



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Contaduría y Administración

Formulación y Evaluación del proyecto social:

“Del huerto a tu casa”

Diseño de un sistema o proyecto

**Que para obtener el título de
Licenciada en Administración**

Presenta

Ilse Annet Castillo Castillo

Asesor

Mtro. Iván Josué Villegas Tenorio



México, D.F.

2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Contaduría y Administración

Formulación y Evaluación del proyecto social:

“Del huerto a tu casa”

Diseño de un sistema o proyecto



Ilse Annet Castillo Castillo

Contenido

1.	CAPITULO 1 Descripción General del Plan de negocios	13
1.1.	Nombre de la empresa	13
1.2.	Misión	13
1.3.	Visión	13
1.4.	Antecedentes de la empresa	14
1.5.	Filosofía	15
1.6.	Valores	16
1.7.	Objetivos	17
1.8.	Naturaleza de la empresa	18
1.9.	Descripción general del producto y servicio	18
1.10.	Políticas generales	19
1.11.	Políticas operativas	21
1.12.	Análisis de entorno	22
1.13.	Matriz FODA	23
1.14.	Análisis FODA	24
1.15.	Análisis interno y externo	26
2.	CAPITULO 2 Estudio de mercado	31
2.1.	Objetivo del estudio de mercado	31
2.2.	Investigación preliminar	32
2.3.	Análisis de la oferta	35
2.4.	Análisis de la demanda	40
2.5.	Consumidor	44
2.6.	Definición de mercado meta	46
2.7.	Análisis de precios	49
2.8.	Estrategias de promoción	52
2.9.	Descripción del producto	56
3.	3 Estudio Técnico	60
3.1.	Descripción de material y equipo	60
3.2.	Distribución de planta	70
3.3.	Localización de la planta	72
3.4.	Análisis de procesos	75

3.5. Pronostico de venta.....	88
3.6. Análisis legal	89
3.7. Presupuesto general.....	99
4. CAPITULO 4 Estudio Administrativo	105
4.1. Justificación de estructura.....	105
4.2. Organigrama.....	106
4.3. Descripción de puestos	107
4.4. Manuales.....	119
5. CAPITULO 5 Estudio Financiero	122
5.1. Flujo de efectivo	125
5.2. Estado de Resultados	126
5.3. Balance General.....	127
5.4. Métodos de Evaluación de Proyectos	128
5.5. Punto de equilibrio	133
5.6. Razones financieras.....	136
6. CAPITULO 6 Conclusiones.....	140
7. ANEXOS.....	148
8. Bibliografía.....	170

*1Te alabaré con todo mi corazón;
Delante de los dioses te cantaré salmos.*

*2Me postraré hacia tu santo templo,
Y alabaré tu nombre por tu misericordia y tu fidelidad;
Porque has engrandecido tu nombre, y tu palabra sobre todas
las cosas.*

*3El día que clamé, me respondiste;
Me fortaleciste con vigor en mi alma.*

*4Te alabarán, oh Jehová, todos los reyes de la tierra,
Porque han oído los dichos de tu boca.*

*5Y cantarán de los caminos de Jehová,
Porque la gloria de Jehová es grande.*

*6Porque Jehová es excelso, y atiende al humilde,
Más al altivo mira de lejos.*

*7Si anduviere yo en medio de la angustia, tú me vivificarás;
Contra la ira de mis enemigos extenderás tu mano,
Y me salvará tu diestra.*

*8Jehová cumplirá su propósito en mí;
Tu misericordia, oh Jehová, es para siempre;
No desampares la obra de tus manos.*

Salmo 138

Dedicatorias

A Dios

Por permitirme llegar hasta este momento, por todas las bendiciones a mi vida y por ser mi fortaleza y mi guía en todo momento. Por darme una gran familia que me ha acompañado en este arduo camino.

A mi Padre

Por qué eres mi ejemplo de fortaleza y determinación, me has enseñado que en esta vida no hay imposible y que sin importar la circunstancia siempre hay un tesoro al final del arcoíris, gracias por todo, gracias por impulsarme a perseguir mis sueños y mis metas, gracias por tu amor; hoy se ven culminados nuestros esfuerzos. **Te amo.**

A mi Madre

En ti he encontrado a mi mejor amiga, gracias por tus consejos, gracias por tu apoyo, gracias por siempre estar en los momentos más importantes de mi vida, este momento no es la excepción. Eres una muestra de lucha y entrega, eres un gran ejemplo en mi vida. Este logro también es tuyo. **Te amo.**

A mi hermano

Gracias por compartir tantos momentos de alegría y tristeza, por soportarme en mis momentos difíciles, eres una de mis personas favoritas y uno de mis motivos para seguir adelante, gracias por enseñarme lo que es ser un hermano. **Te amo**

A mi hermana

Gracias por ser mi amiga, gracias por cada uno de los momentos que compartimos, momentos de alegría, tristeza, diversión; sin duda han dejado huella en mi vida, eres una de las personas que más admiro por ser tan valiente y fuerte ante las adversidades. Gracias por ser mi hermana. **Te amo.**

A mis abuelitas: Guadalupe y Elba

Dos mujeres de lucha, entrega y fortaleza que han sido de gran inspiración para mí. Agradezco cada una de las palabras y consejos que me dieron, sepan que este logro también es fruto de su esfuerzo. **Les amo.**

A mis amigos

Sería difícil mencionar a todas las personas que han sido parte importante en mi vida y no olvidar a ninguna. Agradezco a cada uno de ustedes por acompañarme en mi trayecto, por darme palabras de aliento cuando ya no podía seguir, por escucharme y brindarme un hombro en el cual llorar.

A mis amigos de escuela gracias por permitirme compartir tan bellos momentos en las aulas y los pasillos, por formar parte de este camino.

A mis amigos y hermanos en la fe, muchas gracias por sus oraciones, por estar presentes en cuerpo y pensamiento, les agradezco sus palabras y sobre todo su amistad.

A mis amigos y compañeros del trabajo, muchas gracias por darme la oportunidad de conocerlos y de pasar momentos tan agradables, gracias por sus consejos, por tomar un tiempo para guiarme y aconsejarme para la elaboración de este proyecto. Sepan que los quiero y estimo en gran manera.

En todo tiempo ama el amigo, y es como un hermano en tiempo de angustia.

Proverbios 17.17

Agradecimientos

A la ***Universidad Nacional Autónoma de México***, por ser mi segunda casa, por albergarme durante 10 años y darme la gran oportunidad de formar parte de esta gran familia universitaria. Por permitirme disfrutar de la belleza de sus recintos, puedo decir con gran alegría el gran orgullo que siento al formar parte de la Máxima Casa de Estudios.

A la ***Facultad de Contaduría y Administración*** por abrirme sus puertas y permitirme tener un desarrollo profesional, por ser un recinto que me permitió conocer a grandes personas, dentro de sus aulas y pasillos viví momentos inolvidables.

A ***mis profesores***, agradezco el tiempo que invirtieron en mi formación. Porque en ellos encontré una guía y un ejemplo, pero también encontré amigos que ahora miro con respeto y admiración por ser parte importante en mi formación.

A ***mi asesor, Maestro Iván Josué Villegas Tenorio***, agradezco que me haya guiado y aconsejado en este trayecto final de mi formación profesional, gracias por su tiempo y por sus consejos. Sin su apoyo este es un logro que no habría podido alcanzar.

“Por mi raza hablará el espíritu”

INTRODUCCIÓN

Antecedentes.

El presente trabajo, surge de la necesidad de desarrollar un proyecto social como parte de la formación de la Licenciatura de Administración y del Diplomado en Creación, Dirección y Desarrollo de Empresas Sociales impartido por la Escuela de Emprendedores Sociales de la Facultad de Contaduría y Administración, la cual busca formar emprendedores que generen un valor social y económico, orientados a mejorar la calidad de vida de los integrantes de comunidades marginadas o grupos vulnerables, así como profesionales que sean capaces de gestionar proyectos sociales basados en los principios de economía social y solidaria.

Es presentado como propuesta para el Diplomado en Creación, Dirección y Desarrollo de Empresas Sociales, a través del cual en los diferentes módulos logro consolidarse como un Plan de Negocios Social.

El 21 de Septiembre de 2013 se lleva a cabo el 1er Encuentro Estudiantil de Intercambio Académico de Emprendedores Sociales, fórum en el que se presentó “Del Huerto a tu casa” como parte del trabajo de la Facultad de Contaduría y Administración y ANFECA (Asociación Nacional De Facultades Y Escuelas De Contaduría Y Administración) por promover el desarrollo de proyectos sociales a nivel nacional.

Problemática.

Derivado de estas participaciones, “Del Huerto a tu casa” busca no solo ser un proyecto, sino ser una realidad para la comunidad, hoy en día el acceso a los alimentos de consumo básico se ha vuelto más complicado, con el alza de precios no es posible obtener alimentos de buena a calidad a un precio accesible; se ha visto que por la forma de vida tan acelerada que se lleva, no se seleccionan los alimentos de acuerdo a las necesidades y/o gustos de los consumidores. Por ello se crea una canasta de productos agrícolas de mayor consumo en el hogar, la cual podrá personalizar el consumidor con los productos que se ofrecen, y definir la forma en que será entregada su canasta, ya sea en su domicilio o algún punto de distribución establecido. Así como la periodicidad con la que desea obtenerla.

Objetivos del trabajo.

De esta forma el proyecto “Del Huerto a tu casa”, se enfoca en tres ejes temáticos:

- *Impacto social:* contribuir al desarrollo de las zonas rurales promoviendo la integración laboral de personas que, por circunstancias sociales, tienen una gran dificultad para acceder al mercado de trabajo. Generando empleos para 50 personas en el lapso de 5 años.
- *Impacto a la población:* proporcionar a la comunidad acceso a insumos alimenticios a un precio del 5% al 10% por debajo del precio de mercado, generando un impacto económico para las familias al reducir sus gastos en un 20%, permitiendo incrementar el consumo de alimentos nutritivos en un 10% anual.
- *Impacto al medioambiente:* implementar la técnica hidropónica para subsanar el daño que las cuencas acuíferas sufren, así como una mejora a la calidad del aire al impulsar el crecimiento de azoteas verdes en un 5% anual.

Alcances

“Del huerto a tu casa” busca ayudar a las amas de casa y cabezas de familia de la comunidad de Ixtapaluca que tienen dificultades para adquirir los productos por dificultades en el traslado, cuestión de trabajo o falta de tiempo.

Con la puesta en marcha de este proyecto social;

- Los consumidores no enfrentarán costos de traslado a centrales de abasto o lugares retirados ya que la entrega será en su domicilio o puntos de distribución cercanos.
- Se dará empleo a jóvenes con deserción escolar y adultos mayores.
- Se implementaran cultivos hidropónicos para generar productos más naturales, promoviendo la generación de azoteas verdes y con ello lograr un impacto ambiental.
- Extender el modelo de negocios a municipios aledaños a Ixtapaluca y generar un plan de expansión en el país.

Limitaciones

“Del Huerto a tu casa” no busca competir contra los grandes productores y distribuidores agrícolas, por lo cual su capacidad de producción se verá limitada a solo las requisiciones de los clientes con un excedente del 10%. De tal manera que si existiere un encarecimiento de los productos en el mercado nacional “Del Huerto a tu casa” no podría satisfacer la demanda.

Derivado de esto, no se podrá dar empleo a gran cantidad de jóvenes y adultos mayores, ya que la oferta de empleo estará determinada por la demanda de los productos y el servicio que se brindan, de tal forma que por cada 50 consumidores podrán ingresar a laborar 5 personas.

Aportaciones

A lo largo del presente trabajo se desarrolla cada uno de los elementos que integran el Plan de Negocios Social, sirviendo como un modelo para aquellas personas que deseen emprender proyectos de esta naturaleza, de tal manera que representa parte de las primeras investigaciones y esfuerzos de la Facultad de Contaduría y Administración por el desarrollo de estas entidades.

Como parte de la formación en la Licenciatura de Administración se buscará la satisfacción de las necesidades y el logro de los objetivos de este proyecto social; haciendo un aprovechamiento adecuado de los recursos con los que se cuentan, a través de la planeación, organización, dirección y control en las distintas áreas funcionales que integrarán a la empresa “Del Huerto a tu casa”, para diseñar un modelo administrativo para entidades de aspecto social.

Con los conocimientos y aprendizaje adquirido en el Diplomado de Creación, Dirección y Desarrollo de Empresas Sociales se busca generar un documento que permita crear las bases para la regulación de las empresas sociales, permitiendo el acceso a los financiamientos por parte del gobierno y en algunos casos de capital privado, generando así un impulso en la creación de entidades de esta naturaleza; basado en el comercio justo y en una ética social, “Del Huerto a tu casa” es un proyecto que busca promover negocios que logren un impacto en las personas, tanto en su calidad de vida como en el entorno que los rodea.

Estructura capitular

En el Capítulo 1: Descripción Plan de negocios, se abordará la descripción general del proyecto social, el producto y servicios, así como las áreas de oportunidad y riesgo.

El Capítulo 2: Estudio de Mercado, abordará el mercado al que va dirigido el proyecto, así como la conducta del consumidor, competencia, demanda y canales de distribución de nuestros consumidores y de esta forma generar las estrategias de comercialización adecuadas.

El Capítulo 3: Estudio Técnico, corresponde a determinar los costos del proyecto, gastos de operación, establecer los insumos y proveedores, así como la capacidad de producción.

En el Capítulo 4: Estudio de Organización, se define la estructura jerárquica de la organización, así como sus funciones y responsabilidades, se establecerán las políticas de trabajo necesarias para la ejecución de las diferentes actividades.

Finalmente en el Capítulo 5: Estudio Financiero, analizaremos la capacidad del proyecto para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo. Todo visto desde el enfoque social.

Gracias a los esfuerzos de la Facultad de Contaduría y Administración por promover el desarrollo de emprendedores sociales, “Del Huerto a tu casa” se consolida como plan de negocios; convirtiéndose no solo en el proyecto de titulación de su creadora sino en una propuesta de impacto en la calidad de vida de las personas.

CAPITULO 1 Descripción General del Plan de negocios

1.1. Nombre de la empresa

El nombre “Del Huerto a tu casa” es el término simple para describir el modelo de negocio social del mismo nombre, en el cual hace referencia a la producción y distribución de productos vegetales frescos y de la más alta calidad en los hogares de las familias mexicanas.

1.2. Misión

Ser una empresa que apoye a las familias mexicanas, poniendo a su alcance productos agrícolas frescos y de calidad, generados a través de cultivos hidropónicos lo que permite brindar un valor nutricional y un impacto en la calidad de vida de nuestros consumidores.

1.3. Visión

Ser empresa líder en la producción y distribución de alimentos agrícolas, ofreciendo calidad tanto en los productos como en el servicio hacia los clientes, así como en el nivel de vida de quienes forman y colaboran en la empresa.

1.4. Antecedentes de la empresa

“Del Huerto a tu casa” es el proyecto social que surge en 2013, como parte del Diplomado en Creación, Desarrollo y Dirección de Empresas Sociales que se encuentra bajo la dirección de la Escuela de Emprendedores de Sociales, el principal propósito de esta escuela es formar profesionales que generen un valor económico y social en la comunidad que los rodea.

De esta manera al ingresar en el programa de Diplomado, “Del Huerto a tu casa” pasa de ser una propuesta a un plan de negocio social, totalmente desarrollado y con el firme propósito de llevarlo a la realidad.

“Del Huerto a tu casa” se forma con la firme convicción de coordinar los recursos humanos, materiales y financieros para lograr una administración eficiente que permita el logro de los objetivos, cuidando tanto el bienestar de la organización como de las personas a quienes va dirigido.

Al ofrecer una canasta de alimentos agrícolas libres de pesticidas y fertilizantes, brindamos un cambio en los hábitos alimenticios, así mismo contribuimos a generar empleos para las personas con dificultad para acceder al campo laboral y en sinergia con todo esto lograr un impacto al medio ambiente que nos rodea.

1.5. Filosofía

“Del Huerto a tu casa” es una empresa de inserción laboral. Nace con el principal objetivo de promover la integración y la formación laboral de personas en riesgo de exclusión social como acceso al empleo ordinario.

A través de la venta online y la distribución de producto ecológicos, fomentamos la creación de empleos seguros. Buscamos un desarrollo en nuestros colaboradores al realizar actividades como atención al público, gestión y elaboración de pedidos, producción y la distribución del producto.

Desde su creación, la línea principal del negocio está basada en la comercialización on-line de productos ecológicos, directamente desde el productor al cliente final.

Nuestra finalidad es poder:

- Contratar a personas en riesgo de exclusión social en el entorno de una empresa.
- Apoyar y acompañar los procesos de desarrollo de los colaboradores, especialmente en el mantenimiento y mejora de su puesto de trabajo.
- Acercar de manera fácil y cómoda el consumo de productos ecológicos certificados a través de canales directos de distribución.

“Tus necesidades son nuestras posibilidades”

1.6. Valores

- **Compromiso**
Nos preocupamos por el bienestar de nuestros colaboradores, así como de su familia y el entorno que lo rodea.
- **Respeto por la persona**
Trabajar en un ambiente digno y tolerante, con igualdad de oportunidades.
- **Calidad**
Brindar a nuestros consumidores y personal que integra la empresa productos y servicios de excelencia.
- **Actitud de servicio**
Es la esencia de nuestra empresa. Vivir para servir.
- **Buen Humor**
Realizar tus actividades con un toque de alegría cada día.
- **Trabajo en Equipo**
Conformar equipos fuertes, comprometidos, talentosos y enfocados es nuestra labor de todos los días.

1.7. Objetivos

- Impulsar el comercio agrícola de la zona de Ixtapaluca en un 5% anual.
- Cautivar en el lapso de un año a 90 consumidores de nuestro mercado meta, ofreciendo productos y servicio de calidad.
- Al iniciar el segundo año de operación implementar los cultivos hidropónicos con la finalidad de reducir costos en los insumos, permitiendo que el 60% de la producción sea propia y el 40% restante a terceros y de esta forma contribuir al cuidado del medio ambiente con el incremento de las azoteas verdes en un 5% anual.
- Durante el segundo año de operación implementar el sistema de entrega a domicilio y personalización de la canasta, a través de plataformas y aplicaciones móviles. Con lo cual se estima un aumento de ventas del 25% anual.
- En 5 años expandir el modelo de negocio a municipios aledaños ampliando la red de consumidores en un 15% anual.
- Lograr la inserción laboral de 25 jóvenes y 25 adultos para la elaboración de las canastas, cuidado de los cultivos, entregas a domicilio y atención al usuario en el lapso de 5 años.
- Al término de 5 años complementar la canasta de alimentos agrícolas con la introducción de 3 productos de origen animal.

1.8. Naturaleza de la empresa

“Del Huerto a tu casa” es una empresa que busca pertenecer a la categoría de negocio o empresa social, tomando como definición la propuesta presentada por ASHOKA “un negocio o empresa social utiliza mecanismos de mercado –esto es, ofrece un bien o servicio por el cual recibe un pago que cubre sus costos y genera excedentes- para brindar mayores beneficios a sectores de la sociedad que hoy están excluidos.....Un negocio social es un medio, no un fin en sí mismo.”¹

Actualmente no existe una ley que de forma a estas organizaciones, sin embargo por el tipo de producto y servicio que buscar brindar a la población podemos ubicar a la empresa dentro del sector terciario, ya que, aunque es productora de alimentos su principal función es brindar un servicio que brinde un beneficio a la sociedad.

1.9. Descripción general del producto y servicio

Consiste en una canasta de productos agrícolas de mayor consumo en los hogares, los cuales son producidos a base de cultivos hidropónicos, lo que permite obtener productos con altos nutrientes y a bajo costo.

Las canastas estarán previamente elaboradas con los productos cosechados de la semana y contarán con las siguientes características:

Nombre	Tamaño	Peso	Cantidad	Contenido
Canasta surtida	Grande	10 kg	10 productos	Verduras y frutas
Canasta básica	Mediana	5 Kg	5 productos	Verduras y frutas
Suplemento	Pequeña	3.5 Kg	3 productos	Verdura o fruta

¹ (Cardenau, 2013)

Propuesta de valor

- El consumidor podrá adaptar el contenido de la canasta a sus necesidades escogiendo un mínimo de 7 productos de los que se proponen cada semana.
- El cliente podrá definir la forma en que será entregada su canasta, ya sea en su domicilio o algún punto de distribución establecido y la periodicidad con la que desea obtenerla.
- La entrega del producto será en los puntos de venta directa, puntos de distribución o si lo prefieren en su domicilio. El consumidor solo tiene que proporcionar los datos de entrega a través de medios como (página web, vía telefónica, chat en línea, etc.) y los tiempos en que se realizará la entrega (semanal o quincenal, un día en específico).

1.10. Políticas generales**Política de calidad**

- Cumplir y superar las expectativas de nuestros consumidores así como las normativas y especificaciones legales.
- Liderar el mercado regional de los alimentos abasteciéndolo con productos frescos, saludables y reconocidos por su Calidad y Sabor.
- Dominar los procesos internos y externos asegurando la calidad de los productos desde las materias primas hasta las manos del consumidor.

Política de Seguridad Laboral

“Del Huerto a tu casa” reconoce que los recursos humanos, son lo más valioso; por ello mantener la seguridad e higiene durante las operaciones es una condición indiscutible para su realización. Debemos mantener una gestión sólida en Seguridad e Higiene trabajando permanentemente en capacitaciones y en detección, medición y eliminación de riesgos.

Política de Recursos Humanos

- Buscar y fomentar el desarrollo individual de nuestros colaboradores transformando sus iniciativas en un proyecto de crecimiento organizacional.
- Identificar las necesidades de capacitación a fin de elaborar planes estructurados para su realización.
- Establecer normas de convivencia que aseguren un trato amable entre los colaboradores en sus diferentes niveles jerárquicos.
- Elaborar actividades extra curriculares y eventos que fortalezcan los lazos entre nuestros colaboradores.
- Solucionar los conflictos internos que pudieran comprometer el bienestar de nuestros colaboradores.
- Transformar cada ámbito de trabajo en ambiente familiar, agradable, cálido y lleno de oportunidades de desarrollo personal y profesional.
- Agradecer continuamente el esfuerzo brindado por nuestros colaboradores destacando su desempeño y compromiso con los objetivos la organización.
- Realizar mediciones periódicas de desempeño del personal desarrollando indicadores de crecimiento a fin de detectar necesidades de capacitación y perfiles sobresalientes.

Política de medio ambiente y social

“Del huerto a tu casa” tiene un claro compromiso con la comunidad y el medio ambiente desde su origen es por ello que busca invertir en instalaciones que minimicen el impacto de su actividad sobre el medio.

Parte de su compromiso social muy ligado a su misión es contribuir a fomentar una cultura de alimentación saludable, a través del desarrollo de sus propios productos, comunicación con el consumidor, web, etc.

Parte de su compromiso social es el de mejorar la calidad de vida de las personas a través del fomento del empleo para jóvenes y adultos mayores.

Política de Orientación al cliente y orientación al consumidor

Nuestro trabajo se enfoca en ofrecer al cliente un producto satisfactorio en calidad. El consumidor final es el usuario final de nuestro producto. Por ello nos orientamos en satisfacer sus expectativas de calidad y ofrecerle un producto que favorezca su calidad de vida (productos sin aditivos, a precios competitivos, para una alimentación equilibrada,...) en un proceso de mejora continua de los productos tal y como indica nuestra misión de empresa.

1.11. Políticas operativas

- Jornada laboral

Constará de 8 horas efectivas de trabajo:

- Hora de entrada: 08:00 am.
- Hora de salida: 18:00 pm.
- Descanso de 1 hora en el intermedio de la jornada laboral (incluye tiempo de comida).
- El horario de descanso podrá tomarlo entre las 13:00 hrs. y 15:00 hrs.
- Se otorgarán 15 min para hacer uso del comedor y tomar un desayuno.
- Tolerancia de 10 min después de la entrada, pasado este tiempo se considera retardo.
- Tiene derecho a tres retardos por mes, al cuarto es motivo de descuento.
- Días de pago 10 y 25 de cada mes.
- Los colaboradores son responsables del mantenimiento y uso adecuado de sus herramientas.
- Informar al coordinador general de cualquier anomalía en cuanto a la operación.
- Los colaboradores están obligados a tomar un curso de primeros auxilios y protección civil.
- Hacer uso del uniforme y prendas distintivas para los casos que apliquen (repartidor, agricultor).
- Se otorgarán las prestaciones estipuladas por la Ley Federal del Trabajo vigente

1.12. Análisis de entorno

Análisis FODA: Es una herramienta administrativa que ayuda a determinar los factores que pueden favorecer (**fortalezas y oportunidades**) y obstaculizar (**debilidades y amenazas**) el logro de los objetivos organizacionales.

F = Fortalezas

O = Oportunidades

D = Debilidades

A = Amenazas

Agrupando estos factores se obtienen dos perspectivas en el entorno de la organización.

- **Ambiente interno:** fortalezas y debilidades
- **Ambiente externo:** oportunidades y amenazas

Con el análisis de estos factores tendremos un panorama de la situación actual de la organización y con ello poder determinar de manera más acertada las estrategias a desarrollar para cada una de las áreas que la componen.

1.13. Matriz FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>F1. Los productos y servicios, no solo benefician a los consumidores, también se extiende a sus colaboradores y al medio ambiente.</p> <p>F2. Innovación, modelo de negocio que permite una comercialización (venta on-line) y distribución (servicio a domicilio) de los productos diferente al modelo tradicional.</p> <p>F3. Seguridad, el consumidor tendrá la certeza de que consume productos frescos y cosechados al momento.</p> <p>F4. Calidad, amplia mezcla de productos para el consumo de los hogares, orientados a la satisfacción de los consumidores.</p> <p>F5. Capacidad administrativa - financiera, así como en la estructura de costos general.</p> <p>F6. Aumento de las áreas de producción, al tratarse de cultivos hidropónicos, se utilizan principalmente azoteas para obtener los productos agrícolas.</p>	<p>O1. El uso de cultivos hidropónicos ha dejado de ser un paradigma y cada día cobra más fuerza.</p> <p>O2. Tendencia de crecimiento en el consumo de productos orgánicos.</p> <p>O3. Amplia aceptación e interés en los productos y servicios por parte de los consumidores.</p> <p>O4. El uso de tecnologías de la información permite una mejor comunicación con los consumidores.</p> <p>O5. Personalización del producto. Una canasta para cada cliente.</p> <p>O6. Los mismos colaboradores de la empresa son potenciales consumidores.</p> <p>O7. Impulso del proyecto por parte de programas gubernamentales.</p> <p>O8. Financiamiento a través de apoyos del gobierno, donaciones, créditos, etc.</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>D1. Mínima capacidad de producción en comparación a productores y distribuidores agrícolas del mercado actual, por lo cual en situaciones de encarecimiento del producto no se podrá cubrir con la demanda de este.</p> <p>D2. La dependencia de los productores agrícolas como proveedores provoca que con el incremento en el precio de sus productos afecte directamente nuestros costos de producción.</p> <p>D3. Para poder implementar los cultivos hidropónicos es necesario tener un mercado cautivo, o de lo contrario la inversión realizada en los cultivos hidropónicos se pondrá en riesgo al no tener demanda el producto.</p> <p>D4. Los cultivos hidropónicos requieren de mayor atención y cuidado por parte del hidrocultor, de tal forma que si no se capacita al personal la producción se pone en riesgo.</p>	<p>A1. Competencia directa: La creciente demanda del consumidor por productos orgánicos genera la entrada de nuevos competidores.</p> <p>A2. Competencia indirecta: venta y distribución de productos agrícolas (tiendas de autoservicio, central de abastos, mercados)</p> <p>A3. Economía. Continúas fluctuaciones en los precios de los productos, lo cual nos obliga a realizar ajustes en nuestros precios para realizar una mejor oferta que el mercado.</p> <p>A4. La producción y venta de productos orgánicos requiere certificación, el incumplimiento generará desconfianza en el consumidor.</p> <p>A5. Regulación: no existen leyes especiales para empresas sociales, lo cual genera incertidumbre en cuanto a la organización y administración de estas entidades</p> <p>A6. Personal: se requiere de personas con alto grado de compromiso para el manejo de los cultivos, desde la siembra hasta la cosecha.</p>

1.14. Análisis FODA

Una vez que se ha completado la matriz FODA, se debe determinar la estrategia más eficiente en función de los datos obtenidos. Para lo cual existen cuatro estrategias base:

1. Las Estrategias Ofensivas (FO o Maxi-Maxi).

Son las de mayor impacto al determinar la posición en la que la organización quiere estar, ya que se produce un incremento de fortalezas y oportunidades, pudiendo ser líderes por las fortalezas internas así como aprovechar al máximo las oportunidades del entorno.

- Estrategia 1 (F1, F6, O1, O2). Publicidad de boca en boca, los colaboradores son el contacto directo con los cultivos hidropónicos por lo cual son ellos mismos quienes darán a conocer los productos y servicios que ofrece “Del Huerto a tu casa”, así como la calidad y frescura de los mismos.
- Estrategia 2 (F2, O3, O4). Modelo de negocio innovador, con el uso de las tecnologías de información el consumidor podrá personalizar el producto a su gusto, y de la misma forma obtenerlo en la comodidad de su hogar.
- Estrategia 3 (F5, O7, O8). Al presentar un proyecto con capacidad administrativa y financiera se podrá acceder a apoyos gubernamentales y financiamientos para la puesta en marcha y la expansión.

2. Las Estrategias Defensivas (FA o Maxi-Mini).

Esta estrategia está sustentada en las fortalezas de la organización para contrarrestar las amenazas del entorno, aprovechando al máximo las fortalezas y minimizando las amenazas.

- Estrategia 1 (F2, A1, A2). La entrega a domicilio y la personalización del producto como propuesta de valor son los elementos que nos permitirán hacer frente a la competencia, por lo cual se debe tener especial cuidado con la logística y la producción ya que esto será el factor determinante para la satisfacción del consumidor.

3. **Las Estrategias de reorientación** (DO o Mini-Maxi).

A través de estas estrategias se intenta reducir al mínimo las debilidades y aumentar al máximo las oportunidades.

- Estrategia 1 (D1, O1, O2). Capacitación para la producción por hidroponía, realizar cursos que permitan que más personas conozcan acerca de esta técnica con lo cual podremos aumentar nuestra capacidad de producción incorporando a los participantes dentro de nuestras redes de distribución de este tipo de productos.

4. **Las Estrategias de Supervivencia** (DA o Mini-Mini).

Estas estrategias se generan para minimizar las debilidades y amenazas y de esta forma lograr la supervivencia de la organización.

- Estrategia 1 (D2, D4, A3). Capacitación para la producción hidropónica, al tener un personal capacitado podremos asegurar que los productos cumplirán con la calidad y especificaciones que el consumidor busca, de tal forma que al incrementar nuestra capacidad de producción podremos reducir costos al generar economías de escala y lograr que el 70% de la producción sea propia.

1.15. Análisis interno y externo

Microambiente y Macroambiente

Son todas las fuerzas que afectan a una empresa que en algunas situaciones puede controlar y mediante las cuales lograr el cambio deseado y el cumplimiento de los objetivos organizacionales. El modelo de las cinco fuerzas de Porter² es una herramienta que permite realizar un análisis de la una empresa, a través del análisis de la industria o sector a la que pertenece. Esta herramienta considera la existencia de cinco fuerzas dentro de una industria:



El clasificar estas fuerzas de esta forma permite lograr un mejor análisis del entorno de la empresa o de la industria a la que pertenece y, de ese modo, poder diseñar estrategias que permitan aprovechar las fortalezas y hacer frente a las debilidades.

² (Porter, 2000)

1) Rivalidad entre competidores

Hace referencia a las empresas que compiten directamente en una misma industria, ofreciendo el mismo tipo de producto.

- Descripción general de la competencia

La principal competencia a la que nos enfrentamos son los vendedores ambulantes, mercados y centrales de abasto cercanas a la comunidad, así como a tiendas de autoservicio y a los mismos productores agrícolas.

Actualmente se encuentran en operación empresas con un modelo de negocio similar al que presenta “Del Huerto a tu casa”, debido a que ya no es solo la venta de productos agrícolas, sino que ya encontramos como parte de su operación el sistema de distribución de los mismos. Es por el ello que “Del huerto a tu casa” debe ofrecer productos con mayor calidad y a un precio asequible para lograr una participación de mercado significativa.

2) Poder de negociación de los proveedores

El análisis del poder de negociación de los proveedores, nos permite diseñar estrategias destinadas a lograr mejores acuerdos con nuestros proveedores o, en todo caso, estrategias que nos permitan adquirir o tener mayor control sobre ellos en aspectos como calidad, precio, tiempos de entrega, etc. Entre los factores que influyen en el poder de negociación de los proveedores encontramos:

- Concentración de proveedores.

“Del Huerto a tu casa” tiene como principales proveedores a los productores agrícolas, los cuales serán fundamentales durante la primera etapa de operación, ya que al buscar cautivar el mercado se requiere de una capacidad de producción que permita cubrir las necesidades del mercado.

Actualmente en el municipio de Ixtapaluca se cuentan con dos centrales de abastos que permitirán cubrir con la demanda del consumidor, sin embargo es de vital importancia contar con diferentes proveedores que ofrezcan un precio competitivo y la calidad del producto que se busca para nuestros consumidores.

Para evitar una dependencia total de los proveedores en el segundo año de operación se implementarán los cultivos hidropónicos y con ello lograr que entre un 60% y 70 % de la producción sea propia.

- Diferenciación de insumos.

Se refiere a la diferenciación que existe entre los productos ofrecidos por los proveedores y los nuestros.

El valor agregado que ofrece “Del huerto a tu casa” radica en la calidad del producto, ya que al tratarse de productos orgánicos estos ofrecen mayor cantidad de nutrientes y mayor aporte nutricional a la población, así mismo el servicio de personalización y entrega a domicilio de la canasta permite un mayor acercamiento con nuestro consumidor y conocer más de sus preferencias y gustos.

3) Amenaza de la entrada de nuevos competidores

Hace referencia a la entrada potencial de empresas que vendan el mismo tipo de producto.

El análisis de la amenaza de la entrada de nuevos competidores nos permite establecer barreras de entrada que impidan el ingreso de estos competidores; o en todo caso, nos permite diseñar estrategias que hagan frente a las de dichos competidores. Para ello “Del huerto a tu casa” cuenta con las siguientes ventajas que pueden disminuir el riesgo de entrada de los competidores:

- Curva de experiencia:

Se refiere al know how de la empresa, es decir al saber cómo manejar una empresa ya sea en gestión, procesos, tecnología, control de calidad, etc.

“Del Huerto a tu casa” cuenta con las habilidades administrativo – financieras para lograr posicionarse dentro del mercado. Por tal motivo la documentación de sus procesos y la implementación de manuales permitirán un mejor desarrollo de la empresa y el alcance de los objetivos. A diferencia de nuestros competidores, “Del Huerto a tu casa” cuenta con modelo de negocio definido y con un objetivo claro.

- Ventaja absoluta en costos

Las empresas que han sido las primeras en llegar al sector y tienen experiencia llevan ventaja en cuanto a los costos ya sea de materia prima, costos de transporte, entre otros recursos.

Es por ello que parte de esta estrategia consiste en la implementación de los cultivos hidropónicos, lo cual no solo generará una reducción de nuestros productos si no que nos permitirá tener el control total de nuestra producción con la apertura a realizar una integración vertical en la cual más adelante se procesen nuestros productos.

- Barreras gubernamentales

Se refiere a las normas, reglas, estatutos, leyes que todas las empresas deben de seguir según el estado o gobierno a cargo.

Para el caso de nuestra empresa esto representa una amenaza ya que no hay leyes que regulen a las empresas sociales, sin embargo es posible cumplir con aquellas que permitan la operación de la empresa como son: registro de patentes, permisos sanitarios, requisitos relacionados con el medio ambiente, seguridad, licencias de funcionamiento. De tal manera que la operación de nuestra empresa este soportada por las leyes.

- Inversión necesaria o requisitos de capital:

Para competir en un sector necesitamos inversión en infraestructura, investigación, publicidad, comercialización, marketing, entre otros. En algunos sectores la inversión es tan alta que es complicado entrar a competir en este sector. Es por ello que durante el primer año de operación “Del Huerto a tu casa” buscará obtener sus productos por medio de terceros, con la finalidad de cautivar un mercado y crear amplias redes de consumidores, de tal forma que en la segunda etapa de operación se realice la inversión que permitirá la implementación de la infraestructura para los cultivos hidropónicos. De esta forma se contará tanto con la infraestructura necesario como con la experiencia de generar los productos que requieren nuestros consumidores.

4) Amenaza del ingreso de productos sustitutos

Hace referencia a la entrada potencial de empresas que vendan productos sustitutos o alternativos a los de la industria. Este análisis nos permite diseñar estrategias que nos permitan competir contra ellas.

- Disponibilidad de sustitutos:

Se refiere a la disponibilidad de productos sustitutos y facilidades de acceso. Hoy en día encontramos en el mercado los llamados alimentos transgénicos que compiten en gran parte con los productos naturales y orgánicos. Por tal motivo “Del huerto a tu casa” debe satisfacer las necesidades del consumidor en el tiempo y periodo establecido, de esta forma el consumo de alimentos sustitutos será menor. Es por ello que la relación con los proveedores y al implementación de los cultivos hidropónicos adquieren gran importancia para el buen desarrollo de las operaciones.

5) Poder de negociación de los consumidores

El análisis del poder de negociación de los consumidores o compradores, nos permite diseñar estrategias destinadas a captar un mayor número de clientes u obtener una mayor fidelidad o lealtad de éstos, por ejemplo, estrategias tales como aumentar la publicidad u ofrecer mayores servicios o garantías. Entre las acciones que “Del huerto a tu casa” debe realizar para combatir estos factores son:

- Información acerca del proveedor.

Si el cliente tiene más información sobre el producto ya sea en calidad o precios podrá comparar con la competencia. Es por ello que “Del Huerto a tu casa” ofrece al consumidor la oportunidad de personalizar el producto que habrá de recibir y los tiempos de entrega, con ello estamos generando una mayor confianza del consumidor hacia nosotros, así mismo se busca tener el mayor contacto con nuestros usuarios a través de medios sociales. Lo cual permite que el cliente conozca los beneficios, promociones y ventajas de consumir nuestro producto.

CAPITULO 2 Estudio de mercado

2.1. Objetivo del estudio de mercado

A través de este estudio se busca obtener información relevante sobre el mercado al cual se dirige el proyecto, tanto consumidores como beneficiarios del mismo, con la finalidad de determinar su viabilidad y la aceptación de los consumidores para adquirir los productos y servicios.

Por medio de este análisis se busca:

1. Identificar áreas de oportunidad en cuanto a la oferta de productos y servicios que brinda “Del Huerto a tu casa”, desarrollando las estrategias de comercialización adecuadas para el impulso del proyecto.
2. Analizar la situación actual de la industria alimenticia y agrícola en la zona de Ixtapaluca, identificando a los principales competidores y con ello generar estrategias de penetración en el mercado para el consumo de nuestros productos y servicios.
3. Obtener mayor información sobre el comportamiento, preferencias y gustos de nuestros posibles consumidores y de esta forma determinar el precio más adecuado para la adquisición de los productos y servicios ofrecidos por “Del Huerto a tu casa”
4. Determinar el mercado meta de consumidores y el mercado beneficiado con el impulso de este proyecto social.

2.2. Investigación preliminar

- **PRODUCCIÓN ORGÁNICA**

La agricultura orgánica es un sistema de producción que utiliza al máximo los recursos naturales con énfasis en la fertilidad del suelo y la actividad biológica. También busca minimizar el uso de recursos no renovables, reducir el uso de fertilizantes y plaguicidas sintéticos para proteger el medio ambiente y la salud de la población.

Características de los alimentos orgánicos

Poseen alto valor nutricional, ya que generalmente contienen una mayor concentración de minerales, vitaminas y otros nutrientes que aquellos producidos en sistemas con alto uso de agroquímicos.

La producción orgánica protege el medio ambiente

La agricultura y ganadería orgánicas disminuyen la carga química sobre el ambiente, al no aplicar plaguicidas, herbicidas, fertilizantes químicos, etc., en su sistema de producción.

Las prácticas orgánicas por tanto ayudan a reducir la contaminación química del suelo, agua y atmósfera.

Así mismo, los métodos de producción orgánica tienen como objetivo reducir la erosión de los suelos, favorecer la biodiversidad y hacer un uso adecuado de los recursos naturales.

Productos orgánicos en México

En México la idea orgánica es relativamente nueva y poco conocida. Sin embargo en 2002, se registraron 17 millones de hectáreas dedicadas a la producción orgánica en el mundo, un mercado de alrededor de 25 mil millones de dólares y más de 100 países participando. Se estimó que el mercado creció hasta 100 mil millones de dólares en 2010. La producción mundial crece a un ritmo promedio de 25% anual, 10 veces más que la primera agricultura convencional.

El mercado de productos orgánicos en México

De acuerdo a la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación SAGARPA el interés por la producción de orgánicos en México ha aumentado. Y como muestra es el crecimiento del sector en los últimos diez años, que pasó de 33 mil 587 productores a 169 mil 570. En el mismo periodo creció la superficie de cultivo de orgánicos de México al pasar de 85 mil 676 hectáreas a 351 mil 904 hectáreas.

El 85 por ciento de la producción orgánica de nuestro país se destina a la exportación, principalmente a los mercados europeo y estadounidense. En el mercado nacional se registró un incremento de 10% anual en la demanda de este tipo de alimentos certificados.

Los principales productos orgánicos cultivados en México son el café, que se produce en cerca del 50 por ciento del área destinada a los orgánicos; hierbas aromáticas y medicinales, con 10.31 por ciento de la superficie; hortalizas, 8.45 por ciento; cacao, 5.92 por ciento, y uva silvestre, con 4.11 por ciento.

Respecto a la venta de orgánicos, estos pueden ser entre 20% y 40% más caros que los convencionales, pero esto no es una limitante para la comercialización ya que los consumidores están dispuestos a asumir el costo y el 22% de las personas pagaría más por productos ecológicamente amigables, particularmente en tiendas de autoservicio, las ventas han aumentado 20 por ciento anualmente y, en el caso de las tiendas especializadas, las ventas de estos productos han incrementado un 10 por ciento.

"El mercado de orgánicos todavía es muy pequeño en volumen contra los productos tradicionales, lo que incrementa el valor y representa una oportunidad para crecer".

México es el segundo país con mayor superficie dedicada a la agricultura orgánica, con 35,000 hectáreas, sólo superada por Estados Unidos con más de 63,000, según datos de la Organic Agriculture Worldwide (Red de Agricultura Orgánica).

HIDROPONÍA

Definición

Es una técnica utilizada para cultivar plantas sin hacer uso del suelo, en la cual los nutrientes se disuelven en agua, logrando una absorción más rápida de los mismos por parte de las plantas. Mediante esta técnica es posible plantar vegetales, frutos y flores.

De acuerdo a la Asociación Hidropónica Mexicana A.C. para 2050 el 70 por ciento de la población vivirá en zonas urbanas, por lo que se prevé que la oferta de productos agrícolas no será suficiente para satisfacer la demanda de alimentos. Por ello la agricultura en las ciudades es vista como una alternativa para hacer frente a la escasez, aportando además beneficios importantes para la seguridad alimentaria.

Ventajas de la hidroponía

Los cultivos hidropónicos o cultivos sin suelos nacen como una alternativa ante la escasez de tierra, el fuerte grado de contaminación biológica y el alto costo de la mano de obra. Algunas de las ventajas de esta clase de cultivos son:

- Disminución de costos por el ahorro en mano de obra y bajos costos para el control de plagas.
- Se pueden realizar en cualquier espacio y condiciones.
- Se puede llegar a producir hasta cinco veces más por metro cuadrado de área sembrada.
- Garantizan la sustentabilidad alimentaria por medio de la disminución del periodo vegetativo y por consecuencia del número de cosechas por año.
- Permite tener un mayor control de calidad en el producto final.³

³ (UNAM, 2013)

2.3. Análisis de la oferta

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de productores (oferentes) están decididos a poner a disposición del mercado en un precio determinado.

El propósito del análisis de la oferta es definir y medir las cantidades y condiciones en que se pone a disposición del mercado un bien o un servicio. La oferta, al igual que la demanda, opera en función de una serie de factores, como el precio del producto en el mercado y otros, factores que son determinados por la competencia.

Competencia

La competencia son todas las empresas o personas que al vender sus productos, de forma indirecta o directa reducen las ventas o colocaciones del producto de nuestro proyecto, podemos considerar a las empresas que venden un producto igual o casi igual al nuestro y que lo venden en el mismo mercado en el que estamos nosotros, es decir, buscan a nuestros mismos clientes para venderles prácticamente lo mismo.

Competencia Directa

Sustituyen o satisfacen de forma directa la necesidad a la cual está enfocada el producto o servicio que estamos planeando elaborar. Al adquirir el servicio de la competencia nosotros dejamos de vender ya que alguien más ha satisfecho la necesidad o deseo del cliente. Consideramos competencia directa aquellos organismos que se dedican a la producción y comercialización de los productos agrícolas. Entre nuestros competidores directos encontramos:

- **GAB Comercializadora (Mr. Lucky)**

Empresa 100% mexicana, con más de 3 décadas de experiencia en la producción, desarrollo, comercialización y distribución de productos vegetales, frescos y procesados de la más alta calidad. Se encuentran ubicados en el Estado de Guanajuato, en la zona bajo del país. Cuentan con una amplia extensión de terreno cultivable que produce vegetales durante todo el año, lo cual le permite comercializar su producto a diferentes regiones del país, principalmente Estado de México y Distrito Federal. Cuenta con 9 centros de distribución. Uno de ellos ubicado en la Cd. De México.



- **La esquina verde (Green Corner)**

Ofrece productos orgánicos, agroecológicos y sustentables a precios asequibles, apoyando la producción de pequeños productores en el país y siendo así un vínculo entre el productor rural y el consumidor urbano.

Contribuye a dinamizar el mercado orgánico en el país, promoviendo un consumo responsable y por lo tanto reducir el impacto de la actividad humana sobre el medio ambiente, apoyando el campo mexicano y el cuidado de la salud. Cuenta con 4 tiendas en el Distrito Federal, y con el sistema de envío a toda la República.



THE GREEN CORNER

Productos Orgánicos, Agroecológicos y Sustentables

Competencia Indirecta

Al venderse contribuyen a disminuir las ventas de nuestro propio producto o servicio; aunque no compiten directamente con nosotros. La forman todos los negocios que intervienen de forma lateral en nuestro mercado y clientes que buscan satisfacer las mismas necesidades de forma diferente y con productos sustitutos. Se considera como competencia indirecta aquellas empresas que se dedican a la distribución y comercialización de productos agrícolas. Consideramos como competencia indirecta a:

- Cadenas de autoservicio

Impulsan la eficiencia y el manejo integral de la cadena de suministro, reducen la merma y pérdidas. Tienen un enfoque en la calidad de los alimentos, se dirige a consumidores con poco tiempo para comprar comida, que demanda una mayor variedad de productos en un solo punto, tiene una mayor movilidad al hacer uso del automóvil y cuenta con los recursos necesarios para acceder a productos de alto valor.

- Centrales de abasto

Es una unidad comercial de distribución de productos alimenticios, que proporciona a la población servicios de abastecimiento de productos básicos al mayoreo, a través de instalaciones que permiten concentrar los productos provenientes de diferentes centros de producción, para después surtir de éstos a los comerciantes detallistas.

Sus principales actividades son: la recepción, exhibición y almacenamiento especializado, así como la venta de productos.

Provee el abasto de alimentos a más de 20 millones de habitantes del Distrito Federal y área metropolitana. Se compra y se distribuye el 30 por ciento de la producción horticultora nacional

- Mercado

Es un sitio o lugar expresamente determinado por el ayuntamiento, destinado a la compra o venta al detalle de productos de primera necesidad en las diversas localidades y poblaciones del municipio; se concibe también como una unidad comercial estructurada con base en la organización de pequeños comerciantes, que proporciona a la población un abastecimiento adecuado de productos básicos de consumo en condiciones higiénicas y sanitarias.

De acuerdo a información del estudio de Estadística Básica Municipal del Estado de México, que para este caso fue la última disponible al momento de iniciar este trabajo (2012) el municipio de Ixtapaluca contaba con las siguientes unidades económicas⁴:

**Aspectos Económicos
Ixtapaluca**

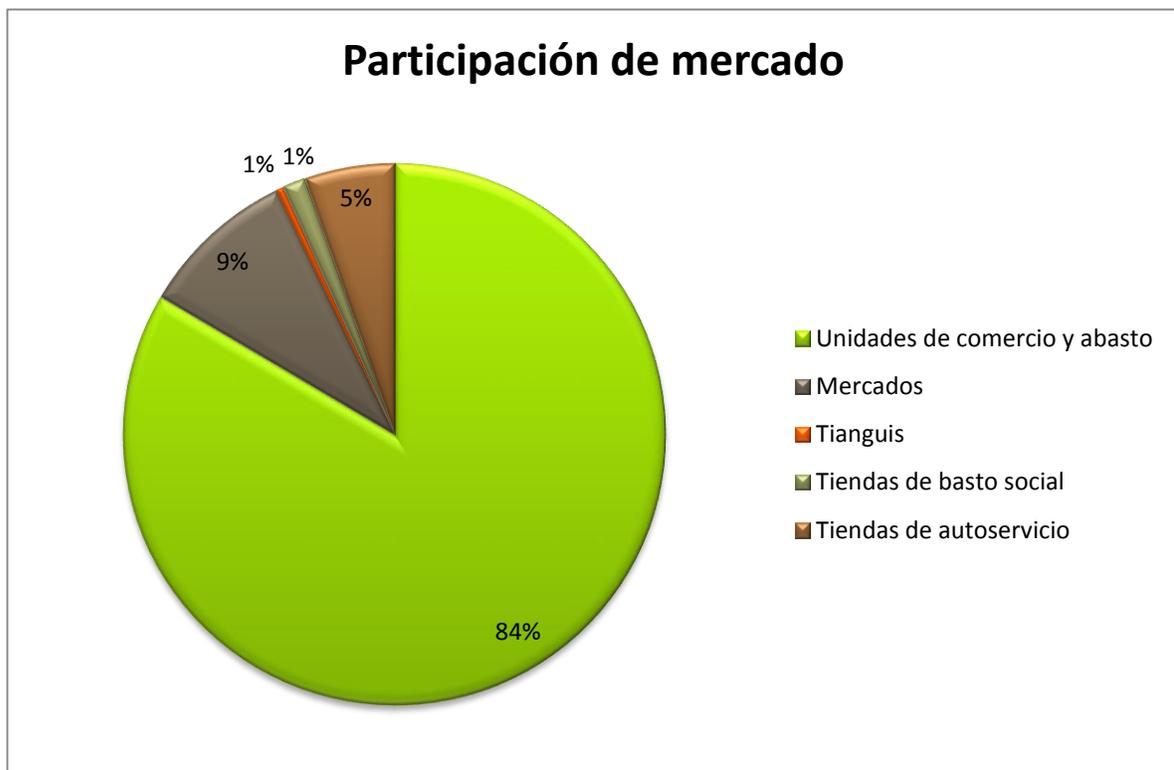
Cuadro 4

Concepto	Año	Cantidad	Unidad de Medida
Bombeo de aguas potables y negras		8 577	
Valor de las ventas ^{a/}		101 471	(Miles de pesos)
Industrial		26 715	
Residencial		71 816	
Agrícola		309	
Alumbrado público		2 341	
Bombeo de aguas potables y negras		289	
Servicios	2011		
Unidades de comercio y abasto		187	
Mercados		21	(Mercado)
Farmacias		104	(Farmacia)
Tianguis		1	(Tianguis)
Rastros		1	(Rastro)
Refaccionarias		60	(Refaccionaria)
Tiendas de abasto social		3	(Tienda)
Tiendas de autoservicio		12	(Tienda)
Tiendas departamentales		8	
Abasto social de leche			
Número de lecherías		29	(Establecimiento)
Hogares atendidos		25 379	(Hogar)
Beneficiarios atendidos		50 101	(Persona)

⁴ (SEIEM)

Participación de mercado

La información presentada en el Cuadro 4 nos muestra que contamos con 224 unidades económicas dedicadas a la distribución de productos agrícolas distribuidas en unidades de comercios y abasto, mercados, tianguis, tiendas de abasto social y autoservicios. Lo cual nos lleva a ver la participación de mercado de la siguiente forma:



Con el crecimiento de la población en el municipio, “Del Huerto a tu casa” busca obtener el 3% de participación del mercado para la comercialización de productos agrícolas a lo largo de los primeros 5 años de operación.

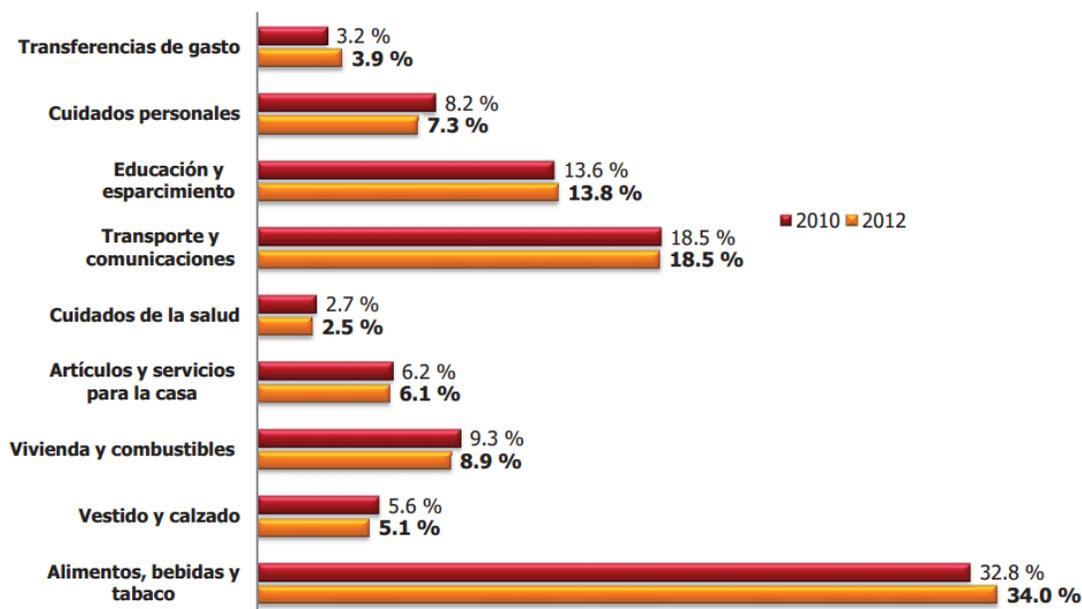
2.4. Análisis de la demanda

El ingreso y su asignación en el gasto determinan cómo las familias definen la forma de consumo a lo largo del tiempo. Una relativa estabilidad o mejoría en el ingreso permite, además de diversificar la alimentación, mejorar los niveles nutricionales al igual que un incremento en la calidad de la dieta. Por tanto, el perfil alimentario de la sociedad está ampliamente relacionado con las posibilidades de ingreso, pero no necesariamente determina una alimentación adecuada.

Se ha visto que en ciertas sociedades y estratos sociales se presentan enfermedades derivadas de una alimentación costosa pero deficientemente balanceada; la globalización de los mercados, y consecuentemente de la oferta, genera mayores perturbaciones en la estructura alimentaria.

En información proporcionada por la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012 (ENIGH), encontramos que para el 2012 el 34% de los ingresos generados en los hogares son destinados al consumo de alimentos, bebidas y tabaco; de tal forma que es el primer rubro al cual la población destina sus ingresos. (INEGI)

 **Destino del gasto corriente monetario trimestral, 2010-2012**



Nota: Cifras expandidas conforme a las proyecciones de población del CONAPO actualizadas en abril de 2013.

Del ingreso destinado al consumo de alimentos bebidas y tabaco, encontramos que el rubro de verduras, legumbres, semillas y leguminosas ocupan el cuarto lugar de destino del gasto corriente, equivalente al 9% del gasto del hogar, mientras que el consumo de frutas se ubica en sétimo lugar, lo que equivale al 3% del gasto del hogar.⁵



Gasto promedio trimestral por hogar en alimentos, bebidas y tabaco

GASTO TRIMESTRAL POR HOGAR EN ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO POR RUBROS DE GASTO SELECCIONADOS SEGÚN AÑO DE LEVANTAMIENTO^{1/}

Precios constantes de 2012

Rubros de gasto	Año de levantamiento							
	2006		2008		2010		2012	
	Promedio	Porcentaje	Promedio	Porcentaje	Promedio	Porcentaje	Promedio	Porcentaje
Alimentos, bebidas y tabaco	8 695	100.0	8 674	100.0	8 417	100.0	8 688	100.0
Consumidos dentro del hogar	6 589	75.8	6 977	80.4	6 648	79.0	6 739	77.6
Cereales	1 168	17.7	1 356	19.4	1 246	18.7	1 292	19.2
Carnes	1 465	22.2	1 515	21.7	1 475	22.2	1 522	22.6
Pescados y mariscos	169	2.6	169	2.4	173	2.6	152	2.3
Leche y sus derivados	824	12.5	876	12.6	815	12.3	769	11.4
Huevo	191	2.9	258	3.7	226	3.4	280	4.2
Aceites y grasas	90	1.4	155	2.2	113	1.7	116	1.7
Tubérculos	97	1.5	99	1.4	105	1.6	96	1.4
Verduras, legumbres, leguminosas y semillas	785	11.9	816	11.7	799	12.0	746	11.1
Frutas	295	4.5	295	4.2	282	4.2	298	4.4
Azúcar y mieles	89	1.4	67	1.0	86	1.3	72	1.1
Café, té y chocolate	61	0.9	65	0.9	71	1.1	76	1.1
Especias y aderezos	60	0.9	65	0.9	66	1.0	65	1.0
Otros alimentos diversos	596	9.0	582	8.3	569	8.6	600	8.9
Bebidas alcohólicas y no alcohólicas	701	10.6	660	9.5	622	9.4	654	9.7
Consumidos fuera del hogar	2 035	23.4	1 636	18.9	1 710	20.3	1 872	21.5
Tabaco	70	0.8	62	0.7	59	0.7	78	0.9

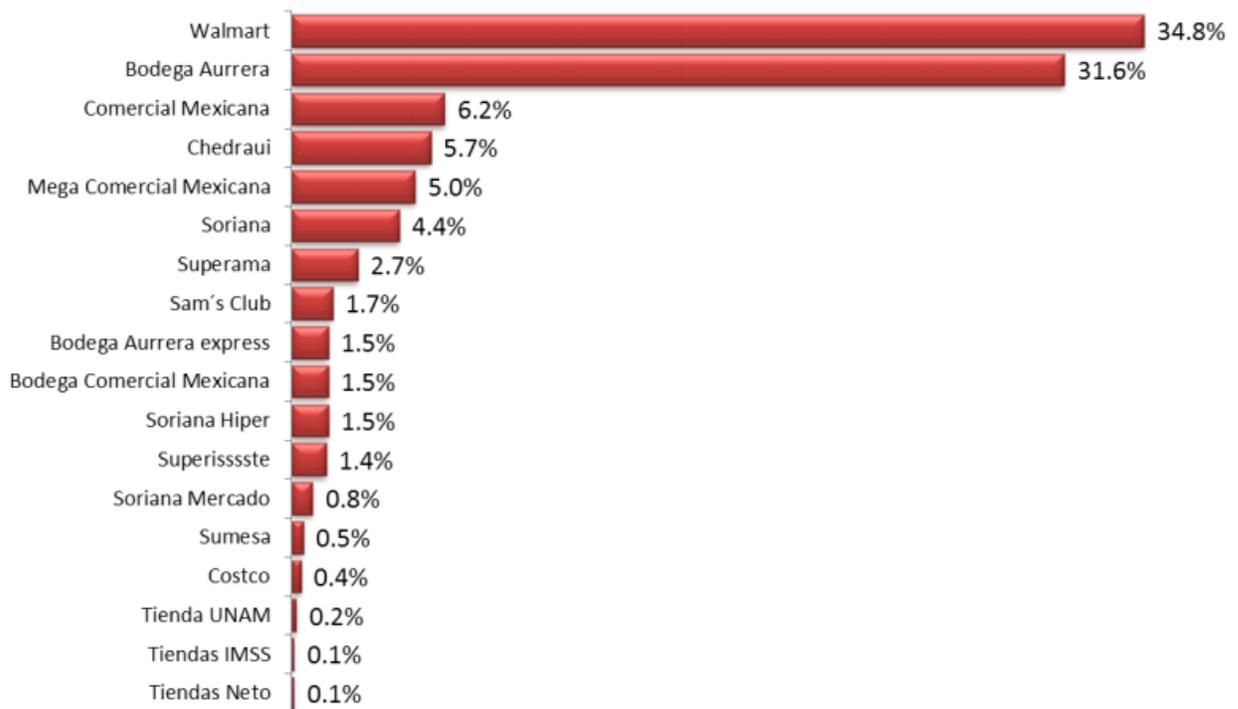
^{1/} Cifras expandidas conforme a las proyecciones de población del CONAPO actualizadas en abril de 2013.

INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012. Principales resultados. 2013

⁵ (INEGI)

De los gastos destinados a la compra de alimentos y bebidas, encontramos que la población tiene preferencia por asistir a tiendas de autoservicio para adquirir productos frescos y de calidad, siendo los principales centros de consumo Wal-mart y Bodega Aurrera con el 34.8% y el 31.6% respectivamente.⁶

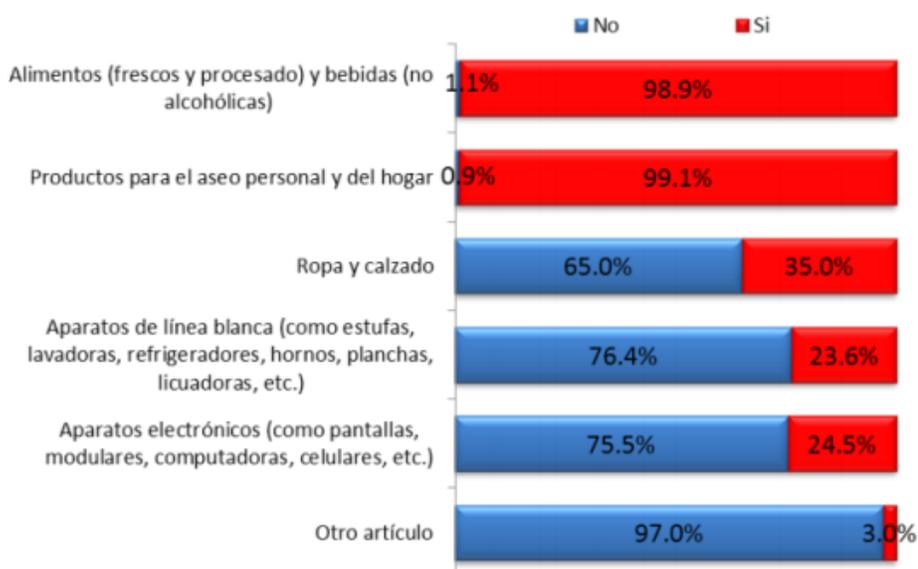
¿Cuál es el nombre de la tienda de autoservicio donde usted asistió a comprar más veces de enero de 2012 a la fecha?



⁶ (PROFECO)

El 98.9% de las compras realizadas en las cadenas de autoservicio están destinadas a la adquisición de alimentos y bebidas.⁷

Compras realizadas de enero de 2012 a la fecha en tiendas de autoservicio



Derivado de estos datos encontramos que el principal rubro al cual son destinados los ingresos es el de alimentos y bebidas, de tal manera que la población busca en primera instancia la adquisición de productos que permitan cubrir esta necesidad, así mismo encontramos que uno de los principales factores que influyen en la decisión de compra es la calidad y frescura de los productos, por lo cual se recurre principalmente a tiendas de autoservicio.

⁷ (PROFECO)

2.5. Consumidor

El consumo de productos orgánicos ha aumentado en todo el mundo, tanto por su valor nutritivo, como por ser un producto que no afecta la salud, así como por estar libre de residuos de agroquímicos. En México, los productos orgánicos se cultivan en una superficie de 378,000 hectáreas, con la labor de más de 128,000 productores (datos del Sistema de Seguimiento e Información de la Agricultura Orgánica en México). Ocupa el primer lugar mundial como productor y exportador de café orgánico, miel de abeja y miel de agave.⁸

Los cultivos orgánicos mexicanos más cotizados son el café, miel, cacao, aguacate, mango, piña, plátano, naranja, ajonjolí, maíz, nopal, vainilla, leche y sus derivados, huevo y plantas medicinales, además de algunos productos procesados como carnes y embutidos, jugos, galletas y mermeladas, los cuales han demostrado ser una alternativa muy prometedora para el campo mexicano, ya que cumple con los objetivos de la sostenibilidad: conservación y mejoramiento de los recursos naturales, mayores ingresos y mejor nivel de vida para los productores, principalmente pequeños y medianos.

En los últimos años, los consumidores, especialmente aquellos con ingresos medios y altos, han comenzado a valorar más los alimentos cuya producción este basada en prácticas de producción amigables con el medio ambiente y que cumplan con elevados estándares de calidad, sanidad e inocuidad, esta es otra de las características de los cambios esperados en los patrones de consumo de alimentos.

⁸ (RINTERMANN)

Tendencias y características de alimentación en México

El eje de la alimentación del mexicano está basado en tres productos principalmente: maíz, luego el frijol y por último el chile, ordenados de mayor a menor consumo. Cada día aumenta la asistencia de personas de niveles medios y altos de ingreso a los restaurantes de comida (*slow food*), ya que ésta se caracteriza por ser más pausada y se prefiere porque se busca lo natural, el regreso a las raíces culturales, lo orgánico, la convivencia y el disfrute, contra lo que sucede en los restaurantes de comida rápida.⁹

Los 10 productos que más se consumen en México son las naranjas, con 4.1 millones de toneladas al año; plátano, 5.2 millones de toneladas; tomate, 12.2 millones de toneladas; chile verde, 11 millones de toneladas; limón, 4.9 millones de toneladas; cebolla 3.6 millones de toneladas; sandía 2.6 millones de toneladas; piña, 2 millones de toneladas; nopalitos 1.4 millones de toneladas y papaya, 2.5 millones de toneladas.

En cuanto al consumo la fruta número uno en la preferencia de los consumidores mexicanos es la manzana, seguida del plátano, papaya, plátano, naranjas, limones, melones y uvas; en verduras la número uno es el jitomate, la cebolla, tomate verde, calabaza, chile serrano y lechugas.

⁹ (Urigüen)

2.6. Definición de mercado meta

Segmentación de mercado

Es un proceso mediante el cual se busca identificar un grupo de compradores con características similares, dividiendo al mercado de acuerdo a diferentes criterios como son: preferencia de compra, requerimientos del consumidor, edad, género, etcétera y de esta forma determinar nuestro mercado meta.

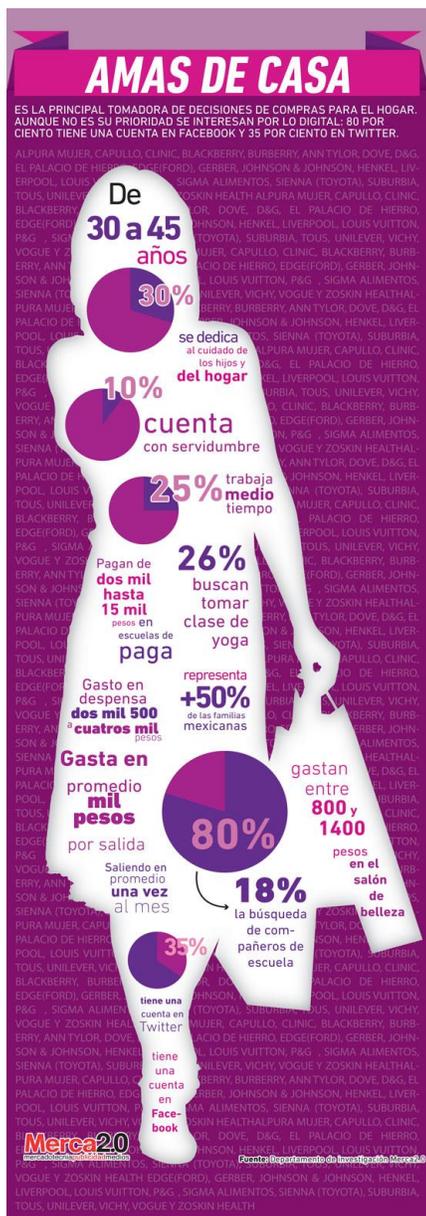
- **Segmentación Geográfica**

Es la segmentación que se realiza en diferentes unidades geográfica (país, zona, región, municipio). Para el desarrollo del proyecto Del Huerto a tu casa se realizará la segmentación en el municipio de Ixtapaluca, Estado de México.



• **Características Socioeconómicas**

- Mujeres con nivel socio económico D+, C y C+ (ingresos superiores a los \$3,000 pesos mensuales)
- Edad : 25 y 44 años
- Ocupación: Profesionistas que son cabeza de familia, amas de casa.
- Estado civil: Indistinto



Fuente Merca 2.0

- **Población Objetivo**

Es el segmento de la población que será beneficiado con la implementación del plan de negocios Del Huerto a tu casa.

Demografía.

Nivel socio-económico superior, medio y alto (\$1.500 pesos mensuales) con un 15% con ingresos superiores a los \$1.000 pesos mensuales. Existen zonas de marginación, donde los ingresos son escasos y las condiciones de las viviendas son inadecuadas. Población total de 467,361 habitantes, de los cuales 227,846 son hombres y 239,515 mujeres (INEGI 2010). Las principales actividades económicas que se realizan son la agricultura, comercio, venta de grava, arena y tepetate.¹⁰

Población total Ixtapaluca	467,361
Genero	
Hombres	227,846
Mujeres	239,515
Edad	
20 - 24 años	40,637
25 - 29 años	33,598
30 - 34 años	34,383
35 - 39 años	41,971
40 - 44 años	37,990
45 - 49 años	28,918
50 - 54 años	20,705
55 - 59 años	12,799
60 - 64 años	8,425
Población económicamente activa	190,023
Ocupados	180,389

Tomando como referencia estos datos. Del Huerto a tu casa busca beneficiar a:

- Jóvenes entre los 18 y 25 años que presentan deserción escolar. Que sean económicamente inactivos y que deseen generar un ingreso para su familia y así como el deseo de superarse a sí mismos
- Jóvenes y adultos entre 26 y 64 años que tienen dificultades para ingresar al ámbito laboral, que no cuentan con los estudios básicos y que requieren generar un ingreso en su familia.

¹⁰ (INEGI)

2.7. Análisis de precios

El análisis de precios es uno de los elementos más importantes dentro del estudio de mercado, ya que este nos permite hacer una comparación entre los precios que ofrece el mercado actual y de esta manera determinar el precio más adecuado para nuestro producto.

Para determinar nuestro precio, en primera instancia se realiza una comparación de las principales frutas y verduras que se ofrecen en las diferentes cadenas de autoservicio, en la cual observamos los siguientes resultados.

De las 13 frutas analizadas la toronja muestra el precio más bajo (\$5.09), mientras que el aguacate Hass registró el más alto (\$43.10). En este tipo de alimentos la diferencia de precios puede ser relativamente alta de un supermercado a otro y en el caso de los mercados públicos hasta de un local a otro. El desembolso extra que se puede hacer en frutas si no se comparan precios es de hasta \$22.20 por kilogramo, mientras que en las verduras de hasta \$17.00 (Tabla 1)¹¹.

Del grupo de las verduras el jitomate observó el precio más bajo de los vegetales que se venden por kilo, mientras que el más alto se registró en el nopal (\$27.48).

En unidades económicas como la central de abastos de la Ciudad de México encontramos la siguiente tabla comparativa de precios, actualizada al mes de marzo de 2014¹², la cual toma como referencia los principales productos consumidos por la población, en el cual observamos que el precio de compra al menudeo en la central de abastos se encuentra por debajo del promedio autorizado por PROFECO.

De tal forma que al elaborar una canasta básica de alimentos el precio promedio de estas oscila entre los \$130 y \$140 ya sea de verduras y hortalizas, frutas o ambos productos. (Tabla 2)

¹¹ Quién es quién en los Precios, del 17 al 21 de febrero de 2013, Ciudad de México.

¹² (FICEDA)

Tabla 1

Producto	Precio mín.	Cadena	Precio máx.	Cadena	Dif. \$	Dif. %
Frutas						
Guayaba	\$10.99	Bodega Aurrerá	\$23.78	Superama	\$12.80	116%
Naranja Valencia	\$5.18	Bodega Comercial Mexicana	\$11.02	Superama	\$5.84	113%
Aguacate Hass	\$20.90	Mercado Soriana	\$43.10	City Market	\$22.20	106%
Toronja	\$5.09	Chedraui	\$10.45	Soriana Súper	\$5.36	105%
Jícama	\$5.39	Bodega de Aurrerá	\$10.95	Soriana Plus / Soriana Súper	\$5.56	103%
Melón Chino	\$9.90	Soriana Plus	\$19.50	City Market	\$9.60	97%
Piña	\$8.90	Chedraui	\$17.16	Superama	\$8.26	93%
Papaya	\$16.95	Soriana Plus	\$30.80	City Market	\$13.85	82%
Manzana Golden	\$21.67	Bodega Aurrerá	\$38.40	Superama	\$16.73	77%
Sandía Charleston	\$9.94	Chedraui	\$16.90	City Market	\$6.96	70%
Mamey	\$21.90	Chedraui	\$33.28	Soriana	\$11.38	52%
Mandarina	\$8.90	Mercado Soriana	\$12.45	Soriana Súper	\$3.55	40%
Plátano Tabasco	\$11.20	Sumesa	\$14.90	Mercado Soriana	\$3.70	33%
Verduras						
Jitomate Saladette	\$4.45	Soriana Súper	\$12.27	Superama	\$7.82	176%
Coliflor (pza)	\$11.90	Chedraui	\$28.90	Walmart	\$17.00	143%
Pepino	\$6.48	Bodega Aurrerá	\$15.30	Bodega Aurrerá Express	\$8.82	136%
Espinacas (manejo)	\$2.77	Mercado Soriana	\$6.50	Superama	\$3.73	135%
Chayote	\$5.62	Bodega Aurrerá	\$12.38	Superama	\$6.76	120%
Nopal	\$12.50	Chedraui	\$27.48	Superama	\$14.98	120%
Zanahoria (mediana)	\$6.00	Mercado Soriana	\$11.56	Superama	\$5.56	93%
Lechuga Romana (pza.)	\$4.65	Soriana Plus	\$8.90	Superama	\$4.25	91%
Brocoli	\$9.90	Soriana Plus	\$18.90	Superama	\$9.00	91%
Betabel	\$8.26	Chedraui	\$14.71	Mega Comercial Mexicana	\$6.45	78%
Col blanca	\$5.45	Chedraui	\$9.55	Superama	\$4.11	75%
Calabaza Italiana	\$8.98	Chedraui	\$15.23	Superama	\$6.25	70%
Apio	\$8.52	Chedraui	\$13.70	Soriana Súper	\$5.19	61%

Tabla 2

PRECIOS				
PRODUCTO	PRECIOS PROFECO*	CEDA**	PESOS MENOS	% MENOR
VERDURAS Y HORTALIZAS				
Aguacate Hass	\$37.39	\$28.00	\$9.39	25%
Calabacita	\$13.87	\$7.00	\$6.87	50%
Cebolla bola	\$28.50	\$8.00	\$20.50	72%
Chayote sin espina	\$9.91	\$9.00	\$0.91	9%
Chile poblano	\$24.58	\$16.00	\$8.58	35%
Chile serrano	\$27.88	\$13.00	\$14.88	53%
Lechuga romana pza.	\$6.97	\$7.00	-\$0.03	0%
Papa alpha	\$20.74	\$13.00	\$7.74	37%
Pepino	\$13.94	\$12.00	\$1.94	14%
Jitomate Saladette	\$9.39	\$7.00	\$2.39	25%
Tomate verde	\$15.68	\$8.00	\$7.68	49%
Zanahoria mediana	\$9.92	\$8.00	\$1.92	19%
VALOR DE LA CANASTA	\$218.77	\$136.00	\$82.77	38%
FRUTAS				
Limón con semilla	\$48.23	\$38.00	\$10.23	21%
Manzana Golden	\$24.26	\$18.00	\$6.26	26%
Manzana Starking	\$27.40	\$25.00	\$2.40	9%
Naranja mediana	\$8.90	\$3.50	\$5.40	61%
Papaya Maradol	\$17.64	\$12.00	\$5.64	32%
Sandía Charleston	\$11.09	\$6.00	\$5.09	46%
Piña Pza.	\$12.61	\$10.00	\$2.61	21%
Plátano Tabasco/ Chiapas	\$14.40	\$10.00	\$4.40	31%
Guayaba	\$19.77	\$10.00	\$9.77	49%
VALOR DE LA CANASTA	\$184.30	\$132.50	\$51.80	28%

Determinación del precio del producto

Con base a la información analizada de nuestros competidores se determina que el precio de nuestro producto y el cual el consumidor está dispuesto a pagar oscila en un rango de los \$ 150.00 a \$ 165.00. Por tal motivo “Del Huerto a tu casa” propone la siguiente tabla de precios.

Producto	Tamaño	Peso	Cantidad	Precio
Canasta surtida	Grande	10 kg	10 productos	\$ 165.00
Canasta básica	Mediana	5 Kg	5 productos	\$ 135.00
Suplemento	Pequeña	3.5 Kg	3 productos	\$ 65.00

Se determina el precio derivado de que nuestra oferta consiste en una canasta básica de productos de mayor consumo en el hogar, agregando nuestra propuesta de valor que es la personalización y la entrega de nuestros productos a domicilio.

Se considera un precio mayor al del mercado actual ya que los productos que se ofrecen son de mayor calidad y la forma de producción requiere de mayor inversión, así mismo se considera que por el valor agregado, el precio establecido a la canasta es accesible para la población.

2.8. Estrategias de promoción

La promoción es el elemento final de la mezcla de mercadotecnia y reúne todas aquellas actividades que sirven para comunicar a los consumidores información relevante sobre el producto o la empresa. Analiza todos los esfuerzos que la empresa realiza para dar a conocer el producto y aumentar sus ventas en el público, por ejemplo: la publicidad, las relaciones públicas, la localización del producto, ventas personales, promoción de ventas, etc.

“Del Huerto a tu casa” busca no solo ofrecer sus productos y servicios a los hogares, sino que también busca el impulso laboral de jóvenes y ancianos, de tal forma que las estrategias de promoción no solo están enfocadas al consumo de nuestros productos, sino también el de dar a conocer los beneficios aportados por “Del Huerto a tu casa”, para ello se utilizarán las siguientes estrategias:

- Venta personal.
- Promoción de ventas.
- Relaciones Públicas.
- Marketing móvil.

Venta Personal

Es la principal forma presentar nuestro producto, ya que los propios consumidores son las personas encargadas de la venta.

El modelo de venta que se propone es el llamado multinivel, en el cuál los agentes, quienes son los propios consumidores “Del Huerto a tu casa” deberán abrir nuevas redes de distribución, que irán desde 10 hasta 12 personas.

Los consumidores que deseen ser agentes, en automático adquirirán su acceso al Programa de Lealtad; por cada consumo de \$1000.00 en la red de distribución formada por el agente, obtendrá una bonificación en especie o puntos que serán acumulables para canjear por artículos y premios a través de nuestro programa de Lealtad.

Promoción de ventas

La promoción de ventas consiste en incentivos a corto plazo, fomentan la compra o venta de un producto o servicio. Pueden ir dirigidas hacia los compradores finales (promociones para consumidores), detallistas y mayoristas (promociones al comercio), compañías (promociones industriales) y miembros de la fuerza de ventas (promociones de fuerzas de ventas).

Parte del trabajo que realiza “Del Huerto a tu casa” es fomentar el consumo de productos agrícolas y de calidad, para ello apoyado en las herramientas de promoción de ventas, se realizarán las siguientes estrategias:

- **Cupones:** se establecerán fechas en las cuales los cupones saldrán a disposición del público. Estos podrán ser adquiridos por el consumo mínimo de algún producto, realizar un mínimo de compra durante un mes, consumo frecuente de un producto específico. El consumidor tendrá una vigencia de 30 días para canjear el cupón, las promociones por las que podrá hacer válido el cupón son: un producto adicional, una canasta suplemento, un descuento en la compra de cualquier producto.

- Programas de lealtad: los consumidores frecuentes podrán adquirir beneficios adicionales, a través de un programa de lealtad podrán acumular puntos que podrán canjear por diferentes recompensas como artículos, certificados, monederos, canastas gratis, etc. Podrán acceder al programa los usuarios que hayan realizado su consumo durante 3 meses ininterrumpidos, (aplica para consumidores con frecuencia de compra semanal o quincenal)

Relaciones Públicas

Las relaciones públicas (RP) consisten en crear buenas relaciones con los diversos públicos de la empresa mediante la obtención de publicidad favorable, la creación de una buena imagen corporativa, y el manejo o bloqueo de rumores.

Esta estrategia se enfoca principalmente para dar a conocer los beneficios sociales que “Del Huerto a tu casa” ofrece para ello, se tendrán actividades como:

- Exposiciones y ferias, a través de estos eventos el consumidor no solo podrá conocer y adquirir los productos “Del Huerto a tu casa”, podrá estar en contacto con los cultivos hidropónicos y conocer más acerca de esta técnica y los beneficios que brinda no solo al ambiente si no a la sociedad al ser un medio de empleo para los jóvenes y adultos mayores. Es a través de estos eventos que se buscará crear y mantener relaciones con donantes, organizaciones e instituciones para obtener apoyo financiero e incluso apoyo voluntario.

Marketing Móvil

Actualmente uno de los medios más utilizados para hacer relaciones públicas es a través de Internet y redes sociales, gran parte de los consumidores cuentan con dispositivos móviles que tienen acceso a estas herramientas por lo cual “Del Huerto a tu casa” busca una mayor interacción con sus consumidores finales y colaboradores a través de:

- Sitio web. La interfaz del portal permitirá que el usuario obtenga un servicio más personalizado, ya que al registrarse como usuario se registrarán sus hábitos de consumo y se le ofrecerán alternativas de acuerdo a sus necesidades
- Correo electrónico. El consumidor recibirá en su correo alternativas de consumo, recetarios, consejos para una mejor alimentación, así como cursos que le permitan un desarrollo personal; tanto a nuestros consumidores como colaboradores.
- Aplicaciones móviles. El creciente uso de Smartphone, Tablet y dispositivos con acceso a internet, implica que las aplicaciones móviles se conviertan en un medio de interacción con el consumidor. Por ello “Del Huerto a tu casa” busca desarrollar una aplicación que permita no solo realizar su pedido y personalizar desde cualquier lugar que se encuentre el consumidor, sino que también podrá recibir promociones, ofertas y recomendaciones sobre lugares que frecuente o actividades próximas a realizarse de acuerdo a sus hábitos de consumo.

2.9. Descripción del producto

Descripción del producto

Canasta básica de alimentos que contiene productos agrícolas: desde frutas, hortalizas y legumbres. Los cuales son producidos a base de cultivos hidropónicos, lo que permite obtener productos con altos nutrientes y de calidad.

Se ofrecerán canastas previamente elaboradas con los productos cosechados en la semana con las siguientes características:

Nombre	Tamaño	Peso	Cantidad	Contenido
Canasta surtida	Grande	10 kg	10 productos	Verduras y frutas
Canasta básica	Mediana	5 Kg	5 productos	Verduras y frutas
Suplemento	Pequeña	3.5 Kg	3 productos	Verdura o fruta

- La canasta surtida tiene un peso de 10Kg, cuenta con 7 productos entre hortalizas y/o legumbres y 3 más que corresponden a frutas, contiene los productos de mayor consumo en el hogar y que forman parte de la alimentación diaria de las familias mexicanas. Esta canasta está elaborada para consumirse en dos semanas en familias compuestas por 4 personas. Su duración dependerá de la personalización que el consumidor quiera realizar.
- La canasta básica tiene un peso de 5Kg, cuenta con 3 productos entre hortalizas y/o legumbres y 2 más que corresponden a frutas. Esta elaborada para satisfacer la alimentación de una semana de familias de 3 a 4 personas.
- Canasta suplemento, está elaborada con la finalidad de abastecer la canasta básica por lo cual solo se puede elegir entre fruta o verdura para generarla, el contenido está limitado a los 3.5 Kg de uno o diferentes productos, siempre y cuando pertenezcan a la misma línea (frutas o verduras)

El consumidor tiene la posibilidad de personalizar su producto en cuanto a las siguientes opciones:

✓ **Contenido**

Podrá decidir si el contenido será solo de verduras o frutas (de acuerdo al tipo de canasta que elija), así mismo tendrá la opción de decidir la cantidad de producto que desea se le proporcione, siempre respetando los montos máximos (10, 5 o 3.5 Kg).

Y finalmente el consumidor podrá optar por escoger el contenido previamente establecido o si desea realizar un cambio por alguno producto extra que se ofrecerá semana, con semana.

✓ **Fecha y hora de entrega**

El consumidor puede establecer fechas y horas específicas de entrega. Escogiendo aquellas que más se adapten a su ritmo de vida.

“Del Huerto a tu casa” ofrecerá una serie de días y horas de entrega establecidos de los cuales el usuario podrá hacer uso.

Como un servicio adicional se le notificará al usuario la posibilidad de realizar la entrega en las fechas y horarios solicitados.

✓ **Periodicidad**

El usuario podrá escoger entre una semana o cada 15 días la entrega de su canasta.

En caso de requerir una entrega extraordinaria esta deberá ser solicitada con 24 hrs. de anticipación para poder ser atendida.

Marca



Uno de los elementos importantes para nuestro producto es la marca, ya que es a través de esta que el consumidor podrá identificar con mayor facilidad tanto a nuestro producto como a la empresa, cada uno de los elementos representa las diferentes necesidades y problemáticas que “Del Huerto a tu casa” busca solucionar:

- Logotipo

Está formado por un vehículo el cual hace alusión al servicio a domicilio que se ofrece en la entrega de las canastas. Se decide usar una bicicleta ya que es un transporte amigable con el ambiente. El hecho de que este elemento esté construido a base de frutas y verduras refuerza en el consumidor, el tipo de producto que está adquiriendo: frutas y verduras.

- Slogan

La frase “**Tus necesidades son nuestras posibilidades**” hace alusión a los beneficios que se ofrecen a nuestros consumidores, y a nuestros colaboradores.

No solo se trata del producto que se ofrece sino de las posibilidades que se ofrecen al entregarlo a domicilio, la personalización, y finalmente la inclusión laboral de los jóvenes y adultos mayores que así lo requieren.

- Colores Corporativos

Verde: color representativo del medio ambiente y la naturaleza. Representa armonía, crecimiento, exuberancia, fertilidad y frescura.

Púrpura: está asociado a la parte emocional, espiritualidad y experiencia. Se utiliza para transmitir sentimientos.

En conjunto estos colores crean en el usuario una sensación de reflexión hacia el cuidado del medio ambiente, la sensación de frescura de nuestros productos y sentimientos de bienestar al conocer los beneficios de “Del huerto a tu casa”

Empaque y Etiqueta

Nuestros productos serán entregados en cajas de cartón biodegradables, y que se ajustaran a las diferentes presentaciones del producto, estarán etiquetados para asegurar la confiabilidad del contenido. La etiqueta contará con todos los requisitos solicitados (fecha de elaboración, fecha de caducidad, lugar de producción, contenido) y todos los elementos que forman a nuestra marca.

3 Estudio Técnico

3.1. Descripción de material y equipo

Como se ha mencionado en capítulos anteriores “Del Huerto a tu casa” ofrece productos y servicios a sus consumidores, en primera instancia se hablara sobre el material y equipo para la producción de cultivos hidropónicos y posteriormente se mencionarán los requerimientos para brindar el servicio al cliente final.

3.1.1. Producción

Durante la primera etapa del proyecto la producción estará a cargo de los productores agrícolas de la zona, por lo cual nuestras frutas y hortalizas se adquirirán por medio de proveedores que cumplan los requisitos de calidad y frescura. Esto con el objetivo de iniciar con una producción segura que permita satisfacer la demanda de los consumidores y al mismo tiempo como se mencionó en los objetivos del proyecto, impulsar y reactivar la economía agrícola de la zona fomentando el comercio justo entre los productores y los consumidores.

Al inicio del primer semestre de operación se iniciará la implementación de los cultivos hidropónicos de esta manera al concluir el primer año de operación, “Del Huerto a tu casa” tenga la capacidad de producir sus propios cultivos e iniciar de esta forma la segunda del proyecto que consiste en el fomento de las áreas y verdes y el consumo de productos orgánicos para una mejor calidad de vida.

Para los cultivos hidropónicos se requiere de equipo y material específico el cual se detalle a continuación:

CULTIVOS HIDROPONICOS

La hidroponía es la técnica de producción intensiva de plantas, que se caracteriza por abastecer el agua y los nutrientes de manera controlada y de proporcionar a las plantas los elementos nutritivos en las concentraciones y proporciones más adecuadas, a través de una solución de elementos esenciales (N, P, K, Ca, Mg, S., etc.).

Para su aplicación se utilizan sustratos inertes diferentes al suelo a los que se les adiciona en forma constante una solución nutritiva, preparada a partir de fertilizantes comerciales; con esto se logra un medio que proporciona las condiciones físicas, químicas y sanitarias más adecuadas para el desarrollo de los cultivos.

Entre los beneficios que ofrece esta técnica de cultivo son:

- Mayor eficiencia en la regulación de la nutrición.
- Utilización más eficiente del agua y los fertilizantes.
- Bajo costo en la desinfección del medio de cultivo.
- Mayor densidad de plantas
- Mayor producción por unidad de superficie y mayor intensidad del uso del terreno.
- Generación de empleo utilizando la mano de obra de la región.
- Aprovechamiento de pequeñas superficies en el traspatio para la producción de alimentos.

Materiales y equipo para la producción en hidroponía

Ya que uno de los objetivos que busca “Del Huerto a tu casa” es la producción en los hogares y espacios verdes, se utilizarán los materiales y equipos básicos a los que se pueden acceder en un hogar, los cuales son usados para la hidroponía rústica.

Se hace mención de todos los equipos, materiales y técnicas que se utilizan para este tipo de producción, ya que de acuerdo a las posibilidades y características de la superficie de cultivo se adoptará el método de producción adecuado.

➤ Sustrato

Es el material que permite un óptimo desarrollo de las plantas, al darle a la raíz la suficiente aireación, disponibilidad de agua y sanidad, así como facilitar la acción y efecto de la solución nutritiva, ya que el sustrato es químicamente inerte.

Existe una gran cantidad de sustratos que se pueden utilizar en hidroponía y entre los más utilizados están los siguientes: arena, grava, tezontle, ladrillo quebrado y/o molido, agrolita, vermiculita, turba vegetal (Peat Moss), aserrín, resinas sintéticas (poliuretano) y cascarilla de arroz, entre otros. Estos materiales se pueden utilizar en forma individual o en mezclas de dos o más de ellos de acuerdo a su compatibilidad y disponibilidad.

➤ Recipientes

Son usados para el sustrato en donde se van a desarrollar los cultivos, estos pueden ser: cubetas, ollas, macetas, bolsas de polietileno, huacales, láminas acanaladas, etc. Estos recipientes tienen distintos tamaños y formas y los materiales que se pueden utilizar son el concreto, asbesto, madera, lámina galvanizada, ladrillo, polietileno, cartón asfaltado, fibra de vidrio, etc. (figura 1).

Las tinas rectangulares son las más utilizadas y sus dimensiones van de 20 a 30 cm de profundidad, de 60 a 120 cm de ancho por el largo que se requiera, no excediendo más de 50 metros para evitar problemas en el manejo. Estas tinas pueden estar enterradas o colocadas sobre la superficie del suelo.

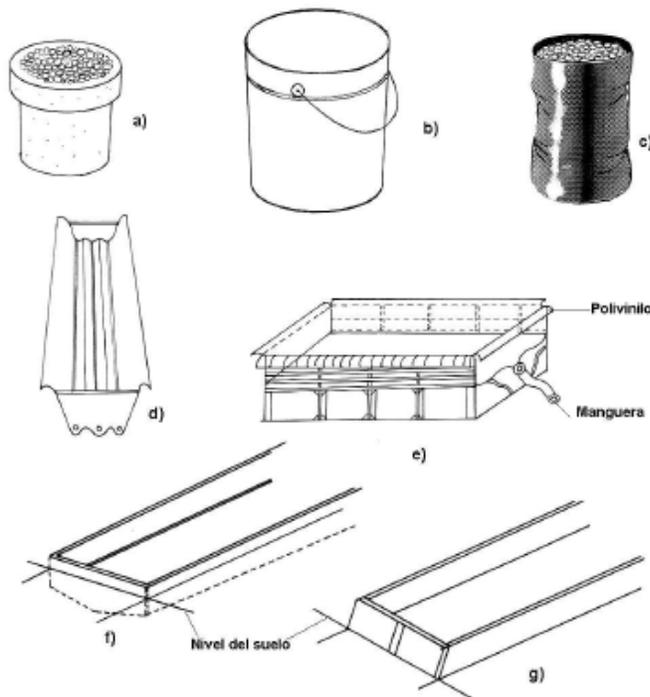


Figura 1. Recipientes rústicos

- a) Maceta
- b) Cubeta
- c) Bolsa de polietileno
- d) Lámina acanalada
- e) Reja de madera con polietileno
- f) Tina enterrada escarbada con guarnición
- g) Cama sobre nivel del suelo con costera de madera

➤ Estructuras de Soporte

Es necesario conducir el desarrollo de las plantas por medio de estructuras especiales denominadas soportes o tutores, que tienen la función de proporcionar sostén y guía a las plantas que lo necesiten. El jitomate por ejemplo necesita un sostén para que su tallo soporte el peso de los frutos. El tutoraje requiere de materiales como; madera, plástico, fierro, cañas o bambú, alambre no muy grueso y flexible; para atar las plantas a los tutores se utiliza raffia, piola, hilaza, etc. Estos se pueden adaptar a los contenedores; y pueden adoptar las siguientes formas (figura 2):

Individual o simple. Consiste en un palo enterrado en el sustrato, o un hilo amarrado a la estructura del invernadero y con su variante.

Caballote. Este tipo lleva dos o más tutores inclinados y asegurados mediante alambre; el empalado puede ser doble, triple y piramidal como se muestra en los diagramas (Figura 3).

Enramada o espaldera. Se colocan postes en cada hilera de plantas y se unen por medio de alambres amarrados a diferentes alturas del poste, presentando variantes como el tipo Danés o en T y el tipo de red horizontal

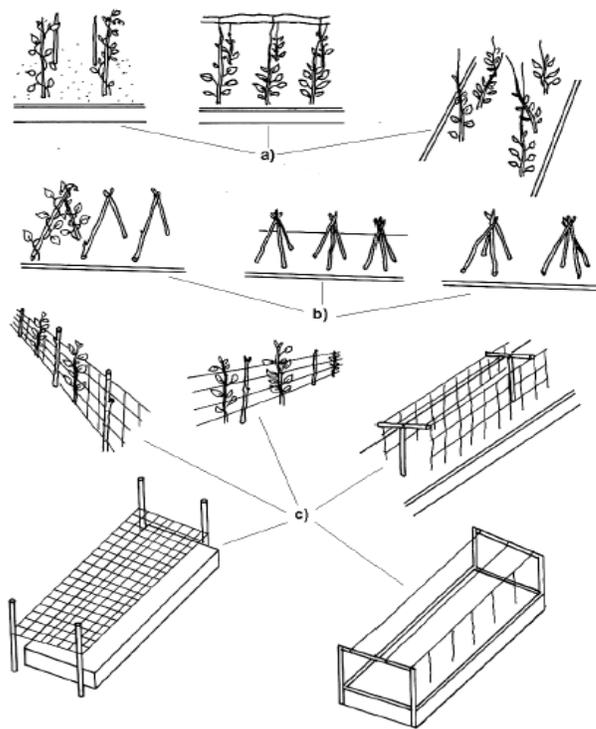


Figura 2. Estructura de soporte

- a) Individual o simple
- b) Caballote
- c) Enramada o espaldera

➤ Plantas y cultivos

En un sistema hidropónico es posible la producción de todas las plantas, pero normalmente se utilizan cultivos de ciclo corto, de porte pequeño y son los huertos familiares en donde se cultivan las especies que son del gusto y de la dieta familiar.

➤ Solución nutritiva

Es el conjunto de sales inorgánicas (fertilizantes) disueltas en el agua de riego, que origina una solución con nutrimentos asimilables y en proporciones adecuadas, de los elementos nutritivos requeridos por las plantas, como son: Nitrógeno (N), Fósforo (P), Potasio (K), Calcio (Ca), Azufre (S), Magnesio (Mg), Hierro (Fe), Manganeseo (Mn), Boro (B), Cobre (Cu), Zinc (Zn), Molibdeno (Mo) y Cloro (Cl).

El agua para preparar las soluciones nutritivas a utilizar debe ser de pozo, arroyos o ríos; hay que evitar el uso de aguas residuales o que contengan altos contenidos de sales.

➤ Fuentes de elementos nutritivos

Los fertilizantes comerciales son las fuentes más importantes para proporcionar los elementos nutritivos; los que más se utilizan en la hidroponía comercial y en los huertos familiares, las diferentes fuentes de nutrientes utilizados para el desarrollo de cultivos hidropónicos se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Principales fuentes de elementos nutritivos que se utilizan para formar una solución

Fuente	Fórmula	Elementos que aporta	N-P-K
Nitrato de Potasio	KNO_3	N y K	
Nitrato de Calcio	$Ca(NO_3)_2$	N y Ca	
Nitrato de Amonio	NH_4NO_3	N	33.5-0-0
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	N y S	20.5-0-0
Fosfato Monoamónico	$NH_4H_2PO_4$	N y P	11-48-0
Fosfato Diamónico	$(NH_4)_2HPO_4$	N y P	18-46-0
Cloruro de Potasio	KCl	K	0-0-60
Superfosfato de Calcio Simple	$CaH_4(PO_4)_2$	P y Ca	0-20-0
Superfosfato de Calcio Triple	$CaH_4(PO_4)_3$	P y Ca	0-40-0
Acido Fosfórico	H_3PO_4	P	
Sulfato de Calcio (Yeso)	$CaSO_4 \cdot 2H_2O$	Ca y S	
Sulfato de Magnesio	$MgSO_4 \cdot 7H_2O$	Mg y S	
Sulfato Ferroso	$FeSO_4 \cdot 7H_2O$	Fe y S	
Sulfato de Manganeseo	$MnSO_4 \cdot 4H_2O$	Mn y S	
Acido Bórico	H_3BO_3	B	
Tetraborato de sodio	$Na_2B_4O_7$	B y Na	
Sulfato de Cobre	$CuSO_4 \cdot 5H_2O$	Cu y S	
Sulfato de Zinc	$ZnSO_4 \cdot 7H_2O$	Zn y S	

➤ Solución Nutritiva

La preparación de la solución nutritiva se logra agregando al agua las diferentes sales señaladas en el Cuadro 1. La solución estándar que se recomienda para los cultivos que se utilizan en traspatio se especifica el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Cantidad de fertilizantes necesarios para preparar 1000 litros de una solución nutritiva básica completa para el riego de cultivos

Fertilizante Comercial	Cantidad requerida(g)	Nutrientes que aporta
Nitrato de Calcio	1290	Nitrógeno y Calcio
Sulfato de Amonio	240	Nitrógeno y Azufre
Sulfato de Potasio	560	Potasio y Azufre
Acido Fosfórico al 85%	220	Fósforo
Sulfato de Magnesio	600	Magnesio y Azufre
Sulfato Ferroso	15	Fierro y Azufre
Sulfato de Manganeso	2	Manganeso y Azufre
Bórax	4	Boro y Azufre
Sulfato de Cobre	0.4	Cobre y Azufre
Sulfato de Zinc	0.4	Zinc y Azufre

➤ Depósitos para la solución nutritiva

Estos depósitos son utilizados para preparar y almacenar la solución nutritiva que se va distribuir en las tinas o camas de cultivo por medio de los diferentes sistemas de riego. Estos depósitos son construidos con los materiales, tamaño y forma adecuados y es muy importante la impermeabilización y la cubierta oscura con el fin de impedir el paso de la luz hacia la solución preparada. De esta forma se evita el desarrollo de algas que consumen los nutrimentos de la propia solución. (Figura 3)

Se pueden construir los depósitos en excavaciones hechas en las cercanías de las camas de cultivo. Por lo general, estas excavaciones que funcionarán como depósitos tienen un metro de ancho y de profundidad, con largo que va de 3 a 10 metros lo que da una capacidad de 3,000 a 10,000 litros. Estas excavaciones deberán estar recubiertas únicamente con polietileno o con una capa de ferrocemento de unos 4 cm con pintura impermeabilizante.

Es recomendable contar con dos tipos de depósitos, uno para el agua y otro para preparar y almacenar la solución nutritiva.

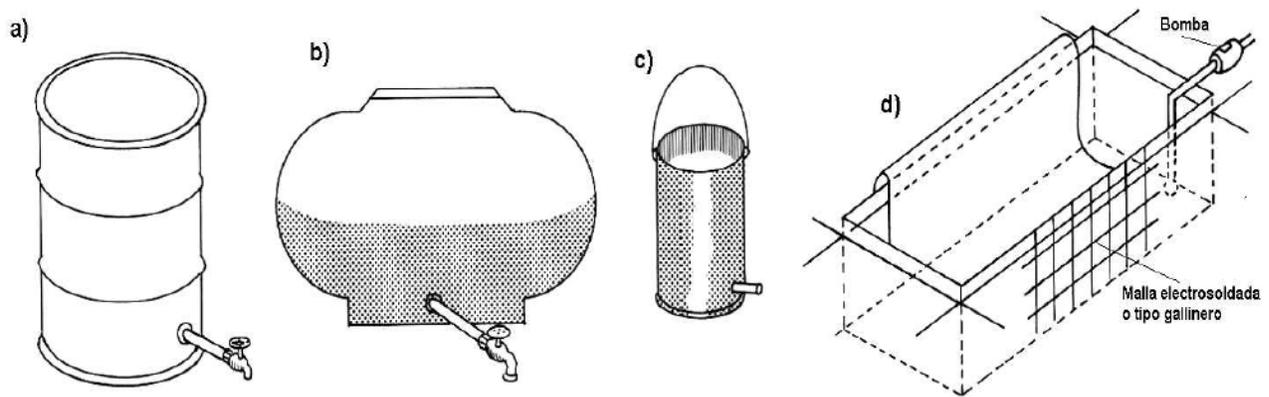


Figura 3. Depósitos para almacenar y dar el riego con solución nutritiva

- a) Tambo de 200l
- b) Tinaco de asbesto de 1,000l
- c) Bote de plástico de 20l
- d) Cisterna de ferrocemento 10,000l

3.1.2. Operación

PERSONALIZACIÓN Y ENTREGA A DOMICILIO

Parte de los objetivos establecidos por “Del Huerto a tu casa” es brindar un servicio personalizado a nuestros consumidores, por lo cual se requieren de materiales y equipos que permitan lograr la conexión deseada con el consumidor, para ello se requerirá del siguiente equipo para cada uno de los procesos operativos:

➤ Personalización

Báscula L-PCR

- Capacidad de 20Kg a 40 Kg
- Almacenamiento de 100 memorias
- Corte de ventas diarias
- Peso exacto



Refrigerador Exhibidor Vertical 42 pies³ blanco

- Precisión a la temperatura de conservación
- Rango de temperatura de (2 °C a 24 °C)
- Flexibilidad de almacenar productos como: cerveza, pollo, pescado, mariscos, vegetales, alimentos pre cocidos, etc.
- No produce escarcha.
- Control Inteligente de Temperatura.
- La puerta se cierra automáticamente, no se empaña y reduce el paso del calor por sus tres cristales.
- 8 parrillas ajustables.



➤ Servicio a Domicilio

Cajas Enceradas para Frutas/Verduras

- Recubrimiento de cera en el interior y exterior que resiste la humedad.
- Los orificios de ventilación minimizan el deterioro. Cierre automático.
- Espacio para identificar el producto y el agricultor/empacador.



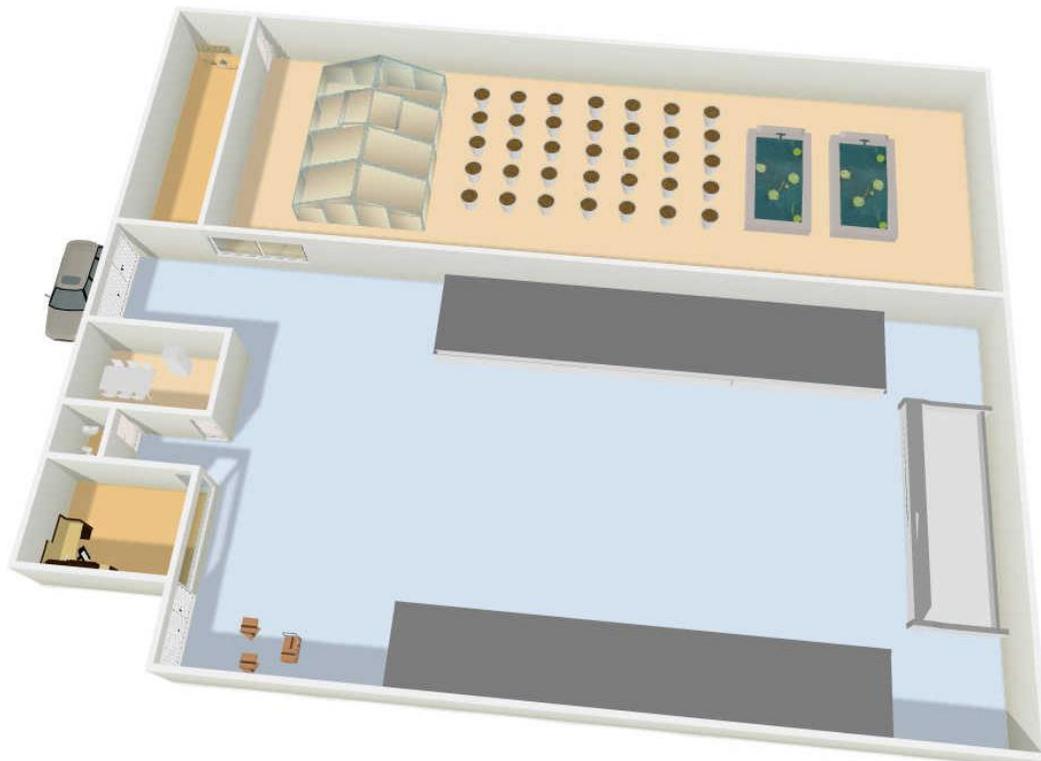
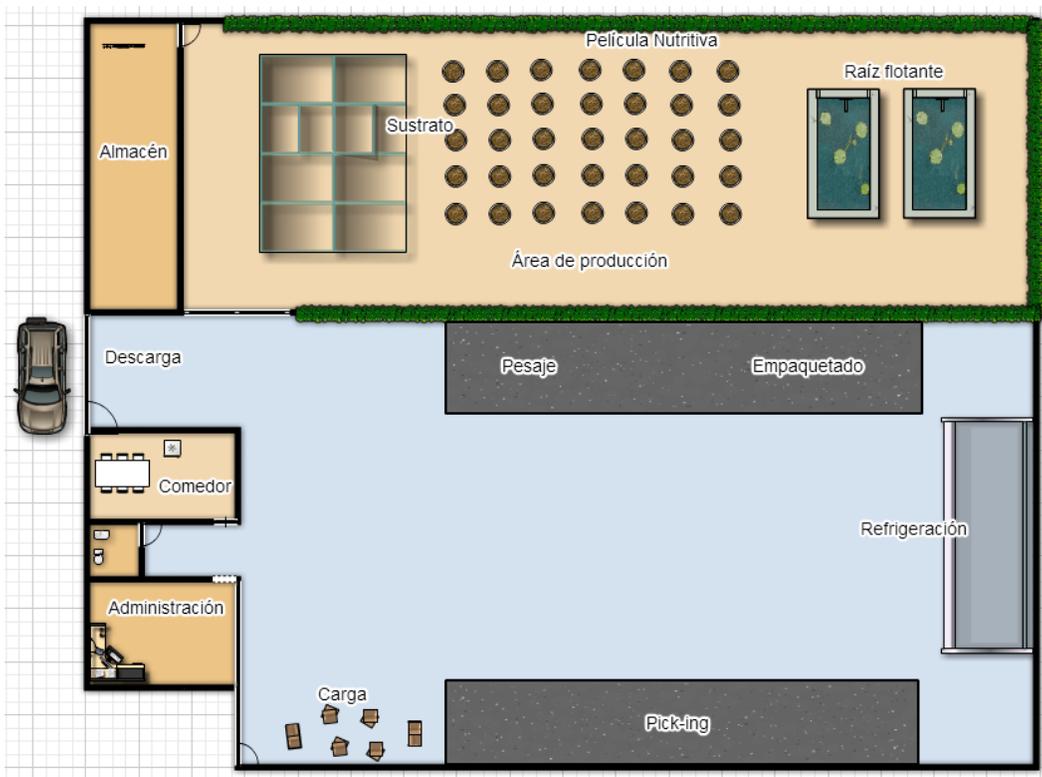
MODELO (TAMAÑO)	DIMENSIONES INTERIORES LARGO x ANCHO x ALTO
½	14 x 10 13/16 x 6 3/4"
1 1/9	15 7/16 x 11 9/16 x 13 5/16"

Camioneta comercial Volkswagen Transporter Cargo Van 2013

- Capacidad de carga 1187 Kg
- Tanque de combustible de 80lt
- Combustible: Diesel
- Color: Blanco
- Consumo mixto: 5.9lt/100km



3.2. Distribución de planta



Análisis de la distribución de planta.

Para lograr una operación eficiente la distribución de planta se encuentra dividida en tres secciones.

La primer sección es la zona de carga y descarga en la cual, se ingresarán los productos de recolección y saldrán las canastas armadas.

La segunda sección corresponde al área de producción la cual está destinada a los cultivos hidropónicos y se encuentra dividida de acuerdo a los diferentes tipos de producción hidropónica que se pueden realizar. Para ello la parte central está destinada a los cultivos por sustrato y raíz flotante, mientras que en los alrededores se encontraran los cultivos producidos por la técnica de película nutritiva, ya que por el poco espacio que requiere y la flexibilidad su adaptación es más sencilla. Dentro de esta misma área se encuentra el almacén donde se resguardan todas las herramientas, equipo y materiales necesarios para la producción hidropónica (sustratos, soluciones, semillas, tijeras, palas, recipientes, germinadores, etc).

Finalmente la sección tres es el área de operación en la cual encontramos en primera instancia la zona de pesaje y empaquetado en la cual, se tomará el peso de la producción y se dividirá por producto y por kilos, una vez hecha esta división pasan a la zona de refrigeración para su conservación.

En el área de picking es donde se realiza el armado de las canastas de acuerdo a las características solicitadas por el consumidor para finalmente ser transportadas al área de carga y ser repartidas.

La planta cuenta con un comedor, un baño y el área de administración; la cual es la encargada de mantener al día los catálogos, actualizar los pedidos y realizar el armado de las rutas.

3.3. Localización de la planta

Método de evaluación de localización de planta

Para definir la ubicación de la planta se hizo uso del Método de puntos de Brown & Gibson, el cual consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios.

Para ello se consideran tres zonas para la ubicación de la planta

1. Zona A. Corresponde a la colonia de Ayotla, Centro
2. Zona B. Corresponde al pueblo de Coatepec
3. Zona C. Corresponde a la colonia de Tlalpizahuac

Por medio de la utilización de los costos anuales que ocasiona la planta, se crearán diferentes factores que funcionaran como indicadores y ponderadores para determinar la ubicación de la empresa.

Calculo de Valores Relativo de los Factores Objetivos (FOI)

A continuación se detalla la tabla de los costos anuales que genera cada planta y que están sujetas a la producción y otros costos relacionados.

Localización	Gas	Telefonía	Agua	Transporte	Total	Recíproco	F.O.
A	2,650	840	1,090	2,540	7,120	0.000140	37%
B	4,070	1,020	1,870	1,980	8,940	0.000112	29%
C	3,650	690	1,380	2,030	7,750	0.000129	34%
TOTALES						0.000381	100%

Al realizar la ponderación encontramos que el puntaje máximo lo obtiene la Zona A, correspondiente a la Colonia Ayotla, Centro.

Cálculo del valor relativo de los valores subjetivos FSi

Para este cálculo se consideran los siguientes factores:

- La disponibilidad de agua potable, preferentemente extraída de pozo.
- Espacio disponible para cultivos (Infraestructura y
- Ambos elementos tienen la misma relevancia para la localización de la planta.
- Ubicación, preferentemente una zona céntrica y de fácil acceso para los usuarios.

Factores Subjetivos	Comparaciones pareadas			Suma Preferencias	Índice Wj
	A	B	C		
Agua Potable	1	1	1	3	0.50
Infraestructura	1			1	0.17
Ubicación	1	1		2	0.33
TOTALES				6	1.00

Ordenación jerárquica de cada "Factor Subjetivo" en las diferentes localizaciones

Factor	AGUA POTABLE					INFRAESTRUCTURA					UBICACIÓN				
	Comparac.pareadas			Suma		Comparac.pareadas			Suma		Comparac.pareadas			Suma	
Localización	A	B	C	Prefer.	Rj1	A	B	C	Prefer.	Rj2	A	B	C	Prefer.	Rj3
A		1	1	2	0.50		1	1	2	0.33		1	1	2	0.50
B	0		1	1	0.25	1		1	2	0.33	0		1	1	0.25
C	0	1		1	0.25	1	1		2	0.33	0	1		1	0.25
TOTALES				4	1.00				6	1.00				4	1.00

Determinación de los "Factores Subjetivos"

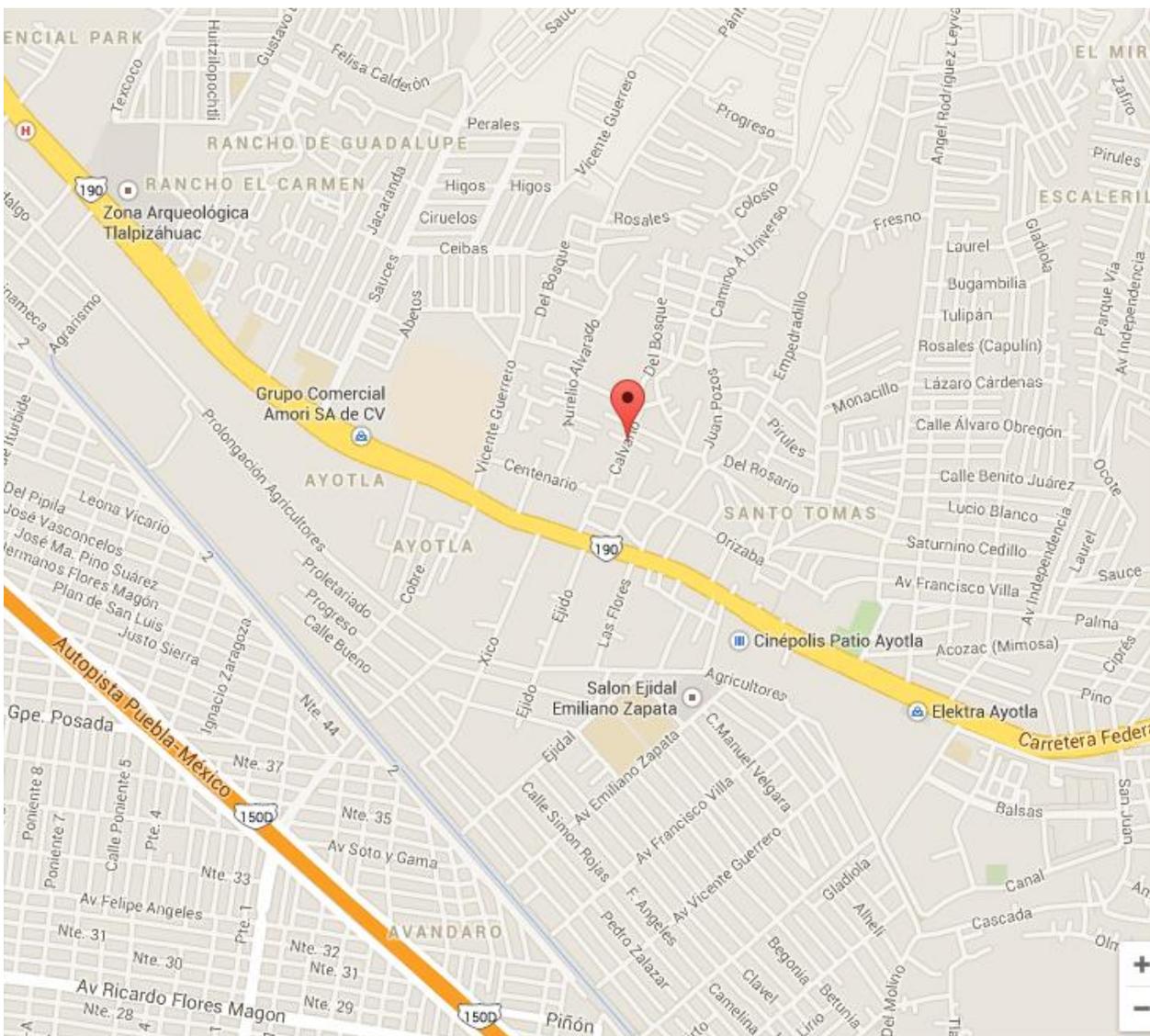
Localización	Rj1	W1	Rj2	W2	Rj3	W3	F.S.
A	0.50	0.43	0.33	0.29	0.50	0.29	0.4524
B	0.25	0.43	0.33	0.29	0.25	0.29	0.2738
C	0.25	0.43	0.33	0.29	0.25	0.29	0.2738
TOTALES							1.0000

Medida de preferencia de localización

K	F.O.	1 - K	F.S.	M.P.L.
0.50	0.3683	0.50	0.4524	0.4103
0.50	0.2933	0.50	0.2738	0.2836
0.50	0.3384	0.50	0.2738	0.3061
				1.0000

Derivado del análisis para la localización de la planta, se obtiene que la que tiene mayor preferencia en cuanto a la importancia y reducción de los costos es la Zona A correspondiente a la Colonia de Ayotla, Ixtapaluca, Estado de México, al obtener el mayor puntaje dicho lugar permite una cercanía con los proveedores y un fácil acceso a los consumidores al ser una de las colonias más conocidas y visitadas por la población de Ixtapaluca.

Actualmente es una de las pocas regiones del municipio en la cual el abastecimiento de agua potable es directamente de pozos y mantos acuíferos, por lo cual al tener menor tratamiento conserva mayor cantidad de nutrientes lo que impacta directamente en la producción de los cultivos hidropónicos.



3.4. Análisis de procesos

3.4.1. Producción

La técnica hidropónica está diseñada para sustituir al suelo atendiendo la forma, tamaño y desarrollo de la planta sin perder de vista los procesos fisiológicos de esta conforme al diseño de la producción, a continuación se te muestran las técnicas hidropónicas.



Cada una de estas técnicas permite atender a las plantas pequeñas como grandes, por lo cual se debe seleccionar la que más convenga; de tal forma que “Del Huerto a tu casa” hará uso de las técnicas de película nutritiva (NFT), raíz flotante y sustrato; por tratarse de técnicas que hacen uso de materiales de fácil alcance en el hogar.

➤ Hidroponía en sustratos.



Consiste en producir en medios que ancle la raíz y den sostén a la planta; manteniendo la humedad, drenaje, aireación y facilidad de absorción de nutrientes, la parte importante consiste en que la planta puede tomar los nutrientes sin ningún problema para su desarrollo.

En esta técnica se emplean medios como grava, arena, piedra pómez, aserrín, carbón, cascarilla de arroz, etc.

denominado sustrato, a los cuales se les añade una fórmula nutritiva disuelta en agua (solución nutritiva) que contiene todos los elementos esenciales necesarios para el crecimiento y desarrollo de la planta. Es la más utilizada ya que se puede usar cualquier material de tipo orgánico e inorgánico siempre y cuando no afecta a la solución nutritiva o genere problemas con esta.

La solución nutritiva es agregada a los cultivos por medio de canaletas o recipientes profundos, con la finalidad de evitar el riego diario, se debe tener especial cuidado con el crecimiento de algas en las raíces ya que éstas pueden provocar una infección en los cultivos.

➤ Raíz flotante

Consiste en utilizar contenedores de cualquier tipo de material, los cuales no deben permitir el paso de la luz, se encuentran protegidos por una tapa con orificios encargada de sostener al cultivo permitiendo que las raíces estén en contacto con la solución nutritiva, por lo cual no debemos olvidar que este



sistema depende de la aireación la cual genera oxígeno esencial para la raíz, esto se puede realizar de forma manual al mover el agua utilizando cualquier objeto que esté limpio o de forma automatizada utilizando una bomba de aire para peceras y un timer permitiendo programar los periodos de aireación.

➤ Técnica De Película Nutritiva (NFT Nutrient Film Technique)

Consiste en crear una película re-circulante de solución nutritiva, generalmente se utiliza tubos de PVC con tapas pequeñas como conexión al final y al inicio para hacer correr el agua en todo el conjunto de tuberías, buscando dirigir la corriente de agua hasta un depósito en el cual se tiene una bomba la cual hace circular la solución.

Las tuberías con conexiones tienen orificios en los cuales se colocan las plantas y sostienen de tal manera que las raíces están en contacto con la película re-circulante de la solución nutritiva.



➤ Tipos de siembra

Siembra directa

La siembra directa es el proceso en el que colocamos la semilla en su lugar definitivo para que la planta germine y se desarrolle durante todo su ciclo de vida. En la hidroponía el procedimiento se hace sobre un sustrato utilizando bolsas o camas de cultivo.

Con este tipo de siembra se pueden cultivar todas las semillas; solo es necesario conocer la distancia de plantación y profundidad para que el desarrollo sea satisfactorio. Se recomienda para plantas de suelo como melón, sandía, pepino; altamente recomendable para cultivos como zanahorias, rábanos, betabel, papas, cebollas ya que se controla la humedad en el sustrato, evitando la pudrición y muerte del cultivo.

Siembra indirecta

Este siembra se realiza sobre los almácigos (semilleros o germinadores) en donde se coloca el sustrato y sobre de este la semilla.

A través de esta siembra se pueden germinar un gran número de plantas en un espacio muy pequeño, permite seleccionar mejor las plantas, tener un ahorro en el agua y la solución nutritiva, así mismo facilita el transporte de las plantas. Cultivos como el chile, tomate, lechuga, col, brócoli y coliflor son los que mayor se adaptan al trasplante.



Siembra Directa



Siembra Indirecta

Descripción del proceso de producción

1. Seleccionar el cultivo a sembrar y realizar la preparación del sustrato correspondiente. (Anexo Tabla 1)
2. Una vez que sabemos el cultivo, se debe seleccionar el método de producción y siembra adecuado. (Anexo Tabla 2)
3. Seleccionar los recipientes y contenedores adecuados, desinfectando previamente para depositar los sustratos y soluciones.
4. Se inserta la semilla del cultivo a producir de acuerdo al tipo de siembra recomendado.
5. Se riega con regularidad hasta el brote de la planta añadiendo la cantidad de solución nutritiva en las cantidades y periodos correspondientes al tipo cultivo.
 - 5.1. Si se trata de siembra indirecta, se debe supervisar el cultivo hasta el momento en que sea necesario cambiarlo a su lugar definitivo de producción
6. Realizar la cosecha de las semillas que han producido frutos de acuerdo al método correspondiente al cultivo. (Anexo Tabla 2).
7. Los días lunes por la mañana se realiza la recolección de la cosecha con los proveedores, productores voluntarios y agentes que tienen a su cargo cultivos hidropónicos.
8. Llevar la cosecha al almacén donde se pesará cada uno de los productos y conocer la disponibilidad de cada producto, la cual debe ser mayor a 10 kilos (productos de consumo de básico) para poder proceder a su venta,
 - 8.1. Si la cosecha es menor a lo establecido se procederá a incluir el producto en el catálogo como producto adicional (agregando el comentario de la cantidad disponible).
9. Refrigerar la cosecha de acuerdo al tipo de producto y separado por kilos para mantenerlo fresco.
10. En base a esta información se actualiza el catálogo de productos para la elaboración de las canastas, el cual estará formado por 7 productos de consumo básico y 5 productos extra disponibles para el consumidor. Los productos con los que contará el catálogo dependerá de la producción y cosecha de la semana.

Proceso de Producción de canastas

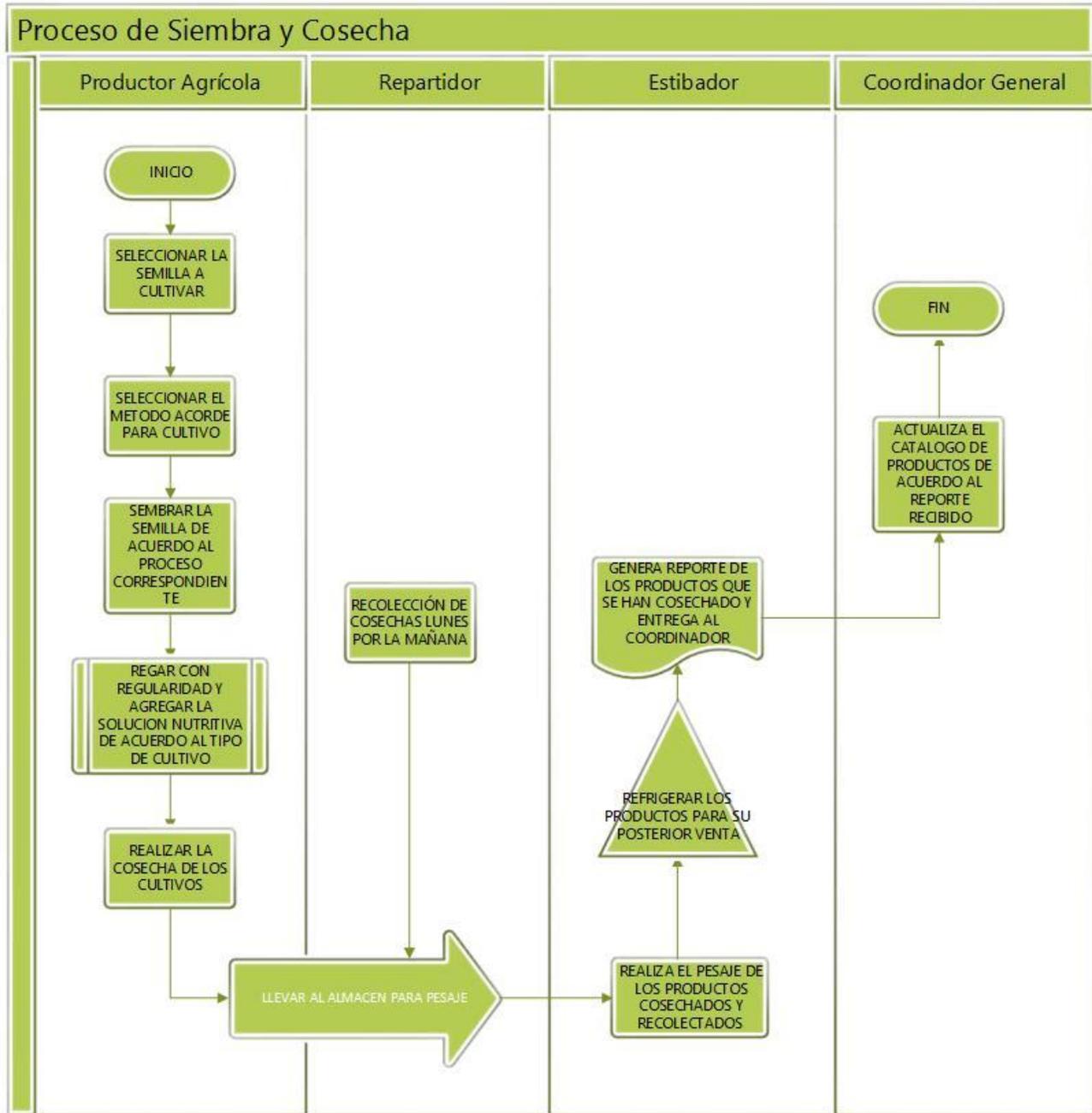
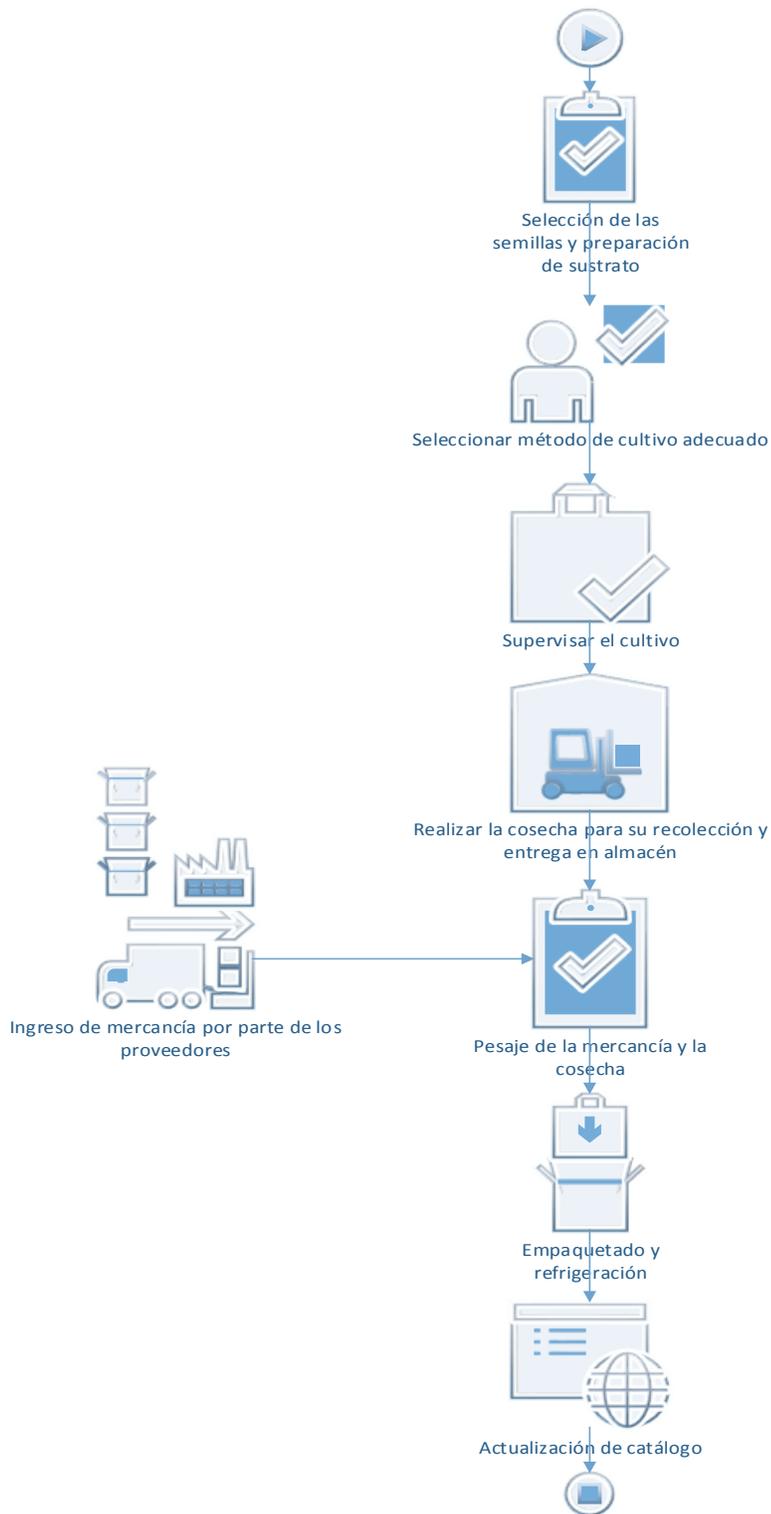


Diagrama de Flujo para el proceso de producción



3.4.2. Personalización

Es a través de este proceso que el consumidor podrá adaptar a sus preferencias, gustos y necesidades el contenido y periodicidad de entrega de su canasta.

Descripción del proceso de personalización

1. El consumidor deberá acceder a la página web, aplicación móvil o por vía telefónica para conocer el catálogo de la semana. A partir del lunes a medio hasta el martes a medio día.
2. Deberá indicar su nombre, dirección y un teléfono de contacto para seguimiento de su pedido. (solo para usuarios nuevos)
3. El usuario define el tamaño de su canasta y podrá escoger entre la canasta predeterminada o canasta personalizada.
 - a. Al seleccionar la canasta predeterminada se le verificará el contenido de la canasta con los productos de la semana. Si desea realizar un cambio tendrá la opción de escoger la opción de personalización de canasta.
 - b. Al seleccionar la opción de canasta personalizada, definirá los productos que contendrá su canasta a partir del catálogo de la semana. La cantidad del producto estará definido por el tipo de canasta que haya adquirido
4. Al finalizar la personalización del contenido de la canasta, deberá confirmar el pedido: tipo de entrega deseada: semanal, quincenal mensual (los días de entrega son los miércoles, jueves y viernes); así como los horarios de entrega: mañana (10:00 am), medio día o tarde (4:00pm), así como el contenido.

Proceso de Personalización de canasta

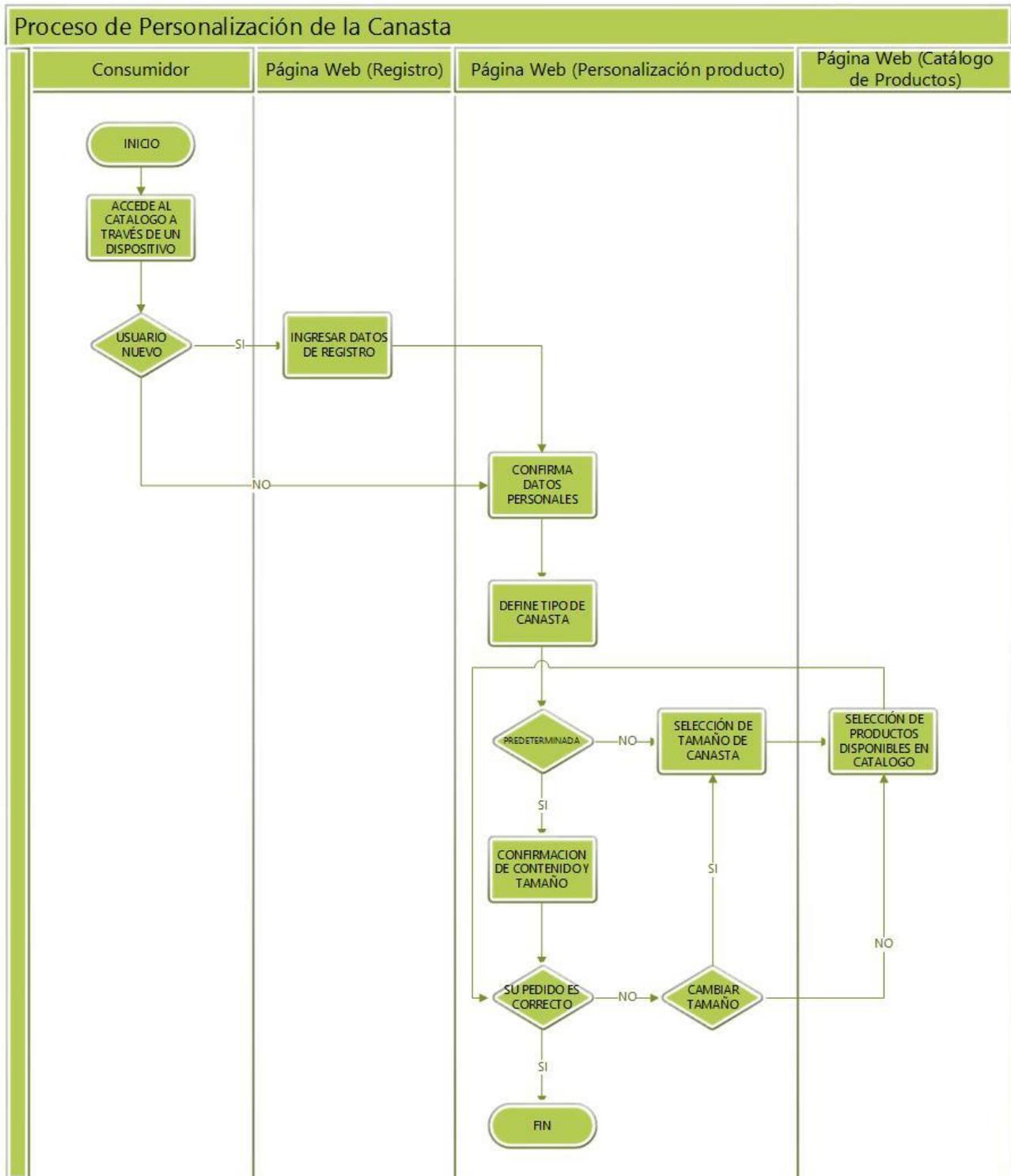
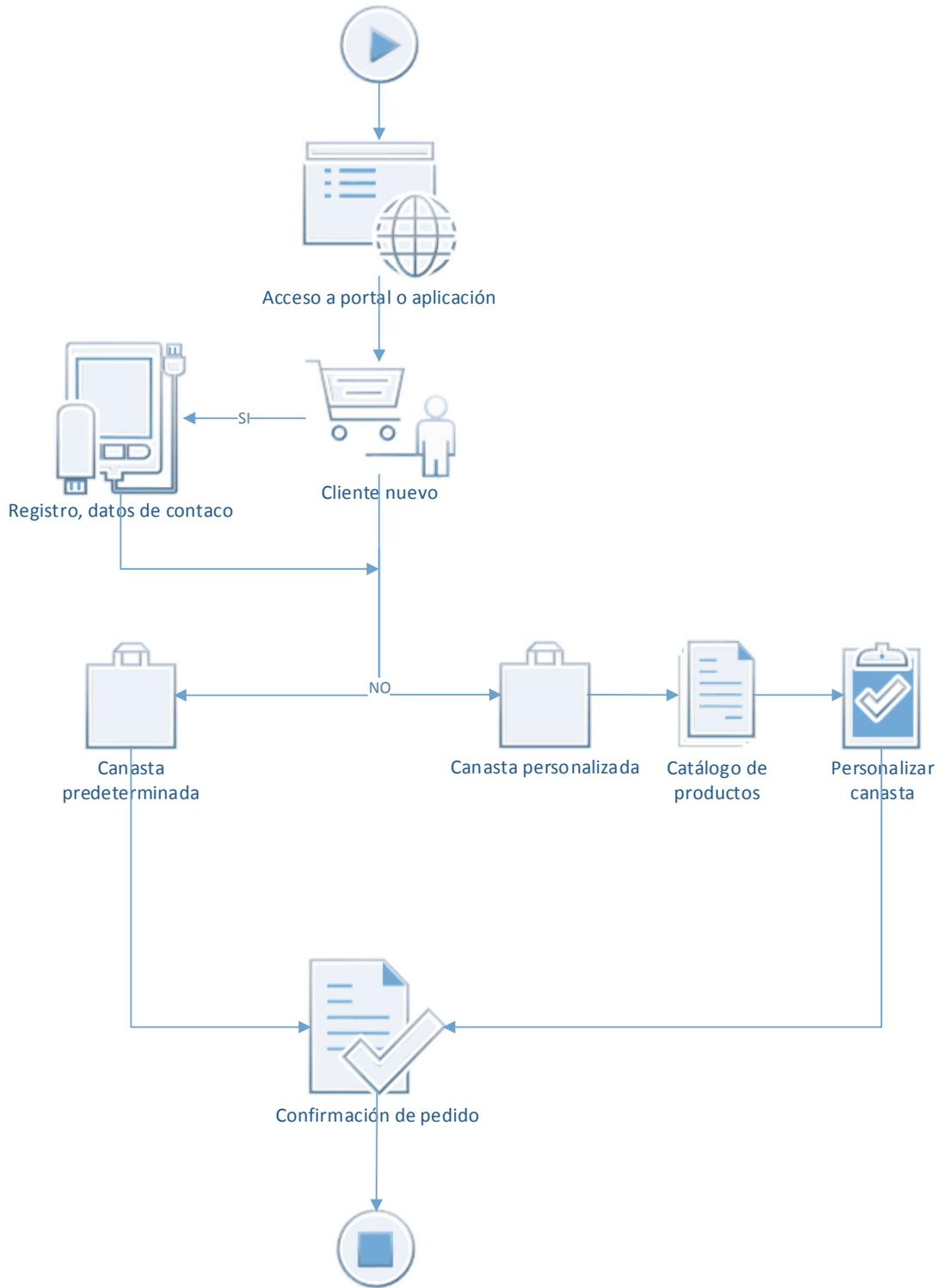


Diagrama de flujo para el proceso de personalización



3.4.3. Entrega a Domicilio

Una vez que se cuenta con la producción de la semana y las entregas que se realizarán se deben formar las rutas de entrega, para llevar el producto a nuestro consumidor final.

Descripción del proceso de Servicio a Domicilio

1. El martes por la tarde se toman todos los pedidos y se clasifican de acuerdo al día de entrega (miércoles, jueves o viernes).
2. Una vez que se tienen los pedidos por día se clasifican de acuerdo a la hora de entrega (mañana, medio día y tarde).
3. Al tener clasificadas los pedidos por día y hora de entrega se procede al armado de la ruta tomando en cuenta la dirección de los consumidores finales, se debe elaborar la ruta de acuerdo a los domicilios, la ruta se generará mínimo con 10 entregas en una misma zona, y con un máximo de separación de 2km entre cada entrega.
4. Una vez establecidas las rutas se procede al picking del producto, en el cual se elaboraran las canastas de acuerdo a las requisiciones del consumidor.
5. Se empaqueta el pedido y se etiqueta con el contenido de la canasta.
6. Una vez que se tiene el producto y las rutas establecidas se procede a cargar la camioneta para la entrega del producto, se entrega al repartidor la ruta que incluye el nombre de la persona que recibirá el producto, su número de contacto y el importe que deberá recibir al momento de la entrega de la canasta.
7. Al llegar al domicilio, procede a entregar a la persona responsable de la recepción del producto; quien deberá firmar la lista proporcionada al repartidor para confirmar que el pedido ha sido recibido y deberá realizar el pago correspondiente.
8. Al finalizar todas las entregas deberá regresar al almacén donde entregará la nota de venta y el dinero recibido por concepto del pago del producto.
9. Procederá a realizar las demás entregas en el horario y día establecido.

Proceso de Entrega a Domicilio

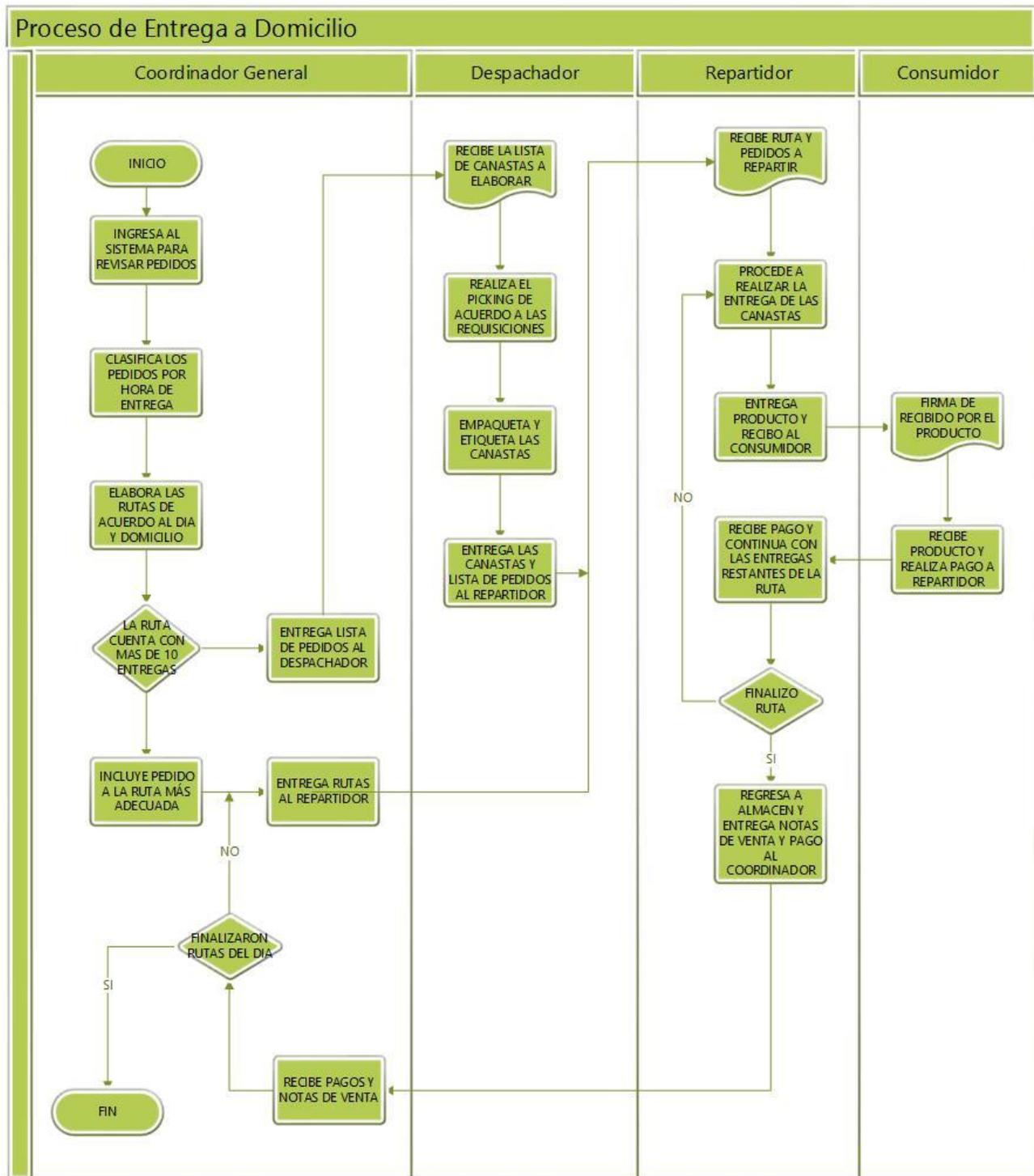
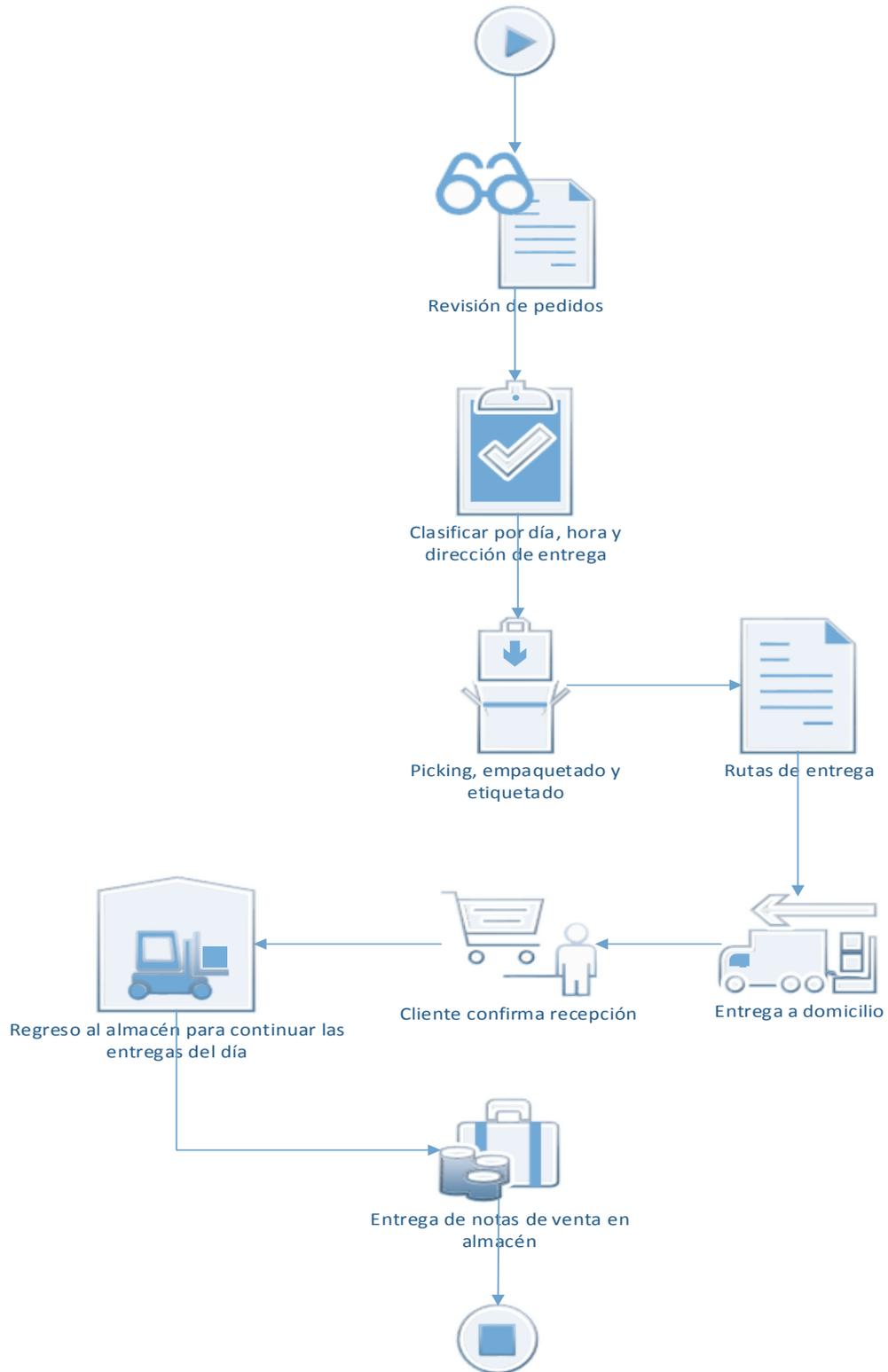


Diagrama de flujo para el proceso de Entrega a Domicilio



3.5. Pronostico de venta

Considerando la tendencia de consumo de las frutas y hortalizas por parte de la población.

Se determina el siguiente pronóstico de ventas.

Para determinar las ventas del primer año, se establece como primer punto que las ventas iniciarán con una red de consumidores de 90 personas, teniendo un crecimiento de 30 consumidores al año.

Se considera que por cada canasta surtida, se adquiere una canasta básica o una canasta suplemento, por lo cual las ventas de cada una de las canastas se realizan 2 veces al mes. De tal forma que se muestra la siguiente proyección de ventas a 5 años:

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Canasta surtida	\$ 356,400	\$ 475,200	\$ 712,800	\$ 831,600	\$ 950,400	\$ 1,306,800
Volumen	2,160	2,880	4,320	5,040	5,760	7,920
Canasta básica	\$ 145,800	\$ 218,700	\$ 328,050	\$ 492,075	\$ 738,113	\$ 1,107,169
Volumen	1,080	1,620	2,430	3,645	5,468	8,201
Canasta Suplemento	\$ 70,200	\$ 88,043	\$ 110,433	\$ 138,536	\$ 196,436	\$ 274,659
Volumen	1,080	1,355	1,699	2,131	3,022	4,226
TOTAL	\$ 572,400	\$ 781,943	\$ 1,151,283	\$ 1,462,211	\$ 1,884,948	\$ 2,688,628
Total volumen	4,320	5,855	8,449	10,816	14,250	20,347

La venta de estas unidades estará formada por los productos que se adquieren por medio de los proveedores, que corresponden al 40% de la producción y el resto que corresponde a los cultivos hidropónicos, de tal forma que el área destinada a la producción cuenta con una superficie de 45m².

Dentro del área de producción se contempla la siembra de productos de mayor consumo en los hogares como son: jitomate, tomate, lechuga, chile, cebolla, papa, entre otros, de tal forma que por cada metro cuadrado de cultivo se obtienen 10 kilos de cosecha, para el caso de los cultivos realizados por medio de sustrato; para el caso de raíz flotante y NFT se producen de 10 a 20 kilos por cada sistema implementado.

Las cosechas se realizan cada 3 o 4 meses de acuerdo al tipo de semilla, lo que genera de 3 a 4 cosechas al año suficientes para cubrir el 70% de la demanda del producto, ya que el resto será adquirido a través de los proveedores.

3.6. Análisis legal

Es importante señalar que la Constitución Políticas, Códigos, Reglamentos y Leyes tanto locales, regionales y nacionales repercuten de gran manera en un proyecto, es por eso que debemos tomar en cuenta estos elementos, ya que toda actividad empresarial tanto lucrativa y no lucrativa tiene un marco jurídico por el cual regirse.

De tal forma que “Del Huerto a tu casa” al tratarse de un proyecto social debe buscar la figura jurídica que más se adapte a su forma de operar y a las necesidades que desea cubrir, es por ello que se toma la decisión de incorporar a “Del Huerto a tu casa” con la figura de una asociación civil. Tomando como base el Artículo 2523 del Código Civil del Estado de México encontramos que una asociación es aquella que reúne a varios individuos, de manera que no sea enteramente transitoria, para realizar un fin común que no esté prohibido por la ley y que no tenga carácter preponderantemente económico¹³.

¹³ (Código Civil del Estado de México, 2014)

Para lograr un mayor enfoque del proyecto social, se determina formar una asociación civil, debido a que este tipo de figuras surgen como respuesta a las necesidades de las personas para unir esfuerzos y alcanzar objetivos de carácter social, científico, artístico, de recreo o cualquier otro que sea lícito sin incurrir en un propósito comercial.

De esta manera a lo largo de este apartado se presentan los requisitos y formatos que avalan de manera legal la creación y puesta en marcha del proyecto “Del Huerto a tu casa”, así mismo cabe resaltar que como parte de las nuevas legislaciones es necesario adquirir la Clave Única de Inscripción al Registro Federal de Organizaciones de la Sociedad Civil (CLUNI) la cual permite a todas las organizaciones de la sociedad civil participar por recursos que ofrece el gobierno federal y en el diseño de políticas públicas.

Es recomendable ser una A.C. cuando la intención de los futuros socios sea crear una figura jurídica lícita cuyo objeto sea la promoción y ejecución de actividades culturales, educativas, ecológicas, colonos de fraccionamientos, condóminos, agrupaciones gremiales, actividades filantrópicas, clubes deportivos y de asistencia social o de índole tal que no pretenda la obtención de utilidades como meta principal, sin que esto sea un obstáculo para poder recibir ganancias, pero sólo como consecuencia necesaria del desarrollo de su actividad principal.

A través de sus actividades podrá emitir comprobantes deducibles para efectos del Impuestos sobre la Renta, el artículo 70 en su fracción 6 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, considera como personas morales no contribuyentes a:

“Las Instituciones de asistencia o de beneficencia autorizadas por las leyes de la materia, así como las sociedades o asociaciones civiles autorizadas para recibir donativos en los términos de esta ley”

Para ser considerada una entidad donataria debe cumplir con los requisitos marcados por la ley, de tal forma que “Del huerto a tu casa” es apto para ser entidad donataria al cubrir con los requisitos correspondientes como son¹⁴:

- Tener como beneficiarios a personas, sectores, y regiones de escasos recursos; que realicen actividades para lograr mejores condiciones de subsistencia y desarrollo a las comunidades indígenas y a los grupos vulnerables por edad, sexo o problemas de discapacidad, dedicadas a actividades como:
La atención a requerimientos básicos de subsistencia en materia de alimentación, vestido o vivienda.
- Fomento de acciones para mejorar la economía popular.
- La promoción de la participación organizada de la población en las acciones que mejoren sus propias condiciones de subsistencia en beneficio de la comunidad o en la promoción de acciones en materia de seguridad ciudadana.
- Apoyo en el aprovechamiento de los recursos naturales, la protección del ambiente, la flora y la fauna, la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la promoción del desarrollo sustentable a nivel regional y comunitario, de las zonas urbanas y rurales.

Obligaciones fiscales

Para el caso del pago del ISR “Del Huerto a tu casa” queda exento ya que la ley establece que “todas las personas morales SIN fines de lucro se encuentran exentas del ISR y sólo se consideran contribuyentes de este impuesto cuando obtengan ingresos por”:

- Enajenación de bienes
- Intereses
- Obtención de premios

¹⁴ Ley del Impuesto Sobre la Renta Art. 73

Principales obligaciones fiscales

- Estar inscritos en el R.F.C
- Llevar registros contables
- Expedir comprobantes fiscales por operaciones distintas a los donativos
- Expedir recibos especiales por donativos
- Presentar declaración anual de sueldos y retenciones
- Expedir constancias de retenciones
- Presentar declaraciones informativas
- Retener y enterar los impuestos a cargo de terceros
- Presentar en el mes de febrero de cada año, declaración anual de ingresos-egresos
- Presenta, en enero de cada año, aviso de que sigue cumpliendo con los requisitos y obligaciones de Ley
- En caso de tener trabajadores, debe solicitar su registro patronal ante el IMSS y pagar las cuotas obrero-patronales, así como efectuarlas aportaciones al Infonavit, y al Sistema de Ahorro para el Retiro
- En caso de efectuar pagos por servicios profesionales, se deberán de realizar las retenciones de ISR, y del IVA.
- Las asociaciones Civiles que no enajenen bienes, que no tengan empleados y que únicamente presten servicios a sus asociados, no tendrán obligación alguna.

Trámites, licencias y permisos

Una vez que conocemos la figura jurídica de la empresa es necesario contar con la documentación necesaria para la correcta operación de la misma, para ello se desglosan los diferentes trámites, licencias y permisos con los que se deberán contar.

- Inscripción al Registro Federal de las Organizaciones de la Sociedad Civil para la obtención de la CLUNI

Permite a todas las organizaciones de la sociedad civil participar por recursos que ofrece el gobierno federal y en el diseño de políticas públicas.

Requisitos para el Trámite de Inscripción

1. Solicitud de Inscripción (Se solicita el RFC de la organización)
2. Acta constitutiva de la organización.
3. Identificación(es) oficial(es) vigente(s) de el/la (los/las) actual(es) representante(s) legal(es).
4. Cédula de Inscripción al Registro Federal de Contribuyentes (RFC).
5. Comprobante del domicilio legal.
6. Documento notariado vigente que acredite la personalidad y ciudadanía de el/la (los/las) Representante(s) Legal(es) de la Organización (en su caso).
7. Acta(s) Protocolizada(s), en caso de haber efectuado cualquier tipo de modificación a su acta constitutiva.

- Registro Federal de Contribuyentes (RFC)

Este documento servirá para dar identidad a la empresa frente a otras instituciones, ya que parte del objeto social está el recibir donativos, deben emitirse comprobantes fiscales para los usuarios y empresas que lo soliciten, así mismo se busca establecer una relación laboral por lo cual es un requisito para iniciar la inscripción en el seguro de riesgos de trabajo (IMSS).

Proceso de inscripción

- 1) Por internet se llena una solicitud de inscripción (preinscripción) en el portal del SAT <https://rfc.siat.sat.gob.mx/PTSC/RFC/menu/>
- 2) Realizar una cita en el módulo de asistencia y presentarse con la siguiente documentación
 - Acta de nacimiento o constancia de la CURP.
 - Acuse con el número de folio asignado.
 - Comprobante de domicilio.
 - Identificación personal.
 - Número de folio asignado al realizar el envío de tu preinscripción.
 - En su caso, copia certificada del poder notarial con el que acredites la personalidad del representante legal, o carta poder firmada ante dos testigos y ratificadas las firmas ante las autoridades fiscales o ante notario o fedatario público.

Al finalizar el trámite de inscripción se entregarán los siguientes documentos:

Copia de la solicitud de inscripción

1. Cédula de identificación fiscal o Constancia de registro
2. Guía de obligaciones
3. Acuse de inscripción al RFC

➤ Trámite de Firma Electrónica Avanzada (FIEL)

Es un archivo digital que te identifica al realizar trámites por internet en el SAT e incluso en otras dependencias del Gobierno de la República.

La FIEL es única, es un archivo seguro y cifrado que incluye la firma caligráfica y por sus características, es segura y garantiza la identidad.

Proceso de Solicitud

- 1) Generar una cita a través del portal <https://citas.sat.gob.mx/citasat/agregarcita.aspx>
- 2) Presentar original o copia certificada de una identificación oficial vigente.
- 3) Verificar que la CURP está certificada en el Registro Nacional de Población; en caso contrario, debes presentar acta de nacimiento en original.
- 4) En caso de personas morales, el representante legal debe contar con Fiel (activa) y presentar el poder general para actos de dominio o de administración, así como el acta constitutiva de la persona moral.

- Solicitud De Autorización De Uso De Denominación o Razón Social Ante La Secretaría De Economía

Este trámite permite a los ciudadanos, Notarios y Corredores Públicos consultar, solicitar y reservar el conjunto de palabras y caracteres que conforman el título con el que se identifica a una Sociedad o Asociación, que permiten individualizarla y distinguirla de otras, sin considerar su régimen jurídico, especie, ni modalidad. Permitiendo realizar cambios en el futuro en cuanto a la razón social.¹⁵

Proceso de Solicitud

- 1) Registro en el portal **www.tuempresa.gob.mx** con una cuenta de correo válida, activando la cuenta con CURP, RFC y firma electrónica avanzada (Fiel del SAT) del representante legal
- 2) Ingresar hasta 3 opciones de Denominaciones o Razones Sociales (nombres) que se deseen someter a la búsqueda en el Sistema y validación de los **Criterios Lingüísticos**; del resultado obtenido se podrá elegir una opción para que, en su caso, sea dictaminada por la Secretaría de Economía.
 - A) Semáforo color Rojo: el dictamen no fue favorable;
 - B) Semáforo color Amarillo: solicitud en proceso de dictamen, espera la respuesta definitiva que podrá ser color Rojo o Verde;
 - C) Semáforo color Verde: el dictamen fue favorable, continúa con el paso 3.
- 3) Reserva la Denominación o Razón Social autorizada, eligiendo el régimen jurídico de la empresa o persona moral y al fedatario público con el que se pretende formalizarla con base en los catálogos que se despliegan.
- 4) Acudir con el fedatario público para constituir la empresa o persona moral.

¹⁵ (Sistema de Administración Tributaria)

- Solicitud De Registro De Marcas, Avisos Comerciales Y Publicación De Nombres Comerciales Ante El Instituto Mexicano De La Propiedad Industrial

Esta solicitud nos permite registrar y publicar signos distintivos (Marcas, Avisos Comerciales y Nombres Comerciales), otorgando un título de Registro de Marca, Aviso Comercial , o una Orden de Publicación de un Nombre Comercial, que le dé el derecho a usarlo en forma exclusiva. Es muy recomendable realizar este trámite ya que al tratarse de un proyecto social se requiere tener un respaldo del uso del nombre y evitar malos usos.

Proceso de Solicitud

1. Ingresar al portal www.tuempresa.gob.mx y seleccionar el trámite "IMPI – Registro de marca"
2. Acepte términos y condiciones que se despliegan en la pantalla.
3. Realice el pago de la solicitud en el portal del IMPI <http://eservicios.impi.gob.mx/>
4. Descargar el Formato Electrónico de Pago de Servicios (FEPS) ubicado en el portal de Pagos y Servicios Electrónicos (PASE) del IMPI.
5. En el portal [tuempresa.gob.mx](http://www.tuempresa.gob.mx) validar el pago realizado (las operaciones se reflejan en tiempo real).
6. Continúe con el trámite de solicitud de registro de marca, llenando los campos requeridos:
 - 1) Marca a registrar
 - Tipo de marca
 - Signo Distintivo
 - Imagen
 - Fecha de primer uso
 - 2) Producto(s) o Servicio(s)
 - Clase
 - Productos o servicios de una sola clase

- 3) Domicilio del establecimiento o negocio
- 4) Leyendas o figuras que no se quiera registrar y aparezcan en las etiquetas
 - Ejemplo: contenido neto, ingredientes, talla, la figura del código de barras o la leyenda "Hecho en México"
7. Envíe la información capturada al IMPI firmando la solicitud con su Firma Electrónica (FIEL) del SAT.
8. Se recibirá un número de folio de la solicitud con el cual podrá verificar el seguimiento del trámite a través de la página del IMPI.

➤ Permiso de uso de suelo

Consiste en autorizar el uso del suelo y señalar las disposiciones normativas para el aprovechamiento de los inmuebles ubicados en el territorio estatal.

Requisitos

1. Solicitud firmada por el propietario (Formato único de solicitud).
 - El croquis de localización o inmueble objeto de trámite.
 - Uso actual del suelo y el pretendido y en su caso.
 - La superficie construida o por construir.
 - Clave catastral.
2. Documento que acredite la propiedad o posesión del predio o inmueble, inscrito en el registro público de la propiedad (copia simple y original para cotejo).
3. Tratándose de usos que generan impacto regional, será necesario presentar dictamen favorable de impacto regional que emite la secretaria de desarrollo urbano y vivienda.
4. Acta constitutiva de la sociedad en caso de ser persona moral.
5. Poder notarial del representante legal.

3.7. Presupuesto general

Presupuesto General "Del Huerto a tu casa"							
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Flujo de Efectivo	\$	529,913.40	\$ 173,551.14	\$ 458,114.90	\$ 686,431.72	\$ 1,095,530.36	\$ 1,723,801.18
Ingresos							
Capital Inicial	\$	424,458.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 96,000.00
Financiamiento	\$	250,000.00	\$ -	\$ 72,000.00	\$ 72,000.00	\$ 72,000.00	\$ 72,000.00
Canasta surtida	\$	356,400.00	\$ 475,200.00	\$ 712,800.00	\$ 831,600.00	\$ 950,400.00	\$ 1,306,800.00
Canasta básica	\$	145,800.00	\$ 218,700.00	\$ 328,050.00	\$ 492,075.00	\$ 738,112.50	\$ 1,107,168.75
Canasta Suplemento	\$	70,200.00	\$ 88,042.50	\$ 110,433.38	\$ 138,536.04	\$ 196,435.72	\$ 274,658.87
TOTAL INGRESOS	\$	1,246,858.00	\$ 781,942.50	\$ 1,223,283.38	\$ 1,534,211.04	\$ 1,956,948.22	\$ 2,856,627.62
Egresos							
Materia Prima	\$	161,317.60	\$ 264,328.60	\$ 338,884.15	\$ 408,891.89	\$ 487,189.86	\$ 643,355.52
Sueldos	\$	162,000.00	\$ 216,000.00	\$ 288,000.00	\$ 288,000.00	\$ 288,000.00	\$ 384,000.00
Equipo de reparto	\$	25,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Terreno	\$	300,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Equipo de cómputo	\$	5,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Licencias y trámites	\$	8,137.00	\$ 8,950.70	\$ 9,845.77	\$ 10,830.35	\$ 11,913.38	\$ 13,104.72
Luz	\$	2,400.00	\$ 2,640.00	\$ 2,904.00	\$ 3,194.40	\$ 3,513.84	\$ 3,865.22
Mantenimiento	\$	5,000.00	\$ 6,250.00	\$ 7,812.50	\$ 9,765.63	\$ 12,207.03	\$ 15,258.79
Distribución	\$	24,000.00	\$ 30,000.00	\$ 37,500.00	\$ 46,875.00	\$ 58,593.75	\$ 73,242.19
Mobiliario y Equipo	\$	24,090.00	\$ 80,222.06	\$ 80,222.06	\$ 80,222.06		
TOTAL EGRESOS	\$	716,944.60	\$ 608,391.36	\$ 765,168.48	\$ 847,779.32	\$ 861,417.86	\$ 1,132,826.44

Costos de Producción

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Materia Prima	\$ 161,317.60	\$ 264,328.60	\$ 338,884.15	\$ 408,891.89	\$ 487,189.86	\$ 643,355.52
Frutas y Hortalizas	\$ 72,780.00	\$ 72,780.00	\$ 72,780.00	\$ 72,780.00	\$ 72,780.00	\$ 72,780.00
Producción hidropónica	\$ -	\$ 70,915.00	\$ 88,643.75	\$ 110,804.69	\$ 138,505.86	\$ 173,132.32
Calabaza Redonda	\$ -	\$ 675.00	\$ 676.25	\$ 677.50	\$ 678.75	\$ 680.00
Brocoli	\$ -	\$ 675.00	\$ 676.25	\$ 677.50	\$ 678.75	\$ 680.00
Cebolla blanca	\$ -	\$ 2,145.00	\$ 2,146.25	\$ 2,147.50	\$ 2,148.75	\$ 2,150.00
Chile Poblano	\$-	\$4,545.00	\$4,546.25	\$4,547.50	\$4,548.75	\$4,550.00
Chile Jalapeño	\$ -	\$ 4,695.00	\$ 4,696.25	\$ 4,697.50	\$ 4,698.75	\$ 4,700.00
Jicama	\$ -	\$ 2,350.00	\$ 2,351.25	\$ 2,352.50	\$ 2,353.75	\$ 2,355.00
Cilantro	\$ -	\$ 400.00	\$ 401.25	\$ 402.50	\$ 403.75	\$ 405.00
Jitomate bola	\$ -	\$ 4,800.00	\$ 4,801.25	\$ 4,802.50	\$ 4,803.75	\$ 4,805.00
Jitomate guaje	\$ -	\$ 4,185.00	\$ 4,186.25	\$ 4,187.50	\$ 4,188.75	\$ 4,190.00
Lechuga Romana	\$ -	\$ 3,600.00	\$ 3,601.25	\$ 3,602.50	\$ 3,603.75	\$ 3,605.00
Lechuga Simpson	\$ -	\$ 1,800.00	\$ 1,801.25	\$ 1,802.50	\$ 1,803.75	\$ 1,805.00
Pepino	\$ -	\$ 2,235.00	\$ 2,236.25	\$ 2,237.50	\$ 2,238.75	\$ 2,240.00
Tomate	\$ -	\$ 2,400.00	\$ 2,401.25	\$ 2,402.50	\$ 2,403.75	\$ 2,405.00
Zanahoria	\$ -	\$ 2,730.00	\$ 2,731.25	\$ 2,732.50	\$ 2,733.75	\$ 2,735.00
Sandía	\$ -	\$ 3,255.00	\$ 3,256.25	\$ 3,257.50	\$ 3,258.75	\$ 3,260.00
Chile Serrano	\$ -	\$ 2,355.00	\$ 2,356.25	\$ 2,357.50	\$ 2,358.75	\$ 2,360.00
Mezcla de sustrato	\$ -	\$ 13,080.00	\$ 13,081.25	\$ 13,082.50	\$ 13,083.75	\$ 13,085.00
Solución	-	\$ 14,990.00	\$ 14,991.25	\$ 14,992.50	\$ 14,993.75	\$ 14,995.00
Embalaje	\$ 88,537.60	\$ 120,633.60	\$ 177,460.40	\$ 225,307.20	\$ 275,904.00	\$ 397,443.20
Caja encerada 1 1/9	\$ 68,536.80	\$ 91,382.40	\$ 129,458.40	\$ 152,304.00	\$ 175,149.60	\$ 243,686.40
Caja encerada 1/2	\$ 17,500.80	\$ 26,251.20	\$ 43,752.00	\$ 70,003.20	\$ 96,254.40	\$ 148,756.80
Bolsa	\$ 2,500.00	\$ 3,000.00	\$ 4,250.00	\$ 3,000.00	\$ 4,500.00	\$ 5,000.00

Mobiliario y Equipo

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mobiliario y Equipo	\$ 24,090.00	\$ 80,222.06	\$ 80,222.06	\$ 80,222.06	\$ -	\$ -
Báscula	\$ 1,590.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Congelador	\$ 22,500.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Canaleta Hidropónica automatizada	\$ -	\$ 769.00	\$ 769.00	\$ 769.00	\$ -	\$ -
Canaleta hidroponica	\$ -	\$ 219.00	\$ 219.00	\$ 219.00	\$ -	\$ -
Paquete raiz flotante	\$ -	\$ 1,619.00	\$ 1,619.00	\$ 1,619.00	\$ -	\$ -
Invernadero	\$ -	\$ 19,500.00	\$ 19,500.00	\$ 19,500.00	\$ -	\$ -
Sistema NTF	\$ -	\$ 1,700.00	\$ 1,700.00	\$ 1,700.00	\$ -	\$ -
Medidores para hidroponia	\$ -	\$ 2,499.00	\$ 2,499.00	\$ 2,499.00	\$ -	\$ -
Charolas de germinacion	\$ -	\$ 255.20	\$ 255.20	\$ 255.20	\$ -	\$ -
Contenedor Hidroponico 4 mts	\$ -	\$ 735.00	\$ 735.00	\$ 735.00	\$ -	\$ -
Bolsa para cultivo negra (15x15 cal. 400)	\$ -	\$ 195.00	\$ 195.00	\$ 195.00	\$ -	\$ -
Bolsa para cultivo negra (30x30 cal. 500)	\$ -	\$ 760.00	\$ 760.00	\$ 760.00	\$ -	\$ -
Maceta holandesa	\$ -	\$ 47,250.00	\$ 47,250.00	\$ 47,250.00	\$ -	\$ -
Anillo para tutoreo de cultivos porte alto	\$ -	\$ 390.00	\$ 390.00	\$ 390.00	\$ -	\$ -
Malla tutora	\$ -	\$ 3,772.32	\$ 3,772.32	\$ 3,772.32	\$ -	\$ -
Tijeras de poda	\$ -	\$ 122.38	\$ 122.38	\$ 122.38	\$ -	\$ -
Atomizador	\$ -	\$ 23.78	\$ 23.78	\$ 23.78	\$ -	\$ -
Perforadora para manguera	\$ -	\$ 90.48	\$ 90.48	\$ 90.48	\$ -	\$ -
Bomba de agua	\$ -	\$ 321.90	\$ 321.90	\$ 321.90	\$ -	\$ -

Mano de Obra

Mano de obra					
Puesto	No de plazas	Pago Quincenal	Pago Mensual	Anual	
Gerente de Zona	1	\$ 4,000.00	\$ 8,000.00	\$ 96,000.00	
Coordinador General	1	\$ 3,000.00	\$ 6,000.00	\$ 72,000.00	
Productor Agrícola	1	\$ 2,250.00	\$ 4,500.00	\$ 54,000.00	
Repartidor	1	\$ 2,250.00	\$ 4,500.00	\$ 54,000.00	
Despachador	1	\$ 2,250.00	\$ 4,500.00	\$ 54,000.00	
Estibador	1	\$ 2,250.00	\$ 4,500.00	\$ 54,000.00	
TOTAL	6	\$ 12,000.00	\$ 24,000.00	\$ 288,000.00	

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mano de obra						
Puesto						
Gerente de Zona	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 96,000.00
Coordinador General	\$ -	\$ -	\$ 72,000.00	\$ 72,000.00	\$ 72,000.00	\$ 72,000.00
Productor Agrícola	\$ -	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00
Repartidor	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00
Despachador	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00
Estibador	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00	\$ 54,000.00
TOTAL	\$ 162,000.00	\$ 216,000.00	\$ 288,000.00	\$ 288,000.00	\$ 288,000.00	\$ 384,000.00

Detalle de pago de nómina

Los pagos se realizarán de forma quincenal por lo cual de manera quincenal al colaborador se le retendrá la parte de aportación al Seguro Social (IMSS) y el ISR.

De tal forma que para cada uno de los puestos el detalle es el siguiente.

PUESTO GERENTE DE ZONA
PERIODICIDAD DE PAGO (QUINCENAL)

PERCEPCIONES		DEDUCCIONES	
SUELDO	\$ 4,000.00	IMMS	\$ 104.45
		ISR A RETENER	\$ 349.90
TOTAL DE PERCEPCIONES	\$ 4,000.00	TOTAL DE DEDUCCIONES	\$ 454.35
		NETO A PAGAR	\$ 3,545.65

PUESTO COORDINADOR GENERAL
PERIODICIDAD DE PAGO (QUINCENAL)

PERCEPCIONES		DEDUCCIONES	
SUELDO	\$ 3,000.00	IMMS	\$ 75.42
		ISR A RETENER	\$ 76.97
TOTAL DE PERCEPCIONES	\$ 3,000.00	TOTAL DE DEDUCCIONES	\$ 152.39
		NETO A PAGAR	\$ 2,847.61

PUESTO AGRICULTOR HORTICOLA
PERIODICIDAD DE PAGO (QUINCENAL)

PERCEPCIONES		DEDUCCIONES	
SUELDO	\$ 2,250.00	IMMS	\$ 55.90
SUBSIDIO AL EMPLEADO	34.03	ISR A RETENER	
TOTAL DE PERCEPCIONES	\$ 2,284.03	TOTAL DE DEDUCCIONES	\$ 55.90

NETO A PAGAR \$ 2,228.13

PUESTO REPARTIDOR Y RECOLECTOR
PERIODICIDAD DE PAGO (QUINCENAL)

PERCEPCIONES		DEDUCCIONES	
SUELDO	\$ 2,250.00	IMMS	\$ 55.90
SUBSIDIO AL EMPLEADO	34.03	ISR A RETENER	
TOTAL DE PERCEPCIONES	\$ 2,284.03	TOTAL DE DEDUCCIONES	\$ 55.90

NETO A PAGAR \$ 2,228.13

PUESTO DESPACHADOR
PERIODICIDAD DE PAGO (QUINCENAL)

PERCEPCIONES		DEDUCCIONES	
SUELDO	\$ 2,250.00	IMMS	\$ 55.90
SUBSIDIO AL EMPLEADO	34.03	ISR A RETENER	
TOTAL DE PERCEPCIONES	\$ 2,284.03	TOTAL DE DEDUCCIONES	\$ 55.90

NETO A PAGAR \$ 2,228.13

PUESTO ESTIBADOR
PERIODICIDAD DE PAGO (QUINCENAL)

PERCEPCIONES		DEDUCCIONES	
SUELDO	\$ 2,250.00	IMMS	\$ 55.90
SUBSIDIO AL EMPLEADO	\$ 34.03	ISR A RETENER	
TOTAL DE PERCEPCIONES	\$ 2,284.03	TOTAL DE DEDUCCIONES	\$ 55.90

NETO A PAGAR \$ 2,228.13

CAPITULO 4 Estudio Administrativo

4.1. Justificación de estructura

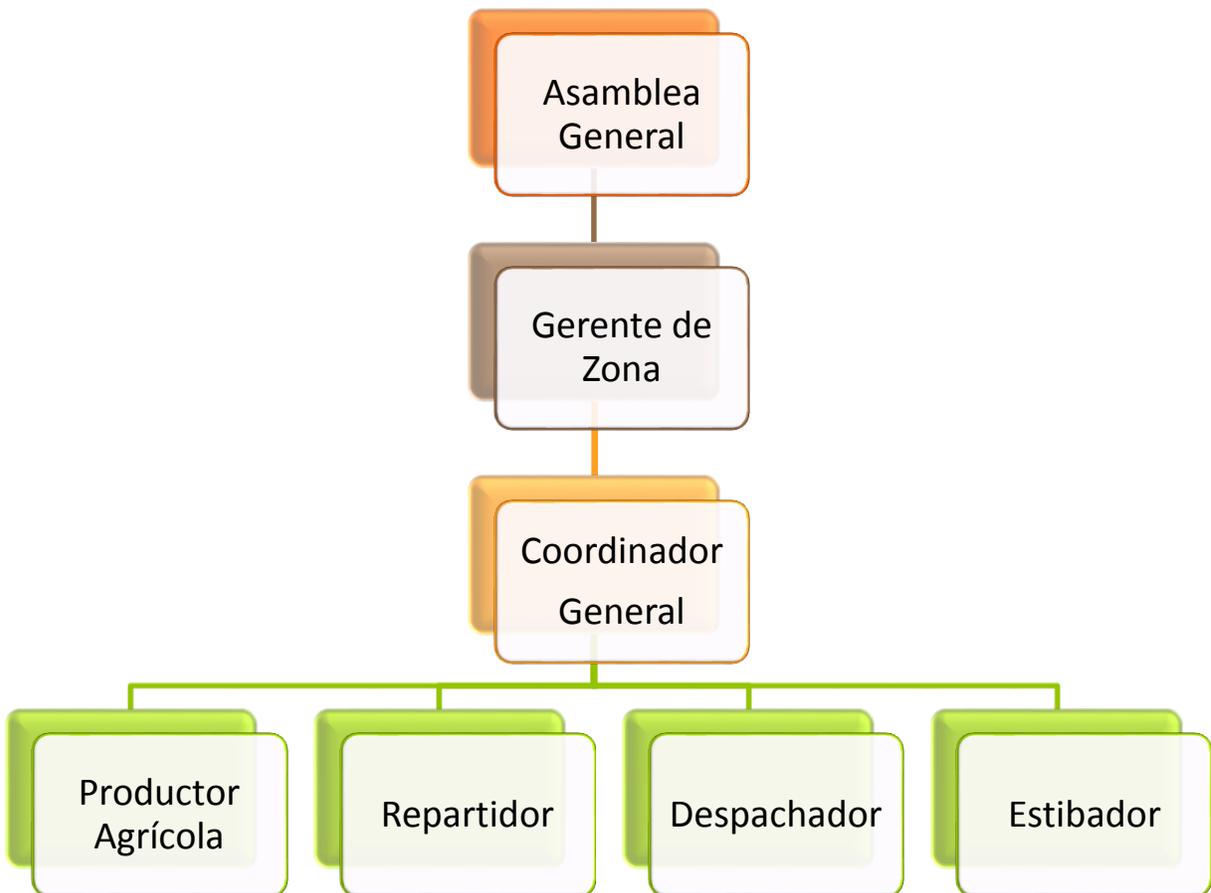
Se define una estructura lineal, en la cual el tramo de control consta de 4 personas que reportarán al coordinador, se define que sea esta estructura ya que es una forma de lograr una comunicación eficiente, debido a las actividades que se realizan; existe una correcta división del trabajo y una especialización en las tareas.

En cada una de las áreas de producción dentro de la planta se asigna una persona responsable de las actividades a realizar. De esta manera desde la producción agrícola hasta el armado, recepción y elaboración de las rutas de entrega cuenta con un responsable especializado en sus actividades, lo que permite tener un mejor control sobre las actividades.

Para la tercera etapa en la que se establece como objetivo la expansión, se considera agregar un Gerente de zona el cual será el encargado de vigilar y supervisar los puntos de venta, esto con la finalidad de descentralizar las tareas y permitir un mejor canal de comunicación hacia los miembros de la Asamblea General.

Finalmente la Asamblea General es la última instancia, la cual está a cargo de la toma de decisiones en cuanto al funcionamiento y el destino de los excedentes por las ventas generadas. Es en este nivel donde se propone la creación de nuevos proyectos que impacten en la sociedad, medio ambiente y economía como parte del proyecto social del cual surge.

4.2. Organigrama



4.3. Descripción de puestos

4.3.1. Gerente de Zona

A. Identificación del puesto

- **Nombre del puesto:** Gerente de Zona
- **A quien reporta:** Asamblea General
- **Personal a cargo:** Coordinador General
- **Jornada laboral** de 09:00 am a 18:00 hrs. de Lunes a Viernes
- **Sueldo** \$ 8,000.00 mensuales
- **Prestaciones**
 - Aguinaldo (15 días de Salario) \$3,991
 - Prima Vacacional (30%) \$ 480
 - 6 días de Vacaciones

B. Descripción genérica

Es el responsable de supervisar los avances y necesidades de los diferentes puntos de venta de la zona designada.

C. Descripción específica.

Actividad	Periodicidad
Realizar visitas a los puntos de venta para evaluación y requisiciones	Semanal
Generar reporte de ventas de la zona	Mensual
Proponer la creación de nuevas rutas de recolección y distribución	Mensual
Analizar las rutas de distribución y recolección y proponer mejoras	Mensual
Promover la creación de nuevos puntos de venta	Mensual
Generar estrategias de promoción de ventas para la zona	Mensual
Coordinar a los agentes de la zona en la creación de nuevas rutas	Mensual
Programar cursos de capacitación y actualización para los colaborados	Trimestral
Generar proyección de ventas e incentivar las ventas en los diferentes puntos.	Trimestral

D. Requerimientos del puesto

Escolaridad: Carrera técnica, Pasante, Licenciatura trunca en Administración o Contaduría

Experiencia: mínima de 1 año

Pulcritud en el desempeño del trabajo, empatía, discreción, excelente respuesta al trabajo bajo presión, dinamismo, amabilidad y buen humor, resolución de problemas. Con iniciativa, honrado, con capacidad de planeación y organización, trato amable, tolerancia a la presión.

Debe involucrarse en todas las operaciones. Capacidad de trabajo en equipo

E. Perfil del puesto.

Edad: 23 a 35 años

Sexo: Indiferente

Estado civil: Indistinto

CONOCIMIENTOS SOBRE LA ORGANIZACIÓN	BÁSICO	MEDIO	AVANZADO
Gestión de almacenes y logística		X	
Diseño y puesta en marcha de un proyecto		X	
Comercialización y marketing de servicios y productos		X	
Contabilidad / Fiscalidad		X	
Control de gestión financiera		X	
Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación	X		
Gestión administrativa de personal	X		
Prevención de riesgos laborales	X		
Control del propio trabajo			X
Planes de aseguramiento de la calidad		X	

COMPETENCIAS GENÉRICAS	BÁSICO	MEDIO	AVANZADO
Manejo de Excel		X	
Solución de problemas			X
Iniciativa		X	
Orientación al cliente			X
Flexibilidad		X	
Liderazgo		X	

4.3.2. Coordinador General

A. Identificación del puesto

- **Nombre del puesto:** Coordinador General
- **A quien reporta:** Gerente de Zona
- **Personal a cargo:** Agricultor, repartidor, despachador, estibador
- **Jornada laboral** de 09:00 am a 18:00 hrs. de Lunes a Viernes
- **Sueldo** \$6,000.00 mensuales
- **Prestaciones**

Aguinaldo (15 días de Salario)	\$2, 993
Prima Vacacional (30%)	\$ 360
6 días de Vacaciones	

B. Descripción genérica

Es el responsable de la administración del lugar, controlando y verificando que la producción, entradas y salidas de la mercancía se realicen en el tiempo y con las características necesarias.

C. Descripción específica.

Actividad	Periodicidad
Elaborar las rutas de entrega y recolección de productos	Semanal
Actualizar el catálogo de productos en base a la información proporcionada por el estibador	Semanal
Mantener actualizados los datos de entrega de la cartera de clientes	Semanal
Generar los reportes de venta y cortes de caja correspondientes	Semanal
Elaboración de estados de resultados y proyección de ventas	Mensual
Generar estrategias de promoción de ventas	Mensual
Llevar la administración del programa de lealtad para los agentes del punto de venta	Semanal
Administración general (nómina, compra de insumos, abastecimientos, pago de servicios, etc)	Semanal

D. Requerimientos del puesto

Escolaridad: Carrera técnica, Pasante, Licenciatura trunca en Administración o Contaduría

Experiencia: mínima de 1 año

Pulcritud en el desempeño del trabajo, empatía, discreción, excelente respuesta al trabajo bajo presión, dinamismo, amabilidad y buen humor, resolución de problemas. Con iniciativa, honrado, con capacidad de planeación y organización, trato amable, tolerancia a la presión. Debe involucrarse en todas las operaciones.

E. Perfil del puesto.

Edad: 23 a 35 años

Sexo: Indiferente

Estado civil: Indistinto

CONOCIMIENTOS SOBRE LA ORGANIZACIÓN	BÁSICO	MEDIO	AVANZADO
Gestión de almacenes y logística		X	
Diseño y puesta en marcha de un proyecto		X	
Comercialización y marketing de servicios y productos		X	
Contabilidad / Fiscalidad		X	
Control de gestión financiera		X	
Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación	X		
Gestión administrativa de personal	X		
Prevención de riesgos laborales	X		
Control del propio trabajo			X
Planes de aseguramiento de la calidad		X	

COMPETENCIAS GENÉRICAS	BÁSICO	MEDIO	AVANZADO
Manejo de Excel		X	
Solución de problemas			X
Iniciativa		X	
Orientación al cliente			X
Flexibilidad		X	
Liderazgo		X	

4.3.3. Agricultor hortícola

A. Identificación del puesto

- **Nombre del puesto:** Producto Agrícola
- **A quien reporta:** Coordinador General
- **Personal a cargo:** ninguno
- **Jornada laboral** de 09:00am a 18:00 hrs. de Lunes a Viernes
- **Sueldo** \$ 4,500.00 mensuales
- **Prestaciones**
 - Aguinaldo (15 días de Salario) \$3,991
 - Prima Vacacional (30%) \$ 480
 - 6 días de Vacaciones

B. Descripción genérica

Es el responsable de la producción hidropónica, vigilar los tiempos de cosecha, así como los cuidados para cada uno de los cultivos y el mantenimiento del equipo.

C. Descripción específica.

Actividad	Periodicidad
Realizar la siembra de los diferentes productos	Semanal
Vigilar y controlar el crecimiento de los cultivos	Diario
Realizar la cosecha de los cultivos	Semanal
Mantener el abasto de semillas, sustratos, soluciones y demás equipo	Mensual
Mantener actualizado el reporte de estado de cada cultivo	Semanal
Dar el mantenimiento a la infraestructura de los cultivos hidropónicos	Mensual

D. Requerimientos del puesto

Escolaridad: Carrera técnica

Experiencia: conocimientos básicos de agricultura

Responsable en la ejecución del trabajo, capacidad de planeación y organización, con iniciativa, capacidad de análisis, honrado, buen humor.

E. Perfil del puesto.

Edad: 20 a 27 años y de 45 a 55 años

Sexo: Indiferente

Estado civil: Indistinto

CONOCIMIENTOS SOBRE LA ORGANIZACIÓN	BÁSICO	MEDIO	AVANZADO
Conocimientos de agricultura	X		
Elaboración de requisiciones	X		
Comercialización de productos agrícolas	X		
Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación	X		
Prevención de riesgos laborales	X		
Control del propio trabajo			X
Planeación y aseguramiento de la calidad		X	

COMPETENCIAS GENÉRICAS	BÁSICO	MEDIO	AVANZADO
Manejo de Excel		X	
Solución de problemas		X	
Iniciativa		X	
Orientación al cliente		X	
Flexibilidad		X	

4.3.4. Reparto y recolección de bienes

A. Identificación del puesto

Nombre del puesto: Reparto y Recolección de bienes

- **A quien reporta:** Coordinador General
- **Personal a cargo:** ninguno
- **Jornada laboral** de 09:00am a 18:00 hrs. de Lunes a Viernes
- **Sueldo** \$ 4,500.00 mensuales
- **Prestaciones**
 - Aguinaldo (15 días de Salario) \$3,991
 - Prima Vacacional (30%) \$ 480
 - 6 días de Vacaciones

B. Descripción genérica

Responsable del reparto de las canastas elaboradas, así como de la recolección de las cosechas de los diferentes puntos establecidos.

C. Descripción específica.

Actividad	Periodicidad
Entrega de las canastas al consumidor final	Semanal
Recolección de las cosechas hidropónicas	Semanal
Recolección de los pedidos realizados a proveedores	Semanal
Entrega de notas de venta al coordinador	Semanal
Resguardo y entrega de los pagos recibidos por entrega del producto	Semanal

D. Requerimientos del puesto

Escolaridad: Carrera técnica

Experiencia: conocimiento de la zona para realizar entregas

Licencia de conducir

Empatía, discreción, excelente respuesta al trabajo bajo presión, dinamismo, amabilidad y buen humor, resolución de problemas. Con iniciativa, honrado, con capacidad de planeación y organización, trato amable, servicio al cliente.

E. Perfil del puesto.

Edad: de 23 a 50 años

Sexo: Masculino

Estado civil: Indistinto

CONOCIMIENTOS SOBRE LA ORGANIZACIÓN	BÁSICO	MEDIO	AVANZADO
Conocimiento del área geográfica para realizar entregas y recolección		X	
Servicios al cliente, trato amable		X	
Comercialización y marketing de servicios y productos		X	
Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación	X		
Gestión administrativa de personal	X		
Prevención de riesgos laborales	X		
Control del propio trabajo			X
Planes de aseguramiento de la calidad		X	

COMPETENCIAS GENÉRICAS	BÁSICO	MEDIO	AVANZADO
Manejo de Excel		X	
Solución de problemas			X
Iniciativa		X	
Orientación al cliente			X
Flexibilidad		X	
Liderazgo		X	

4.3.5. Despachador

A. Identificación del puesto

Nombre del puesto: Despachador

- **A quien reporta:** Coordinador General
- **Personal a cargo:** ninguno
- **Jornada laboral** de 09:00am a 18:00 hrs. de Lunes a Viernes
- **Sueldo** \$ 4,500.00 mensuales
- **Prestaciones**
 - Aguinaldo (15 días de Salario) \$3,991
 - Prima Vacacional (30%) \$ 480
 - 6 días de Vacaciones

B. Descripción genérica

Responsable de realizar el picking para la elaboración de las canastas, de acuerdo a las características solicitadas por el consumidor.

C. Descripción específica.

Actividad	Periodicidad
Elaboración de las canastas	Semanal
Apoyar con la elaboración de reportes de consumo frecuente de los productos	Semanal
Apoyar con el empaquetado de los productos cosechados	Semanal
Apoyar con la elaboración de reportes para la frecuencia de entrega de las canastas	Semanal
Apoyar para definir el criterio de la asignación de rutas	Semanal
Elaborar un reporte de las ventas realizadas por zona	Mensual
Apoyar en el reporte de productos de lento movimiento	Mensual

D. Requerimientos del puesto

Escolaridad: Carrera técnica

Experiencia: ninguna

Empatía, discreción, excelente respuesta al trabajo bajo presión, dinamismo, amabilidad y buen humor, resolución de problemas. Con iniciativa, honrado, con capacidad de planeación y organización, trato amable, servicio al cliente.

E. Perfil del puesto.

Edad: de 23 a 50 años

Sexo: Indistinto

Estado civil: Indistinto

CONOCIMIENTOS SOBRE LA ORGANIZACIÓN	BÁSICO	MEDIO	AVANZADO
Servicios al cliente, trato amable		X	
Comercialización y marketing de servicios y productos		X	
Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación	X		
Gestión administrativa de personal	X		
Prevención de riesgos laborales	X		
Control del propio trabajo			X
Planes de aseguramiento de la calidad		X	

COMPETENCIAS GENÉRICAS	BÁSICO	MEDIO	AVANZADO
Manejo de Excel		X	
Solución de problemas			X
Iniciativa		X	
Orientación al cliente			X
Flexibilidad		X	
Liderazgo		X	

4.3.6. Estibador

A. Identificación del puesto

Nombre del puesto: Estibador

- **A quien reporta:** Coordinador General
- **Personal a cargo:** ninguno
- **Jornada laboral** de 09:00am a 18:00 hrs. de Lunes a Viernes
- **Sueldo** \$ 4,500.00 mensuales
- **Prestaciones**
 - Aguinaldo (15 días de Salario) \$3,991
 - Prima Vacacional (30%) \$ 480
 - 6 días de Vacaciones

B. Descripción genérica

Responsable de realizar el pesaje y llevar el control de los productos cosechados para su venta a través de las canastas.

C. Descripción específica.

Actividad	Periodicidad
Realizar el pesaje de los productos cosechados	Semanal
Elaborar un reporte con los productos a ofrecer durante la semana	Semanal
Realizar el empaquetado de los productos cosechados	Semanal
Elaborar un reporte de los productos con mayor y menor frecuencia de cosecha	Semanal
Generar un reporte de productos que se ofrecen para consumo frecuente y productos adicionales en las canastas	Mensual

D. Requerimientos del puesto

Escolaridad: Carrera técnica

Experiencia: ninguna

Empatía, discreción, excelente respuesta al trabajo bajo presión, dinamismo, amabilidad y buen humor, resolución de problemas. Con iniciativa, honrado, con capacidad de planeación y organización, trato amable, servicio al cliente.

E. Perfil del puesto.

Edad: de 23 a 50 años

Sexo: Indistinto

Estado civil: Indistinto

CONOCIMIENTOS SOBRE LA ORGANIZACIÓN	BÁSICO	MEDIO	AVANZADO
Servicios al cliente, trato amable		X	
Comercialización y marketing de servicios y productos		X	
Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación	X		
Gestión administrativa de personal	X		
Prevención de riesgos laborales	X		
Control del propio trabajo			X
Planes de aseguramiento de la calidad		X	

COMPETENCIAS GENÉRICAS	BÁSICO	MEDIO	AVANZADO
Manejo de Excel		X	
Solución de problemas			X
Iniciativa		X	
Orientación al cliente			X
Flexibilidad		X	
Liderazgo		X	

4.4. Manuales

➤ **Manual de organización**

Es un documento oficial cuyo propósito es describir la estructura de funciones y departamentos de una organización, así como las tareas específicas y la autoridad asignada a cada miembro de la organización. Contiene la información detallada referente al directorio administrativo, antecedentes, legislación, estructuras y funciones de las unidades y puestos que integran la organización, en este documento se señalan los niveles jerárquicos, grados de autoridad y responsabilidad, así como los canales de comunicación y coordinación; así como los organigramas que describen en forma gráfica la estructura de organización.

Para “Del Huerto a tu casa” es importante contar con este documento ya que le permite:

- 1) Presentar una visión de conjunto de la organización.
- 2) Precisar las funciones encomendadas a cada unidad para destinar responsabilidades, evitar duplicaciones y detectar omisiones.
- 3) Coadyuvar a la ejecución correcta de las labores encomendadas al personal y propiciar la uniformidad en el trabajo, en la ejecución del trabajo, evitando la repetición de instrucciones.
- 4) Facilitar el reclutamiento y selección de personal.
- 5) Servir como orientación al personal de nuevo ingreso, facilitando su incorporación a las distintas actividades
- 6) Propiciar el mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales

A través de este documento se dan a conocer las líneas de comunicación, autoridad y responsabilidad para canalizar las diferentes necesidades que puedan surgir al realizar las actividades. Cabe mencionar que la importancia de este documento radica en que es una primera presentación para quienes desean saber sobre el origen, objetivos y actividades de la empresa.

➤ **Manual de operaciones**

Este documento permite plasmar las operaciones y acciones que deben seguirse para llevar a cabo las funciones generales de la organización. Evita la duplicidad de actividades y se puede dar un seguimiento de estas en un orden lógico y en un tiempo definido. Con ello sabremos las actividades, responsabilidades, tiempo de realización, recursos a utilizar (materiales, tecnológicos, financieros) para cada uno de los procedimientos que realiza “Del Huerto a tu casa”.

El contar con este documento le permitirá a “Del Huerto a tu casa”:

- 1) Auxiliar en el adiestramiento y capacitación del personal.
- 2) Auxilian en la inducción al puesto.
- 3) Ser un apoyo para el manual de organización al describir en forma detallada las actividades de cada puesto.
- 4) Facilitan la interacción de las distintas áreas de la empresa, al conocer la relación que existe entre cada una de las actividades realizadas.
- 5) Indican las interrelaciones con otras áreas de trabajo.
- 6) Permiten que el personal operativo conozca los diversos pasos que se siguen para el desarrollo de las actividades de rutina.
- 7) Son una guía para el trabajo a ejecutar

Para efectos de lograr un detalle de las actividades a realizar se busca generar manuales de operaciones específicos por área y puesto.

➤ **Manual de marca**

Este es el documento que reúne las herramientas básicas para el correcto uso y aplicación gráfica de la marca “Del Huerto a tu casa” en todas sus posibles expresiones. Se desarrolla pensando en las necesidades de todas aquellas personas responsables de interpretar, articular, comunicar y aplicar la marca en sus diferentes ámbitos.

Es de vital importancia hacer uso correcto de la marca “Del Huerto a tu casa” ya que esto contribuirá a que consigamos los objetivos de la empresa y crear un sentimiento de identidad hacia los objetivos organizacionales. Se busca generar confianza hacia todos nuestros usuarios, colaboradores, consumidores, proveedores, aliados, donadores, asociados, etc.

➤ **Manual de inducción**

Tiene como finalidad proporcionar a cada nuevo integrante en la empresa, los aspectos importantes de la misma, tales como su misión, su visión, sus funciones, los servicios que se ofrecen y las políticas generales que le afectarán etc., información que le servirá como base fundamental para que de esa forma, se integre rápida y adecuadamente en la organización y con el personal que la conforma, y así dar inicio al desarrollo de sus actividades.

Para “Del Huerto a tu casa” es importante brindar a los colaboradores esta herramienta ya que será la primera carta de presentación que tendrán para conocer a detalle al tipo de actividades que se integran, así mismo es una herramienta que permite dar a conocer a grandes rasgos la finalidad por la que fue creada la empresa y por tal motivo es extensivo no solo a los colaboradores, sino a los asociados, aliados e inclusive donadores.

CAPITULO 5 Estudio Financiero

La importancia de este estudio radica en poder mostrar a los inversionistas, donadores, y personas interesadas; si el proyecto presentado es viable, rentable y sustentable; haciendo uso de los diversos instrumentos de valuación, en base a los resultados obtenidos se podrá considerar si el proyecto es favorable o no y de esta forma determinar posibles formas de inversión si fuera el caso.

La evaluación financiera mostrará la viabilidad y el riesgo que se adquiere al invertir en dicho proyecto.

Para ello los objetivos propuestos para el desarrollo de este capítulo son los siguientes:

- Determinar el monto de inversión total requerida y el tiempo en que será realizada.
- Sintetizar la información económico-financiera a través de estados financieros.
- Determinar el punto de equilibrio del proyecto

Financiamiento

Parte de los objetivos que busca “Del Huerto a tu casa” es fomentar e impulsar la creación de empresas y proyectos sociales por parte del gobierno, por lo cual “Del Huerto a tu casa” busca el acceso a fuentes de financiamiento a través de diferentes programas, para ello se solicitará un financiamiento por parte del Instituto Nacional de Desarrollo Social (INDESOL) a través del programa de Mejora Alimentaria, Nutrición y Salud (AL), dentro del Programa de Coinversión Social.¹⁶

- Programa de Mejora Alimentaria, Nutrición y Salud (AL), dentro del Programa de Coinversión Social.

Objetivo General

Contribuir a garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición de personas, familias, jornaleros agrícolas y comunidades, que viven en situaciones de marginación, mediante su participación tanto en la producción, abasto y distribución de alimentos; como en la alimentación a grupos en situación de vulnerabilidad en albergues o localidades, el consumo de alimentos especialmente nutritivos, la orientación, la salud o la educación nutricional, con base en una visión de derechos humanos y de desarrollo integral comunitario.

¹⁶ (Instituto Nacional de Desarrollo Social (INDESOL))

Montos de apoyo y porcentajes de coinversión

El monto máximo de aportación del PCS por proyecto será de:

a) PARA ACTORES SOCIALES CON TRAYECTORIA MAYOR DE TRES AÑOS:

- \$350,000.00 (Trescientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) si el proyecto incide al 100% en alguno de los 400 municipios incluidos en el Anexo “A” del Decreto por el que se establece el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 22 de enero de 2013
- \$250,000.00 (Doscientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) para cualquier otra área geográfica.
- \$120,000.00 (Ciento veinte mil pesos 00/100 M.N.) para proyectos de capacitación. Jueves 6 de febrero de 2014 DIARIO OFICIAL (Primera Sección)

b) PARA ACTORES SOCIALES CON TRAYECTORIA DE ENTRE UNO Y TRES AÑOS:

- \$250,000.00 (Doscientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) si el proyecto incide al 100% en alguno de los 400 municipios incluidos en el Anexo “A” del Decreto por el que se establece el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 22 de enero de 2013
- \$200,000.00 (Doscientos mil pesos 00/100 M.N.) para cualquier otra área geográfica.
- \$100,000.00 (Cien mil pesos 00/100 M.N.) para proyectos de capacitación.

El porcentaje de coinversión de los Actores Sociales deberá ser cuando menos el 20% del costo total del Proyecto. La coinversión podrá ser en términos monetarios y no monetarios.

De tal forma que al cumplir con los requisitos del programa, “Del Huerto a tu casa” puede solicitar un financiamiento por \$ 250,000.00 con una tasa anual del 15%, el cuál será invertido en la infraestructura de los invernaderos y materiales necesarios para implementar la producción hidropónica. Este recurso se solicitará en una sola exhibición y su uso se dividirá a lo largo de los primeros 5 años de operación.

5.1. Flujo de efectivo

El flujo de efectivo "es un estado financiero que muestra el efectivo generado y utilizado en las actividades de operación, inversión y financiación.

A continuación se determina el flujo de efectivo para 5 años de operación:

DEL HUERTO A TU CASA A.C.
FLUJO ECONÓMICO
Proyección a 5 años
(miles de pesos)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos						
Inversión	680,000	-	-	-	-	
Financiamiento	250,000					
Ingresos	572,400	781,943	1,151,283	1,462,211	1,884,948	2,688,628
Total ingresos	1,502,400	781,943	1,151,283	1,462,211	1,884,948	2,688,628
Egresos						
Materia Prima	274,095	413,710	658,337	875,938	1,183,266	1,828,692
Distribución	24,000	30,000	37,500	46,875	58,594	73,242
Mantenimiento	5,000.00	6,295	7,925	9,978	12,562	15,816
Sueldos y Salarios	162,000	216,000	288,000	288,000	288,000	384,000
Luz	2,400	2,640	2,904	3,194	3,514	3,865
Administración y legal	8,137	8,951	9,846	10,830	11,913	13,105
Impuestos	8,979	16,791	34,184	34,739	49,253	73,400
Depreciación		6,250	6,250	6,250	6,250	6,250
Amortización financiamiento		87,566	87,566	87,566		
Total de Egresos	484,611	788,203	1,132,512	1,363,372	1,613,352	2,398,370
Flujo Neto	1,017,789	(6,261)	18,771	98,839	271,596	290,258
Flujos acumulados	1,017,789	1,011,529	1,030,300	1,129,139	1,400,735	1,690,992

5.2. Estado de Resultados

DEL HUERTO A TU CASA A.C.

ESTADO DE RESULTADOS

Proyección a 5 años

(miles de pesos)

ESTADO DE RESULTADOS						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos	572,400.00	781,942.50	1,151,283.38	1,462,211.04	1,884,948.22	2,688,627.62
Costo de ventas	274,095.09	413,710.05	658,337.10	875,938.50	1,183,265.60	1,828,692.28
Utilidad Bruta	298,304.91	368,232.45	492,946.28	586,272.55	701,682.62	859,935.35
Gastos de Operación	207,787.00	327,635.70	409,925.18	422,627.83	438,333.38	553,778.20
Utilidad Operativa	90,517.91	40,596.75	83,021.10	163,644.72	263,349.24	306,157.14
Resultado Integral de Financiamiento	50,000.00		25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
Utilidad antes de Impuestos	40,517.91	40,596.75	58,021.10	138,644.72	238,349.24	281,157.14
Impuestos	8,978.69	16,791.06	34,183.55	34,739.37	49,253.41	73,399.58
Utilidad neta	31,539.22	23,805.69	23,837.55	103,905.34	189,095.84	207,757.56

PRESIDENTE

CONTADOR

5.3. Balance General

DEL HUERTO A TU CASA A.C.

BALANCE GENERAL
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2015
(miles de pesos)

ACTIVO		PASIVO	
CIRCULANTE	\$ 204,727	CIRCULANTE	\$ 37,500
CAJA	\$ 47,700	INTERESES POR PAGAR	\$ 37,500
BANCOS	\$ 145,688		
INVENTARIO DE MATERIA PRIMA	\$ 11,339		
NO CIRCULANTE	\$ 794,312	LARGO PLAZO	\$ 250,000
TERRENO	\$ 350,000	ACREEDORES DIVERSOS	\$ 250,000
EDIFICIO	\$ 291,000		
MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 104,312		
EQUIPO DE REPARTO	\$ 20,000	TOTAL PASIVO	\$ 287,500
EQUIPO DE COMPUTO	\$ 4,250		
DEPRECIACION	\$ 14,750	PATRIMONIO	
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 10,000	CAPITAL SOCIAL	\$ 680,000
		UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 31,539
		TOTAL PATRIMONIO	\$ 711,539
TOTAL ACTIVO	\$ 999,039	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 999,039

PRESIDENTE

CONTADOR

5.4. Métodos de Evaluación de Proyectos

5.4.1. Valor Presente Neto

El Valor Presente Neto permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero el cuál es maximizar la inversión. El Valor Presente Neto permite determinar si dicha inversión puede incrementar o reducir el valor de un proyecto. Si el valor es positivo significará que el valor del proyecto tendrá un incremento equivalente al monto del Valor Presente Neto. Si es negativo quiere decir que reducirá su riqueza en el valor que arroje el VPN y si el resultado es cero, esta no modificará el monto de su valor.

5.4.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje. Para considerar que un proyecto es viable esta tasa debe ser mayor a la tasa de descuento, ya que se estima que el rendimiento obtenido es mayor al mínimo requerido.

5.4.3. Periodo de Retorno (PR)

Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.

Se define como el período que tarda en recuperarse la inversión inicial a través de los flujos de caja generados por el proyecto. La inversión se recupera en el año en el cual los flujos de caja acumulados superan a la inversión inicial.

5.4.1. Tasa de Rendimiento Mínimo Aceptable (TREMA / TMAR)

Es la tasa que representa una medida de rentabilidad, la mínima que se le exigirá al proyecto de tal manera que permita cubrir:

- La totalidad de la inversión inicial
- Los egresos de operación
- Los intereses que deberán pagarse por aquella parte de la inversión financiada con capital ajeno a los inversionistas del proyecto
- Los impuestos

La rentabilidad que el inversionista exige a su propio capital invertido

5.4.2. Retorno Social de la Inversión (SROI)

El SROI, conocido por sus siglas en inglés Social Return on Investment, es una metodología que busca medir el impacto de las inversiones sociales y expresarlo en términos monetarios.

El objetivo del SROI es ayudar a las organizaciones a conocer los beneficios sociales, medioambientales y económicos que ellas crean.

El método más sencillo para realizar este cálculo es determinar la parte proporcional del VPN contra la inversión realizada, de manera que el resultado obtenido es el valor monetario que el proyecto aporta a la sociedad.

5.4.3. Aplicación

La siguiente tabla muestra el desglose de los flujos de efectivo por cada año de operación, se realiza una proyección de 6 años.

Período de Retorno de la Inversión

Año	Flujo de Efectivo	Acumulado
1	\$767,789.22	\$767,789.22
2	-\$6,260.65	\$761,528.57
3	\$18,771.21	\$780,299.79
4	\$98,839.00	\$879,138.79
5	\$271,595.84	\$1,150,734.63
6	\$290,257.56	\$1,440,992.18

Al realizar el acumulado de los flujos encontramos que la inversión se estará recuperando durante el primer trimestre del año 5 de operación.

Valor Presente Neto

$$\begin{aligned}
 \text{VPN} &= - \text{Inversión Inicial} + (\sum \text{Valor Presente de Flujos de Efectivo}) \\
 &= - 680,000 + (885034 - 4734 + 12342 + 56512 + 135031 + 125486) \\
 &= 529,672
 \end{aligned}$$

Tasa Interna de Retorno

$$\begin{aligned}
 \text{TIR} &= -\text{Inversión inicial} + \sum (\text{Flujo de efectivo} / (1 + \text{tasa de descuento})^n) \\
 &= -930000 + \frac{1017789}{(1+0.15)} + \frac{-6261}{(1+0.15)^2} + \frac{18771}{(1+0.15)^3} + \frac{98839}{(1+0.15)^4} + \frac{271596}{(1+0.15)^5} + \frac{290258}{(1+0.15)^6} \\
 &= 32\%
 \end{aligned}$$

Retorno Social de la Inversión

$$\text{SROI} = \text{Inversión Inicial} / \text{VPN}$$

$$\text{SROI} = 680,000 / 529,672$$

$$= 0.41$$

Tasa de Rendimiento Mínimo Aceptable

$$\text{TREMA} = \text{Inflación} + \text{premio al riesgo}$$

$$= 4.07^{17} + 20$$

$$= 24.07\%$$

5.4.4. Análisis

En base a los resultados obtenidos encontramos que:

- El Valor Presente Neto del proyecto es de \$59,672.00 al ser un valor positivo generado a lo largo de los 5 años de operación, el proyecto puede ser considerado para invertir en él.
- De acuerdo a estos datos los inversionistas e interesados en el proyecto esperarán un rendimiento mínimo del 15%, el cual corresponde a la tasa de descuento, aún con esta tasa de descuento podemos observar que se estarán generando un valor equivalente al VPN por \$59,672.00 por lo cual es un primer parámetro para decidir invertir en el proyecto social.
- Del 15% de rendimiento que los inversionistas estarían dispuestos a solicitar se está obteniendo un 32% de rentabilidad (TIR) en el proyecto, lo cual es dos veces más de lo mínimo esperado y por lo tanto es un proyecto que genera rentabilidad para sus inversionistas.
- Si comparamos los valores de VPN y TIR encontramos que en ambos casos los resultados obtenidos nos permiten ver que el proyecto resulta viable para invertir.

¹⁷ Banxico. INPC Índice General Anual

- El valor proporcionado por el cálculo de TREMA nos indica que los inversionistas están esperando una rentabilidad mínima del 24% al considerar factores de riesgo para el proyecto como son la inflación y la tasa de riesgo del mercado, este dato comparado con la TIR nos demuestra que el proyecto es una opción para invertir, ya que la tasa de rentabilidad esperada en un escenario positivo es del 32% que resulta mayor por un 8% al valor del mínimo aceptado.
- Considerando que se trata de un proyecto social, el beneficio que se espera es el impacto que se tendrá con la sociedad, por tal motivo y dado el tipo de proyecto al que se hace referencia encontramos que el periodo de retorno de la inversión inicial se estará dando al inicio del quinto año de operación, de tal forma que al tercer año se estarán generando utilidades que permitirán cubrir los diferentes gastos en los que incurra el proyecto, así mismo encontramos que al término del tercer año, el financiamiento obtenido se habrá liquidado de manera que en el cuarto año las utilidades generadas se destinarán en su totalidad en el cumplimiento de los objetivos sociales para los que fue creado el proyecto, de tal forma que por cada peso que sea invertido se destinarán 41 centavos en dichos propósitos.

5.5. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentaje y/o unidades, además muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caen por debajo de este punto, de tal forma que este viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas.

Para conocer el punto de equilibrio se hace uso de la siguiente fórmula:

$$PE = CF / (P - Cvu)$$

Dónde:

P: precio de venta unitario.

Cvu: costo variable unitario.

CF: costos fijos.

De tal forma que para conocer el punto de equilibrio requerido por “Del Huerto a tu casa”, realizamos la sustitución de valores para cada una de las líneas de producto obteniendo los siguientes resultados:

	Canasta Surtida	Canasta Básica	Canasta Complemento
Precio	\$165.00	\$135.00	\$65.00
Costo Variable U.	\$ 95.50	\$44.01	\$18.78
Costos Fijos	\$207,787.00		

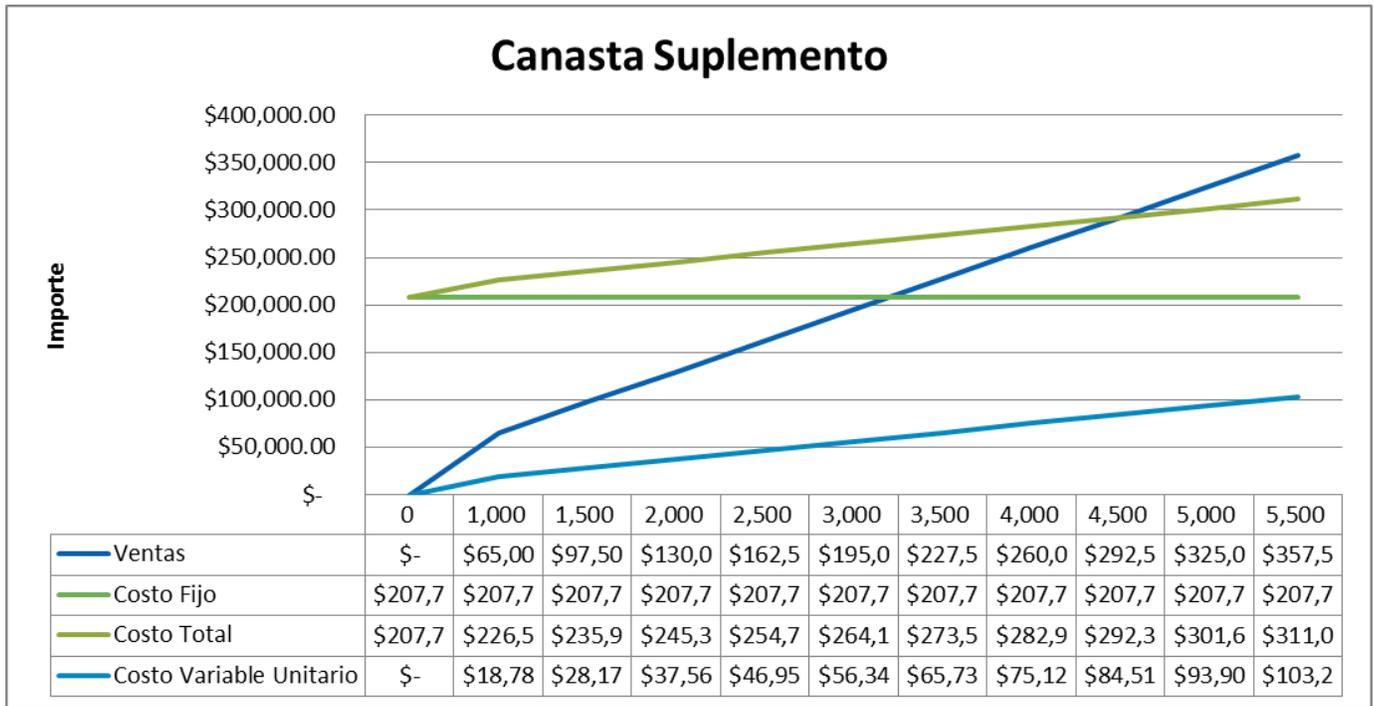
Punto de Equilibrio			
Unidades	2,990	2,284	4,496
Pesos	\$ 493,308.51	\$ 308,291.70	\$ 292,218.95

Canasta Surtida



Canasta Básica





Analizando los resultados obtenidos encontramos que para la línea de negocio que requiere menor número de unidades vendidas para cubrir los gastos es la línea de Canasta Básica, de la cual se requieren 2,284 unidades, mientras que la línea siguiente es la Canasta Surtida con 2,290 unidades. Considerando que anualmente se realizan ventas fijas encontramos que al término del segundo año de operación la línea de Canasta Básica alcanzará su punto de equilibrio, a diferencia de la canasta Surtida que al término del primer cuatrimestre se encontrará en el punto de equilibrio. En el caso de la Canasta Complemento requiere de mayor número de unidades para lograr el punto de equilibrio, de tal forma que al término del primer trimestre del cuarto año de operación se alcanzarán las 4,496 unidades necesarias para el llegar al punto de equilibrio.

Finalmente podemos concluir que para reducir el tiempo en que los productos alcanzarán su punto de equilibrio se deberán generar estrategias de ventas, principalmente para la canasta básica y complemento, ya que a pesar de que la canasta básica requiere menor unidades, las ventas realizadas son menores en comparación a la Canasta Surtida.

5.6. Razones financieras

Las razones financieras son indicadores utilizados en el mundo de las finanzas para medir o cuantificar la realidad económica y financiera de una empresa o unidad evaluada, y su capacidad para asumir las diferentes obligaciones a que se haga cargo para poder desarrollar su objeto social. “Del Huerto a tu casa” hará uso de las razones financieras más comunes con la finalidad de tener una visión más amplia sobre su comportamiento antes sus obligaciones

Razones de solvencia

Se refieren al exceso de activos sobre pasivos y permiten evaluar la capacidad que tiene la empresa de hacer frente a sus obligaciones a largo plazo y de inversión.

Razones de liquidez

Brindan información acerca de la capacidad que tiene la compañía para poder enfrentar sus deudas de corto plazo. Se toma en cuenta los activos que más fácilmente se pueden convertir en efectivo para realizar el pago de los pasivos de corto plazo.

Razones de eficiencia operativa

Son las razones que indican que tan eficientemente se están utilizando los activos de la empresa.

Razones de Rentabilidad

Estas razones sirven para valuar el desempeño de la empresa, puesto que generan una idea sobre la generación de utilidades y la creación de valor. La rentabilidad de una empresa es muy importante debido a que demuestra la capacidad de la misma para poder sobrevivir sin la necesidad del constante aumento de capital.

Tablero de Razones Financieras
1. SOLVENCIA

Razón Financiera	Formula	Aplicación	Análisis
APALANCAMIENTO			
Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	$= \frac{287,500.00}{999,039.00} = 29\%$	Por cada peso de activos que posee la empresa se tienen comprometidos 0.29 centavos para cubrir los pasivos
Autonomía	$\frac{\text{Total Patrimonio}}{\text{Total Activo}}$	$= \frac{711,539.22}{999,039.00} = 71\%$	De cada peso invertido en la empresa 0.71 centavos pertenecen a los propietarios
Apalancamiento Externo	$\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Patrimonio}}$	$= \frac{287,500.00}{711,539.22} = 40\%$	De cada peso invertido 0.40 centavos son obtenidos de fuentes externas (proveedores, financiamiento, etc)
Apalancamiento Interno	$\frac{\text{Total Patrimonio}}{\text{Total Pasivo}}$	$= \frac{711,539.22}{287,500.00} = 2.47\%$	De cada peso invertido por fuentes externas, los socios aportan 2.47 pesos a la empresa
Capitalización Externa	$\frac{\text{Deuda Largo Plazo}}{\text{Patrimonio + Deuda Largo Plazo}}$	$= \frac{250,000.00}{961,539.22} = 26\%$	El 26% del capital de la empresa es aportado por terceros (financiamiento)
Capitalización Externa	$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Patrimonio + Deuda Largo Plazo}}$	$= \frac{711,539.22}{961,539.22} = 74\%$	El 74% del capital ha sido aportado por los socios, lo cual permite ver que la empresa pertenece en gran porcentaje a los socios

2. LIQUIDEZ

Razón Financiera	Formula	Aplicación	Análisis
Prueba de liquidez	$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$	$= \frac{204,726.94}{37,500.00} = 5.46\%$	Por cada 1 peso que debe la empresa cuenta 5.46 pesos para hacer frente a los pasivos
Prueba de ácido	$\frac{\text{Activo Circulante - Inventario}}{\text{Pasivo Circulante}}$	$= \frac{193,387.94}{37,500.00} = 5.16\%$	Por cada 1 peso de pasivo la empresa cuenta 5.16 pesos de efectivo e inversiones
Liquidez Inmediata	$\frac{\text{Efectivo}}{\text{Pasivo Circulante}}$	$= \frac{193,387.94}{37,500.00} = 5.16\%$	Por cada 1 peso de pasivo la empresa cuenta 5.16 pesos de efectivo para hacer frente a los pasivos de corto plazo
Razón Fondo de Maniobras	$\frac{\text{Capital Total}}{\text{Total Activo}}$	$= \frac{711,539.22}{999,039.00} = 71.22\%$	Por cada 1 peso de la inversión total 0.71 centavos corresponden a inversión en activos
Capital de Trabajo	$\text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Circulante}$	$= 204,726.94 - 37,500.00 = 167,226.94$	La inversión de la empresa en activos es mayor a los pasivos a corto plazo, lo cual permite ver una liquidez por parte de la empresa

3. EFICIENCIA OPERATIVA

Razón Financiera	Fórmula	Aplicación	Análisis
Días inventario	$\frac{\text{Inventario} \times 360}{\text{Costo de Ventas}}$	$\frac{4,082,040.00}{274,095.09} = 14.893$	La empresa tiene la capacidad de operar hasta 15 días sin necesidad de renovar su inventario
Rotación de Inventario	$\frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventario}}$	$\frac{274,095.09}{11,339.00} = 24.173$	En promedio los inventarios de materia prima han sido procesados y vendidos en 24 ocasiones en relación al costo de ventas
Rotación Activo Fijo	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo}}$	$\frac{572,400.00}{794,312.06} = 0.7206$	Por cada peso invertido en activo fijo, se están generando ingresos por 0.72 centavos
Rotación Activo Total	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$	$\frac{572,400.00}{999,039.00} = 0.573$	Por cada peso invertido en la empresa, se están generando ingresos por 0.573 centavos
Rotación Capital de Trabajo	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Capital de Trabajo}}$	$\frac{572,400.00}{711,539.22} = 0.8045$	Por cada peso de inversión neta la empresa esta generando 0.8045 centavos de ingreso

4. RENTABILIDAD

Razón Financiera	Fórmula	Aplicación	Análisis
Rendimientos sobre activos (ROI)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total de Activos}}$	$\frac{31,539.22}{999,039.00} = 3\%$	De la inversión realizada en activos, la empresa esta obteniendo una utilidad equivalente al 3%
Rendimiento sobre patrimonio (ROE)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$	$\frac{31,539.22}{711,539.22} = 4\%$	Los socios estan recibiendo un 4% de rendimiento sobre la inversión realizada
Rendimiento sobre capital empleado (ROCE)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Social} + \text{Deuda Largo Plazo}}$	$\frac{31,539.22}{961,539.22} = 3\%$	Del capital aportado por terceros se genera un 3% de utilidad
Rendimiento sobre capital de trabajo	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital de Trabajo}}$	$\frac{31,539.22}{711,539.22} = 4\%$	Del capital aportado para dar inicio a la operación de la empresa, se generará un 4% de utilidad

5. MARGENES

Razón Financiera	Fórmula	Aplicación	Análisis
Margen Utilidad Bruta	$\frac{\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}}$	$= \frac{298,304.91}{572,400.00} = 52\%$	Por cada peso de ventas se obtiene una utilidad de 0.52 centavos antes de los gastos de operación
Margen Utilidad Operativa	$\frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ventas}}$	$= \frac{90,517.91}{572,400.00} = 16\%$	Por cada peso de ventas que se obtienen 0.16 centavos una vez que se han cubierto los gastos operativos
Margen antes de impuestos	$\frac{\text{Utilidad antes de impuestos}}{\text{Ventas}}$	$= \frac{40,517.91}{572,400.00} = 7\%$	Por cada peso de ventas, se obtienen 0.7 centavos al cubrir los gastos referentes a impuestos
Margen utilidad Neta	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$	$= \frac{31,539.22}{572,400.00} = 6\%$	El rendimiento neto sobre las ventas generadas es del 6%

CAPITULO 6 Conclusiones

Como parte de los hallazgos y aspectos relevantes durante el desarrollo de los diferentes capítulos que conforman el plan de negocios para “Del Huerto a tu casa”, encontramos que: “Del Huerto a tu casa” es un proyecto que cumple con las características de ser sustentable, viable y rentable a través del tiempo, hallazgos que encontramos a lo largo del Capítulo 5: Estudio Financiero, y en el cual los resultados nos muestran que:

- La inversión inicial para dar inicio a la operación del proyecto es de \$930,000.00 de los cuales, \$250,000.00 son parte del financiamiento que se solicitará y se adquirirá en el último trimestre del primer año del proyecto, ya que este será destinado para la instalación de los cultivos hidropónicos, y los cuales se implementarán a partir del segundo año de operación, de tal forma que la inversión inicial solo contempla el terreno, gastos de instalación, licencias de funcionamiento y la adquisición de la materia prima con los proveedores. El resto de la inversión lo constituye el Capital Social en el cual se considera: el terreno, el edificio, el equipo de reparto y cómputo; que son las aportaciones realizadas por los socios del proyecto.
- El VPN obtenido fue de \$ 529,672.00 lo cual permite concluir que tras un periodo de 5 años de operación el proyecto resulta ser rentable, ya que con el paso del tiempo encontramos que el proyecto aun genera un valor. Por lo cual el periodo de retorno de la inversión es de 4 años, ya que es durante el transcurso del primer trimestre del quinto año de operación donde la inversión inicial se verá recuperada.
- El valor obtenido en la TIR del 32% es un indicador que nos permite ver la rentabilidad del proyecto, y que nos muestra el rendimiento máximo que el proyecto puede obtener en un escenario positivo, así mismo revela la tasa máxima a la cual el proyecto tiene posibilidad de adquirir una deuda, misma que al ser mayor que la tasa de descuento del 15% se tiene la certeza de que el proyecto está en la capacidad de cubrir el financiamiento adquirido.

- Al comparar el valor proporcionado por la TIR con la TREMA encontramos que el proyecto es una opción para invertir, ya que los inversionistas sociales estarán esperando una rentabilidad mínima del 24% (TREMA) al considerar los factores de riesgo como inflación y tasa de riesgo del mercado, mientras que la tasa de rentabilidad esperada en un escenario positivo es del 32% (TIR), siendo esta mayor en un 8% al valor del mínimo aceptado por los inversionistas.

En los resultados obtenidos a través del tablero de razones financieras encontramos que:

- “Del Huerto a tu casa” cuenta con una capacidad de solvencia aceptable, esto derivado que para el pago de los pasivos solo se tienen comprometido el 29% de los activos lo cual resulta ser poco más de la cuarta parte, así mismo vemos que 3 terceras partes de la inversión pertenece a propietarios, lo cual permite ver que la empresa está totalmente comprometida con los socios y de la misma forma el porcentaje de capitalización de la empresa corresponde en su mayor parte a los socios.
- En cuanto al tema de liquidez “Del Huerto a tu casa” cuenta con los suficientes recursos para hacer frentes a sus pasivos y esto lo vemos reflejado en el porcentaje de recursos que debe destinar para cubrir estos rubros. Ya que por cada peso que la empresa tiene comprometida cuenta con un promedio de 5 pesos para hacer frente a las deudas, siendo esto 5 veces mayor, permitiéndole generar un buen nivel de liquidez.
- Observamos que “Del Huerto a tu casa” presenta eficiencia operativa ya que los resultados arrojan que por cada peso que se invierte en activos se están generando ingresos de poco más del 50%. De esta forma el rendimiento neto de las utilidades generadas por “Del Huerto a tu casa” es del 4%, considerando que se trata de un proyecto social este es el porcentaje de recurso que serán destinados al cumplimiento del objeto social para el cual fue desarrollado el proyecto.

La determinación del SROI es el indicador que permite ver el impacto que el proyecto brinda a la sociedad en términos monetarios, por lo cual a través de este factor concluimos que por cada peso que se invierte en este proyecto se destinan 78 centavos, los cuales se invierten en los objetivos sociales planteados inicialmente.

Finalmente en base a los resultados obtenidos y los análisis realizados, podemos concluir que se trata de un proyecto viable y rentable, ya que cuenta con los recursos suficientes para hacer frente a sus deudas, y al mismo tiempo generar rendimientos para el cumplimiento del objeto social.

Así mismo a lo largo del desarrollo del plan de negocios encontramos aspectos que son de gran relevancia para la puesta en marcha del proyecto social “Del Huerto a tu Casa”, los cuales se mencionan a lo largo de cada uno de los capítulos que lo conforman:

- A través del Capítulo 1: Descripción Plan de negocios, se detectaron las áreas de oportunidad con las cuales “Del Huerto a tu casa” puede incursionar en el mercado, se desarrollaron las estrategias necesarias para el logro de los objetivos planteados. Se definieron los pilares sobre los cuales surge “Del Huerto a tu casa” y que se representan a través de los valores y la cultura organizacional misma que contempla las políticas generales de trabajo.
- En el Capítulo 2: Estudio de Mercado, se analizaron las características del mercado al cual se ofrece el producto, de tal forma que se define el perfil del consumidor, permitiendo ofrecer productos y servicios que satisfagan sus necesidades. Se identificó a los competidores y el porcentaje de participación que tienen en el mercado, de esta manera se diseñan estrategias de comercialización que permitan una incursión en el mercado de los productos ofrecidos por “Del Huerto a tu casa”, finalmente en este apartado se diseñó la base de la imagen corporativa, debido a que el diseño del logotipo y el establecimiento de los colores

institucionales son elementos que interactúan directamente con el consumidor y crean un posicionamiento del producto y servicios que se ofrecen.

- A lo largo del Capítulo 3: Estudio Técnico, se determinaron los materiales, herramientas y equipo necesario para llevar a cabo la producción de las canastas, y de esta forma formar las bases para la estructura de costos que permitirán la puesta en marcha del plan de negocios. Se consideraron los insumos y la mano de obra necesaria así como las características con las que deberá contar la planta y el diseño de los procesos de producción y servicios que se ofrecerán. De tal forma que al concluir este capítulo se tiene una amplia visión del modelo de producción diseñado para “Del Huerto a tu casa”.
- En el Capítulo 4: Estudio de Organización, se diseñó la estructura jerárquica de la organización, de tal forma que se asignó un responsable para cada una de las áreas de producción de la planta; se realizó la descripción de los puestos en los cuales se detallan las actividades a realizar y así lograr una correcta división del trabajo y una especialización de las actividades. Permitiendo así la implementación de los manuales de operación con la finalidad de apoyar en la ejecución de las actividades para todos los colaboradores.

Objetivos logrados

Al desarrollar el presente plan de negocios se puso en práctica los diferentes conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera en Administración, reforzando de esta manera desde los conceptos básicos de lo que es la Administración hasta la implementación y desarrollo de estrategias que permitan optimizar los recursos humanos, materiales y tecnológicos para la puesta en marcha del proyecto, de tal forma que al finalizar el proyecto se ha desarrollado una visión emprendedora y al mismo tiempo se observa la gran oportunidad que se tiene para el desarrollo de nuevos negocios para contribuir al desarrollo económico del país.

Como parte de los objetivos de la Escuela de Emprendedores Sociales y del Diplomado en Creación, Dirección y Desarrollo de Empresas Sociales ahora se cuenta con bases sólidas que permitirán el impulso y la formación de emprendedores sociales; profesionales que buscan generar un impacto en la sociedad, ya que al concluir el desarrollo de este plan se detecta que una idea de negocio puede llegar a convertirse en una empresa social, si bien es cierto que estas entidades surgen con el firme propósito de brindar un beneficio a la sociedad, son un claro ejemplo de cómo las empresas pueden incursionar en este ámbito. El desarrollo de este plan de negocios ha dado la oportunidad de analizar, como las empresas pueden generar un impacto a la sociedad a través de los productos y servicios que ofrecen, aun cuando este no sea su principal objetivo.

De tal manera que al finalizar el plan de negocios se cuenta con una propuesta formal para fijar las primeras bases a la creación de entidades de índole social, pero más allá de la creación de estas entidades es el impacto que se logrará a la sociedad y el ambiente. Por lo cual dentro de los ejes temáticos con los que se forma “Del Huerto a tu casa” encontramos que:

- Se logra el impacto social buscado, ya que parte de los productos que ofrece “Del Huerto a tu casa” son generados en las zonas rurales del municipio, lo cual promueve el comercio justo para los productores agrícolas. De tal forma que al generar un plan de extensión del modelo de negocio se crean empleos para personas vulnerables como lo son jóvenes con deserción escolar y ancianos mayores de 50 años con capacidades físicas para seguir laborando.
- Para la población en general, se logra un impacto económico ya que los consumidores adquieren productos que se encuentra en un 10% por debajo del precio de mercado, lo cual permite a las familias reducir y tener un control sobre sus gastos, así mismo se logra un beneficio en el ámbito de la salud, ya que los productos que se ofrecen contienen los nutrientes necesarios para una mejor alimentación.

- Con la implementación de los cultivos hidropónicos se impulsa la creación de las azoteas verdes, lo cual permitirá una mejora en la calidad del aire de la zona, así mismo con el control de riego de los cultivos se generará un ahorro en el uso de agua y con ello extender el tiempo de vida de las cuencas acuíferas del municipio.

Temática

- El Plan de Negocios desarrollado para “Del Huerto a tu casa” gira en torno a una temática social, al desarrollo y fomento del emprendimiento social. Muchos tienen la idea de generar un negocio propio, crear un medio con el cual no solo se dediquen a trabajar en lo que más les gusta, sino que también ayude a tener libertad y solvencia económica en su vida; pero son pocas las personas que se atreven a hacerlo y son aún menos las que incluyen a sectores sociales poco favorecidos.
- De esta forma surge un negocio social, que es aquel que utiliza mecanismos de mercado (ofrece un bien o servicio por el cual se recibe un pago que cubre sus costos y genera excedentes) para brindar mayores beneficios a sectores de la sociedad que hoy están excluidos.
- Lo que realmente los hace diferentes del resto es su misión, el beneficio social, la inclusión y la apertura de nuevas oportunidades.
- Los negocios sociales tratan de humanizar la economía de mercado, de recordar que todos formamos parte de un mismo núcleo que día a día nos presenta retos que únicamente se podrán sobrellevar a unir fuerzas, demostrando que hay otra forma de hacer las cosas y donde llevar mejoras a la sociedad es posible.

“Los negocios sociales son empresas creadas para resolver problemas. Si todos creemos en ello, desaparecerá la oscuridad”, Muhammad Yunus

Herramientas y técnicas utilizadas

- Para el desarrollo y presentación “Del Huerto a tu casa” hace uso del Plan de Negocios, el cuál es el documento guía para el emprendedor mediante el cual, se elaboran, definen y evalúan aspectos que integran la idea o proyecto de negocio. Esto sirve para precisar o concretar una idea y a su vez para convencer, en su caso, a nuevos participantes que pudieran interesarse en el modelo de negocio, así mismo permite hacer uso y combinación de las diferentes técnicas y herramientas administrativas y de esta forma presentar una propuesta formal para la implementación de un negocio.
- Se hizo uso de herramientas como el “Modelo de Estrategia Competitiva de Porter” para conocer los diferentes factores que podrían afectar directamente la operación y puesta en marcha del proyecto, al combinarlo con la matriz FODA, se generaron estrategias que permitieran incrementar las áreas de oportunidad para la incursión en el mercado.
- Así mismo se hizo uso del organigrama, manuales y descripción de puesto para ayudar a un mejor entendimiento de la forma de operación que busca ofrecer “Del huerto a tu casa”, el uso de herramientas financieras nos permite observar la viabilidad y rentabilidad del proyecto.
- Entre las técnicas utilizadas se encuentran las metodologías de estudios de mercado y distribución de planta, a través de las cuales se lograron establecer las mejores condiciones para la operación propuesta. Haciendo uso de estos instrumentos la propuesta presentada inicialmente para “Del Huerto a tu casa” pasa a ser un Plan de Negocios Social que busca brindar un beneficio a la sociedad y al medio ambiente a través del modelo de negocio que plantea.

En conclusión y derivado de los diferentes estudios realizados en los diferentes capítulos y apartados que forman el Plan de Negocios Social diseñando para “Del Huerto a tu casa”, podemos concluir:

- Se trata de un proyecto innovador, ya que actualmente la venta de frutas, hortalizas y legumbres se realiza con el modelo de venta de retail, con el modelo propuesto el consumidor final tiene la opción de escoger el contenido de su canasta con la certeza de que el producto que consume es totalmente orgánico y de la calidad que desea, teniendo como principal ventaja la entrega del mismo en el tiempo establecido por el consumidor.
- Es un proyecto rentable y sustentable, ya que la misma producción propuesta por medio de cultivos hidropónicos permite la generación de más producto al paso del tiempo con lo cual aporta a la reducción de costos, así mismo los indicadores de TIR y TREMA nos dan pauta para ver la rentabilidad del proyecto, ya que no solo encontramos que los factores operativos y administrativos nos permiten incursionar como un nuevo modelo de negocio, sino que los análisis financieros nos muestran que la inversión propuesta para el proyecto genera utilidades desde los primeros años de operación, los cuales ayudan a cubrir los gastos de operación y más adelante a obtener utilidad para el cumplimiento de los objetivos sociales para los cuales ha sido desarrollado el plan de negocios, observando de esta forma la rentabilidad que el proyecto genera con el paso del tiempo.
- Podemos ver la viabilidad del proyecto, ya que se trata de un propuesta que considera elementos económicos, sociales y ambientales para la generación de una solución a un problema que hoy en día encontramos en la población, los elementos utilizados para la elaboración de esta propuesta y los resultados obtenidos a través de los diferentes análisis nos permite concluir que el proyecto es una alternativa de mejora para la generación de empleo, impacto al ambiente y calidad de vida de los consumidores.

ANEXOS

CONDICIONES PARA CADA TIPO DE HORTALIZA

Parte Comestible	Hortaliza	Nombre Científico	Clima	pH	Temperatura	Epoca de Siembra	Tipo de siembra	Distancia mínima entre plantas	Ciclo vegetal
Hortalizas de	Betabel	<i>Beta vulgaris</i> L	Frio	6.5-7.5	16-21°C	Todo el año	Directa o Indirecta	10cm	85 días
	Zanahoria	<i>Saucus carota</i>	Templado	6.8-5.5	16-18°C	Todo el año	Directa	3cm	110 días
	Rábano	<i>Raphanus sativus</i>	Templado	6.8-5.5	18-22°C	Todo el año	Directa	3cm	30 días
	Jícama	<i>Pachyrhizus esculentus</i>	Calido	5.5-6.5	18-30°C	Primavera-verano	Directa	12cm	145 días
	Nabo	<i>Brassica rapa</i> L	Templado	5.5-6.5	16-21°C	Todo el año	Directa	10cm	90 días
	Salsifí	<i>Tragopon porrifolius</i>	Templado	5.5-6.5	16-21°C	Todo el año	Directa	3cm	115 días
	Yuca	<i>Manihot esculenta</i>	Calido	5.5-6.5	16-21°C	Primavera-verano	Directa	90cm	8 meses
	Camote	<i>Ipomoea batatas</i>	Calido	5.5-6.5	18-22°C	Otoño	Directa	50cm	150-180 días
Hortalizas de	Esparrago	<i>Asparagus officinalis</i>	Templado	6.8-6.0	2-18°C	Invierno-primavera	Indirecta	10cm	2.5 años
	Colinabo	<i>Brassica oleracea</i>	Templado	5.5-6.5	16-21°C	Todo el año	Directa	10cm	90 días
	Papa	<i>Solanum tuberosum</i>	Templado	6.8-6.0	23°C	Invierno-primavera	Indirecta	40cm	110 días
Hortalizas de	Cebolla	<i>Allium cepa</i> L.	Frio	6.8-6.0	22-24°C	Todo el año	Indirecta	12cm	120 días
	Ajo	<i>Allium sativum</i>	Frio	6.5-5.5	<15°C, 20°C y 25°C	Otoño	Directa	10cm	180 días
	Puerro	<i>Allium porrum</i>	Templado	5.5-6.5	16-22°C	Todo el año	Directa	8cm	110 días
	Lechuga	<i>Lactuca sativa</i>	Templado		5 16-22°C	Todo el año	Indirecta	30-35cm	90-100 días
	Col o repollo	<i>Brassica oleracea</i>	Templado	6.5-6.2	15-20°C	Otoño	Directa o Indirecta	20cm	110 días
	Espinaca	<i>Spinacia oleracea</i>	Templado	6.0-7.0	16-18°C	Todo el año	Directa	10-12cm	45 días
	Acelga	<i>Beta vulgaris</i> v	Frio	6.5-7.5	15-18°C	Todo el año	Directa	25cm	60 días
	Berro	<i>Nasturtium officinale</i>	Templado	5.5-6.5	16-22°C	Todo el año	Directa	15cm	80 días
	Perejil	<i>Petroselinum crispum</i>	Templado	5.5-6.5	16-22°C	Todo el año	Directa	5cm	80 días
	Cilantro	<i>Coriandrum sativum</i>	Templado	6.5-6.0	13-24°C	Todo el año (excepto invierno)	Directa	3cm	55 días
	Col de Brusela	<i>Brassica oleracea</i>	Templado	5.5-6.5	16-22°C	Todo el año	Indirecta	55cm	90 días
	Apio	<i>Apium graveolens</i>	Templado	6.8-6.0	16-21°C	Todo el año	Indirecta	25-30cm	180 días
	Amaranto	<i>Amaranthus patens</i>	Calido	5.5-6.5	16-29°C	Todo el año	Directa	3cm	50 días
	Hortalizas de	Alcachofa	<i>Cynara scolymus</i>	Templado-calido	6.5-6.0	13-18°C	Verano	Directa	120-250cm
Brócoli		<i>Brassica oleracea</i>	Frios y frescos	6.8-6.0	15°-25°/ 17°C Op.	Todo el año	Directa o Indirecta	33cm	85 días
Coliflor		<i>Brassica oleracea</i>	Frio	6.8-6.0	20°-25°/22°C Op.	Primavera-verano	Indirecta	30-35cm	90 días
Calabacita		<i>Cucurbita pepo</i>	Calido	6.8-5.5	18-35°C	Primavera	Directa	45-100cm	45 días
Hortalizas de	Calabacita	<i>Cucurbita pepo</i>	Calido	5.5-6.5	18-28°C	Primavera	Directa	50cm	45 días
	Pepino	<i>Cucumis sativus</i>	Calido	6.8-5.5	25°C optima	Primavera-Verano	Directa	30-40cm	90 días
	Ejote	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Calido	5.5-6.5	18-28°C	Primavera	Directa	10cm	70 días
	Chayote	<i>Sechium edule</i>	Calido	5.5-6.5	18-28°C	Primavera	Directa	Guía	150 días
	Chile	<i>Capsicum annuum</i>	Calido	6.8-5.5	18-26°	Primavera-verano	Indirecta	40-50cm	120 días
	Ocra	<i>Abelmoschus esculentus</i>	Calido	5.5-6.5	18-26°	Primavera	Directa	20cm	100 días
	Berenjena	<i>Solanum melongena</i>	Calido	5.5-6.5	18-26°	Primavera	Directa o Indirecta	40cm	100 días
	Calabaza	<i>Cucurbita spp.</i>	Calido	5.5-6.5	18-28°C	Primavera	Directa	50cm	80 días
	Melón	<i>Cucumis melo</i>	Calido	5.5-6.5	18-28°C	Primavera	Directa	30cm	110 días
	Sandía	<i>Citrullus vulgaris</i>	Calido	6.8-5.0	18-25°C	Primavera-verano	Directa	100cm	110 días
	Jitomate	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Calido	6.8-5.0	22°C optima	Todo el año	Directa o Indirecta	25-50cm	120 días
	Tomate	<i>Physalis ixocarpa</i>	Calido	5.5-6.5	18-28°C	Primavera	Directa o Indirecta	40cm	90 días
Hortalizas de	Chícharo	<i>Pisum sativum</i>	Templado-calido	6.5-5.3	14-18°C	Invierno-primavera	Directa	3cm	90 días
	Maíz dulce	<i>Zea mays</i> L.	Calido	5.5-6.5	18-26°	Primavera	Directa	30cm	90 días
	Haba	<i>Vicia faba</i> L.	Templado-calido	5.5-6.5	18-26°	Invierno-primavera	Directa	45cm	90 días

CONTRATO DE ASOCIACION CIVIL

Escritura número ____ tomo ____, volumen _____. En la ciudad de Ixtapaluca, del estado de México, a los _____ días del mes de _____ de _____, ante mí, licenciado _____, notario público número _____. en este municipio, comparecieron los señores **Ilse Annet Castillo Castillo** y **Efrain Lino Castillo Martinez**, manifestaron bajo protesta de decir verdad ser mexicanos, mayores de edad, solteros, con domicilio común en Calvario No. 5, Ayotla Centro de esta ciudad, y estar exentos en la manifestación y pago del impuesto sobre la renta.-Yo, el notario, "Doy Fe" de conocer personalmente a los comparecientes y de que a mi juicio tienen capacidad legal para contratar y obligarse, sin que me conste nada en contrario.-Las mencionadas personas declararon que tienen propalado un acuerdo para constituir una asociación civil, el cual formalizan al tenor de las siguientes

CLÁUSULAS:

Primera: Los comparecientes por sus propios derechos, en este acto y por medio del presente instrumento, constituyen una asociación civil, cuyos fines son lícitos y de carácter no transitorio, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes, la cual se regirá de conformidad con los siguientes:

ESTATUTOS

Capítulo I

DE LA DENOMINACIÓN, DOMICILIO, DURACIÓN, OBJETO Y NACIONALIDAD

Artículo 1° La asociación se denominará "Del Huerto a tu casa", nombre que irá seguido de las palabras asociación civil o de sus iniciales "A. C."

Artículo 2° EL domicilio de la Asociación será esta ciudad de Ixtapaluca

Artículo 3° La duración de la Asociación se fija en 20 años, término que se empezará a partir de la fecha de firma de esta escritura.

Artículo 4° EL objeto de la Asociación es:

- Elaborar una canasta de alimentos de mayor consumo en los hogares, los cuales son producidos a base de cultivos hidropónicos. Esto permite obtener productos con altos nutrientes y a bajo costo.
- Ser un organismo beneficiado por donativos con lo cual se busca que a través de diversos programas y actividades se lleve más apoyo a la comunidad de Ixtapaluca, y en lo sucesivo llegar a nivel nacional e internacional.
- Apoyo a la alimentación popular a nivel nacional, basado en este modelo de entrega de alimentos.
- Buscar fortalecer el crecimiento de los pequeños productores agrícolas, formando alianzas con estos para llevar productos de calidad a la población, y fomentar el modelo de comercio justo, pagando el precio correcto por la producción requerida y que permita impulsar la economía de estas zonas.
- Implementar en la canasta alimentos de origen animal (queso, leche, huevo) con lo cual se completará la alimentación de nuestros consumidores.
- Promover programas de conciencia para el cuidado del medio ambiente, realizándolo a través de capacitación a los usuarios en el uso de azoteas verdes y cultivos hidropónicos. Lo cual les permitirá generar un autoempleo, así mismo establecer centros de acopio de material para reciclaje (PET, latas, papel, entre otros) los cuales serán procesados para generar artículos que puedan ser de utilidad a la población (cuadernos, artículos de decoración para el hogar, etc), y que estarán disponibles para la comunidad de Ixtapaluca extendiéndose a otros estados de la República Mexicana y a nivel Internacional.
- Elaboración de: mermeladas, salsas elaborados de manera natural, con los productos de los cultivos hidropónicos. Así como la exportación de los mismos.
- Inserción laboral para adultos mayores, jóvenes de escasos recursos y deserción escolar.
- Apoyo laboral a estudiantes por medio de servicio social, prácticas profesionales o becarios.

- Apoyo con becas para estudiantes de nivel medio superior y superior, y para estudiantes de nivel básico apoyo con útiles escolares y uniformes.
- Promover programas de consumo responsable, a través de cursos y capacitaciones, dotando a la población de los conocimientos necesarios, a través de medios como revistas, foros, pláticas, medios web, campañas, medios digitales que estén vigentes en su momento.
- Promover campañas de salud a través de una alimentación adecuada asesorando a nuestros consumidores, con personal capacitado en la materia y haciendo uso de los medios vigentes.
- Cooperación para el desarrollo comunitario en el entorno urbano o rural.
- Promoción del deporte.
- Promoción y aportación de servicios para la atención de la salud y cuestiones sanitarias.
- Apoyo en el aprovechamiento de los recursos naturales, la protección del ambiente, la flora y la fauna, la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la promoción del desarrollo sustentable a nivel regional y comunitario, de las zonas urbanas y rurales.
- Apoyo a la reforestación de zonas con suelo erosionado.
- Promoción y defensa de los derechos de los consumidores.
- Crear una cartera de profesionistas para vincularlos con empresas que lo soliciten, brindándoles asesorías y capacitación para un mejor desarrollo dentro de su ámbito profesional.
- Promover el uso de energías renovables (paneles solares y energía eólica)

Artículo 5° La Asociación es de nacionalidad mexicana, atento a lo dispuesto por el artículo 59 de la Ley de Nacionalidad y Naturalización vigente y sus asociados convienen de conformidad con el artículo 29 de la Ley Orgánica de la fracción I del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y artículo 2° reformado de su reglamento, en que "Todo extranjero que, en el acto de la constitución o en cualquier tiempo ulterior, adquiera un interés o participación social en la asociación, se considerará por ese simple hecho como mexicano respecto de uno y otra, y se entenderá que conviene en no invocar la protección de su gobierno, bajo la pena, en

caso de faltar a su convenio, de perder dicho interés o participación en beneficio de la Nación Mexicana, en la inteligencia de que en caso de ingreso de algún socio extranjero deberá solicitarse el permiso previo a la Secretaría de Relaciones Exteriores". Para la inserción de esta cláusula, se obtuvo el correspondiente permiso de la Secretaría de Relaciones Exteriores, el cual está marcado con el número _____. y fechado el _____. de _____. de _____. y para el efecto de dar cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 39 reformado del reglamento de la Ley Orgánica de la fracción I del artículo 27 Constitucional, el suscrito notario hace constar que el texto literal del mencionado permiso es el siguiente: Al margen un sello cuya inscripción es como sigue: Poder Ejecutivo Federal.- Estados Unidos Mexicanos.-México, D. F.-El Escudo Nacional.-Secretaría de Relaciones Exteriores.-Direc. General de Asuntos Jurídicos.-Sec. Permisos.-Art. 27.-Número _____. -Exp. _____.-Al centro:-La Secretaría de Relaciones Exteriores.-En atención a que el señor _____, en escrito fechado el _____. de _____. último solicita permiso de la Secretaría para constituir en unión de otras personas una asociación civil, de acuerdo con el Código Civil de _____, bajo la denominación: " _____.", A. C. con el siguiente objeto: (a) Ser el representante de _____ que sean miembros de la Asociación; b) Ayudar a _____ sin recursos económicos, a realizar _____ mediante _____, ya sean con medios de la propia asociación o gestionadas por ella, así como el sostenimiento de los gastos de _____; c) Promover y fomentar el compañerismo entre sus integrantes; d) Impulsar toda clase de actividades cívicas, sociales, culturales y deportivas, como medio de superación individual y mejoramiento colectivo; e) Proteger los intereses de sus asociados y auxiliarlos cuando el caso lo amerite; f) Pugnar por la ética en el mundo estudiantil y en el profesional; g) Desarrollar toda labor tendiente a dar a conocer y enaltecer el estado de _____ y, en general, realizar todos aquellos actos que directa o indirectamente sean necesarios o útiles para cumplir los propósitos antes mencionados. Con capital de _____ y para insertar en la escritura constitutiva de la asociación de la siguiente cláusula especificada en el artículo 29 del reglamento de la Ley Orgánica de la fracción I del artículo 27 constitucional, por medio de la cual se conviene con el gobierno mexicano, ante la Secretaría de Relaciones Exteriores, por los socios fundadores y los futuros que la asociación

podiera tener, en que: "Todo extranjero que en el acto de la constitución o en cualquier tiempo ulterior, adquiriera un interés o participación social en la sociedad, se considerará por ese simple hecho como mexicano respecto de uno y otra, y se entenderá que conviene en no invocar la protección de su gobierno, bajo la pena, en caso de faltar a su convenio, de perder dicho interés o participación en beneficio de la Nación Mexicana; Concede al solicitante permiso para constituir la asociación y para que la escritura constitutiva contenga la cláusula mencionada con las salvedades y restricciones establecidas por los artículos 19 y 39 de la mencionada Ley Orgánica de la fracción I del artículo 27 constitucional, 79 de su citado reglamento, artículos 19 y 3g fracción II, 59, 69 y 79 del decreto de 29 de junio de 1944, publicado en el Diario Oficial de 7 de julio del mismo año; y artículo 69 del de 19 de octubre de 1945, en la inteligencia de que el texto íntegro de este permiso se insertará en el acta notarial constitutiva de la asociación; en cada caso de establecimiento o adquisición de negociaciones, empresas o de acciones y participaciones en otras sociedades así como de bienes raíces y concesiones, deberá solicitarse de esta Secretaría el previo permiso correspondiente, el uso de este documento implica la aceptación incondicional de sus términos, y dejará de surtir efecto alguno si no se hace uso del mismo, dentro de los noventa días hábiles siguientes a la fecha de su expedición.-México, D.F., a _____de _____de _____. . Sufragio Efectivo No Reección. P. O. del Secretario, el Director General.-Lic. _____. .-Rúbrica.- _____. El inserto que antecede concuerda fielmente con su original que en _____fojas útiles agrego al apéndice de mi protocolo, bajo la letra "A".

Capítulo II

DEL PATRIMONIO DE LA ASOCIACIÓN

Artículo 6° El patrimonio de la Asociación se integrará con las cuotas que sus asociados aporten a la Asociación en la forma que determine la asamblea general, con sus donativos que la Asociación reciba, con los ingresos que la Asociación perciba en virtud de actividades relacionadas directa o indirecta mente con su objeto o aportaciones en especie. El patrimonio de la Asociación será destinado exclusivamente a la realización de los fines de su constitución.

Capítulo III

DE LOS ASOCIADOS

Sección I. Clases de asociados

Artículo 7° La Asociación se integrará por tres clases de Asociados: activos, foráneos y honorarios.

Artículo 8° Serán socios activos todos aquellos que hayan aportado en capital o especie para la operación de la asociación un importe igual o mayor a \$20,000.00 y que sean admitidos de acuerdo con estos estatutos.

Artículo 9° Serán asociados foráneos aquellos que habiendo sido asociados activos, han tenido que cambiar de domicilio de la Asociación y que sean admitidos de acuerdo con estos estatutos.

Artículo 10. Serán asociados honorarios aquellos que por sus méritos, servicios prestados o donaciones hechas, sean acreedores a dicho cargo por acuerdo de la asamblea general. En esta categoría de asociados no estarán incluidos los asociados activos y los foráneos.

Sección II. Requisitos de admisión

Artículo 11. Para obtener el ingreso a la Asociación es necesario además de reunir las condiciones a que se refiere la sección anterior, solicitar la admisión por escrito ante la mesa directiva y ser apoyada la solicitud por dos asociados activos que estén en pleno uso de sus derechos, a efecto de que, durante la sesión siguiente a aquélla en la que fuera dada a conocer, la asamblea resuelva lo conducente.

Artículo 12. La calidad de asociado es intransferible.

Sección III.

DEBERES Y DERECHOS DE LOS ASOCIADOS

Artículo 13. Son deberes y derechos de los asociados activos:

- a) Cubrir con puntualidad las cuotas ordinarias y extraordinarias que determine la asamblea general;
- b) Acatar estos estatutos y los reglamentos y decisiones de la asamblea general;
- c) Comportarse con lealtad respecto a los intereses de la Asociación;
- d) Obtener credencial que acredite su calidad de asociado;
- e) Ser inscrito en el libro de registro de asociados que lleve la Asociación;

- f) En caso de disolución de la Asociación, percibir el haber social que les corresponda;
- g) Concurrir personalmente a las asambleas generales ordinarias y extraordinarias;
- h) Votar en las asambleas generales, gozando cada asociado de un voto que deberá ejercitar personalmente. Ningún asociado tendrá voto de calidad, excepto el presidente de la mesa directiva en caso de empate;
- i) Abstenerse de votar las decisiones en que se encuentren directamente interesados ellos, su cónyuge, sus ascendientes, descendientes o parientes colaterales dentro del segundo grado;
- j) Formar parte de la mesa directiva si tienen por lo menos un año de haber ingresado a la Asociación;
- k) Formar parte del consejo de vigilancia cuando hubieren sido designados por la asamblea general;
- l) Desempeñar con diligencia cualquier cargo, puesto o comisión que les fuere asignada por los órganos sociales;
- m) Solicitar y obtener de la mesa directiva, toda clase de informes respecto a las actividades y operaciones de la Asociación, pudiendo examinar los libros de contabilidad y demás papeles de ésta;
- n) Vigilar que las cuotas y los demás ingresos que la Asociación perciba, se destinen al objeto de su constitución;
- o) Denunciar por conducto del consejo de vigilancia a la asamblea general, las irregularidades en que incurra la mesa directiva;
- p) Separarse de la Asociación, con previo aviso dado con dos meses de anticipación. En este caso, perderán todo derecho al haber social, y
- q) En general, los que se derivan de la ley y de estos estatutos.

Artículo 14. Son deberes y derechos de los asociados foráneos y honorarios:

- a) Concurrir a las asambleas generales, con voz pero sin voto;
- b) Obtener credencial que acredite su calidad de asociado;
- e) Presentar iniciativas a la mesa directiva, y
- d) Recibir los informes, boletines y servicios que proporcione la Asociación.

Artículo 15. Los asociados foráneos y honorarios no están obligados en ningún caso a pago alguno por razón de su admisión, ni para conservar ese carácter; pero podrán contribuir en la forma que a bien tuvieren para los gastos y sostenimiento de la Asociación sin que esto implique una obligación.

Sección IV.

DE LA SEPARACIÓN Y EXCLUSIÓN DE LOS ASOCIADOS

Artículo 16. Cualquier asociado podrá separarse de la Asociación por renuncia hecha por escrito, por lo menos con dos meses de anticipación ante la mesa directiva.

Artículo 17. Son causas de exclusión de un asociado:

- a) La falta de pago de las cuotas generales que determine la asamblea general, si no lo hace dentro del plazo que para tal efecto designe dicho órgano social;
- b) Notoria mala conducta a juicio de la asamblea general;
- c) La comisión de actos fraudulentos o dolosos en contra de la Asociación;
- d) Faltar a dos o más juntas sin causa justificada durante un semestre. Esta causa de exclusión no es aplicable a los asociados foráneos y honorarios;
- e) Negarse sin motivo justificado a desempeñar los cargos, puestos o comisiones que le encomienden los órganos sociales;
- f) Causar por negligencia, dolo o incompetencia, perjuicios graves a los intereses de la Asociación, y
- g) Faltar al cumplimiento de cualquier otra obligación que se derive de la ley o de los estatutos.

Artículo 18. Los asociados que voluntariamente se separen o que fueren excluidos, perderán todo derecho al haber social.

Sección V.

DEL REINGRESO

Artículo 19. Los asociados que se hubieren separado voluntariamente de la Asociación, no podrán reingresar a ella sino hasta pasados seis meses de la fecha de su separación, siempre que sea aceptada de nuevo su solicitud.

Artículo 20. Los asociados que hubieren sido excluidos por algunas de las causas a que se refieren los incisos c) y f) del artículo 17 de estos estatutos, no podrán reingresar a la Asociación.

Artículo 21. Los asociados que hubieren sido excluidos por alguna de las causas a que aluden los incisos a), b), e) y g) de este ordenamiento, podrán reingresar a la Asociación, siempre que sea aceptada de nuevo su solicitud. En caso de reincidencia, perderán el mencionado derecho.

Sección VI.

DE LA MUERTE DE UN ASOCIADO

Artículo 22. Los asociados fundadores y todos aquellos que ulteriormente ingresen a la Asociación, convienen que en caso de muerte, su participación social quede en beneficio de la Asociación, a fin de que ésta la destine a las actividades objeto de su constitución.

Capítulo IV

DE LOS ÓRGANOS DE LA ASOCIACIÓN

Artículo 23. La dirección, administración y vigilancia de la Asociación, estará respectivamente a cargo de:

- a) La asamblea general;
- b) La mesa directiva, y
- c) EL consejo de vigilancia.

Sección I

DE LAS ASAMBLEAS GENERALES

Artículo 24. La asamblea general la constituyen todos los asociados que concurran a ella e integren por lo menos el quórum que se determina en el artículo 33 de este ordenamiento, en la inteligencia de que los asociados foráneos y honorarios que asistieren a ella, no serán tomados en cuenta para el cómputo del quórum de presencia y de votación.

Artículo 25. La asamblea general es el órgano supremo de la Asociación y sus acuerdos obligan a todos los asociados, presentes y ausentes, siempre que dichos acuerdos se tomen conforme a la ley y estos estatutos.

Artículo 26. Las asambleas generales serán ordinarias y extraordinarias. Unas y otras deberán reunirse en el domicilio social, salvo caso fortuito o de fuerza mayor.

Artículo 27. Las asambleas generales ordinarias, deberán reunirse por lo menos una vez al año durante el mes de septiembre y les corresponderá conocer, además de los asuntos que no están expresamente conferidos por este ordenamiento a las asambleas generales extraordinarias, de los siguientes:

- a) Discutir, aprobar, modificar o reprobado el balance anual, tomando en cuenta el dictamen del consejo de vigilancia y tomar las medidas que juzgue oportunas;
- b) Aprobar el informe que rinda la mesa directiva sobre las actividades del ejercicio social correspondiente;
- c) Designar a los miembros de la mesa directiva y del consejo de vigilancia, en los casos de terminación, separación o remoción de los cargos y de fallecimiento de cualquiera de los integrantes de los mencionados órganos;
- d) Aprobar los nombramientos de asociados honorarios para las personas que hubieren sido propuestas por la mesa directiva y reúnan las condiciones previstas en el artículo 10 de estos estatutos;
- e) Conocer de las denuncias hechas por los asociados por conducto del consejo de vigilancia, así como de las presentadas directamente por este órgano social o por la autoridad judicial competente, en el supuesto de que el consejo de vigilancia se niegue a hacerlas, siempre que se trate de irregularidades en que incurriere la mesa directiva, debiendo resolver lo conducente, tomando en consideración los intereses generales de la Asociación, y
- f) Designar entre los asociados foráneos radicados en _____ el número de representantes que estime conveniente.

Artículo 28. Las asambleas generales extraordinarias se reunirán para tratar de los siguientes asuntos:

- a) Disolución anticipada de la Asociación;
- b) Prórroga de la duración de la Asociación;
- c) Cambio de la denominación social;
- d) Cambio de objeto de la Asociación;
- e) Cambio de nacionalidad de la Asociación;

- f) Cambio de domicilio social;
- g) Fusión de la Asociación con otra asociación, y
- h) Modificación de los estatutos.

Artículo 29. Las asambleas generales deberán ser convocadas por la mesa directiva, por lo menos con cinco días de anticipación a la fecha señalada para la reunión, con el objeto de que todos los asociados consulten los libros y documentos relacionados con los asuntos que se haya de tratar.

Artículo 30. La convocatoria para las asambleas se comunicará por escrito a los asociados en el domicilio que tengan designado, con la anticipación que establece el artículo anterior.

Artículo 31. En las convocatorias se expresará el lugar, fecha y hora de la reunión y se enumerarán los puntos del orden del día, en la inteligencia de que no podrá tratarse ningún asunto que no esté incluido expresamente en el orden del día, salvo en los casos en que asistan la totalidad de los asociados activos y acuerden por unanimidad de votos que se trate el asunto. No se incluirá en el orden del día un inciso o renglón de "asuntos generales" u otra indicación análoga.

Artículo 32. Las asambleas generales podrán reunirse sin necesidad de previa convocatoria y sus resoluciones serán válidas, cuando concurran la totalidad de los asociados activos.

Artículo 33. Para que una asamblea general ordinaria se considere legalmente reunida, es necesario que concurran a ella por lo menos la mitad de los asociados activos. Será necesaria la presencia del 75% de los asociados activos, cuando se trate de asambleas generales extraordinarias.

Artículo 34. Cada asociado activo tendrá un voto en las asambleas; las resoluciones se tomarán por mayoría de votos de los miembros presentes, teniendo el que preside voto de calidad en caso de empate.

Artículo 35. Las asambleas serán presididas por el presidente de la mesa directiva; a falta de éste por el vicepresidente y a falta de ambos por el asociado activo que elijan los asistentes a la asamblea.

Artículo 36. A fin de determinar si la asamblea puede instalarse legalmente, el que presida designará a dos de los presentes como escrutadores, para que certifiquen si se encuentra representado el quórum necesario y en caso afirmativo, declarará instalada la asamblea. Los

escrutadores designados, levantarán una lista que firmaran los presentes para probar así su asistencia. Una vez instalada la asamblea, se tratarán los asuntos consignados en el orden del día.

Artículo 37. Si el día de la asamblea, no pudieron tratarse por falta de tiempo, todos los asuntos para los que fue convocada, podrá suspenderse para proseguir otro u otros días, sin necesidad de nueva convocatoria, cualquiera que sea el número de asociados activos que concurran.

Artículo 38. Una vez declarada instalada la asamblea los asociados no podrán desintegrarla para evitar la celebración, salvo que se trate de asamblea reunida sin publicación de convocatoria. Los asociados que se retiren o los que no concurran a la reanudación de una asamblea que se suspendiere por falta de tiempo, se entenderá que emiten su voto en el sentido de la mayoría de los presentes.

Artículo 39. El voto será por persona. Ningún asociado puede concurrir y votar por apoderado. Sólo en los casos de exclusión de asociados y de elección de mesa directiva, la votación será secreta. Las cédulas o documentos que se empleen para estos casos, deberán estar firmadas por el secretario de la mesa directiva. Los escrutadores deberán cerciorarse de que el número de cédulas o documentos, es igual al de asociados que tienen derecho de voto y de que las cédulas o documentos estén firmados por el secretario.

Artículo 40. De toda asamblea se levantará acta en el libro respectivo, que será firmada por el presidente y secretario de la misma. Como apéndice de dicha acta, se acompañarán un ejemplar de la convocatoria, la lista de asistencia suscrita por los asociados activos que hubieren concurrido y las cédulas o documentos que se empleen en los casos mencionados en el artículo anterior.

Artículo 41. Las actas de las asambleas extraordinarias serán protocolizadas ante notario e inscritas en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de este municipio de Ixtapaluca También se protocolizarán ante notario, las actas de las asambleas ordinarias cuando por cualquiera circunstancia, no fuere posible asentarlas en el libro de actas correspondiente.

Artículo 42. Los acuerdos tomados en contravención de los artículos anteriores, serán nulos.

Sección II. De la mesa directiva

Artículo 43. La administración de la Asociación corresponderá a una mesa directiva que estará integrada por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero, un secretario de Acción Social, un secretario de Acción Cultural, un secretario de Acción Deportiva y un secretario de Prensa y Propaganda.

Artículo 44. Los miembros de la mesa directiva durarán un año en su cargo y seguirán en sus puestos no obstante concluya el plazo anterior, hasta que los sustitutos nombrados se presenten a desempeñar sus funciones. Los cargos son personales e indelegables con las salvedades que se establecen en estos estatutos.

Artículo 45. Para ser miembro de la mesa directiva se requiere, además de tener la calidad de asociado activo y ser mayor de edad, contar por lo menos con un año de haber ingresado a la Asociación.

Artículo 46. Las elecciones de la mesa directiva se verificarán en la primera quincena del mes de septiembre de cada año y ya electa, tomará posesión de su cargo dentro de los primeros quince días del mes de octubre siguiente a la elección.

Artículo 47. La mesa directiva sesionará por lo menos una vez cada mes y en cualquier tiempo cuando el caso lo amerite.

Artículo 48. La mesa directiva será convocada por el presidente o a falta de éste por el que lo sustituya en sus funciones.

Artículo 49. Para que la mesa directiva celebre válidamente sus sesiones, es necesario que concurren, cuando menos la mitad de sus componentes. Las resoluciones se tomarán por mayoría de votos de los miembros presentes, teniendo el presidente voto de calidad en caso de empate.

Artículo 50. Las sesiones de la mesa directiva serán presididas por el presidente; a falta de éste, por el vicepresidente; y a falta de ambos por la persona que designen los miembros presentes.

Artículo 51. De cada sesión de la mesa directiva se levantará un acta en el libro respectivo, que será firmada por el presidente o por quien haga sus veces en la sesión de que se trate y por el secretario respectivamente. Cuando por cualquier circunstancia no pudiere asentarse el acta de una sesión en el libro correspondiente, se protocolizará ante notario.

Artículo 52. Las resoluciones tomadas en contravención de los artículos anteriores serán nulas.

Artículo 53. Son atribuciones de la mesa directiva:

- a) Representar a la Asociación y dirigir los negocios sociales, dentro de los límites que se deriven de la ley, estos estatutos y los acuerdos de la asamblea general;
 - b) Cumplir y hacer cumplir los acuerdos legalmente decretados por la asamblea general;
 - c) Disponer de los fondos de la Asociación para la consecución de los fines sociales;
 - d) Nombrar comisiones para la ejecución de algunos acuerdos que tome la asamblea general y para asuntos relacionados con el objeto de la Asociación que estime convenientes;
 - e) Remitir a los asociados un estado de cuenta trimestral que rendirá el tesorero, en el que se haga constar la existencia de fondos y gastos erogados en el mes;
 - f) Formular el balance anual y someterlo a la consideración de la asamblea general, una vez que haya pasado al consejo de vigilancia, cuando menos con ocho días de anticipación a la fecha en que debe tener lugar la asamblea;
 - g) Convocar a asambleas generales;
 - h) Llevar los libros de la Asociación;
 - i) Rendir a la asamblea general un informe sobre las actividades realizadas durante el ejercicio social;
 - j) Proponer a la asamblea general la admisión de asociados honorarios, cuando se esté en el supuesto a que se contrae el artículo 10 de este ordenamiento, y
 - k) En general todos aquellos que le confiera la ley y estos estatutos.
- Artículo 54. En casos urgentes en que no pueda reunirse desde luego la mesa directiva, el presidente o en su defecto el vicepresidente tomará las medidas que procedan, a reserva de dar cuenta de ello a la mesa directiva en la primera junta que tenga.

Subsección I: DEL PRESIDENTE

Artículo 55. Son deberes y facultades del presidente:

- a) Asistir a las juntas de la mesa directiva y a las asambleas generales, presidiendo unas y otras;
- b) Convocar la reunión de la mesa directiva y a asambleas generales;
- c) Tener voto de calidad en caso de empate;

- d) Cuidar de que el desenvolvimiento de las reuniones, tanto de la mesa directiva como de las asambleas, se lleve a cabo con toda mesura y corrección, pudiendo hacer uso de los medios lícitos que tenga a su alcance para lograr este propósito;
- e) Nombrar o hacer que se nombren, las comisiones a que se refiere el inciso d) del Artículo 53 de los presentes estatutos;
- f) Firmar juntamente con el secretario, las actas de las sesiones de la mesa directiva, así como las actas de las asambleas, una vez que éstas sean aprobadas;
- g) Firmar las credenciales de los asociados juntamente con el secretario;
- h) Poner el visto bueno juntamente con el tesorero, a los recibos que extienda la Asociación, así como a todos aquellos documentos que deban ser pagados por ella;
- i) Ostentar la representación de la Asociación ante terceros, autoridades judiciales, administrativas y de trabajo, tanto de orden federal, como local y municipal, teniendo para ello, el derecho de usar la firma social para los fines legales y estatutarios conducentes, y
- j) Rendir un informe anual de su gestión, en la junta que se cite para dar posesión a la mesa directiva electa.

Subsección II. DEL VICEPRESIDENTE

Artículo 56. El vicepresidente actuará en los casos de ausencia del presidente, correspondiéndole las mismas atribuciones que al presidente.

Subsección III. DEL SECRETARIO

Artículo 57. Son deberes y facultades del secretario:

- a) Dar cuenta en las sesiones con el acta de la sesión anterior y de la correspondencia y asuntos que deben tratarse;
- b) Tomar nota de la asistencia a las sesiones;
- c) Recoger las votaciones y dar cuenta del resultado de ellas al presidente;
- d) Extender las actas de las sesiones una vez que fueren aprobadas por la asamblea general y asentarlas en el libro correspondiente bajo su firma;
- e) Firmar la correspondencia de la Asociación;
- f) Firmar las credenciales de los asociados;

- g) Llevar un registro de asociados, con sus domicilios;
- h) Conservar bajo su más estricta responsabilidad la correspondencia, libros y papeles de la Asociación;
- i) Dar cuenta a la mesa directiva de los asuntos que estén en poder de comisiones y que no hayan sido resueltos;
- j) Despachar los asuntos de simple trámite que sean de su competencia y someter al acuerdo del presidente, aquellos que exijan resolución inmediata, y
- k) En general, todas aquellas facultades y deberes que señalen la ley y este ordenamiento.

Artículo 58. En caso de ausencia del secretario, lo sustituirá la persona que designen los miembros presentes, quien desempeñará transitoriamente las labores de la secretaría.

Subsección IV. DEL TESORERO

Artículo 59. El tesorero cuidará que los cobros de las cuotas de los asociados se hagan en los primeros días de cada mes, quedando facultado para contratar un empleado para este efecto, cuyos emolumentos fijará la mesa directiva.

Artículo 60. El tesorero tendrá el manejo de los fondos de la Asociación y con el visto bueno del presidente podrá disponer de ellos en casos urgentes, a reserva de dar cuenta de ello a la mesa directiva en la primera reunión de ésta.

Artículo 61. Sólo la mesa directiva tendrá derecho a utilizar los fondos de la Asociación y por tanto, el presidente dará el visto bueno para disponer de ellos cuando el gasto se apruebe, sin perjuicio de lo preceptuado en el artículo anterior.

Artículo 62. El tesorero, con el informe trimestral que deberá rendir ante la mesa directiva, acompañará una cuenta detallada de las entradas y salidas de fondos y entregará al secretario una lista de los socios que estén atrasados en el pago de sus cuotas, a fin de que éste requiera a los morosos se pongan al corriente en el pago de ellas y para los efectos del artículo 17 inciso a) de estos estatutos.

Artículo 63. EL tesorero deberá remitir al presidente, con la anticipación debida, una cuenta detallada, pormenorizada y comprobada del manejo de los fondos que hayan estado a su cuidado.

Subsección V. DE LOS SECRETARIOS

Artículo 64. Los secretarios de Acción Social, Acción Cultural, Acción Deportiva y de Prensa y Propaganda, tendrán a su cargo la realización de todas las actividades y comisiones relacionadas con los objetivos y finalidades de la Asociación y que se les confiera por la asamblea general o por la mesa directiva en su caso, teniendo la obligación general de informar a la mesa directiva de las actividades por ellos realizadas en cumplimiento de sus funciones.

Sección III. Del consejo de vigilancia

Artículo 65. La vigilancia de la Asociación estará a cargo de un consejo de vigilancia compuesto de dos personas que tengan la calidad de asociados activos. Este órgano social, tendrá las atribuciones que la Ley General de Sociedades Mercantiles concede a los comisarios de las sociedades anónimas. Sus miembros serán elegidos en la misma asamblea en que se elija la mesa directiva. El cargo de consejero es personal e indelegable, teniendo una duración de un año computable desde la fecha fijada para la toma de posesión. Los consejeros estarán en sus funciones en la misma fecha en que la directiva tome posesión.

Capítulo V

DE LA DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN

Artículo 66. La Asociación se disolverá:

- a) Por consentimiento unánime de los asociados;
- b) Por terminación del plazo fijado en este instrumento;
- c) Por la consumación del objeto social o por imposibilidad de realizarlo;
- d) Por reunirse en una sola persona las participaciones sociales, y
- e) Por resolución judicial.

Artículo 67. Una vez decretada la disolución, la Asociación entrará en estado de liquidación, la cual deberá ser practicada dentro de un plazo de seis meses.

Artículo 68. Decretada la disolución, cesarán en sus cargos los miembros de la mesa directiva y serán designados por la asamblea general dos liquidadores, cargo que recaerá en las personas que

dicho órgano social determine, quienes realizarán todas las operaciones tendientes a la liquidación conjunta y mancomunadamente.

Artículo 69. El consejo de vigilancia fiscalizará la actuación del órgano de liquidación, debiendo denunciar a la asamblea general cualquier irregularidad que advierta en los manejos del mismo, a fin de que ésta decida lo que juzgue Oportuno.

Artículo 70. Una vez concluidas las operaciones de liquidación, los liquidadores convocarán a asamblea general para que en ella se examine el estado de cuentas de liquidación, se dictamine sobre ellas y se resuelva la aplicación que se dará al remanente en caso de que lo hubiere.

TRANSITORIOS:

Artículo primero. Para la interpretación, ejecución y cumplimiento de este ordenamiento, se declara como ley aplicable el Código Civil del Estado de México y como suplementariamente aplicable, el Código de Comercio y sus leyes complementarias.

Artículo segundo. Se designa por los asociados fundadores para el primer ejercicio social que abarca el periodo comprendido desde la fecha de firma de esta escritura hasta el _____. de _____ de _____ como integrantes de la primera mesa directiva, a las siguientes personas:

PRESIDENTE: Ilse Annet Castillo Castillo

VICEPRESIDENTE: Efrain Lino Castillo Martínez

SECRETARIO: _____

TESORERO: _____

SECRETARIO DE ACCIÓN SOCIAL: _____

Las mencionadas personas aceptan en este acto los cargos que se les confiere y protestan su fiel y legal desempeño, dándole a sus firmas en esta escritura, el carácter de aceptación y protesta.

Artículo tercero: Las personas que integran la mesa directiva podrán ser reelectas en sus cargos o seguir formando parte de la mesa directiva.

Segunda. Los comparecientes de común acuerdo designan al señor _____ para que de inmediato proceda a la protocolización y registro de esta escritura.

Tercera. El presidente de la mesa directiva legalmente en funciones (en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 55 inciso i) de estos estatutos), ostentará la representación de la Asociación como mandatario de la misma, otorgándosele además de las facultades que son propias de su cargo, las siguientes: representar a la Asociación ante personas físicas o morales y ante toda clase de autoridades de cualquier fuero, sean judiciales (civiles o penales), administrativas o de trabajo, tanto de orden Federal como local; hacer uso de la firma social para celebrar todos los actos jurídicos que directa o indirectamente se relacionen con el objeto social; para absolver y articular posesiones, transigir y comprometer en árbitros; presentar demandas y desistirse de ellas, interponer toda clase de recursos en las instancias y ante las autoridades que procedan, interponer amparos y desistirse de ellos y seguirlos en todos sus trámites, siempre con el poder más amplio, incluyendo las facultades que requieran cláusula especial conforme a la ley en los términos del artículo _____ del Código Civil del Estado de México; otorgar y suscribir a nombre de la Asociación toda clase de documentos, incluso títulos valores, en los términos del artículo noveno fracción I, de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, abrir o cerrar cuentas en instituciones de crédito, nombrar apoderados generales para pleitos y cobranzas y apoderados especiales otorgándoles al efecto los poderes respectivos; revocar esos nombramientos, contratar empleados y demás personal de la Asociación en caso necesario, fijándoles sus facultades, obligaciones y emolumentos; administrar los negocios sociales y ejercitar actos de dominio respecto de los bienes de la Asociación, en los términos del artículo _____ del Código Civil vigente en el Estado de México, cuyo texto es transcrito enseguida, entendiéndose que en el ejercicio de su cargo no tendrá más limitaciones que aquellas que le impongan la ley, los estatutos de la Asociación y la asamblea general y que la enumeración anterior es de carácter enunciativo y por tanto no limitativo.-Artículo _____. "En todos los poderes generales para pleitos y cobranzas, bastará que se diga que se otorga con todas las facultades generales y las especiales que requieran cláusula especial conforme a la ley, para que se entiendan conferidos sin limitación alguna. En los poderes generales para administrar bienes, bastará expresar que se dan con ese carácter, para que el apoderado tenga toda clase de facultades administrativas.-En los poderes generales, para ejercer actos de dominio, bastará que se den con ese carácter para que el

apoderado tenga todas las facultades de dueño, tanto en lo relativo a los bienes, como para hacer toda clase de gestiones a fin de defenderlos.-Cuando se quisieren limitar, en los tres casos antes mencionados, las facultades de los apoderados, se consignarán las limitaciones, o los poderes serán especiales. Los notarios insertarán este artículo en los testimonios de los poderes que otorguen".

Yo, el notario, Doy Fe de la verdad del acto, de que lo relacionado e inserto concuerda fielmente con los originales a que me remito y he tenido a la vista; de haber leído personal e íntegramente esta escritura a los comparecientes; de haberles advertido el derecho a que tienen para hacerlo por sí mismos; de que les explique su valor y consecuencias legales; de que les advertí las obligaciones que tienen de inscribir el testimonio que de esa escritura se expida en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de este municipio; de que se cumplieron los requisitos preceptuados por el artículo _____ de la Ley del Notariado vigente en el Estado de México; de que manifestaron su conformidad con el contenido del presente instrumento, el cual ratificaron en todas sus partes y firmaron al calce de su puño y letra en mi presencia el día _____ . Doy fe.

 _____ - _____ - _____ - _____ - _____
 _____ - _____ - _____ -Lic. _____ -Firmados y el Sello Notarial de Autorizar.

Autorizo esta Escritura hoy día _____ . de _____ . de _____ . , fecha en que se presentó la nota de exención del timbre, que dejo glosada al apéndice de mi protocolo con el mismo número de esta escritura y con la letra B.-Doy fe.-Lic. _____ - Rúbrica y el Sello Notarial de Autorizar.

NOTA DEL TIMBRE

Exp. _____ . -C. Jefe de la Oficina Federal de Hacienda Número _____ . .-Presente.-Con fecha _____ . de _____ . de _____ . y por Escritura Pública Número _____ . , tomo _____ . , volumen _____ . , de mi protocolo, se protocolizó el acta constitutiva de una asociación civil denominada Del Huerto a tu casa., A. C., otorgada por los señores Ilse Annet Castillo Castillo y Efrain Lino Castillo Martinez. Los otorgantes, bajo protesta de decir verdad, por sus generales

manifestaron ser todos mexicanos, mayores de edad, solteros, estudiantes, con domicilio común en Calvario No. 5, Ayotla Centro de esta ciudad, e instruidos por el suscrito notario del contenido del artículo _____ de la Ley del Impuesto sobre la Renta, manifestaron no causarlo.

EL acto de que se trata, no causa impuesto del timbre, por no estar previsto en la ley respectiva; se causa un impuesto de \$ _____. _____ por lo que respecta al mandato otorgado al presidente de la mesa directiva de la Asociación legalmente en funciones.- _____

_____, a _____ de _____ de _____. -Lic. _____ Notario Público Número _____ . . Lic. _____ -Rúbrica. El Sello Notarial de Autorizar.-Nota Número _____ . .

El C. _____ que suscribe, Certifica:-Que la nota que antecede queda bajo la responsabilidad del notario que la suscribe.- _____

Es Primer Testimonio que expide para uso de " _____, A.C."-Fue tomado de sus originales que obran en el tomo _____ . , volumen _____ . , de mi protocolo bajo el Número _____ . a fojas de la _____ vuelta, a la _____ vuelta.- Doy fe.

LIC. _____ NOTARIO PUBLICO NÚMERO _____.

Registrada bajo el Núm. _____ . , fol. _____ . , Vol. _____ . Sección de Asociaciones Civiles _____, _____ a, _____ de _____

Bibliografía

- Cardenau, P. (2013). *Aprendizajes Sobre la Práctica de Emprendedores Sociales*. ASHOKA.
- Chain, N. S. (2007). *Proyectos de Inversión: Formulación y Evaluación*. Pearson.
- (2014). Código Civil del Estado de México.
- CONASAMI. (s.f.). Recuperado el 25 de Abril de 2014, de http://www.conasami.gob.mx/pdf/tabla_salarios_minimos/2014/01_01_2014.pdf
- FICEDA. (s.f.). Recuperado el 28 de Marzo de 2014, de FICEDA - Central de Abasto: http://ficeda.com.mx/book/eb_3_frutas_y_legumbres.pdf
- Fondo PyME. (s.f.). Recuperado el 17 de Abril de 2014, de http://www.fondopyme.gob.mx/Historico_RO.asp
- Geoffrey, R. (2003). *Principios de Marketing*. Thompson Editores Sapin.
- Hydro environment. (26 de Abril de 2014). Obtenido de <http://www.hydroenv.com.mx/catalogo/>
- INEGI. (s.f.). Recuperado el 25 de Marzo de 2014, de http://www3.inegi.org.mx/sistemas/microdatos/Microdatos_archivos/enigh/Doc/Resultados_enigh12.pdf
- INEGI. (s.f.). Recuperado el 12 de Marzo de 2014, de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/default.aspx>
- Instituto Nacional de Desarrollo Social (INDESOL). (s.f.). Recuperado el 05 de Mayo de 2014, de <http://www.indesol.gob.mx/in>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s.f.). Recuperado el 14 de Abril de 2014, de <http://www.inegi.org.mx/sistemas/indiceprecios/Estructura.aspx?idEstructura=1120002001300010&T=%C3%8Dndices%20de%20Precios%20al%20Consumidor&ST=7.%20Area%20Metropolitana%20de%20la%20Cd.%20de%20M%C3%A9xico>
- Porter, M. E. (2000). *Estrategia competitiva : técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Traducción María Elena Rosas Sánchez. México: Grupo Patria Cultural: Compañía Editorial Continental.

- PROFECO.* (s.f.). Recuperado el 25 de Marzo de 2014, de http://www.profeco.gob.mx/encuesta/mirador/2013/Encuesta_sobre_tiendas_de_autoservicio.pdf
- RINTERMANN, D. R. (s.f.). Producción orgánica y mercados locales en México. *Revista vinculando*, Consulta virtual (http://vinculando.org/organicos/produccion_organica_y_mercados_locales_en_mexico.html).
- Rivera, V. P. (04 de Mayo de 2010). *El economista*. Recuperado el 2014 de Marzo de 10, de <http://eleconomista.com.mx/columnas/agro-negocios/2010/05/04/alimentos-organicos>
- SAGARPA.* (s.f.). Recuperado el 17 de Abril de 2014, de http://www.sagarpa.gob.mx/ProgramasSAGARPA/Documents/Reglas%20de%20Operacion%20de%20SAGARPA%202013,%20compiladas%20_1a%20y%202a_modificacion.pdf
- SEIEM.* (s.f.). Recuperado el 10 de Abril de 2014, de www.seiem.gob.mx: <http://igecem.edomex.gob.mx/descargas/estadistica/ESTADISTICABMUNI/ESTADISTICABASI/ARCHIVOS/Ixtapaluca.pdf>
- Sistema de Administración Tributaria.* (s.f.). Recuperado el 18 de Abril de 2014, de http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/tramites/fiel/Paginas/default.aspx
- UNAM, F. (23 de Abril de 2013). *Fundación UNAM*. Recuperado el 04 de Marzo de 2014, de <http://www.fundacionunam.org.mx/blog/ecologia/cultivos-hidroponicos.html>
- Urigüen, P. G. (s.f.). *CANACINTRA*. Recuperado el 21 de Marzo de 2014, de La alimentación de los mexicanos: http://www.canacintra.org.mx/sectores/alimentos/alimentacion_mexicanos.pdf