidades de agua, como en la agricultura o la industria, deben obtener permisos y cumplir con normas de uso racional y tratamiento de aguas residuales.
- D. Conservación de Cuencas:** existen regulaciones para la protección de las cuencas hidrográficas, que son vitales para el suministro de agua. Las empresas deben evitar la contaminación de ríos y lagos y participar en esfuerzos de reforestación y conservación.
- E. Regulaciones Específicas:** el MARN emite regulaciones específicas relacionadas con la gestión de residuos sólidos, la protección de cuencas hidrográficas, la calidad del aire y del agua, y la conservación de la biodiversidad.

Aplicación al proyecto, la ley de medio ambiente se alinea con Inno cultiva puesto que, reduce el uso de suelo, pesticidas y agua, además al enfocarse en productos orgánicos, se evita el uso de químicos contaminantes. En cuanto a responsabilidad y sanciones ambientales, el negocio deberá documentar y garantizar que su operación no genere residuos contaminantes ni afecte ecosistemas locales, cumpliendo con regulaciones para evitar sanciones, esto incluye manejo adecuado de empaques, aguas residuales y control de residuos orgánicos.

Deuda Pública

- A. **Aumento de la Deuda:** en las últimas décadas, la deuda pública de El Salvador ha mostrado un crecimiento sostenido. Factores como el financiamiento del déficit fiscal, el gasto en programas sociales, y la necesidad de inversiones en infraestructura han contribuido a este aumento. La deuda pública ha superado el 80% del Producto Interno Bruto (PIB) en algunos años recientes. La deuda pública, ha aumentado 8896.8 millones de dólares. En 2023, superó los 25 709 millones. Este es el segundo monto más alto desde hace 20 años. Entidades como el FMI han advertido de la insostenibilidad. (Divergentes, 2023)
- B. **Impacto de la Pandemia:** la crisis provocada por la pandemia de COVID-19 agravó la situación fiscal del país, ya que el gobierno incrementó el gasto para enfrentar la emergencia sanitaria y económica, lo que llevó a un aumento adicional en la deuda pública.

El impacto de la deuda publica puede provocar menos subsidios o financiamientos gubernamentales dirigidos a innovación agrícola sostenible. También menor inversión publica Menor inversión pública en desarrollo de infraestructura agrícola urbana o programas de capacitación que podrían beneficiar al proyecto.

2. Factores Económicos.

Crecimiento del PIB: El Salvador ha mostrado un crecimiento económico modesto en los últimos años. El PIB ha crecido, aunque a un ritmo más lento en comparación con otros países de la región. Esto se debe en parte a la limitada diversificación económica y la dependencia de remesas y exportaciones específicas.

En 2021, la economía salvadoreña creció un 11.2%, y el crecimiento se moderó hasta

llegar al 2.6% en 2022 y 2.7% en 2023. Para 2024, se espera que se mantenga, en promedio, en 2.7%. Se prevé que el PIB converja en un 2.5% en el mediano plazo, por encima de los promedios históricos, como consecuencia del consumo privado, la inversión pública y el turismo. (Grupo Banco Mundial, 2024)

Remesas: de acuerdo con el Banco Central de Reserva (BCR), las remesas familiares sumaron \$8,181 millones al término de 2023, con un crecimiento de un 4.6 % respecto a 2022. Las ayudas enviadas por la diáspora son el principal generador de divisas en la economía salvadoreña, que llegan a un 24% de los hogares que en su mayoría destina estos ingresos para el sostén familiar. (Alemán, 2024)

La importancia de las remesas, representan una parte significativa del PIB de El Salvador. Millones de salvadoreños viven en el extranjero, principalmente en Estados Unidos, y envían dinero a sus familias. Estas remesas son cruciales para el consumo interno y el bienestar de muchas familias. La vulnerabilidad, dependencia de las remesas también crea vulnerabilidad ante cambios en las políticas migratorias de otros países, especialmente Estados Unidos.

Inflación y Política Monetaria: la inflación en El Salvador ha sido relativamente baja en los últimos años, en parte gracias a la dolarización de su economía en 2001, lo que eliminó el riesgo de devaluación de su moneda local. La dolarización limita la capacidad del gobierno para implementar políticas monetarias independientes, lo que puede ser un desafío en tiempos de crisis económica.

Sector Financiero: en cuanto al desarrollo financiero, en El Salvador es estable pero pequeño. Los bancos y otras instituciones financieras operan bajo un marco regulatorio sólido, pero el acceso al crédito sigue siendo limitado, especialmente para pequeñas y medianas empresas. Y respecto a las innovaciones tecnológicas, recientemente, El Salvador ha sido noticia por su adopción del Bitcoin como moneda de curso legal. Esto ha generado

tanto oportunidades como incertidumbres, ya que el uso del Bitcoin en la economía es una apuesta sin precedentes en el ámbito global.

Inversión Extranjera Directa (IED): El Salvador ha hecho esfuerzos para atraer inversión extranjera a través de incentivos fiscales y mejoras en la infraestructura. Sin embargo, la percepción de riesgo debido a factores como la inseguridad y la inestabilidad política ha limitado el flujo de IED. **Zonas francas y maquilas**, la economía del país también depende de la industria de maquila y zonas francas, que son importantes fuentes de empleo y exportaciones.

Desempleo y Subempleo: la tasa de desempleo en El Salvador ha sido relativamente bajo, pero el subempleo y la informalidad son problemas significativos. Muchos salvadoreños trabajan en empleos informales sin acceso a beneficios sociales o estabilidad laboral. La migración se da debido a la falta de oportunidades económicas ha llevado a una emigración significativa, especialmente de jóvenes, en busca de mejores oportunidades en otros países.

Deuda Pública: niveles de endeudamiento: El Salvador ha experimentado un aumento en su deuda pública, lo que genera preocupaciones sobre la sostenibilidad fiscal a largo plazo. La deuda externa también ha aumentado, lo que puede limitar la capacidad del gobierno para invertir en desarrollo económico.

Desarrollo de infraestructura: la infraestructura en El Salvador ha mejorado en las últimas décadas, pero aún existen deficiencias en áreas clave como transporte y energía. Las inversiones en infraestructura son esenciales para mejorar la competitividad y atraer más inversión extranjera.

La aplicación al proyecto, el ritmo estable pero lento del crecimiento económico indica que el poder adquisitivo se mantiene, lo cual favorece negocios con propuestas de valor diferenciadas como Inno Cultiva. Se debe asegurar que los precios sean accesibles para el

segmento objetivo. En cuanto a las remesas fortalecen el consumo familiar, especialmente en zonas urbanas como San Salvador. Inno Cultiva puede beneficiarse de este flujo, ya que muchas familias invierten estas ayudas en alimentos y salud. Respecto a alta deuda pública y baja capacidad de inversión estatal se debe considerar que es poco probable contar con incentivos o subsidios del gobierno. El proyecto debe ser financieramente sostenible por sí mismo desde etapas tempranas, finalmente, con la Infraestructura en desarrollo aunque ha mejorado, aún hay retos logísticos. Inno Cultiva debe comenzar en zonas con buena conectividad y planificar entregas eficientes, priorizando cercanía con sus puntos de distribución.

3. Factores Sociales.

Población y Demografía.

A. Crecimiento Poblacional: El Salvador tiene una población de aproximadamente 6.5 millones de personas. Aunque la tasa de crecimiento poblacional ha disminuido, el país sigue enfrentando desafíos relacionados con la urbanización y la distribución desigual de la población, con una alta concentración en áreas urbanas como San Salvador.

B. Migración: la migración, tanto interna como externa, es un fenómeno significativo en El Salvador. Muchos salvadoreños emigran a Estados Unidos en busca de mejores oportunidades económicas, lo que ha llevado a la formación de una gran diáspora que envía remesas vitales para la economía del país.

Educación y Capacitación.

A. Acceso a la Educación: aunque el acceso a la educación primaria y secundaria ha mejorado, El Salvador enfrenta retos en términos de calidad educativa y deserción

escolar. La educación superior es menos accesible, lo que limita las oportunidades de desarrollo profesional y económico para una parte significativa de la población.

- B. Capacitación Laboral:** existe una brecha entre las habilidades que los jóvenes salvadoreños adquieren en el sistema educativo y las demandas del mercado laboral. La falta de capacitación adecuada afecta la competitividad del país y su capacidad para atraer inversión extranjera.

Salud y Calidad de Vida.

- A. Acceso a Servicios de Salud:** el sistema de salud en El Salvador enfrenta limitaciones significativas en términos de infraestructura y recursos. Aunque se han realizado esfuerzos para mejorar el acceso a servicios de salud, especialmente en áreas rurales, la calidad de estos servicios sigue siendo un desafío.
- B. Esperanza de Vida y Mortalidad:** la esperanza de vida en El Salvador ha aumentado, situándose alrededor de los 73 años. Sin embargo, las tasas de mortalidad infantil y materna siguen siendo preocupantes, en parte debido a la falta de acceso a servicios de salud de calidad.

Desigualdad Social y Pobreza.

- A. Desigualdad Económica:** El Salvador es uno de los países más desiguales de América Latina, con una gran disparidad en la distribución de la riqueza. La pobreza afecta a una proporción significativa de la población, especialmente en áreas rurales, lo que agrava la exclusión social y limita las oportunidades de desarrollo.
- B. Programas Sociales:** el gobierno ha implementado diversos programas sociales para combatir la pobreza y la exclusión, pero estos esfuerzos han sido insuficientes para reducir de manera significativa la desigualdad.

Cultura y Religión.

A. Diversidad Cultural: El Salvador tiene una rica diversidad cultural, influenciada por la mezcla de herencias indígenas, españolas y africanas. La religión católica es predominante, aunque las iglesias evangélicas han ganado terreno en las últimas décadas.

B. Influencia en la Sociedad: la cultura y la religión juegan un papel importante en la cohesión social y en la vida cotidiana de los salvadoreños. Sin embargo, también pueden ser fuentes de tensión en un contexto de cambios sociales y económicos rápidos.

Se aplica al proyecto de la siguiente manera, el crecimiento poblacional y urbanización la alta concentración de población en áreas urbanas como San Salvador crea una gran oportunidad de mercado para Inno Cultiva, que está enfocado en distribución local y consumo de productos frescos en zonas densamente pobladas, refiriéndose a migración y remesas; la migración externa impulsa el flujo de remesas, lo cual fortalece el consumo doméstico, especialmente en sectores como la alimentación saludable. Inno Cultiva puede beneficiarse si posiciona sus productos como parte del bienestar familiar y para cultura y religión, la cultura salvadoreña valora lo tradicional y lo familiar. Inno Cultiva puede conectar emocionalmente con los clientes al ofrecer productos frescos que remiten a la cocina casera, con un enfoque respetuoso de los valores locales.

4. Factores Tecnológicos.

Acceso a Internet: El Salvador ha logrado avances en la expansión del acceso a internet, con una penetración que se ha incrementado en los últimos años. Sin embargo, todavía existen desafíos significativos, especialmente en las zonas rurales, donde la conectividad es

limitada. Según datos recientes, alrededor del 60-70% de la población tiene acceso a internet, pero la velocidad y la estabilidad de la conexión siguen siendo áreas de mejora.

Telefonía Móvil: la adopción de la tecnología móvil es alta, con un número significativo de usuarios de teléfonos inteligentes. Esto ha facilitado el acceso a servicios digitales y ha impulsado el comercio electrónico, aunque la cobertura y la calidad del servicio varían en diferentes partes del país.

Innovación y Desarrollo Tecnológico.

Adopción de Tecnologías Digitales: en los últimos años, El Salvador ha visto un crecimiento en la adopción de tecnologías digitales, tanto en el sector público como en el privado. El gobierno ha impulsado iniciativas para digitalizar servicios públicos y mejorar la eficiencia administrativa, como el uso de plataformas en línea para trámites gubernamentales.

Capacitación y Talento Tecnológico.

A. Educación en Tecnología: la capacitación en habilidades tecnológicas es un área en desarrollo. Aunque existen esfuerzos para mejorar la educación en tecnología, como la promoción de carreras en STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), el acceso a una formación adecuada sigue siendo limitado, especialmente en áreas rurales y para poblaciones de bajos ingresos.

B. Emprendimiento e Innovación: el ecosistema de startups en El Salvador está en crecimiento, con un enfoque particular en soluciones tecnológicas. Sin embargo, el acceso al financiamiento y la infraestructura de apoyo para emprendedores aún están en una etapa inicial, lo que limita la expansión y el impacto de estas iniciativas.

Inversión en Tecnología.

- A. Sector Privado:** las empresas en El Salvador, especialmente las grandes corporaciones, están invirtiendo cada vez más en tecnología para mejorar la eficiencia operativa y la competitividad. Esto incluye la adopción de software empresarial, herramientas de análisis de datos y plataformas de comercio electrónico.
- B. Apoyo Gubernamental:** el gobierno ha implementado programas para fomentar la adopción de tecnología, aunque el impacto ha sido limitado por restricciones presupuestarias y la necesidad de mejorar la infraestructura básica.

Retos y Oportunidades.

- A. Brecha Digital:** a pesar de los avances, existe una significativa brecha digital entre las áreas urbanas y rurales, y entre diferentes segmentos socioeconómicos. Esta brecha limita el acceso equitativo a las oportunidades que ofrece la tecnología.
- B. Ciberseguridad:** con el aumento de la digitalización, la ciberseguridad se ha convertido en un tema crucial. Sin embargo, la infraestructura de ciberseguridad en El Salvador aún está en desarrollo, lo que deja a las empresas y a los ciudadanos vulnerables a ciberataques.

La aplicación al proyecto es la siguiente, el acceso a internet y telefonía móvil, la alta adopción de smartphones y el aumento en la conectividad favorecen el modelo digital de Inno Cultiva, permitiendo el uso de su tienda virtual y la interacción por medios digitales. Respecto a la brecha digital y ciberseguridad Inno Cultiva debe considerar estrategias de inclusión digital para llegar a públicos con menor acceso a tecnología y también invertir en seguridad digital para proteger la información de sus clientes, especialmente en su tienda en línea y sistemas de pago.

2.3 Conclusiones del diagnóstico de la situación

Posterior a la realización del análisis PEST obtuvimos resultados favorables que pueden servir para potenciar el crecimiento de Inno cultiva y la competitividad del proyecto.

El factor político se visualiza estable y si bien el factor económico ha sufrido un crecimiento en deuda pública, el país está enfocado en atraer más inversión extranjera y el crecimiento del PIB ha mostrado un crecimiento económico en los últimos años por lo que se prevé un clima económico positivo a largo plazo, además en cuanto a tecnología la mayoría de la población tiene acceso a internet y el gobierno está realizando esfuerzos por capacitar e implementar en el mercado métodos innovadores.

Sin embargo, se visualiza una amenaza en cuanto a factores sociales, ya que la pobreza afecta a una proporción significativa de la población y enfrenta retos en términos de calidad educativa.

Los resultados obtenidos a partir del cuestionario realizado a una muestra de la población reflejan un panorama positivo para Inno Cultiva porque el 92% acepta el proyecto y utilizaría el sitio web, en su mayoría son empleados y sus factores decisivos de compra son la frescura y calidad, por lo que podemos potenciar nuestro valor agregado de alimentación orgánica y estos tienen la capacidad económica de pagar más a cambio de mayor calidad.

Si bien el 67% de los encuestados no conoce estos métodos de cultivo, esto sugiere una oportunidad para la empresa al asociarlo con el beneficio de obtener una membresía la cual tiene un 73% de aceptación les permitirá conocer más del método, obtener recetas y formar parte de una comunidad, y como empresa no solo educamos al consumidor de la mano fidelizamos al cliente.

En este contexto, se pueden aprovechar estas condiciones para establecer Inno Cultiva en el mercado y fortalecer su posición.

CAPITULO III PROPUESTA DE PLAN DE NEGOCIO

Inno Cultiva es un proyecto innovador que busca promover la alimentación saludable y sostenible mediante la comercialización de paquetes de verduras y hortalizas cultivadas con métodos ecológicos y orgánicos. A través de un enfoque centrado en la agricultura vertical e hidropónica, el proyecto no solo ofrece productos frescos y de alta calidad, sino que también contribuyen a la reducción del impacto ambiental. Este plan desarrolla la propuesta de negocio. Se presenta el concepto de la empresa, sus productos y servicios, el análisis del entorno, el plan financiero, de mercadeo y de ventas. Además, se incluye la proyección de ingresos, costos y punto de equilibrio.

3.1 Descripción del negocio

Inno Cultiva es una alternativa que facilita a nuestros clientes optar por un estilo de vida más saludable sin tener que trabajar extra en el proceso, a través de la creación de un sistema de cultivo sostenible y la obtención del servicio de forma digital.

3.1.1 Nombre del negocio

Inno Cultiva.

3.1.2 Información general del negocio

Ubicación: Colonia Escalón, San Salvador Centro.

Tipo de Negocio: Tienda virtual de alimentos frescos cultivados mediante métodos de agricultura vertical e hidropónica.

3.2 Marco estratégico

El marco estratégico es fundamental para Inno Cultiva porque define la dirección, propósito y principios que guiaran su desarrollo y ejecución. Este marco proporciona una estructura clara para alinear las acciones diarias con los objetivos a largo plazo y garantizar la coherencia en todas las decisiones empresariales.

3.2.1 Misión.

Proveer a nuestros clientes de la colonia Escalón del área metropolitana de San Salvador opciones accesibles y sostenibles para la obtención de vegetales y hortalizas frescas, cultivadas mediante métodos de agricultura vertical e hidropónica, promoviendo así un estilo de vida y alimentación saludable.

3.2.2 Visión.

Ser pioneros y líderes en el mercado de alimentos frescos cultivados con métodos de agricultura vertical e hidropónica en El Salvador, integrando tecnologías innovadoras y asesoría nutricional especializada, para ofrecer a nuestros clientes una experiencia completa de compra y educación alimentaria saludable.

3.2.3 Valores

1. **Sostenibilidad:** Comprometidos con prácticas agrícolas que protejan y preserven el medio ambiente.
2. **Calidad:** Ofrecer productos frescos y nutritivos.
3. **Innovación:** Utilizar métodos de cultivo modernos y eficientes para optimizar la calidad y la frescura de nuestros productos.
4. **Educación:** Proporcionar a nuestros clientes información valiosa por medio de

asesorías sobre nutrición y cultivo, para empoderarlos en sus decisiones de alimentación.

5. **Servicio:** Nos esforzamos por brindar una experiencia de compra excepcional, con un enfoque en la satisfacción y el bienestar del cliente.

3.2.4 Objetivos.

Objetivo general

1. Consolidar a Inno Cultiva como una empresa digital innovadora que permita el acceso a alimentos saludables mediante la comercialización en línea de productos frescos cultivados con técnicas de agricultura vertical e hidropónica, dirigidos específicamente a consumidores de la Colonia Escalón.

Objetivos específicos

1. Expandir la presencia en el mercado local: aperturar dos puntos de distribución física dentro de los primeros 24 meses de funcionamiento, en zonas estratégicas del área metropolitana de San Salvador, con el fin de mejorar el alcance comercial del negocio.
2. Optimizar los procesos de cultivo hidropónico: incorporar nuevas prácticas que permitan reducir en un 15% el consumo de agua y en un 20% el tiempo de producción, elevando así la eficiencia y sostenibilidad del sistema, todo esto dentro de los meses 12 y 24.
3. Fomentar la educación y conciencia alimenticia: publicar 3 recursos educativos mensuales en el blog (recetas saludables, consejos de salud de expertos y contenido nutricional) dirigidos al público objetivo.
4. Incrementar producción y ventas anuales: aumentar la capacidad de producción y

ventas mensuales en un 25% a partir del segundo año de funcionamiento, por medio de la ampliación de la capacidad instalada de cultivo.

5. Aplicar tecnologías innovadoras: como sensores, inteligencia artificial y sistemas automáticos de riego, con el objetivo de automatizar el 60% del monitoreo y la gestión del cultivo vertical, con el fin de aumentar la eficiencia operativa y se plantea entre los meses 18 y 30, una vez se cuente con la experiencia operativa suficiente, la viabilidad técnica y financiera para su implementación.

3.2.5 Metas

Objetivo 1: Expandir la presencia en el mercado local.

- Realizar estudio de ubicación y viabilidad de puntos de distribución físico antes del mes 8.
- Aperturar el primer punto de distribución físico en el mes 12. Y el segundo en el mes 24.
- Aumentar el número de entregas locales en un 30% en zonas cercanas a los nuevos puntos de distribución.

Objetivo 2: Optimizar los procesos de cultivo hidropónico.

- Diseñar un sistema de reciclaje de agua antes del mes 12.
- Reducir el consumo de agua en un 15% entre los meses 12 y 24 mediante técnicas de eficiencia hídrica.
- Proponer técnicas de cultivo acelerado como iluminación LED especializado o selección de cultivos de ciclo corto para reducir el tiempo de producción en un 20% antes del mes 24.

Objetivo 3: Fomentar la educación y conciencia alimenticia.

- Obtener al menos 500 visitas mensuales al blog a partir del mes 6.
- Colaborar con al menos 2 expertos en nutrición o chefs durante el primer año para generar contenido educativo a los suscriptores de la tienda virtual.
- Enviar un boletín mensual con los recursos educativos a los suscriptores de la tienda virtual.

Objetivo 4: Incrementar producción y ventas anuales

- Invertir en infraestructura de cultivo adicional antes del mes 18.
- Ampliar la capacidad instalada de producción en un 30% durante el segundo año.
- Aumentar las ventas mensuales en un 25% a partir del mes 24.

Objetivo 5: Aplicar tecnologías innovadoras.

- Evaluar y seleccionar proveedores de sensores y tecnologías agrícola entre los meses 15 y 18.
- Implementar sensores de monitoreo de humedad, nutrientes y temperatura en el mes 20.
- Capacitar al equipo técnico en el uso y mantenimiento de las nuevas tecnologías entre los meses 21 y 30.

3.3 Descripción de los productos y servicios

Inno Cultiva se desarrolla como una tienda virtual dedicada a la producción y comercialización de vegetales y hortalizas frescas, cultivadas mediante el uso de cultivo vertical e hidropónico. Estos métodos permiten cultivar sin la necesidad de suelos fértiles y facilitando el control total del entorno en el que crecen las plantas.

De esta manera, Inno cultiva utiliza estructuras propias para la producción, asegurando a los consumidores del área metropolitana de San Salvador, específicamente Colonia Escalón, una

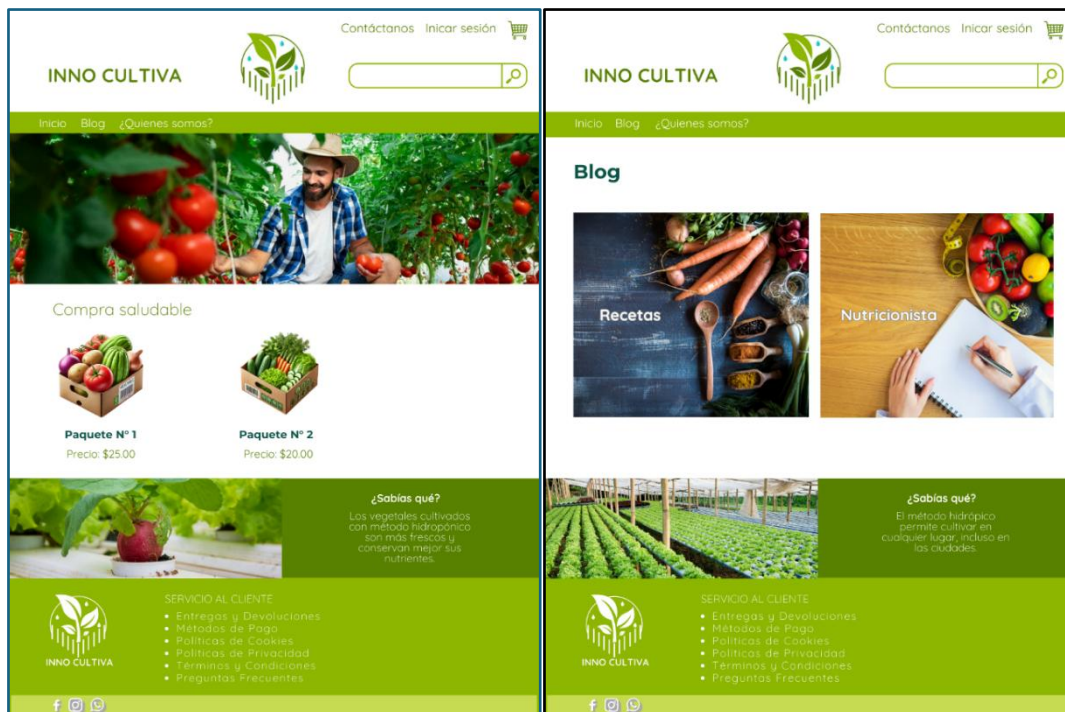
opción accesible, conveniente y sostenible para la adquisición productos frescos y de alta calidad, mientras promueve prácticas de alimentación saludable.

3.3.1 Prototipos / Descripción General.

Sitio Web.

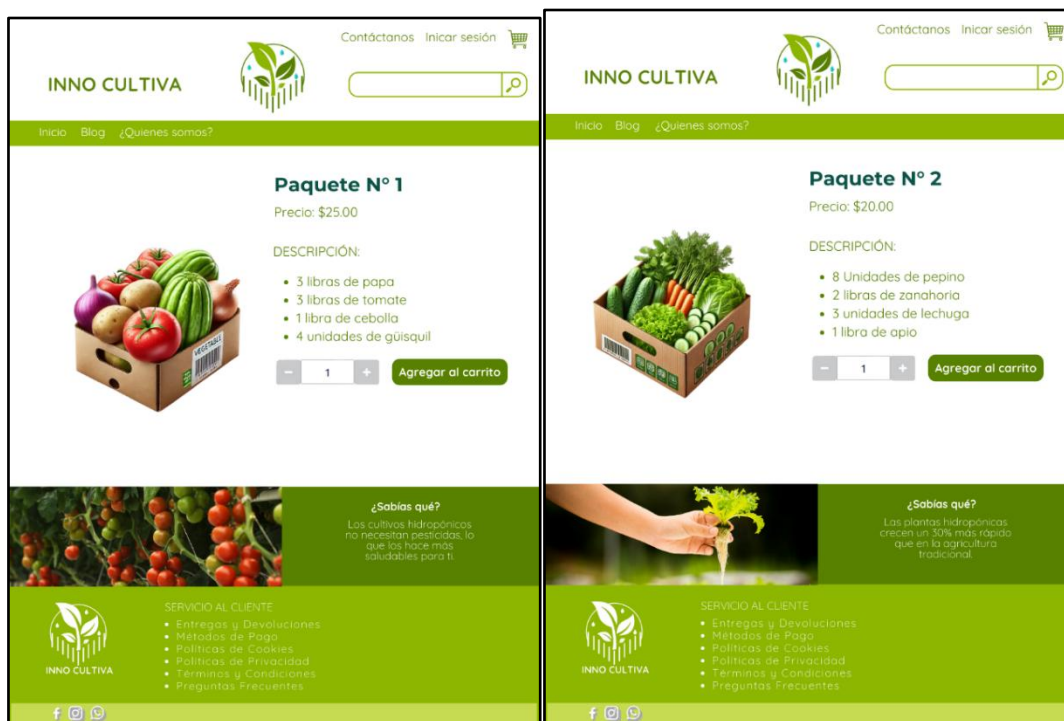
Inno Cultiva contará con un sitio web donde el consumidor podrá adquirir verduras y hortalizas frescas, cultivadas mediante agricultura vertical e hidropónico. Se comercializará dos paquetes de productos, con envío a domicilio o entrega en local, como el cliente lo prefiera. Además, se contará con un blog de consejos y artículos sobre alimentación saludable y sostenibilidad.

Figura 16 Sitio Web vista página principal y blog.



Fuente: elaboración propia

Figura 17 Sitio Web vista paquete 1 y paquete 2



Fuente: elaboración propia

A. Productos.

1. Verduras y Hortalizas Frescas.

La selección de las verduras y hortalizas ofrecidas por Inno Cultiva se basa en la adaptabilidad de cada especie al sistema de cultivo vertical e hidropónico. Este tipo de agricultura requiere plantas de raíces poco profundas, ciclos de crecimiento relativamente cortos y buena respuesta a los ambientes controlados.

Por lo tanto, ofrecemos productos como lechuga, espinaca, tomate y hierbas aromáticas como, albahaca, cilantro y apio. Las cuales demuestran ser altamente viables en este tipo de sistema y su tiempo de cosecha ronda de 30 a 45 días.

En el caso de la zanahoria, cebolla y papa, si bien tradicionalmente se cultivan en suelo, su producción es viable mediante hidroponía en sustrato profundo o un sistema de raíz flotante adaptado, utilizando recipientes verticales con mezcla de perlita, fibra y otros medios

inertes.

En contraste las especies como plantas de gran tamaño o frutas lechosas, no forman parte del catálogo de oferta debido a que no son viables técnicamente dentro de los sistemas hidropónicos, esto se debe a que requieren subsuelo específico, mayor espacio o soporte en la estructura.

Los productos se prevén ser cosechados bajo demanda, lo que asegura que lleguen al consumidor en óptimas condiciones de frescura y calidad.

Se iniciará con la comercialización de dos productos, nombrados Paquete 1 y Paquete 2, los cuales estarán conformados de la siguiente manera:

Paquete 1: 3 libras de papa, 3 libras de tomate, 1 libra de cebolla y 4 unidades de güisquil con un valor de \$25.00

Paquete 2: 8 unidades de pepino, 2 libras de zanahoria, 3 unidades de lechuga y 1 libra de apio cuyo precio al consumidor será de \$20.00

B. Servicios.

1. Tienda Virtual y Plataforma de Compra en Línea.

La tienda virtual de Inno Cultiva permitirá a los consumidores adquirir productos frescos desde la comodidad de su hogar. Se buscará optimizar la tienda para brindar una experiencia de compra fácil, ágil e intuitiva, con información detallada de cada producto, opciones de pago y diferentes alternativas de entrega.

El sitio web integrará pasarelas de pago seguras y confiables con los respectivos certificados de seguridad para tarjetas de crédito/débito (Visa, MasterCard) y transferencias bancarias, garantizando accesibilidad a diversos tipos de usuarios. Las entregas se realizarán exclusivamente en la Colonia Escalón, con un modelo de logística directa desde el punto de cultivo a los domicilios de los clientes, garantizando de esa forma la frescura de los productos

y reducción de intermediarios. El costo de envío se cancelará adicional al precio del paquete o se ofrecerá envío gratuito por compras recurrentes o con membresía.

2. Membresía de Contenido Exclusivo.

Como servicio adicional, Inno Cultiva planea ofrecer una membresía mensual que brinda acceso a contenido exclusivo, como recetas personalizadas, asesoría en alimentación, envío gratis y descuentos en compras. Los miembros también recibirán recomendaciones de productos de acuerdo con sus preferencias alimenticias. El objetivo es fidelizar al cliente y construir una comunidad enfocada en la alimentación saludable y el cultivo sostenible.

3. Asesoramiento en Alimentación Saludable.

Inno Cultiva brindará a sus clientes acceso a una sección educativa con asesoría de alimentación saludable por profesionales en nutrición, diseñadas para aprovechar de mejor manera los productos frescos adquiridos en la tienda. Esto permitirá a los consumidores adaptar de manera efectiva los vegetales en su dieta diaria.

4. Blog de recetas.

La plataforma también incluirá un blog de recetas donde los consumidores puedan contar con ideas para la preparación de comidas nutritivas y variadas utilizando los productos frescos de Inno Cultiva. Estas recetas buscarán adaptar los productos disponibles en la tienda y se actualizarán periódicamente para ofrecer diversas opciones y de temporada.

5. Envío a Domicilio y Puntos de entrega.

Inno Cultiva tiene como objetivo ofrecer opciones de envío a domicilio con un costo adicional al precio de los productos y recogida en punto de venta dentro del área metropolitana de San Salvador, adaptándose a las preferencias y necesidades del cliente.

En la opción de entrega a domicilio dentro de la Colonia Escalón, se implementará un sistema apoyado en servicios logísticos tercerizados. Esto permitirá mantener bajos los costos

operativos y garantizar así un servicio de calidad sin requerir una flota propia en la fase inicial. Mediante el manejo anticipado de un stock promedio, la promesa de entrega será en el mismo día, dentro de un plazo estimado de 6 a 12 horas, a partir de la confirmación del pedido. Este método garantiza que los productos mantengan su frescura y calidad al momento de la entrega, lo cual es un atributo clave para el posicionamiento del modelo de negocio.

Además, se establecerán horarios de entrega predefinidos y opciones de seguimiento de estado del pedido desde la web para mejorar la experiencia del cliente. El servicio estará limitado a la zona de cobertura definida, asegurando eficiencia logística.

3.4 Ventaja competitiva

- 1. Primera tienda virtual de productos orgánicos basada en cultivo vertical:** Inno Cultiva será pionera en la comercialización de productos frescos y orgánicos a través de una plataforma digital, respaldada por el modelo de cultivo vertical. Este enfoque permitirá abordar la creciente demanda de consumidores que buscan comodidad y sostenibilidad.
- 2. Modelo de cultivo eficiente:** la implementación del cultivo vertical ayudará a Inno Cultiva a producir cultivos frescos de calidad sin necesidad de tierra, lo que minimiza el impacto ambiental reduciendo el uso de pesticidas, haciendo que los productos sean más saludables y ecológicos.
- 3. Compromiso con la sostenibilidad:** Inno Cultiva se diferenciará por medio de un enfoque de prácticas ecológicas, utilizando un sistema cerrado que reduce los desperdicios. Esto no solo contribuye a la eficiencia operativa, sino que atrae a un segmento de consumidores cada vez más preocupado por el impacto ambiental.
- 4. Accesibilidad, educación y concientización:** Inno Cultiva se compromete con la

educación de los consumidores. Ofrecerá consejos y asesorías sobre cómo adaptar los productos orgánicos a su dieta, concientizando a la práctica de hábitos alimenticios sanos, esto con el fin de no solo contribuir a la salud alimentaria en general, sino también, a establecer relaciones con sus clientes y la comunidad.

5. **Reducción de costos en logística:** al posicionarse en un entorno urbano, Inno Cultiva reduce los costos logísticos asociados con el transporte de alimentos, ofreciendo de esta manera productos frescos con un reducido impacto ambiental. La cercanía operacional permite una entrega rápida y eficiente, lo que ayuda a mejorar la satisfacción del consumidor.

3.5 PLAN ORGANIZACIONAL.

En este plan se define la estructura organizacional de Inno Cultiva, los roles y responsabilidades de cada miembro de la empresa y los recursos necesarios para operar maximizando el rendimiento de los cultivos.

a. Objetivos del plan organizacional

Objetivo general:

- Describir la estructura organizacional en la cual está conformado la empresa Inno Cultiva para identificar las funciones y responsabilidades de cada miembro del proyecto, así como el proceso administrativo por el cual se rige.

Objetivos específicos:

- Determinar la estructura organizacional de Inno Cultiva.
- Establecer los roles y responsabilidades para cada departamento.
- Definir los procesos de supervisión y control de rendimiento.

b. Estructura organizativa de le empresa

Es necesario definir una estructura organizativa para tener claridad en roles y responsabilidades, facilita la comunicación del equipo porque se establecen canales claros de comunicación asegurando que fluya la información, mejora la toma de decisiones ya que, define los niveles de autoridad, incrementa la eficiencia porque se organizan las actividades en función de las prioridades y los plazos, minimizando errores.

Figura 18 Estructura organizacional Inno Cultiva.



Fuente: Elaboración propia

c. Organización de gestión y Recursos Humanos

Tabla 13. *Distribución de la Gestión de Recursos Humanos de Inno Cultiva.*

Área de gestión	Responsabilidades	Habilidades para desarrollar	Personal requerido	Responsable
Administrador de Sitio Web	Asegurar el funcionamiento adecuado de la plataforma.	Desarrollo de sitio web y soporte técnico.	2 personas	Gabriela Herrera y Karla Juárez
Marketing Digital	Planificar las estrategias digitales para promover los servicios, publicidad de redes	Marketing digital	1 persona	Gabriela Herrera

	sociales y generación de contenido.			
Community manager	Administración de redes sociales, interacción con el cliente, gestión de ventas y asegurar la experiencia positiva con el usuario.	Comunicación, dinamismo, análisis de ventas.	1 persona	Gabriela Herrera
Finanzas y contabilidad	Responsable de la gestión de los recursos financieros, desarrollo de estrategias para optimizar recursos, presupuestos, control de costos y tesorería.	Análisis financiero, contabilidad y control de riesgos.	2 personas	Karla Juárez y Juan Martínez
Recursos Humanos	Gestión de reclutamiento, optimizar la mano de obra, capacitación de personal y gestión de desempeño.	Psicología, comunicación y manejo de relaciones laborales	2 personas	Karla Juárez y Juan Martínez
Administración General	Supervisar todas las operaciones de la empresa, planificación estratégica, coordina las actividades de cada departamento y toma de decisiones	Liderazgo, pensamiento estratégico, análisis de informes y gestión empresarial	3 personas	Gabriela Herrera, Karla Juárez y Juan Martínez
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Especialista en mantenimiento y desarrollo de sistema hidropónico, Sistemas automatizados de control de clima y luces de cultivo.	Conocimiento en técnicas de cultivo sostenible, horticultura y agricultura vertical	1 persona	Juan Martínez
Análisis de datos	Identificación de tendencias, recopilación de datos del sitio web para el análisis del comportamiento del mercado, generación de informes.	Power Bi, monitoreo de KPIs	1 persona	Gabriela Herrera

Fuente: Elaboración propia

d. Proceso administrativo

1. Planeación.

- Definir objetivos a corto, mediano y largo plazo para cada departamento.
- Analizar el entorno a través de una investigación de mercado para identificar la demanda de estos productos agrícolas, competencia y desafíos.
- Determinar los recursos necesarios para el modelo de negocio.
- Trazar estrategias para alcanzar las metas comerciales.

2. Organización.

- Crear el sitio web Inno Cultiva.
- Segmentar los departamentos que estructuran la empresa.
- Asignar las responsabilidades de cada rol.
- Designar el presupuesto y los recursos operativos para cada área de trabajo.

3. Dirección.

- Capacitaciones periódicas para los miembros del equipo en técnicas de cultivo sostenibles y agricultura vertical.
- Realizar reuniones comerciales semanales con el equipo para evaluar los resultados.
- Promover un ambiente de trabajo positivo y la resolución de problemas.
- Evaluar la toma de decisiones estratégicas con base en los resultados comerciales.

4. Control.

- Evaluar el desempeño de cada departamento de la organización.
- Tomar acciones correctivas en las áreas que requieren mejora.
- Elaborar reportes sobre los costos, ganancias y los resultados productivos mensualmente para comparar el rendimiento real con lo esperado

e. Identificación y características de proveedores

Los proveedores desempeñan un papel clave en la cadena de valor de cualquier proyecto. En el caso de Inno Cultiva, donde el enfoque es ecológico y orgánico, elegir y comprender a los proveedores adecuados garantiza que los productos ofrecidos cumplan con los estándares de calidad.

Tabla 14. Proveedores claves para el desarrollo de Inno Cultiva

Proveedor	Producto	Descripción
Disagro SA de CV	Semillas de hortalizas	Es una empresa establecida en Centroamérica y México. Asegurando la calidad de sus productos y precio. Por lo tanto, Inno Cultiva establece una relación comercial posicionándolo como el proveedor de semillas para los cultivos.
Growlink	Software de control para agricultura vertical.	Es una empresa que se especializa en soluciones tecnológicas para las técnicas actuales de agricultura. Por medio de una suscripción, se lleva el control de la temperatura, calefacción, control ambiental y análisis de datos de los cultivos.
Neothek	Dominio y hosting	Es una empresa especializada en los servicios web, por medio de una suscripción anual se obtiene el registro del dominio, así como certificados SSL.

Fuente: Elaboración propia

3.6 PLAN DE MERCADEO.

El plan de mercadeo es crucial para Inno Cultiva porque fungirá como el mapa estratégico que dará dirección de la forma que el negocio se posicionará, cómo pretende comunicarse y desarrollarse dentro del mercado. Este del plan incluirá los objetivos, conocimiento del mercado y del cliente, posicionamiento competitivo y sobre la comunicación clara y eficiente.

a. Objetivos del plan de mercadeo

1. Establecer los objetivos de mercadeo, estrategias y tácticas para obtener posicionamiento en el mercado objetivo y en los medios digitales.
2. Plasmar los insights derivados tanto de la investigación cuantitativa como de la cualitativa.
3. Relacionar las variables de Marketing Mix Digital aplicado a Inno Cultiva.

b. Resultados de la Investigación de Mercadeo.

A continuación, se detalla los hallazgos a partir de los resultados de la investigación de Mercadeo.

1. Respecto a las variables, edad versus ¿Le interesa consumir vegetales y hortalizas frescas cultivadas mediante métodos de agricultura vertical e hidropónico?, se encontró que un 64% en el rango de edad de 26 a 35 años muestra un interés en consumir vegetales y hortalizas cultivadas verticalmente, lo cual se puede tomar ventaja y crear contenido educativo sobre los beneficios de la agricultura vertical y orgánica por las plataformas digitales como Tik Tok e Instagram dirigido a ese público objetivo, además, incluir suscripciones o descuentos por compras recurrentes.

2. Retomando las variables anteriores, se tiene una porción de personas que se encuentran indecisos al momento de contestar si les interesa consumir vegetales y hortalizas cultivadas por dicho método, el “tal vez” se visualiza como una oportunidad para llegar a ese público donde se pretende, que la página web sea de manera interactiva donde los clientes periódicamente puedan observar el proceso del cultivo como este se desarrolla, esto último se enfocará más para los segmentos más jóvenes que buscan información a través de la web.
3. Ahora con las variables, ¿Le gustaría recibir por medio de membresía mensual recomendaciones y recetas para integrar estos vegetales en una dieta saludable? versus edad, en todos los rangos de edades existe una aceptación en recibir recetas al adquirir una membresía, por lo que se ve pertinente, ofrecer beneficios adicionales por ser parte de la comunidad exclusiva de Inno Cultiva como tutoriales en video y guías descargables para maximizar el uso de los vegetales en comidas nutritivas, realizar alianzas estratégicas con negocios que complementen la idea de un estilo de vida saludable como pueden ser gimnasios y cursos de cocina saludables. En cuanto a las personas que indicaron que no les interesa recibir recetas por la adquisición de la membresía, brindar una suscripción de prueba gratuita por 15 días.
4. Continuando, las variables siguientes, Si existiera un sitio web llamado "Inno Cultiva" que le brinde la posibilidad de adquirir verduras y hortalizas frescas cultivadas de manera orgánica ¿Estaría dispuesto a utilizarla? y sexo, se determina que, las mujeres representan el grupo más interesado en utilizar el sitio web, en consecuencia, se pueden promover el sitio web en plataformas populares entre las mujeres como Instagram y Pinterest con diseños visualmente atractivo y educativos, dentro del contenido del sitio crear una comunidad y espacio donde se puedan

compartir recetas, experiencias y consejos de salud y cocina, a partir de ese espacio se puede identificar subgrupos de mujeres como madres de familia, profesionales, emprendedoras y de acuerdo a esa información personalizar las campañas que vaya acorde a los intereses y estilos de vida de cada subsegmento. Finalmente, ofrecer descuentos exclusivos en supermercados para usuarias registradas y para todas aquellas personas que decidan registrarse en el sitio web con el personal de los eventos dentro del supermercado.

c. Marketing Mix Digital.

El Marketing Mix Digital amplía los conceptos tradicionales como, producto, precio, plaza y promoción, toma características y las acopla a las oportunidades del entorno digital, a partir de del marketing tradicional surge nuevas variables como personalización, participación, pares a pares y predicciones modeladas.

A. Marketing Mix Tradicional.

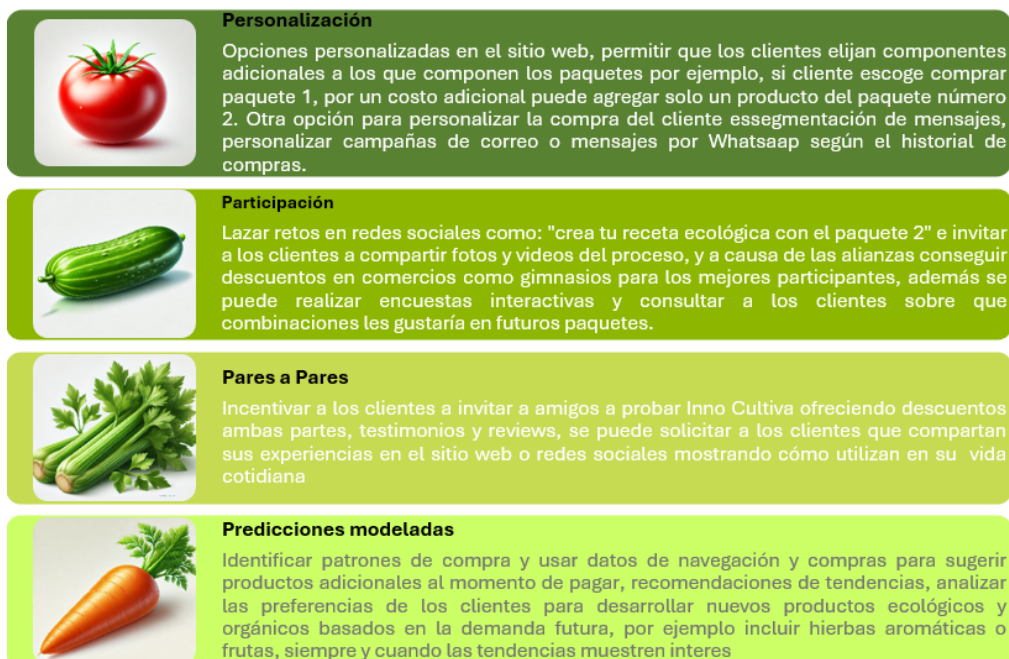
Figura 19 Marketing Mix Tradicional de Inno Cultiva.



Fuente: Elaboración propia

B. Marketing Mix Digital.

Figura 20 Marketing Mix Digital aplicado a Inno Cultiva.



Fuente: elaboración propia

d. Estrategias del Marketing Mix Digital.

Tabla 15. Estrategias del Marketing Mix Digital de Inno cultiva

Estrategia 1: Aumentar el tráfico al sitio web
Objetivo: aumentar el tráfico mensual del sitio web Inno Cultiva en un 50% en los primeros 6 meses después del lanzamiento mediante campañas digitales en redes sociales y optimización SEO
Estrategia: crear campañas publicitarias dirigidas en Instagram, Facebook y Tik Tok, enfocadas en el valor ecológico y posicionar orgánicamente la plataforma en buscadores como Google.
Tácticas:
<ul style="list-style-type: none"> • Publicar contenido creativo sobre los beneficios de los productos orgánicos y el impacto ambiental positivo de la agricultura vertical.

-
- Usar anuncios pagados en redes sociales con segmentación geográfica en Colonia El Escalón.
 - Implementar SEO en el sitio web con palabras claves como “paquetes de verduras orgánicas, San Salvador” o “Compra de verduras frescas en línea”
 - Optimizar imágenes, títulos y metadescripciones en el sitio y utilizar URL limpias y amigables.

Estrategia 2: Generar ventas recurrentes

Objetivo: lograr que al menos 30% de los clientes realicen compras recurrentes en un periodo de 3 meses mediante un programa de membresías y descuentos por fidelidad

Estrategia: implementar un sistema de suscripción mensual con beneficios exclusivos.

Tácticas:

- Ofrecer descuentos especiales en membresías que incluyan recetas personalizadas y consejos de nutrición.
- Promocionar la membresía en redes sociales con testimonios de clientes y demostraciones en video.
- Enviar recordatorios automáticos por correo electrónico para renovar paquetes con ofertas personalizadas

Estrategia 3: Fomentar la interacción en redes sociales

Objetivo: incrementar la tasa de interacción en Instagram y Tik Tok en un 25% durante los primeros 3 meses después del lanzamiento mediante contenido interactivo

Estrategia: crear contenido que invite a los seguidores a interactuar con la marca, desafíos y sorteos.

Tácticas:

- Lanzar un desafío llamado #RecetasEcoInno, invitando a los clientes a mostrar cómo preparan comidas con los paquetes.
- Organizar sorteos semanales: “Etiqueta a un amigo que quiera probar nuestros paquetes y participa para ganar un mes gratis de verduras frescas”.
- Crear historias interactivas en Instagram con encuestas: ¿Qué verdura prefieres que agreguemos a futuros paquetes?

Estrategia 4: Crear conciencia sobre la sostenibilidad

Objetivo: lograr que al menos el 60% de los clientes conozcan el impacto positivo de la

agricultura vertical y la sostenibilidad mediante campañas educativas en redes sociales en los primeros 4 meses.

Estrategia: producir contenido educativo y atractivo que explique cómo funciona la agricultura vertical y sus beneficios.

Tácticas:

- Publicar videos cortos en Tik Tok explicando cómo se cultivan los vegetales de forma ecológica.
- Crear publicaciones en Instagram y Facebook con datos curiosos y visualizaciones sobre el ahorro de recursos (agua, tierra) con la agricultura.
- Organizar sesiones en vivo con expertos en sostenibilidad para resolver preguntas sobre la alimentación ecológica.

Estrategia 5: Incrementar la conversión de redes sociales al sitio web

Objetivo: lograr que al menos el 20% de los visitantes provenientes de redes sociales completen una compra en el sitio web en los primeros 3 meses.

Estrategia: simplificar el proceso de compra en el sitio web y hacer un uso efectivo de llamados a la acción en las redes sociales.

Tácticas:

- Usar CTAs directos en las publicaciones, como “Compra hoy tu paquete fresco en www.innocultivaonline.com”
 - Implementar enlaces directos en Instagram Stories y en la biografía.
 - Ofrecer un descuento exclusivo por primera compra para los clientes que lleguen desde redes sociales.
-

Fuente: Elaboración propia

3.7 PLAN DE VENTAS.

El plan de ventas de Inno Cultiva establece estrategias y proyecciones específicas para alcanzar los objetivos del primer año de operaciones. Ya que, se trata de un proyecto innovador en El Salvador sin referencias previas ni datos históricos, se basará en un enfoque analítico, principalmente en variables clave como la captación de clientes, el gasto promedio mensual y la frecuencia de compra. Este plan busca garantizar un crecimiento constante,

adaptado con las expectativas del mercado y la capacidad del negocio, asegurando así ingresos sostenibles y promoviendo el consumo de productos frescos y orgánicos cultivados por el método hidropónico.

a. Objetivos del Plan de Ventas.

1. Alcanzar la venta de 40 unidades del Paquete 1 y 40 unidades en el primer mes e incrementar la venta en un 10% mensual, logrando así 144 unidades vendidas por cada paquete
2. Generar un ingreso anual acumulado de \$38,492.00, presentando un crecimiento mensual constante.
3. Implementar estrategias para lograr que el 80% de los clientes realicen compras regulares durante todo el año.
4. Concientizar y promover el consumo de productos frescos orgánicos, logrando que al menos el 60% de los clientes consideren este factor en su compra.
5. Incrementar la visibilidad de Inno Cultiva por medio de estrategias digitales, con el fin de lograr reconocimiento en redes sociales.
6. Garantizar que los ingresos cubran los costos operativos y generen una utilidad de al menos del 20% al final del segundo año.

b. Proyección de ventas Inno Cultiva.

Debido a que Inno Cultiva es un proyecto innovador en El Salvador sin datos históricos ni referencias directas de competencia, la proyección de ventas para el primer año se realiza a partir de apreciaciones iniciales fundamentadas en variables claves. Estas incluyen la capacidad de producción estimada, de igual forma se toma en cuenta el tamaño de la muestra obtenida en el estudio de mercado y una frecuencia de compra mensual promedio. Este

enfoque permitirá generar una estimación racional del comportamiento esperado de los consumidores y de los ingresos proyectados, adaptándose así a la naturaleza del negocio.

Estimación de la Población Objetivo en Colonia Escalón, San Salvador.

Se asume que, en Colonia Escalón, el rango de edad entre 25 y 65 años representando un porcentaje específico de la población total de esa área. Si se toma una estimación de 10,000 personas en este rango de edad y se aplica un interés potencial del 2% tendríamos un mercado de 200 personas interesadas en productos frescos cultivados con el método hidropónico.

Frecuencia de Compra.

Se estima una captación inicial del 20% sobre el mercado potencial, es decir, 40 clientes en el primer mes y se espera un crecimiento mensual de 10% en nuevos clientes.

Venta Promedio.

Se considera un promedio por cliente en cuanto a compras mensuales de \$45, teniendo en cuenta que las verduras y hortalizas son productos de consumo frecuente.

Proyecciones de venta (Unidades)

- Proyección de venta primer año.

Tabla 16. *Proyección de ventas en unidades, año 1*

Producto o Servicio	Unidad medida	Unitario (\$)	Año 1					
			Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Paquete 1	Paquete	\$25.00	40	44	48	53	59	64
Paquete 2	Paquete	\$20.00	40	44	48	53	59	64

Producto o Servicio	Unidad medida	Unitario (\$)	Año 1						
			Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	TOTAL
Paquete 1	Paquete	\$25.00	71	78	86	94	104	114	309
Paquete 2	Paquete	\$20.00	71	78	86	94	104	114	309

Fuente: Elaboración propia

- Proyección de venta a 5 años.

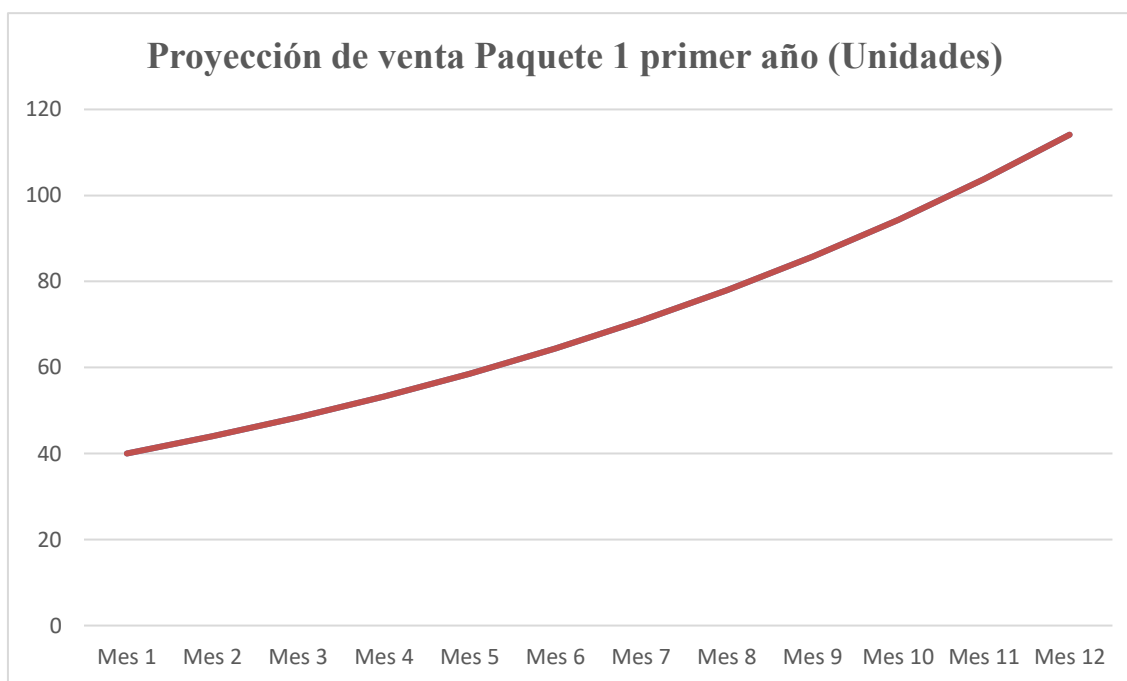
Tabla 17. Proyección de ventas en unidades, desde año 2 hasta año 5

Producto o Servicio	Unidad de medida	Año 2				TOTAL
		Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	
Paquete 1	Paquete	343	378	416	457	1594
Paquete 2	Paquete	343	378	416	457	1594

Producto o Servicio	Unidad de medida	Año 3				TOTAL	Año 4	Año 5
		Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4			
Paquete 1	Paquete	503	553	608	669	2333	2567	2823
Paquete 2	Paquete	503	553	608	669	2333	2567	2823

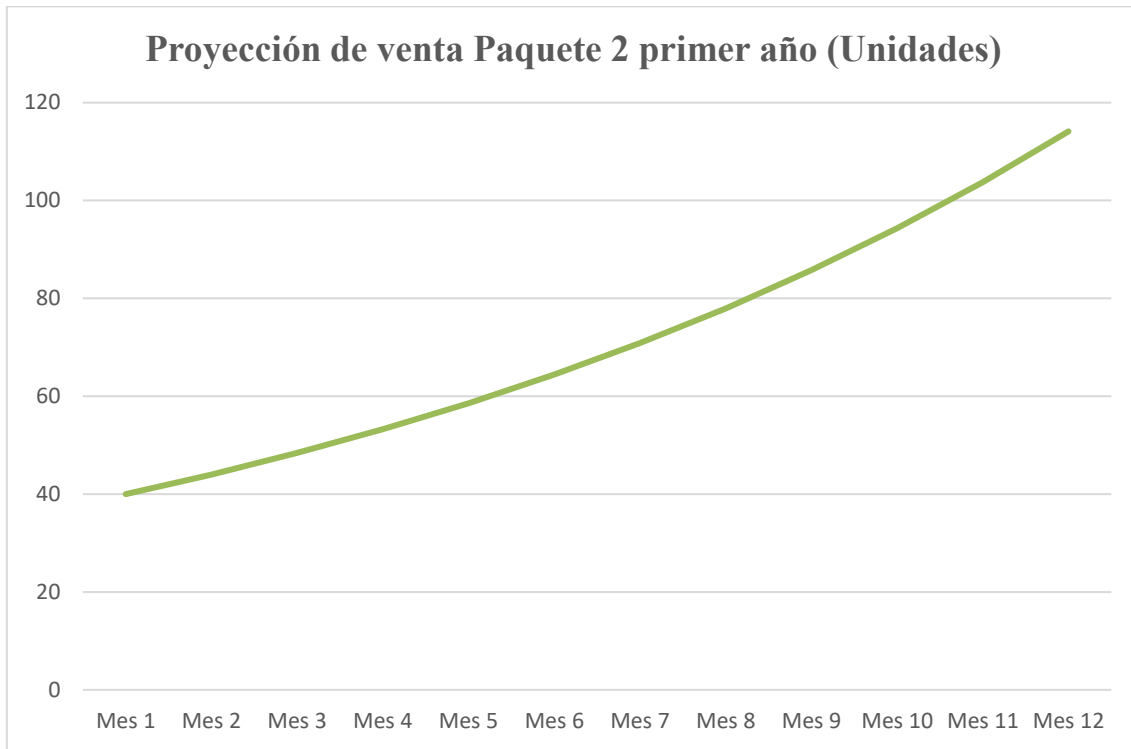
Fuente: Elaboración propia

Figura 21 Gráfico de proyección de venta del paquete 1 en unidades, año 1



Fuente: Elaboración propia

Figura 22 Gráfico de proyección de venta del paquete 2 en unidades, año 1



Fuente: Elaboración propia

Se espera un crecimiento constante de al menos el 10% del número paquetes vendidos mes a mes. Iniciando con la venta de 40 unidades por paquete.

Proyecciones de venta (US\$)

- Proyección de venta primer año.

Tabla 18. Proyección de ventas en dólares de los Estados Unidos de América, año 1

Producto o Servicio	Ventas del Año 1 (\$)					
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Paquete 1	\$1,000.00	\$1,100.00	\$1,210.00	\$1,331.00	\$1,464.10	\$1,610.51
Paquete 2	\$800.00	\$880.00	\$968.00	\$1,064.80	\$1,171.28	\$1,288.41
Total de Ventas Mensuales	\$1,800.00	\$1,980.00	\$2,178.00	\$2,395.80	\$2,635.38	\$2,898.92
Total de Ventas Anuales =						

Producto o Servicio	Ventas del Año 1 (\$)						
	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	TOTAL
Paquete 1	\$1,771.56	\$1,948.72	\$2,143.59	\$2,357.95	\$2,593.74	\$2,853.12	\$21,384.28
Paquete 2	\$1,417.25	\$1,558.97	\$1,714.87	\$1,886.36	\$2,074.99	\$2,282.49	\$17,107.43
Total de Ventas Mensuales	\$3,188.81	\$3,507.69	\$3,858.46	\$4,244.31	\$4,668.74	\$5,135.61	
Total de Ventas Anuales =							\$38,491.71

Fuente: Elaboración propia

- Proyección de venta a 5 años.

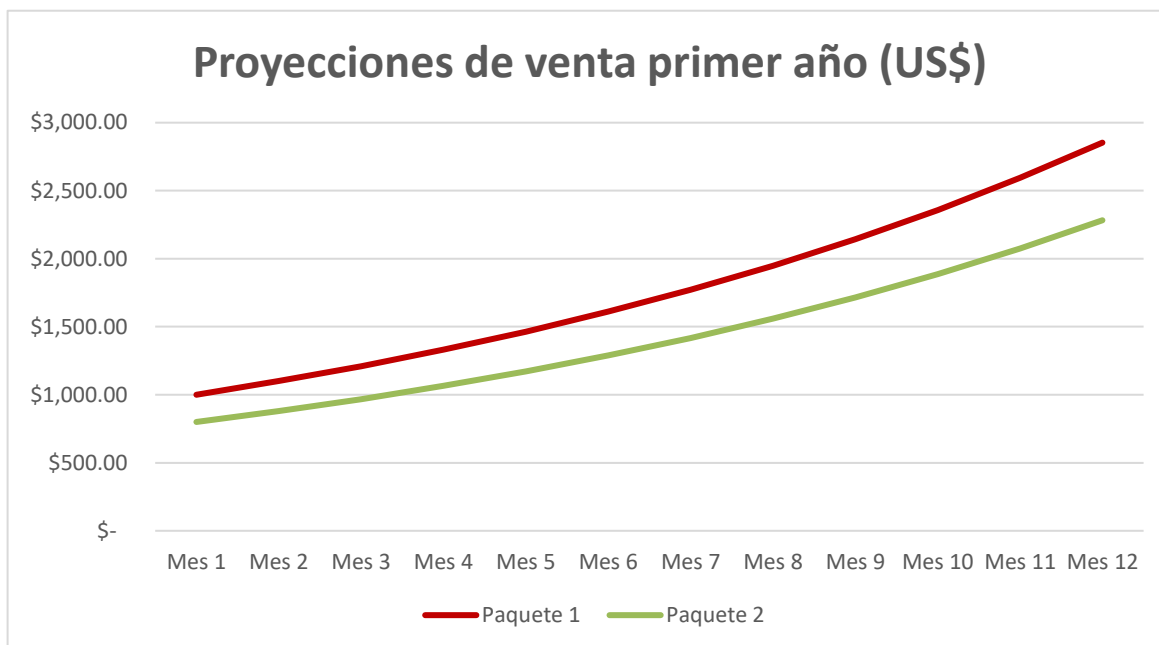
Tabla 19. Proyección de Ventas en dólares de los Estados Unidos de América, desde año 2 hasta año 5

Producto o Servicio	Unidad de medida	Año 2				TOTAL
		Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	
Paquete 1	Paquete	\$9,443.82	\$10,388.20	\$11,427.02	\$12,569.72	\$43,828.75
Paquete 2	Paquete	\$7,555.05	\$8,310.56	\$9,141.61	\$10,055.78	\$35,063.00

Producto o Servicio	Unidad de medida	Año 3				TOTAL	Año 4	Año 5
		Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4			
Paquete 1	Paquete	\$15,209.36	\$16,730.30	\$18,403.33	\$20,243.66	\$70,586.64	\$85,409.84	\$103,345.90
Paquete 2	Paquete	\$12,167.49	\$13,384.24	\$14,722.66	\$16,194.93	\$56,469.31	\$68,327.87	\$82,676.72

Fuente: Elaboración propia

Figura 23 Gráfico de proyección de venta primer año en dólares, año 1



Fuente: Elaboración propia

Dado el crecimiento esperado en la proyección de venta por unidades, es posible estimar un aumento lineal en los ingresos mensuales. Reflejando una venta inicial de \$1,800.00 el primer mes y alcanzando \$5,135.61 el mes doce.

3.8 PLAN FINANCIERO

Este plan establece la viabilidad económica del modelo de negocios digital “Inno Cultiva”. En el documento se desglosa la inversión inicial requerida, la estructura de costos, las proyecciones de ingresos, análisis de rentabilidad y punto de equilibrio.

a. Objetivos del plan financiero.

1. Orientar la toma de decisiones estratégicas para el proyecto “Inno Cultiva” a través del desarrollo de informes financieros que sirvan como medio para analizar la rentabilidad de este y la inversión requerida para iniciar operaciones.
2. Valuar la rentabilidad del proyecto.
3. Establecer la inversión inicial requerida para iniciar operaciones.

4. Recopilar datos financieros que contribuyan a la planeación de las estrategias comerciales y operativas.

b. Plan de inversión.

Este plan de inversión permite identificar y estructurar la distribución del capital inicial. A través de este instrumento se detallan los recursos operativos necesarios para la puesta en marcha del proceso productivo de Inno-cultiva, contemplando también los elementos técnicos indispensables para la implementación del sistema de cultivo hidropónico tales como racks modulares, reguladores automáticos, sistema de luces LED, sistema de riego automatizado, sistema de climatización, sensores de temperatura y software de automatización;

Incluyendo también aspectos de logística como el alquiler anual del espacio físico para el desarrollo del proyecto el cual se sitúa en el área metropolitana de San Salvador, entre otros gastos iniciales necesarios para el desarrollo del sitio web y la publicidad de este.

Tabla 20. Proyección de inversión y financiación

MODELO DE NEGOCIO DIGITAL INNO-CULTIVA				
Proyección de inversión y financiación				
CONCEPTO	MONTO	FONDOS PROPIOS	FONDOS ETI	PRESTAMOS
Herramientas para iniciar operaciones				
Alquiler de espacio (Primer año)	\$ 3,300.00			\$ 3,300.00
Racks modulares (Estantería)	\$ 1,034.10			\$ 1,034.10
Reguladores automáticos (Control de iluminación)	\$ 500.00			\$ 500.00
Luces LED (Full Spectrum)	\$ 287.97			\$ 287.97
Sistema de riego automatizado (Sistemas nft)	\$ 317.97			\$ 317.97
Climatización (Calefacción, aire acondicionado y extractor de aire)	\$ 948.95			\$ 948.95
Sensores (Temperatura y humedad)	\$ 99.98			\$ 99.98
Software de automatización (Suscripción Growlink)	\$ 360.00			\$ 360.00
Semillas	\$ 1,200.00			\$ 1,200.00
Diseño del sitio web	\$ 600.00			\$ 600.00
Dominio y hosting (Primer año)	\$ 69.00			\$ 69.00
Publicidad (Primer año)	\$ 840.00			\$ 840.00
Capital de trabajo:				
Efectivo		\$ 6,132.80		\$ 6,132.80
Otros:				
Gastos operativos (Permisos sanitarios y municipales)	\$ 574.83			\$ 574.83
Total	\$ 10,132.80	\$ 6,132.80		\$ 4,000.00

Nota. Tabla que engloba los costos para iniciar operaciones y la proyección de financiación. *Fuente:* Elaboración propia

Tabla 21. *Financiamiento del préstamo bancario*

Financiamiento- Préstamo bancario	
Monto	\$ 4,000.00
Interés anual	12%
Plazo en meses	60
Cuota	(\$88.98)
Seguros	2%
Cuota total mensual	\$ 90.76

Nota. Tabla del valor de la cuota mensual por la adquisición de préstamo para la inversión inicial. *Fuente:* Elaboración propia

c. Estructura de costos.

Tabla 22. *Estructura de costos mensual*

Detalle de costo bruto	Costo total
Concepto	Costo mensual
Costos fijos mensuales:	
Alquiler de establecimiento	\$ 275.00
Mantenimiento de equipo y maquinaria	\$ 200.00
Herramientas de software	\$ 30.00
Salarios	\$ -
Pago de préstamo	\$ 90.76
Pago de servicios (Agua y luz)	\$ 600.00
Publicidad	\$ 70.00
Otros gastos administrativos	\$ 200.00
Total costo fijo :	\$ 1,465.76
Costos variables:	
Materia prima/ materiales	
Semillas	\$ 100.00
Transporte	\$ 280.00
Total costo variable :	\$ 380.00
Costo total:	\$ 1,845.76

Nota. Esta tabla desglosa el detalle de los costos mensuales. *Fuente:* Elaboración propia

- **Ventas y costos.**

Tabla 23. *Proyección de ventas mensual por paquete*

Proyecciones de ventas mensual por paquete	Incremento 10% mensual
Costo variable mensual por cliente paquete 1	\$ 5.50
Costo variable mensual por cliente paquete 2	\$ 4.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24. Proyecciones de costos por ventas, desde año 1 hasta año5

PROYECCIONES DE COSTOS POR VENTAS											
Costo bruto		MES 1			MES 2			MES 3			
		Número de paquetes	Costo Unitario	Total	Número de paquetes	Costo Unitario	Total	Número de paquetes	Costo Unitario	Total	
Medición de ventas											
Paquete 1		40	\$ 23.82	\$ 952.88	44	\$ 22.16	\$ 974.88	48	\$ 20.77	\$ 996.88	
Paquete 2		40	\$ 22.32	\$ 892.88	44	\$ 20.66	\$ 908.88	48	\$ 19.27	\$ 924.88	
				\$ 1,845.76			\$ 1,883.76			\$ 1,921.76	
MES 4			MES 5			MES 6					
Número de paquetes	Costo Unitario	Total	Numero de paquetes	Costo Unitario	Total	Numero de paquetes	Costo Unitario	Total			
53	\$ 19.33	\$ 1,024.38	59	\$ 17.92	\$ 1,057.38	64	\$ 16.95	\$ 1,084.88			
53	\$ 17.83	\$ 944.88	59	\$ 16.42	\$ 968.88	64	\$ 15.45	\$ 988.88			
		\$ 1,969.26			\$ 2,026.26			\$ 2,073.76			
MES 7			MES 8			MES 9					
Número de paquetes	Costo Unitario	Total	Número de paquetes	Costo Unitario	Total	Número de paquetes	Costo Unitario	Total			
71	\$ 15.82	\$ 1,123.38	78	\$ 14.90	\$ 1,161.88	86	\$ 14.02	\$ 1,205.88			
71	\$ 14.32	\$ 1,016.88	78	\$ 13.40	\$ 1,044.88	86	\$ 12.52	\$ 1,076.88			
		\$ 2,140.26			\$ 2,206.76			\$ 2,282.76			
MES 10			MES 11			MES 12					
Número de paquetes	Costo Unitario	Total	Numero de paquetes	Costo Unitario	Total	Numero de paquetes	Costo Unitario	Total			
94	\$ 13.30	\$ 1,249.88	104	\$ 12.55	\$ 1,304.88	114	\$ 11.93	\$ 1,359.88			
94	\$ 11.80	\$ 1,108.88	104	\$ 11.05	\$ 1,148.88	114	\$ 10.43	\$ 1,188.88			
		\$ 2,358.76			\$ 2,453.76			\$ 2,548.76			
Año 2					Año 3					Año 4	Año 5
Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Total	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Total	Total	Total
\$ 4,306.10	\$ 4,736.71	\$ 5,210.38	\$ 5,731.42	\$ 19,984.61	\$ 6,304.56	\$ 6,935.02	\$ 7,628.52	\$ 8,391.37	\$ 29,259.47	\$ 32,185.41	\$ 35,403.95
\$ 3,791.30	\$ 4,170.43	\$ 4,587.47	\$ 5,046.22	\$ 17,595.42	\$ 5,550.84	\$ 6,105.93	\$ 6,716.52	\$ 7,388.17	\$ 25,761.46	\$ 28,337.60	\$ 31,171.36
\$ 8,097.40	\$ 8,907.14	\$ 9,797.85	\$ 10,777.64	\$ 37,580.03	\$ 11,855.40	\$ 13,040.94	\$ 14,345.04	\$ 15,779.54	\$ 55,020.92	\$ 60,523.01	\$ 66,575.32

Nota. Representa el costo total mensual basándose en la proyección de ventas mensual representado por el número de clientes alcanzados. Fuente: Elaboración propia

d. Análisis de Rentabilidad y Punto de equilibrio.

Tabla 25. Proyecciones financieras, estados financieros de Inno Cultiva, comprende desde año 1 hasta año 5

Estado de Resultados Proyectado													
	Año 1												Total Año 1
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	
Ingreso por Ventas	\$ 1,800.00	\$ 1,980.00	\$ 2,178.00	\$ 2,395.80	\$ 2,635.38	\$ 2,898.92	\$ 3,188.81	\$ 3,507.69	\$ 3,858.46	\$ 4,244.31	\$ 4,668.74	\$ 5,135.61	\$ 38,491.72
Costo de Bienes Vendidos	\$ 1,845.76	\$ 1,876.86	\$ 1,914.86	\$ 1,962.36	\$ 2,019.36	\$ 2,066.86	\$ 2,133.36	\$ 2,199.86	\$ 2,275.86	\$ 2,351.86	\$ 2,446.86	\$ 2,541.86	\$ 25,635.72
Ganancia Bruta	-\$ 45.76	\$ 103.14	\$ 263.14	\$ 433.44	\$ 616.02	\$ 832.06	\$ 1,055.45	\$ 1,307.83	\$ 1,582.60	\$ 1,892.45	\$ 2,221.88	\$ 2,593.75	\$ 12,856.00
Salarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Prestaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Alquiler de local	\$ 275.00	\$ 275.00	\$ 275.00	\$ 275.00	\$ 275.00	\$ 275.00	\$ 275.00	\$ 275.00	\$ 275.00	\$ 275.00	\$ 275.00	\$ 275.00	\$ 3,300.00
Mantenimiento de equipo y ma	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00
Pago de servicios (agua y luz)	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00
Publicidad y promoción	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00
Depreciación	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 455.57
Transporte	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00	\$ 280.00
Otros	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 2,400.00
Costos Generales y de Admón.	\$ 1,662.96	\$ 1,662.96	\$ 1,662.96	\$ 1,662.96	\$ 1,662.96	\$ 1,662.96	\$ 1,662.96	\$ 1,662.96	\$ 1,662.96	\$ 1,662.96	\$ 1,662.96	\$ 1,662.96	\$ 19,955.57
Intereses Pagados	\$ 40.00	\$ 39.51	\$ 39.02	\$ 38.52	\$ 38.01	\$ 37.50	\$ 36.99	\$ 36.47	\$ 35.94	\$ 35.41	\$ 34.88	\$ 34.33	\$ 446.58
Ganancia Gravable(GAI)	-\$ 1,748.72	-\$ 1,599.33	-\$ 1,438.84	-\$ 1,268.04	-\$ 1,084.95	-\$ 868.40	-\$ 644.50	-\$ 391.60	-\$ 116.30	\$ 194.08	\$ 524.04	\$ 896.46	-\$ 7,546.14

	Año 2					Año 3					Año 4	Año 5	Total
	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Total	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Total			
Ingreso por Ventas	\$ 15,453.53	\$ 16,998.88	\$ 18,698.77	\$ 20,568.64	\$ 71,719.81	\$ 22,625.51	\$ 24,888.06	\$ 27,376.86	\$ 30,114.55	\$ 105,004.98	\$ 115,505.48	\$ 127,056.03	\$ 419,286.30
Costo de paquetes vendidos	\$ 8,074.65	\$ 8,882.12	\$ 9,770.33	\$ 10,747.36	\$ 37,474.45	\$ 11,822.10	\$ 13,004.31	\$ 14,304.74	\$ 15,735.21	\$ 54,866.36	\$ 60,352.98	\$ 66,388.28	\$ 219,082.07
Ganancia Bruta	\$ 7,378.88	\$ 8,116.76	\$ 8,928.44	\$ 9,821.28	\$ 34,245.36	\$ 10,803.41	\$ 11,883.75	\$ 13,072.12	\$ 14,379.34	\$ 50,138.62	\$ 55,152.50	\$ 60,667.75	\$ 284,588.20
Salarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Prestaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Alquiler de local	\$ 825.00	\$ 825.00	\$ 825.00	\$ 825.00	\$ 3,300.00	\$ 825.00	\$ 825.00	\$ 825.00	\$ 825.00	\$ 3,300.00	\$ 3,300.00	\$ 3,300.00	\$ 19,800.00
Mantenimiento de equipo y ma	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 2,400.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 200.00
Pago de servicios (agua y luz)	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 7,200.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 7,200.00	\$ 7,200.00	\$ 7,200.00	\$ 600.00
Publicidad y promoción	\$ 210.00	\$ 210.00	\$ 210.00	\$ 210.00	\$ 840.00	\$ 210.00	\$ 210.00	\$ 210.00	\$ 210.00	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 70.00
Depreciación	\$ 113.88	\$ 113.88	\$ 113.88	\$ 113.88	\$ 455.52	\$ 113.88	\$ 113.88	\$ 113.88	\$ 113.88	\$ 455.52	\$ 455.52	\$ 455.52	\$ 2,733.12
Transporte	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 3,360.00	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 3,360.00	\$ 3,360.00	\$ 3,360.00	\$ 280.00
Otros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costos Generales y de Admón.	\$ 4,388.88	\$ 4,388.88	\$ 4,388.88	\$ 4,388.88	\$ 17,555.52	\$ 4,388.88	\$ 4,388.88	\$ 4,388.88	\$ 4,388.88	\$ 17,555.52	\$ 17,555.52	\$ 17,555.52	\$ 70,222.08
Intereses Pagados	\$ 99.70	\$ 94.64	\$ 89.41	\$ 84.04	\$ 367.79	\$ 78.49	\$ 72.78	\$ 66.90	\$ 60.84	\$ 279.01	\$ 178.98	\$ 66.26	\$ 892.04
Ganancia Gravable(GAI)	\$ 2,890.30	\$ 3,633.24	\$ 4,450.15	\$ 5,348.36	\$ 16,322.05	\$ 6,336.04	\$ 7,422.09	\$ 8,616.34	\$ 9,929.62	\$ 32,304.09	\$ 37,418.00	\$ 43,045.97	\$ 213,474.08

Nota: la tabla 25 es una proyección de los estados de resultados obtenidos por las operaciones a 5 años plazo. *Fuente:* Elaboración propia

Tabla 26. Flujo de Caja Proyectado del Inversionista desde año 1 hasta año 5

Flujo de Caja Proyectado del Inversionista													
Año 1													
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Año 1
Ganancia Neta	-\$ 1,748.72	-\$ 1,599.33	-\$ 1,438.84	-\$ 1,268.04	-\$ 1,084.95	-\$ 868.40	-\$ 644.50	-\$ 391.60	-\$ 116.30	\$ 194.08	\$ 524.04	\$ 896.46	-\$ 7,546.14
Más:													
Depreciación	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 37.96	\$ 455.57
Menos:													
Amortización de Préstamo	\$ 48.98	\$ 49.47	\$ 49.96	\$ 50.46	\$ 50.97	\$ 51.48	\$ 51.99	\$ 52.51	\$ 53.04	\$ 53.57	\$ 54.10	\$ 54.65	621.18
Previsión de impuestos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de Caja Neto(FCN)	-\$ 1,759.74	-\$ 1,610.84	-\$ 1,450.84	-\$ 1,280.54	-\$ 1,097.96	-\$ 881.92	-\$ 658.53	-\$ 406.15	-\$ 131.38	\$ 178.47	\$ 507.90	\$ 879.77	-\$ 7,711.77
Flujo de Caja Proyectado del Inversionista													
	Año 2					Año 3					Año 4	Año 5	
	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Total	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Total	Total	Total	
Ganancia Neta	\$ 2,890.30	\$ 3,633.24	\$ 4,450.15	\$ 5,348.36	\$ 16,322.05	\$ 6,336.04	\$ 7,422.09	\$ 8,616.34	\$ 9,929.62	\$ 32,304.09	\$ 37,418.00	\$ 43,045.97	
Más:													
Depreciación	\$ 113.88	\$ 113.88	\$ 113.88	\$ 113.88	\$ 455.52	\$ 113.88	\$ 113.88	\$ 113.88	\$ 113.88	\$ 455.52	\$ 455.52	\$ 455.52	
Menos:													
Amortización de Préstamo	\$ 167.24	\$ 172.30	\$ 177.53	\$ 182.90	\$ 699.97	\$ 188.45	\$ 194.16	\$ 200.04	\$ 206.10	\$ 788.75	\$ 888.78	\$ 1,001.32	
Previsión de impuestos					\$ 4,080.51					\$ 8,076.02	\$ 9,354.50	\$ 10,761.49	
Flujo de Caja Neto(FCN)	\$ 2,836.94	\$ 3,574.82	\$ 4,386.50	\$ 5,279.34	\$ 11,997.09	\$ 6,261.47	\$ 7,341.81	\$ 8,530.18	\$ 9,837.40	\$ 23,894.84	\$ 27,630.24	\$ 31,738.67	

Fuente: Elaboración propia

- **Análisis de Rentabilidad.**

Tabla 27. Flujo de Fondos proyectados del inversionista.

Flujo de Fondos Poyectado del Inversionista						
Rubros del Flujo de Caja/Período	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso por Ventas		\$38,491.72	\$71,719.81	\$ 105,004.98	\$ 115,505.48	\$ 127,056.03
Costo de Bienes Vendidos		\$25,635.72	\$37,474.45	\$ 54,866.36	\$ 60,352.98	\$ 66,388.28
Ganancia Bruta		\$12,856.00	\$34,245.36	\$50,138.62	\$55,152.50	\$60,667.75
Salarios		\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Alquiler de local		\$3,300.00	\$3,300.00	\$3,300.00	\$3,300.00	\$3,300.00
Mantenimiento		\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00
Promoción y Publicidad		\$840.00	\$840.00	\$840.00	\$840.00	\$840.00
Pago de servicios		\$7,200.00	\$7,200.00	\$7,200.00	\$7,200.00	\$7,200.00
Transporte		\$3,360.00	\$3,360.00	\$3,360.00	\$3,360.00	\$3,360.00
Depreciación		\$455.52	\$455.52	\$455.52	\$455.52	\$455.52
Otros		\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00
Total de gastos generales y de		\$19,955.52	\$19,955.52	\$19,955.52	\$19,955.52	\$19,955.52
Intereses Pagados		\$446.58	\$367.79	\$ 279.01	\$ 178.98	\$ 66.26
Ganancia Gravable(GAI)		-\$ 7,546.10	\$ 13,922.05	\$ 29,904.09	\$ 35,018.00	\$ 40,645.97
Impuesto sobre Renta(25%)		\$-	\$3,480.51	\$7,476.02	\$8,754.50	\$10,161.49
Ganancia Neta		-\$7,546.10	\$10,441.54	\$22,428.07	\$26,263.50	\$30,484.47
Más:						
Depreciación		\$455.52	\$455.52	\$455.52	\$455.52	\$455.52
Menos:						
Amortización de Préstamo		\$621.18	\$699.97	\$788.75	\$888.78	\$1,001.32
Inversión Inicial	-\$ 10,132.80					
Más:						
Valor de Salvamento de Inversión						
Recuperación del Capital de Trabajo						
Flujo de Caja Neto(FCN)	(\$ 10,132.80)	-\$7,711.76	\$10,197.09	\$22,094.84	\$25,830.24	\$29,938.67

Fuente: Elaboración propia

Periodo de Reíntegro de Inversión(PRI)	2 años aproximadamente
Valor Actual Neto(VAN)	\$ 69,885.16
Retorno(TIR _{reg})	64.22%
Retorno Sobre Inversión(RSI o TRC)	162%
Índice de Rentabilidad(IR o RBC)	7.90
Tasa de descuento	0.10%

- **Determinación del punto de equilibrio.**

Tabla 28. *Punto de equilibrio operativo*

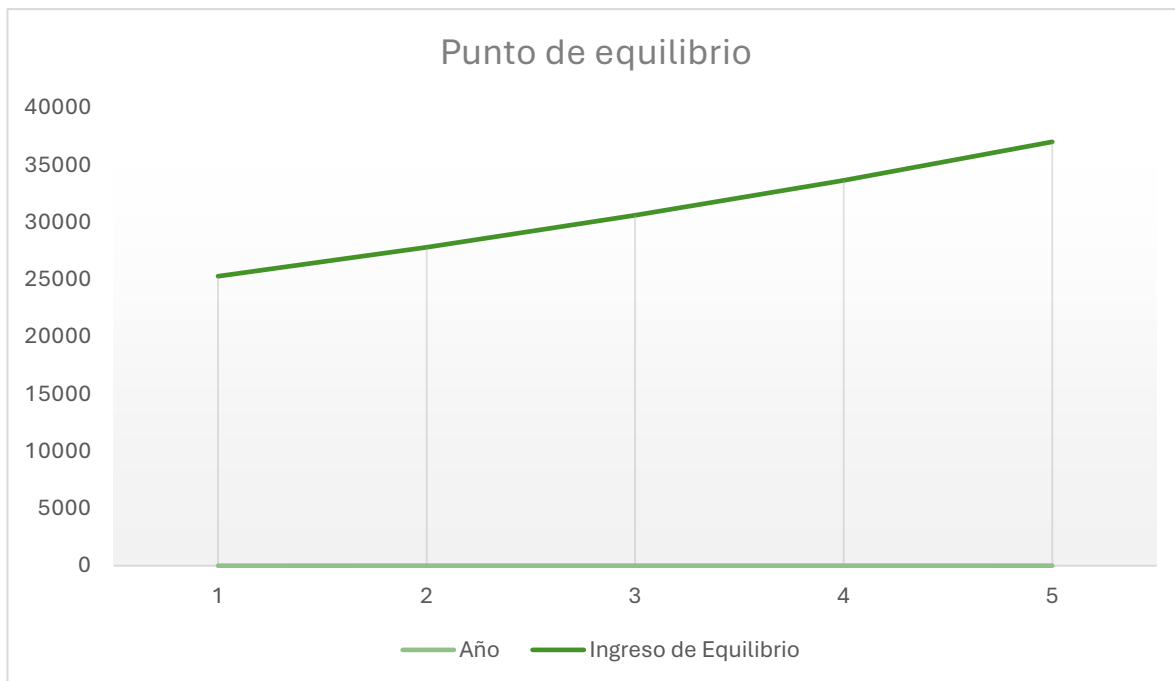
PUNTO DE EQUILIBRIO OPERATIVO

No.	Producto o Servicio	Unidad de medida	Ventas del Primer Año	Porcentaje de Participación	Precio de Venta Unitario	Costo Variable Unitario	Margen de Contribución	Unidades de Equilibrio	Ingreso de Equilibrio
1	Paquete 1	Paquetes vendidos	855	50%	\$ 25.00	\$ 5.50	\$ 19.50	562	\$ 14,053.22
2	Paquete 2	Paquetes vendidos	855	50%	\$ 20.00	\$ 4.00	\$ 16.00	562	\$ 11,242.57
	Total		1,710	100%		\$ 3.00	\$ 17.75	1,124	\$ 25,295.79

$$\begin{array}{r}
 \text{Unidades} \\
 \text{Combinadas de}
 \end{array}
 =
 \frac{\text{Total de Costos Operativos Fijos}}{\text{Margen de Contribución Combinado}}
 = \frac{\$ 19,955.57}{\$ 17.75} = 1124$$

Nota: En la tabla 28 se establece el punto de equilibrio y las unidades por paquete que la empresa debe vender para alcanzar dicho punto. *Fuente:* Elaboración propia

Figura 24 Gráfico del punto de equilibrio



Nota: En la figura se visualiza la proyección del punto de equilibrio anual para Inno-cultiva. Plasmando alcanzar dicho punto en el mes 10 de operaciones, ya que su acumulado de ventas hasta este período logra finalmente cubrir el valor de los costos proyectados. Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el análisis financiero proyectado, Inno Cultiva presenta un modelo de negocio viable a corto plazo. El cálculo del punto de equilibrio refleja que la empresa alcanzará el nivel necesario de ingresos para cubrir la totalidad de sus costos en el mes 10 de sus operaciones, con una venta acumulada estimada de 1,124 unidades entre paquete 1 y paquete 2.

Este resultado demuestra que Inno Cultiva tiene la capacidad de sostenerse financieramente durante el primer año de funcionamiento, y también abre la posibilidad de generar utilidades a partir del cuarto trimestre, es decir tiene proyecciones positivas que respaldan su implementación y crecimiento progresivo en el mercado.

3.9 PLAN DE TRABAJO.

En este apartado se detallan las actividades, recursos, plazos y responsabilidades necesarias para ejecutar el proyecto Inno Cultiva de manera organizada y eficiente. El plan de trabajo actúa como la guía de las acciones del equipo y asegura que todos los involucrados comprendan las metas y los pasos necesarios para alcanzarlas.

a. Objetivos del Plan de Trabajo.

1. Diseñar, desarrollar y lanzar el sitio web oficial de Inno Cultiva, garantizando que al menos el 80% de las funcionalidades estén listas para los clientes en un plazo de 3 meses.
2. Establecer la presencia de Inno Cultiva en Instagram, Facebook y Tik Tok, logrando al menos 500 seguidores y un nivel de interacción promedio del 20% en publicaciones durante los primeros 2 meses.
3. Conseguir al menos 50 ventas de paquetes (25 del paquete 1 y 25 del paquete 2) durante el primer mes posterior al lanzamiento y lograr que el 20% de esos clientes se registren en el programa de membresías.

A continuación, se detallan las actividades a considerarse en el plan de trabajo del proyecto Inno Cultiva.

Actividades:

Mes 1: preparación y desarrollo.

Semana 1-2: investigación y planificación

- A. Definir Objetivos del sitio web y funcionalidades clave (e-commerce, personalización de pedidos)

- B. Investigar contenido y palabras clave como SEO y estructurar el contenido del sitio.
- C. Seleccionar y contratar un diseñador/desarrollador web.
- D. Establecer cuentas en redes sociales Instagram, Facebook y Tik Tok y diseñar perfiles alineados con la marca.

Semana 3-4: desarrollo del sitio web y contenido.

- A. Diseñar y desarrollar la estructura básica del sitio web.
- B. Crear contenido visual y textual para las páginas del sitio (misión, productos, beneficios ecológicos).
- C. Desarrollar los primeros 5 post para redes sociales, destacando los beneficios de los paquetes de verduras.

Mes 2: validación y Pre-Lanzamiento.

Semana 5-6: pruebas y ajustes del sitio web

- A. Realizar pruebas internas de la funcionalidad del sitio (proceso de compra, integración de pagos)
- B. Corregir errores técnicos y optimizar la velocidad de carga.
- C. Configurar herramientas de análisis (Google Analytics) para monitorear tráfico.

Semana 7-8: campaña de expectativa

- A. Lanzar contenido teaser en redes sociales para generar curiosidad (“Próximamente compra de verduras frescas y ecológicas en un clic”)
- B. Diseñar anuncios de pago segmentado para zona colonia El Escalón (Facebook e Instagram).

- C. Enviar invitaciones a focus group o beta testers para probar el sitio y recibir retroalimentación.

Mes 3: Lanzamiento y operaciones.

Semana 9: lanzamiento oficial.

- A. Publicar el sitio web en vivo y realizar una campaña en redes sociales anunciando el lanzamiento.
- B. Ofrecer un descuento del 10% exclusivo para los primeros 10 compradores
- C. Enviar correos electrónicos a los primeros usuarios registrados agradeciéndoles su compra.

Semana 10-11: análisis post-lanzamiento.

- A. Monitorear el tráfico del sitio web, ventas y tasas de conversión.
- B. Recoger comentarios de los clientes para mejorar procesos.
- C. Ajustar estrategias en redes sociales según métricas de interacción.

Semana 12: evaluación y escalamiento.

- A. Evaluar el cumplimiento de los objetivos iniciales (tráfico, ventas, interacciones)

3.10 INDICADORES DE MEDICIÓN.

Los indicadores permiten monitorear el avance del proyecto en tiempo real, ayudan a identificar si las actividades se están completando según el cronograma y los plazos establecidos. Otro punto importante que mediante ellos se evalúan los resultados y facilitan la comparación entre lo planificado y lo logrado, ayuda a la toma de decisiones basadas en datos y finalmente se mide el impacto o cómo el proyecto está contribuyendo a los objetivos.

A. Objetivo: diseñar la estructura conceptual de una plataforma en línea.

1. **Visitas al sitio web:** permite conocer número de visitas mensuales.
2. **Tasa de conversión:** porcentaje de visitantes que completan una compra.
3. **Fuentes de tráfico:** proporción de visitantes provenientes de redes sociales, buscadores (SEO), campañas pagadas.
4. **Tasa de rebote:** porcentaje de usuarios que abandonan el sitio tras visitar una sola página.
5. **Tiempo de permanencia:** tiempo que los usuarios pasan en la web, servirá para conocer si lo que estás contando es interesante para el público.
6. **Usuarios:** representa el número de personas que visitaron el sitio web.
7. **Nuevos usuarios:** muestra el número de usuarios que visitaron el sitio por primera vez.
8. **Usuarios activos:** indica la cantidad de usuarios únicos que han iniciado al menos una sesión en un periodo de tiempo específico.
9. **Sesiones:** muestra el número de sesiones de navegación individuales que se produjeron en tu sitio de tiempo seleccionado.

B. Objetivo: validar la aceptación del modelo de negocio en la Colonia Escalón

1. **Número de ventas totales:** ventas por paquetes (paquete 1 y paquete 2)
 2. **Clientes recurrentes:** porcentaje de clientes que realizan compras más de una vez.
 3. **Reseñas y calificaciones:** percepción del usuario expresada públicamente, que influye en nuevos clientes.
 4. **Satisfacción del cliente:** puntaje promedio en encuestas post-compra que evalúan la experiencia general de servicio.
 5. **Tasa de adopción de membresías:** número de clientes registrados en el programa de suscripción mensual.
- C. **Objetivo:** establecer las bases para los perfiles en redes sociales y fomentar el uso del sitio web.
1. **Tasa de interacción:** número total de likes, comentarios y compartidos dividido entre el alcance total de las publicaciones.
 2. **Número de seguidores nuevos:** crecimiento de seguidores en Instagram, Facebook y Tik Tok.
 3. **Participación en campañas:** cantidad de usuarios que participan en retos o sorteos.
 4. **Clics en enlaces:** número de clics en enlaces hacia el sitio web desde redes sociales.
- D. **Objetivo:** proponer una sección educativa dentro del sitio web que ofrezca guías, recetas saludables y recursos interactivos.
1. **Visualizaciones de contenido educativo:** número de reproducciones en videos o alcance en publicaciones sobre sostenibilidad.

2. **Comentarios positivos:** número de comentarios relacionados con el impacto ambiental positivo del proyecto.
 3. **Descargas de recursos educativos:** si se ofrecen guías, recetas o folletos, medir cuántas veces se descargaron.
 4. **Encuestas:** resultados de encuestas sobre el conocimiento de los clientes agricultura vertical.
- E. **Objetivo:** evaluar la viabilidad financiera y comercial del modelo.
1. **Número de ventas por paquete:** muestra la preferencia por tipo de producto, el cual ayuda para la toma de decisiones de inventario y marketing.
 2. **Valor promedio de compra:** permite estimar el gasto de un cliente por compra y proyectar ingresos.
 3. **Tasa de conversión por origen:** relaciona la fuente del tráfico con su capacidad para la generación de ventas.
 4. **Ingresos proyectados vs. reales:** permite comparar si el proyecto cumple con las proyecciones financieras esperadas.
- F. **Objetivo:** mejorar la experiencia del cliente mediante procesos eficientes de entrega y servicio.
1. **Tiempo promedio de entrega:** tiempo desde que se realiza el pedido hasta que llega al cliente.
 2. **Satisfacción del cliente:** puntuación promedio en encuestas post-compra
 3. **Reseñas y calificaciones:** número y promedio de reseñas en plataformas como Google o redes sociales.

CONCLUSIONES

- A partir de la proyección de crecimiento establecida en el plan financiero y la identificación de un público objetivo dispuesto a adquirir productos cultivados verticalmente, se concluye que la demanda potencial justifica la futura apertura de al menos dos puntos de distribución. La expansión fortalecerá el canal físico complementario a la plataforma digital, aumentando así la cobertura y mejorando la experiencia de compra.
- La encuesta reveló que más del 70% de los posibles clientes valora positivamente recibir contenido nutricional como servicio adicional. Esto valida la creación de un blog activo como herramienta de fidelización, educación y diferenciación frente a posibles futuros competidores. La producción regular de contenido también refuerza el posicionamiento de Inno Cultiva como una marca orientada a la salud integral.
- La proyección financiera estima un crecimiento mensual progresivo en las ventas, apoyado por la aceptación del modelo de Inno Cultiva, así como la calidad del producto y las diferentes estrategias. Este crecimiento permitirá ampliar la infraestructura y responder a la creciente demanda, logrando el objetivo del 25% de incremento con base en la rotación de cultivos y la incorporación de nuevos clientes mediante suscripciones y fidelización.
- El estudio refleja que, una vez se logre la estabilización de las operaciones y a su vez se garantice la viabilidad financiera, es posible implementar herramientas de automatización para optimizar recursos y mejorar el control de las variables ambientales del cultivo. Esta innovación aportará eficiencia, reducirá errores humanos y consolidará a Inno Cultiva como un modelo de negocio agrícola digital avanzado.

RECOMENDACIONES

- Fortalecer la estrategia de marketing digital por medio de la implementación de campañas segmentadas en redes sociales dirigidas a los residentes de la Colonia Escalón con el fin de aumentar el alcance y la captación clientes interesados en opciones de alimentación saludable.
- Ampliar la oferta de productos evaluando la posibilidad de diversificar los paquetes de vegetales y hortalizas en el futuro, realizando la incorporación de nuevas variedades que respondan a las preferencias del mercado objetivo.
- Fomentar la fidelización de clientes fortaleciendo el programa de membresía con descuentos exclusivos para clientes frecuentes, con el objetivo de incrementar la recurrencia de compras y la relación con los consumidores.
- Optimizar la experiencia del usuario en el sitio web, garantizando que el sitio web sea eficiente, con un diseño de navegación que facilite la compra de productos, el abordaje de dudas y la consulta de recursos educativos en el blog.
- Establecer alianzas estratégicas con clínicas nutricionales y expertos en alimentación para ofrecer servicios adicionales que complementen la oferta de productos y la personalización con cada consumidor.
- Monitorear y evaluar el desempeño del proyecto a través de herramientas de análisis que permitan medir el flujo de las ventas, la satisfacción del cliente y la eficiencia de las estrategias de marketing con la finalidad de ajustar las acciones según los resultados obtenidos.
- Promover la educación sobre sostenibilidad y alimentación saludable, continuar con el desarrollo de contenido educativo en el blog y las redes sociales para informar a los consumidores sobre los beneficios de la agricultura vertical e hidropónico, de esta forma incentivar las prácticas de consumo más responsables.

BIBLIOGRAFÍA

- AcademiaLab. (9 de noviembre de 2024). *AcademiaLab*. Obtenido de Movimiento de productos orgánicos: <https://academia-lab.com/enciclopedia/movimiento-de-productos-organicos/>
- Alemán, U. (19 de junio de 2024). *Economía*. Obtenido de El Mundo : <https://diario.elmundo.sv/economia/el-salvador-es-el-segundo-receptor-de-remesas-como-porcentaje-del-pib-en-america-latina>
- Arriols, E. (10 de enero de 2019). *Ecología verde*. Obtenido de Ecología verde: <https://www.ecologiaverde.com/que-es-la-agricultura-organica-1781.html>
- Asociación de internet .MX. (25 de julio de 2015). *Studocu*. Obtenido de Elementos del marketing digital: <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-catolica-andres-bello/comunicaciones-integradas-de-marketing/elementos-marketing-digital/51725991>
- Banco Central de Reserva. (octubre de 2024). *Oficina Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de <https://censo2024.bcr.gob.sv/>
- Blog Agricultura. (22 de 06 de 2016). *Blog agricultura*. Obtenido de Blog agricultura: <https://blogagricultura.com/importancia-agricultura-vertical>
- Castillo, G. (06 de febrero de 2023). *Innovación Digital 360*. Obtenido de Network 360: <https://www.innovaciondigital360.com/agrotech/agricultura-vertical-que-es-beneficios-y-aplicaciones/>
- Coppola, M. (08 de Abril de 2025). *hubspot*. Obtenido de Hubspot: <https://blog.hubspot.es/website/que-es-sitio-web>
- Divergentes. (12 de octubre de 2023). *Divergentes*. Obtenido de Divergentes:

<https://www.divergentes.com/todo-lo-que-debe-saber-sobre-la-deuda-publica-el-salvador/>

Editorial Etecé . (13 de septiembre de 2024). *Concepto*. Obtenido de Concepto:

<https://concepto.de/pagina-web/>

Editorial Etecé. (11 de septiembre de 2024). *Concepto*. Obtenido de Concepto:

<https://concepto.de/www/>

Equipo Editorial de Lifeder. (21 de diciembre de 2022). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder:

<https://www.lifeder.com/pasos-metodo-cientifico/>

Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica . (12 de Febrero de

2020). *Organic World Global organic farming statistics*. Obtenido de IFOAM

Organics International: [https://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-](https://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2020.html)

[2020.html](https://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2020.html)

Grupo Banco Mundial. (03 de abril de 2024). *Grupo Banco Mundial*. Obtenido de Grupo

Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/country/elsalvador/overview>

Heredero, J. (01 de enero de 2022). “Fábricas de plantas con iluminación artificial”.

“Fábricas de plantas con iluminación artificial”. Valladolid, España.

Hernández Sampieri, D., Fernández Collado, D., Baptista Lucio, D. d., Méndez Valencia,

S., & Mendoza Torres, C. P. (01 de febrero de 2014). Metodología de la

Investigación. México D.F, Colonia Desarrollo Santa Fe, México.

Imagine Hub. (30 de noviembre de 2023). *Imagine Hub*. Obtenido de Imagine Hub:

<https://imagine-hub.com/blog/50-conceptos-importantes-en-el-marketing-digital/>

Kotler, P., Kartajaya , H., & Setiawan, I. (2019). *Marketing 4.0*. España: LID Editorial

Empresarial.

Lalwani, R. N., & Barriá, N. (7 de julio de 2023). Desarrollo de un estudio de mercado en

la provincia de Panamá sobre la lechuga de cultivo vertical en ambiente controlado.

Desarrollo de un estudio de mercado en la provincia de Panamá sobre la lechuga de cultivo vertical en ambiente controlado. Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá, Panamá.

Ministerio de Salud. (25 de enero de 2022). Recomendaciones de alimentación en el abordaje de las enfermedades no transmisibles priorizadas. San Salvador, San Salvador, El Salvador.

Parra, A. (17 de agosto de 2024). *QuestionPro*. Obtenido de QuestionPro:

<https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-segmentacion-de-mercados/>

Peiró, R. (01 de marzo de 2020). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia:

<https://economipedia.com/definiciones/modelo-de-negocio.html>

Peiró, R. (01 de septiembre de 2021). *Economipedia*. Obtenido de

<https://economipedia.com/definiciones/propuesta-de-valor.html>

Pérez Porto , J., & Merino, M. (8 de octubre de 2021). *Definicion.de*. Obtenido de

Definicion.de: <https://definicion.de/agricultura/>

Piñeiro González, D. A. (2019). Mega Ebook de Marketing Digital. *Mega Ebook de*

Marketing Digital. Domingo Piñeiro, Santo Domingo, N/A, N/A.

Rojas, C. (3 de julio de 2023). *Riqra Blog*. Obtenido de Riqra Blog:

<https://blog.riqra.com/posts/que-es-una-tienda-virtual>

Rosado, L. R. (29 de julio de 2022). *UF IFAS Blogs*. Obtenido de Hidropónicos: SISTEMA

NFT: <https://blogs.ifas.ufl.edu/polkco/2022/07/29/hidroponicos-sistema-nf/>

Stripe. (16 de octubre de 2023). *Stripe*. Obtenido de Stripe:

<https://stripe.com/es/resources/more/payment-gateways-101>

SYDLE. (11 de marzo de 2021). *SYDLE*. Obtenido de SYDLE:

<https://www.sydle.com/es/blog/negocios-digitales-6182d1bd3885651fa241cb66>

Villalobos, D. V. (2021). Diseño de Sistemas para Monitoreo y Control de Cultivos Verticales. *Diseño de Sistemas para Monitoreo y Control de Cultivos Verticales*. Centro Universitario Tecnológico, San Pedro Sula.

ANEXOS

Anexo 1: Manual de marcas

- Imagotipo



Logotipo que identifica la marca en todas las plataformas.

- Tipografía

PRINCIPAL

Aa

Quicksand Bold

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

0123456789

SECUNDARIA

Aa

Quicksand Light

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

0123456789

- Paleta de colores

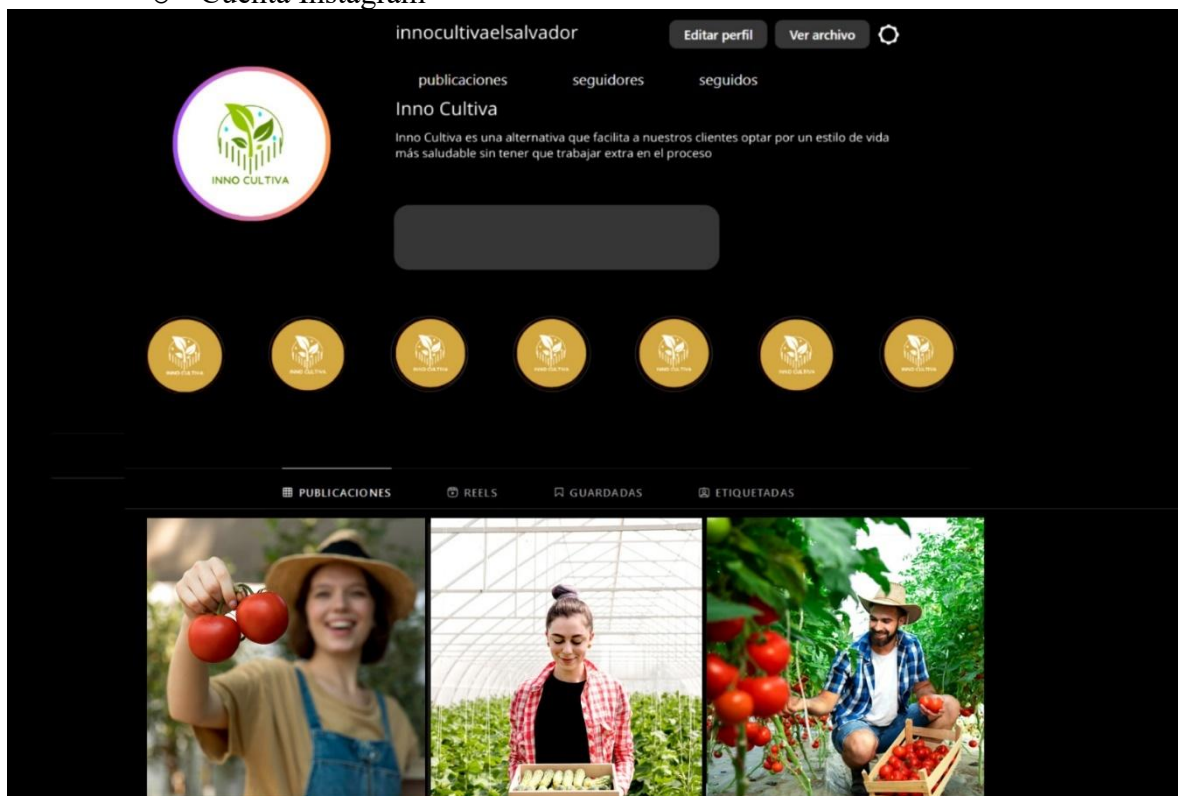
Rojo: 88%	Verde: 129%	Azul: 0%	#588100
Rojo: 141%	Verde: 182%	Azul: 0%	#8db600
Rojo: 198%	Verde: 218%	Azul: 82%	#c6da52
Rojo: 255%	Verde: 255%	Azul: 139%	#ffff8b

- Positivo/ Negativo



Anexo 2: redes sociales

○ Cuenta Instagram



o Cuenta Facebook

Cosechando salud
para el futuro



Inno Cultiva

Mensaje Te gusta Buscar

Publicaciones Información Canales Menciones Reels Fotos Más

Cambiar

Anexo 3: instrumentos de investigación

D. Cuestionario

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
LICENCIATURA EN MERCADEO INTERNACIONAL
MODALIDAD EN LINEA
TRABAJO DE GRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO DE
MODELO DE NEGOCIO DIGITALES
“DISEÑO DE NEGOCIO DIGITAL: INNO CULTIVA”



“Cuestionario”

Objetivo: conocer la intención de compra de los consumidores de la Colonia Escalón del área metropolitana de San Salvador en obtener vegetales y hortalizas frescas cultivadas mediante métodos de cultivo vertical e hidropónico, así como sus hábitos e interés en llevar una alimentación saludable.

Indicaciones: el presente documento es una herramienta para recabar información que posteriormente será procesada y analizada para fines de investigación. Toda la información vertida será de carácter anónimo.

A. DATOS GENERALES.**¿Cuál es su edad?**

- 18-25 años
- 26-35 años
- 36-45 años.
- 46-65 años.

¿Cuál es su sexo?

- Masculino
- Femenino

¿Cuál es su situación actual?

- Empleado
- Desempleado
- Negocio propio (emprendedores)

B. PREGUNTAS ESPECIFICAS.**1. ¿Usted consume verduras y hortalizas frescas?**

- Sí
- No

2. ¿Considera que lleva una alimentación saludable?

- Sí
- No

3. **¿Le interesa consumir vegetales y hortalizas frescas cultivadas mediante métodos de agricultura vertical e hidropónica?**

- Sí, estoy interesado
- Tal vez.
- No estoy interesado

4. **¿Conoce el método de cultivo vertical e hidropónico?**

- Sí
- No

5. **¿Qué aspectos le resultan más importantes al momento de elegir vegetales y hortalizas frescas? (Seleccione hasta 3)**

- Frescura
- Calidad
- Precio
- Apoyo a la agricultura local
- Información sobre el origen del producto

6. **¿Estaría dispuesto a pagar un poco más por vegetales y hortalizas frescas cultivadas de manera sostenible (vertical o hidropónica)?**

- Sí
- Tal vez
- No

7. **¿Preferiría recibir estos productos a domicilio o recogerlos en un punto de venta?**
- Domicilio
 - Recoger en un punto de venta
 - Ambos
8. **¿Le gustaría recibir por medio de membresía mensual recomendaciones y recetas para integrar estos vegetales en una dieta saludable?**
- Sí
 - No
9. **Si existiera un sitio web llamado "Inno Cultiva" que le brinde la posibilidad de adquirir verduras y hortalizas frescas cultivadas de manera orgánica ¿Estaría dispuesto a utilizarla?**
- Sí
 - No

E. Guía para Focus Group

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
LICENCIATURA EN MERCADEO INTERNACIONAL
MODALIDAD EN LINEA
TRABAJO DE GRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO DE
MODELO DE NEGOCIO DIGITALES
“DISEÑO DE NEGOCIO DIGITAL: INNO CULTIVA”



“Guía para Focus Group”

Objetivo: explorar las experiencias, percepciones y desafíos que enfrentan los propietarios de negocios digitales con el fin de identificar oportunidades de mejora, necesidades específicas del mercado local, y tendencias en el uso de tecnología digital que puedan optimizar la oferta de productos y servicios, así como fortalecer la presencia y competitividad de sus negocios en el mercado.

Indicaciones: el presente documento es una herramienta para recabar información que posteriormente será procesada y analizada para fines de investigación. Toda la información vertida será de carácter investigativo.

Preguntas para el Focus Group

1. **¿Cuáles han sido los principales factores que, en su opinión, han contribuido al éxito de su modelo de negocio digital?**
 - Esta pregunta busca identificar los elementos clave que ellos consideran críticos para su éxito, como innovación, tecnología, servicio al cliente o marketing.
2. **¿Qué desafíos enfrentaron en la fase inicial del emprendimiento y cómo los superaron?**
 - Esta pregunta explora los obstáculos comunes en las primeras etapas y las soluciones que implementaron, lo cual es útil para identificar patrones o habilidades clave.
3. **¿Cómo miden la satisfacción y lealtad de sus clientes en el entorno digital, y qué estrategias utilizan para mantener su fidelidad?**
 - Con esta pregunta, se busca comprender las métricas y estrategias de retención, lo que puede ofrecer ideas sobre cómo manejar relaciones con clientes en un negocio digital.
4. **¿Qué medios digitales considerará son más factibles para posicionar un servicio o producto?**
 - Aquí el objetivo es entender los criterios que los empresarios tienen de los diferentes medios digitales y entender el porqué.
5. **¿Cuáles consideran que son las tendencias actuales en modelos de negocios digitales que podrían ser oportunidades para otros emprendedores?**

- Esta pregunta permite conocer su visión sobre el futuro de los negocios digitales y posibles oportunidades de mercado.

Anexo 4: revisión de Marca en CNR



DIRECCION DE PROPIEDAD INTELECTUAL
ANTECEDENTES FONETICOS DE UNA MARCA

FECHA: 22/06/2024

HORA: 09:00:41

ANTERIORIDAD DE SEMEJANZA EN LA CLASE SOLICITADA

DISTINTIVO: INNO CULTIVA

PRESENTACION: 20240272723

PETICIONARIO: JUAN ADOLFO MARTINEZ AYALA

CLASE: 31

CLASES RELACIONADAS: 11

PARA:

NOTA:

Clase: 01,17,20,31									
Presentación	Fecha sol.	Ultimo Estado	No. ins.:	Libro ins.:	Fecha. ins:	Nacionalidad	PETICIONARIO	Tipx%P	
20140209849	13/11/2014	ST94	00015	00273	26/01/2016		INYECTORES DE PLASTICO, SOCIEDAD ANONIMA	MC	28
Distintivo:		AGRINOVA							
Clase: 01,31									
Presentación	Fecha sol.	Ultimo Estado	No. ins.:	Libro ins.:	Fecha. ins:	Nacionalidad	PETICIONARIO	Tipx%P	
20180275791	16/10/2018	ST94	00101	00357	12/08/2019		MARS, INCORPORATED	TO	25
Distintivo:		PEDIGREE MULTI BISCUIT							
Clase: 05,31									
Presentación	Fecha sol.	Ultimo Estado	No. ins.:	Libro ins.:	Fecha. ins:	Nacionalidad	PETICIONARIO	Tipx%P	
20240381518	15/07/2024	ST23					Nutreco IP Assets B.V.	TO	25
Distintivo:		ERLIVA							
Clase: 07,08,09,10,11,12,14,16									
Presentación	Fecha sol.	Ultimo Estado	No. ins.:	Libro ins.:	Fecha. ins:	Nacionalidad	PETICIONARIO	Tipx%P	
19720006800	24/02/1972	ST94	00190	00072	10/07/1978	JAPONESA	KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA (TOSHIBA CORPORATION)	TO	26
Distintivo:		TOSHIBA							
Clase: 07,11									
Presentación	Fecha sol.	Ultimo Estado	No. ins.:	Libro ins.:	Fecha. ins:	Nacionalidad	PETICIONARIO	Tipx%P	
20180265999	12/03/2018	ST94	00043	00339	08/10/2018		Multi-Wing Group ApS	MC	36
Distintivo:		MULTI-WING							
Clase: 07,11,12									
Presentación	Fecha sol.	Ultimo Estado	No. ins.:	Libro ins.:	Fecha. ins:	Nacionalidad	PETICIONARIO	Tipx%P	
20120162108	05/01/2012	ST94	00030	00292	13/10/2016		Hino Jidosha Kabushiki Kaisha (also trading as Hino Motors, Ltd.)	TO	29
Distintivo:		HINO SMART CHOICE PARTS							
Clase: 07,11,12,35									
Presentación	Fecha sol.	Ultimo Estado	No. ins.:	Libro ins.:	Fecha. ins:	Nacionalidad	PETICIONARIO	Tipx%P	
20180262722	18/01/2018	ST94	00025	00342	23/11/2018		Hankook & Company Co., Ltd.	MC	30
Distintivo:		HANKOOK INNOVATIVE TECHNOLOGIES							

IMPORTANTE: SIN PERJUICIO QUE APAREZCAN OTROS PRODUCTOS QUE TENGAN RELACION CON LOS PRODUCTOS SOLICITADOS Y QUE APAREZCAN EN OTRA CLASE DIFERENTE.

FONR1002



DIRECCION DE PROPIEDAD INTELECTUAL
ANTECEDENTES FONETICOS DE UNA MARCA

FECHA: 22/08/2024

HORA: 09:00:41

ANTERIORIDAD DE SEMEJANZA EN LA CLASE SOLICITADA

DISTINTIVO: INNO CULTIVA

PRESENTACION: 20240272723

PETICIONARIO: JUAN ADOLFO MARTINEZ AYALA

CLASE: 31

CLASES RELACIONADAS: 11

PARA:

NOTA:

Clase: 09,11								
Presentación	Fecha sol.	Ultimo Estado	No. ins.:	Libro ins.:	Fecha. ins:	Nacionalidad	PETICIONARIO	Tpx%P
20130185809	10/06/2013	ST94	00146	00250	11/05/2015		ENERTIVA DE EL SALVADOR, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE - ENERTIVA, S.A. DE C.V.	M 28
Distintivo: ENERTIVA SOLARE								
20090128585	26/10/2009	ST94	00108	00164	02/03/2011		CONAIR LLC	TO 26
Distintivo: TORINO								
Clase: 11								
Presentación	Fecha sol.	Ultimo Estado	No. ins.:	Libro ins.:	Fecha. ins:	Nacionalidad	PETICIONARIO	Tpx%P
20170260293	22/11/2017	ST94	00032	00341	13/11/2018		Innovair Corporation	TO 50
Distintivo: INNOVAIR								
20130192485	13/11/2013	ST94	00074	00255	24/07/2015		Koninklijke Philips N.V.	M 48
Distintivo: INNOVATION YOU								
20110156789	08/09/2011	ST94	00156	00213	28/06/2013		KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA, Also trading as Toshiba Corporation	TO 45
Distintivo: TOSHIBA LEADING INNOVATION								
20090127399	09/09/2009	ST94	00225	00147	15/03/2010		EXINMEX, S.A. DE C.V.	M 45
Distintivo: INNOVA PRACTIC								
20130183792	06/05/2013	ST94	00202	00220	08/11/2013		MONTERROSA AMAYA, SAUL ANTONIO	M 42
Distintivo: INOXSAL								
20220344177	23/08/2022	ST94	00386	00437	23/01/2023		MEJIA HERNANDEZ, OSCAR JAVIER	M 40
Distintivo: EQUI INOX								
20220338944	04/05/2022	ST94	00039	00427	17/08/2022		DISEÑOS Y SISTEMAS DE EQUIPOS DE COCINA, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE - DISEÑOS SISTEC, S.A. DE C.V.	M 39
Distintivo: TECNI INOX								
20130179426	29/01/2013	ST94	00165	00258	31/08/2015		A. O. Smith Corporation	M 31
Distintivo: AO SMITH INNOVATION HAS A NAME								
20120163438	01/02/2012	AOIFC					OC OERLIKON CORPORATION AG, PFÄFFIKON	TO 30
Distintivo: INNOVATION HAS A NAME OERLIKON								
20090131336	23/12/2009	ST94	00205	00155	01/09/2010		SUNBEAM PRODUCTS, INC.	M 30
Distintivo: RIVAL								
20170247865	23/02/2017	ST94	00159	00324	06/02/2018		COMPAÑIA COLOMBIANA DE CERÁMICA, S.A.S - COLCERAMICA, S.A.S.	M 29
Distintivo: GRIVAL								
20060085232	09/11/2006	ST94	00114	00110	22/07/2008		COMPAÑIA COLOMBIANA DE CERÁMICA, S.A.S - COLCERAMICA, S.A.S.	TO 29
Distintivo: GRIVAL								

IMPORANTE: SIN PERJUICIO QUE APAREZCAN OTROS PRODUCTOS QUE TENGAN RELACION CON LOS PRODUCTOS SOLICITADOS Y QUE APAREZCAN EN OTRA CLASE DIFERENTE.

FONR1002



DIRECCION DE PROPIEDAD INTELECTUAL
ANTECEDENTES FONETICOS DE UNA MARCA

FECHA: 22/08/2024

HORA: 09:00:41

ANTERIORIDAD DE SEMEJANZA EN LA CLASE SOLICITADA

DISTINTIVO: INNO CULTIVA

PRESENTACION: 20240272723

PETICIONARIO: JUAN ADOLFO MARTINEZ AYALA

CLASE: 31

CLASES RELACIONADAS: 11

PARA:

NOTA:

Clase:	30,31											
Presentación	Fecha sol.	Ultimo Estado	No. ins.:	Libro ins.:	Fecha. ins:	Nacionalidad	PETICIONARIO		Tip%P			
20150224779	25/10/2015	ST94	00093	00299	24/01/2017		ASOCIACION AGROPECUARIA CAMPESINA PARA EL DESARROLLO DEL NORTE DE SAN VICENTE DE RESPONSABILIDAD LIMITADA (ACD-NSNV)		MI		27	
Distintivo:		VICENTINOS										
Clase:	31											
Presentación	Fecha sol.	Ultimo Estado	No. ins.:	Libro ins.:	Fecha. ins:	Nacionalidad	PETICIONARIO		Tip%P			
20180270612	22/05/2018	ST94	00102	00340	31/10/2018		DE SANTIS, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE		MI		47	
Distintivo:		HYDRO CULTIVOS										
20190283884	27/03/2019	ST94	00014	00367	14/01/2020		Agrocumbre, Sociedad Anónima		MI		46	
Distintivo:		KULTIVA VIDA ORGANICA										
20130192592	15/11/2013	ST94	00207	00233	10/06/2014		BASF SE		TO		35	
Distintivo:		SISTIVA										
19570005408	28/05/1957	-	05408	00023	05/03/1958	SALVADOREÑA			TO		33	
Distintivo:		CEIBA										
20190296885	10/12/2019	ST32					ORTIZ, ERICA CECILIA		MI		31	
Distintivo:		CULTIVOS DELICIAS DEL MAR										
20180264576	16/02/2018	ST94	00039	00336	22/08/2018		Phytelligence, Inc.		TO		30	
Distintivo:		MULTIPHY										
20130181241	01/03/2013	STPNO	00007	00221	11/11/2013		SETAS COLOMBIANAS S.A.		MI		30	
Distintivo:		SETAS DE CUIVA										
20030035533	19/03/2003	ST94	00139	00019	08/09/2004		AFFINITY PETCARE, S.A.		TO		30	
Distintivo:		ULTIMA										
20140205536	15/08/2014	ST000					DISTRIBUIDORA SAN MAURICIO, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE - DISAMA, S.A. DE C.V.		MI		29	
Distintivo:		EL VICENTINO										
20160234153	30/05/2016	ST94	00104	00301	23/02/2017		FERTILIZER COMPANY OF AMERICA LLC. - FERTICA LLC.		TO		29	
Distintivo:		MULTIFOS										
20220337619	04/04/2022	ST32					ARROCERA SAN MAURICIO, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE - ARROCERA SAN MAURICIO, S.A. DE C.V.		MI		29	
Distintivo:		EL VICENTINO										
20140207683	29/09/2014	STPNO					DISTRIBUIDORA SAN MAURICIO, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE - DISAMA, S.A. DE C.V.		MI		29	
Distintivo:		EL VICENTINO										
19750003250	24/10/1975	-	00125	00062	21/06/1975	SALVADOREÑA			TO		26	
Distintivo:		MOLINO										

IMPORTANTE: SIN PERJUICIO QUE APAREZCAN OTROS PRODUCTOS QUE TENGAN RELACION CON LOS PRODUCTOS SOLICITADOS Y QUE APAREZCAN EN OTRA CLASE DIFERENTE.

FONR1002



DIRECCION DE PROPIEDAD INTELECTUAL
ANTECEDENTES FONETICOS DE UNA MARCA

FECHA: 22/08/2024

HORA: 09:00:41

ANTERIORIDAD, DE SEMEJANZA EN LA CLASE SOLICITADA

DISTINTIVO: INNO CULTIVA

PRESENTACION: 20240272723

PETICIONARIO: JUAN ADOLFO MARTINEZ AYALA

CLASE: 31

CLASES RELACIONADAS: 11

PARA:

NOTA:

Clase: 31	Presentación	Fecha sol.	Ultimo Estado	No. ins.:	Libro ins.:	Fecha. ins:	Nacionalidad	PETICIONARIO	Tipx%P
	20110157712	29/09/2011	ST32						TO 26
	Distintivo:	MININO							
	20050068648	14/09/2005	ST94	00205	00056	31/01/2006		QUALITY GRAINS, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE - QUALITY GRAINS, S.A. DE C.V.	MC 26
	Distintivo:	TIO Q							
	19970003623	18/05/1997	ST41	00038	00081	09/09/1998	SALVADOREÑA	TECNICA EN NUTRICION ANIMAL, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE - TECNUTRAL, S.A. DE C.V.	TO 26
	Distintivo:	K-NINO							
	19710019873	11/01/1971	-	19873	00045	26/10/1971	SALVADOREÑA		TO 26
	Distintivo:	EL ESPINO							
	20160237464	08/08/2016	ST23	00027	00302	06/03/2017		MALTA TEXO DE MÉXICO, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE	TO 26
	Distintivo:	MININO							
	20120162588	13/01/2012	ST94	00073	00203	11/12/2012		Syngenta Participations AG	TO 26
	Distintivo:	LUCINO							
	20160266310	16/03/2018	ST94	00052	00335	09/08/2018		QUIMICAS CONSOLIDADAS, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE - QUICO, S.A. DE C.V.	MC 26
	Distintivo:	DON FINO							
	20150219681	08/07/2015	ST94	00038	00274	03/02/2016		FABRICA DE JABON LA CORONA, S.A. DE C.V.	MC 26
	Distintivo:	FESTIVAL DE KANES							
	20150220067	14/07/2015	ST94	00045	00274	03/02/2016		FABRICA DE JABON LA CORONA, S.A. DE C.V.	TO 26
	Distintivo:	FESTIVAL DE KANES							
	20230364180	31/08/2023	ST401					MIZCOOCO S.A.S	MC 25
	Distintivo:	VIVANCE							
	19700019290	09/02/1970	-	19290	00044	12/05/1971	SALVADOREÑA		MC 25
	Distintivo:	DOS PINOS							
	19700019289	07/04/1970	-	19289	00044	12/05/1971	SALVADOREÑA		MC 25
	Distintivo:	DOS PINOS							

IMPORTANTE: SIN PERJUICIO QUE APAREZCAN OTROS PRODUCTOS QUE TENGAN RELACION CON LOS PRODUCTOS SOLICITADOS Y QUE APAREZCAN EN OTRA CLASE DIFERENTE.