



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y  
COMERCIALIZADORA DE SISTEMAS DOMÉSTICOS DE CULTIVO AEROPÓNICO EN  
LA CIUDAD DE QUITO

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos  
para optar por el título de Ingenieros en Marketing

Profesor Guía

Ing. Fernando Gómez De La Torre Reyes

Autores

Jorge Andrés Fiallos Herrera  
María José Bravomalo Hernández

Año  
2015

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con los estudiantes, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

---

Fernando Gómez De La Torre Reyes

Ingeniero MBA.

CI: 1708663529

### **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaramos que este trabajo es original, de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

---

Jorge Andrés Fiallos Herrera  
CI: 1716793813

---

María José Bravomalo Hernández  
CI: 1722526066

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mis padres por siempre darme su apoyo incondicional, confianza y cariño en cada una de las etapas de mi vida. Agradezco a Dios por darme la oportunidad de cumplir una meta más en la vida. Agradezco a mi hermano, porque estuvo siempre dispuesto a ayudarnos. Te agradezco a ti, María José, mi compañera, mi novia, por todos los momentos buenos y malos que hemos vivido juntos durante la elaboración de este trabajo y por esta nueva meta que juntos logramos alcanzar, sobre todo gracias por todos estos años a tu lado. Agradezco a nuestro profesor guía, quien siempre fue paciente y supo direccionarnos correctamente.

**Jorge**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mis padres y hermana por su confianza, esfuerzo y apoyo, por estar conmigo siempre compartiendo mis mejores y peores momentos, por ser mis guías y consejeros para ser una mejor persona y sobre todo por su amor incondicional. Agradezco a Dios por permitirme crecer de manera espiritual y profesional, poniéndome pruebas a lo largo del camino que me obligan a superarme en diferentes aspectos de mi vida. A Jorge, mi novio, mi mejor amigo, mi compañero, quién ha estado en tantas etapas importantes de mi vida, te agradezco por cumplir un nuevo reto juntos y por todos estos hermosos años de tu mano. A nuestro profesor guía quien siempre nos apoyó y confió en nuestro trabajo. . A todos los que aportaron a este trabajo con consejos, paciencia y cariño

**María José**

**DEDICATORIA**

Dedica este trabajo a mis padres, ya que sin su esfuerzo y dedicación este momento no hubiese llegado. Y a ti María José, por tu valentía y amor, y por ser siempre mi compañera.

**Jorge**

**DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis padres, ya que gracias a su esfuerzo me encuentro culminando esta importante etapa. A la memoria de mí amada Abuelita y Tía, quienes durante su vida me enseñaron el valor de la vida, la fortaleza, la valentía y a seguir adelante sin importar los obstáculos, sé que aplauden este logro desde el cielo. A Jorge, por su amor, apoyo y paciencia, porque demostramos que juntos alcanzamos grandes logros.

**María José**

## RESUMEN

El objetivo de este plan de negocios es determinar la viabilidad financiera y comercial de crear una empresa productora y comercializadora de sistemas domésticos de cultivo aeropónico en la ciudad de Quito.

Easy Garden es una empresa que se encuentra en la industria de actividades especializadas de diseño. Esta industria es aún muy joven por lo que su potencial de crecimiento es alto, esto evidenciado en que en el año 2013 logra superar a la tasa de variación del PIB total del país (4,5%) con 5,3%. Bajo esta categoría funcionan 81 empresas, quienes ofertan diferentes tipos de decoración. El ingreso al mercado es atractivo ya que no existe una compañía actualmente que oferte decoración con plantas que se mantengan mediante un novedoso sistema de riego.

Para la investigación de mercados se usaron varias herramientas como las entrevistas a expertos, grupos de enfoque y encuestas. Por medio de estas se logró definir que el mercado objetivo está conformado por mujeres que viven en parroquias seleccionadas del norte de Quito y en Cumbaya, cuyo nivel socio económico es medio alto y alto. Se concluye que el 74% del mercado investigado presenta una respuesta positiva en cuanto a la aceptación del producto.

Como estrategia general de marketing se ha elegido la estrategia del especialista, la cual se enfoca en un segmento específico, sin tratar de cubrir todo el mercado. La estrategia se enfocará en la diferenciación del producto principal, así como de los complementarios basándose en las características funcionales y decorativas del producto.

La inversión inicial del proyecto es de \$58.023,68 en donde se toma en cuenta inversión en activos corrientes, activos intangibles y capital de trabajo con el objetivo de que el negocio puede empezar sus operaciones. La cantidad de



dinero necesaria para que el negocio empiece su operación es de \$58.023,68 de los cuales el 65% será financiado mediante capital propio de los accionistas. El 35% restante provendrá de deuda a largo plazo. Se concluye que el negocio es financieramente viable ya que el Valor Actual Neto es de \$ 18.614 y la Tasa Interna de Retorno es de 22,23%.

## ABSTRACT

The objective of this business plan is to determine the financial and commercial viability of creating and commercialize an aeroponic domestic growing system business in the city of Quito.

Easy Garden is a company that is specialized in the industry of design activities. This industry is still very young so its growth potential is high, this demonstrated that in 2013 achieved exceed the rate of change in the total GDP of the country (4.5%) with 5.3%. Under this category operate 81 companies who offer different types of decor. Market entry is attractive since there is now a company that bid decoration with plants that are maintained by a new irrigation system.

For the market research, tools such as expert interviews, focus groups and surveys were used. Through these it was possible to define that the target market is made up of women in selected parishes in northern Quito and Cumbayá, whose socioeconomic level is high and medium high. It is concluded that 74% of the investigated market presents a positive response regarding the acceptance of the product.

As a general marketing strategy, the specialist strategy has been chosen. This strategy focuses on a specific segment, without trying to cover the entire market. The strategy will focus on core product differentiation as well as complementary on the basis of functional and decorative features of the product.

The initial investment for the project is \$58.023,69 where investment is taken into account in current assets, intangible assets and working capital in order that the business can begin operations. The amount of money needed to start the business operation is \$58.023,69 of which 65% will be financed by equity of shareholders. The remaining 35% will come from long-term debt. We conclude

that the business is financially viable and that the net present value is \$ 18,614 and the internal rate of return is 22.23%.

# ÍNDICE

1	Capítulo I: Aspectos Generales.....	1
1.1	Antecedentes.....	1
1.2	Oportunidad de negocio.....	2
1.3	Objetivo General.....	3
1.4	Objetivos generales .....	4
1.5	Hipótesis.....	5
2	Capítulo II: La Industria, la Compañía y los Productos o Servicios .....	6
2.1	La Industria .....	6
2.1.1	Tendencias de la Industria.....	6
2.2	Precios de la Industria.....	7
2.3	Estructura de la industria.....	8
2.4	Cadena de Valor de la Industria .....	11
2.5	Análisis PESTEL.....	15
2.5.1	Político.....	15
2.5.2	Económico.....	17
2.5.3	Tecnológico .....	17
2.5.4	Social.....	23
2.5.5	Ambiental.....	23
2.6	Factores Regulatorios .....	28
2.6.1	Permisos funcionamiento .....	28
2.7	Canales de distribución.....	30

2.8	Diamante de Porter .....	31
2.8.1	Amenaza de nuevos competidores.....	31
2.8.2	Amenaza de productos y servicios sustitutos .....	32
2.8.3	Poder de negociación de los proveedores.....	32
2.8.4	Poder de negociación de los clientes .....	33
2.8.5	Rivalidad entre competidores existentes .....	34
2.9	La idea y el modelo de negocio .....	34
2.10	Estructura legal de la empresa .....	35
2.10.1	Tipo de sociedad .....	35
2.10.2	Domicilio Fiscal .....	36
2.11	Misión, Visión y Objetivos .....	36
2.11.1	Misión .....	36
2.11.2	Visión.....	36
2.11.3	Objetivos .....	36
2.12	El producto.....	37
2.12.1	Nombre de la Empresa.....	38
2.12.2	Logotipo.....	39
2.13	Estrategia de ingreso a mercado.....	39
2.14	Análisis FODA.....	40
3	Capítulo III: Investigación de Mercados .....	41
3.1	Determinación del problema de investigación.....	41
3.1.1	Reconocimiento de necesidades de información (Paso 1) .....	41
3.1.2	Definición del problema y las preguntas de investigación (Paso 2).....	42
3.2	Seleccionar el diseño de la investigación .....	44

3.2.1	Determinar fuentes de datos y diseño de investigación	
(Paso 4)	.....	44
3.2.2	Plan de muestreo y cálculo de tamaño de la muestra	
(Paso 5)	.....	47
3.3	Ejecución del diseño de la investigación	50
3.3.1	Recopilación y preparación de los datos	50
3.3.2	Análisis de datos	52
3.4	Conclusiones de la investigación	71
3.4.1	Conclusiones Entrevistas	71
3.4.2	Conclusiones Grupos de Enfoque	72
3.4.3	Conclusiones Encuestas	73
3.5	Tamaño del Mercado	74
3.6	La competencia y sus ventajas	74
3.7	Evaluación del mercado durante la implementación	74
4	Capítulo IV: Plan de Marketing	76
4.1	Estrategia general de marketing	76
4.2	Estrategia de crecimiento	76
4.3	Estrategia competitiva	77
4.4	Ciclo de vida del producto	78
4.5	Segmentación del mercado	78
4.5.1	Mercado Meta	80
4.6	Diferenciación	82
4.6.1	Ventaja Competitiva	82
4.6.2	Estrategia de Posicionamiento	83

4.6.3	Declaración de Posicionamiento.....	83
4.7	Mezcla de Marketing.....	83
4.7.1	Producto .....	84
4.7.2	Precio .....	96
4.7.3	Precio de los productos .....	97
4.7.4	Canales de distribución .....	97
4.7.5	Promoción .....	100
4.7.6	Presupuesto de marketing.....	107
4.7.7	Evaluación y control.....	109
5	Capítulo V: Plan de Operaciones y Producción .....	110
5.1	Características del producto .....	110
5.1.1	Características técnicas:.....	110
5.1.2	Características funcionales:.....	111
5.2	Ciclo de Operaciones .....	112
5.2.1	Ciclo de operaciones con respecto al producto: .....	113
5.2.2	Posibles cuellos de botella .....	117
5.2.3	Capacidad máxima de la planta.....	117
5.2.4	Flujograma de Procesos.....	119
5.3	Requerimiento de equipos y herramientas.....	121
5.4	Instalaciones y mejoras.....	123
5.5	Localización geográfica y requerimientos de espacios físicos .....	123
5.6	Capacidad de almacenamiento y manejo de inventarios.....	124
5.7	Aspectos regulatorios y legales .....	125

6	Capítulo VI: Equipo Gerencial.....	126
6.1	Estructura Organizacional.....	126
6.1.1	Organigrama.....	126
6.2	Personal administrativo clave y sus responsabilidades .....	127
6.2.1	Cultura organizacional.....	128
6.2.2	Descripción de funciones.....	129
6.3	Personal Operativo .....	131
6.4	Necesidades de Contratación de Personal.....	133
6.5	Compensaciones al equipo de trabajo .....	133
6.6	Política de empleo y beneficios:.....	134
6.7	Derechos y restricciones de accionistas e inversores .....	137
6.8	Equipo de asesores y servicios.....	138
7	Capítulo VII: Cronograma General .....	139
7.1	Actividades necesarias para poner el negocio en marcha .	139
7.2	Diagrama de Gantt.....	140
7.3	Riesgos e imprevistos .....	140
7.3.1	Materia Prima .....	140
7.3.2	Habilidades de los operarios .....	141
7.3.3	Plántulas.....	141
8	Capítulo VIII: Riesgos críticos, problemas y supuestos.....	142
8.1	Supuestos y criterios utilizados.....	142
8.2	Riesgos y problemas principales .....	144



9	Capítulo IX: Plan Financiero .....	146
9.1	Inversión inicial.....	146
9.2	Fuentes de ingresos .....	146
9.3	Costos fijos y variables .....	147
9.3.1	Costos variables .....	147
9.3.2	Costos Fijos.....	147
9.3.3	Gastos Fijos.....	148
9.4	Escenarios .....	148
9.5	Margen bruto y margen operativo .....	149
9.5.1	Margen bruto .....	149
9.5.2	Margen operativo.....	149
9.6	Estados de resultados.....	150
9.7	Balance general.....	153
9.8	Estado de flujo de efectivo .....	154
9.9	Punto de equilibrio.....	157
9.10	Índices Financieros.....	159
9.10.1	Liquidez.....	159
9.10.2	Rentabilidad .....	160
9.10.3	9.10.3 Desempeño .....	161
9.11	Valuación.....	161
10	Capítulo X: Propuesta de negocio .....	163
10.1	Financiamiento deseado .....	163
10.2	Estructura de capital y deuda buscados.....	163
10.3	Capitalización.....	163

10.4	Uso de fondos.....	163
10.5	Retorno para el inversionista.....	164
11	Capítulo XI: Conclusiones y recomendaciones .....	166
11.1	Conclusiones.....	166
11.2	Recomendaciones .....	167
	REFERENCIAS .....	169
	ANEXOS .....	177

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tasas de Variación PIB .....	7
Figura 2. Ingresos de Empresas en la Industria.....	9
Figura 3. Utilidades de empresas en la industria.....	9
Figura 4. Cadena de Valor.....	13
Figura 5. Elecciones Presidenciales.....	16
Figura 6. Inversión Pública .....	17
Figura 7. Ingresos Petroleros .....	18
Figura 8. Ingresos del Estado.....	18
Figura 9. RILD.....	19
Figura 10. Inflación Anual.....	20
Figura 11. Crédito Productivo PYMES.....	21
Figura 12. Variación PIB Industria y Nacional.....	22
Figura 13. PIB Dólares De 2007 Total.....	22
Figura 14. Porcentaje Población Bajo Índice Pobreza.....	24
Figura 15. Coeficiente de GINI.....	24
Figura 16. Acceso Agua Potable.....	25
Figura 17. Acceso Alcantarillado.....	25
Figura 18. Proyección Poblacional Ecuador.....	26
Figura 19. Datos sobre consumo.....	27
Figura 20. Diamante de Porter.....	31
Figura21. Logotipo.....	39
Figura 22. Diseño propuesto del módulo de cultivo.....	84
Figura 23. Posible ubicación de módulo con decoración tradicional.....	85
Figura 24. Posible ubicación de módulo con decoración moderna.....	85
Figura 25. Diseño propuesto de empaque.....	86
Figura 26. Diseño botella para nutrientes.....	86
Figura 27. Logotipo.....	89

Figura 27. Configuración de canal .....	96
Figura 29. Flujograma de procesos 1 .....	115
Figura 30. Flujograma de procesos 2 .....	116
Figura 31. Flujograma de atención al cliente .....	117
Figura 32. Plano Instalaciones .....	119
Figura 33. Organigrama de la empresa.....	122
Figura 34. Diagrama de Gantt .....	137
Figura 35. Punto de equilibrio escenario esperado .....	155
Figura 36. Punto de equilibrio escenario optimista .....	155
Figura 37. Punto de equilibrio escenario esperado.....	155

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de la Industria .....	6
Tabla 2. Objetivos Financieros .....	37
Tabla 3. Objetivos Estratégicos .....	37
Tabla 4. Oportunidades y Amenazas .....	40
Tabla 5. Segmentación Geográfica .....	47
Tabla 6. Segmentación Demográfica .....	48
Tabla 7. Segmentación Psicográfica .....	48
Tabla 8. Mercado Potencial .....	49
Tabla 9. Mercado Objetivo 1 y 2 .....	81
Tabla 10. Mezcla de Producto .....	94
Tabla 11. Presupuesto de Marketing Año 1 .....	107
Tabla 12. Presupuesto de Marketing de segundo a quinto año .....	108
Tabla 13. Lista de proveedores .....	111
Tabla 14. Precios de herramientas .....	122
Tabla 15. Precios Muebles y Equipos de Cómputo .....	122
Tabla 16. Resumen Anual Sueldos .....	134
Tabla 17. Actividades para poner en marcha el negocio .....	139
Tabla 18. Inversión Inicia .....	146
Tabla 19. Ingresos por ventas escenario esperado .....	147
Tabla 20. Costo Variable .....	147
Tabla 21. Costos Fijos .....	147
Tabla 22. Gastos fijos .....	148
Tabla 23. Margen bruto escenario esperado .....	149
Tabla 24. Margen bruto escenario optimista .....	149

Tabla 25. Margen bruto escenario pesimista .....	149
Tabla 26. Margen operacional escenario esperado .....	150
Tabla 27. Margen operacional escenario optimista .....	150
Tabla 28. Margen operacional escenario pesimista .....	150
Tabla 29. Estado de resultados escenario esperad .....	151
Tabla 30. Estado de resultados escenario optimista .....	152
Tabla 31. Estado de resultados escenario pesimista .....	153
Tabla 32. Balance general escenario esperado .....	154
Tabla 33. Balance general escenario esperado .....	154
Tabla 34. Balance general escenario optimista .....	155
Tabla 35. Balance general escenario pesimista .....	155
Tabla 36. Estado de flujo de efectivo escenario esperado .....	156
Tabla 37. Estado de flujo de efectivo escenario optimista .....	157
Tabla 38. Estado de flujo de efectivo escenario pesimista .....	158
Tabla 39. Razón Corriente escenario esperado .....	160
Tabla 40. Prueba ácida escenario esperado .....	161
Tabla 41. Rentabilidad sobre inversión escenario esperad .....	161
Tabla 42. Rentabilidad sobre activos escenario esperado .....	162
Tabla 43. Rentabilidad sobre patrimonio escenario esperado .....	162
Tabla 44. Rotación inventarios escenario esperado .....	162
Tabla 45. Rotación inventarios (días) escenario esperado .....	163
Tabla 46. Resultados de proyecto .....	163
Tabla 47. Resultados de proyecto escenario optimista .....	163
Tabla 48. Resultados de proyecto escenario pesimista .....	164
Tabla 49. Inversión Inicial .....	165
Tabla 50. Resultado Inversión .....	166

Tabla 51. Flujo de caja Inversionista escenario esperado.....	166
Tabla 52. Resultado Inversión escenario optimista.....	167
Tabla 53. Flujo de caja Inversionista escenario optimista .....	167
Tabla 54. Resultado Inversión escenario pesimista .....	167
Tabla 55. Flujo de caja Inversionista escenario pesimista.....	167

## **1 Capítulo I: Aspectos Generales**

### **1.1 Antecedentes**

El sistema de cultivo aeropónico se originó en el año de 1997 a través de experimentos llevados a cabo por la National Aeronautics and Space Administration (NASA) en la Estación Espacial MIR. (Foodnewalatam, 2014). Este sistema se basa en el crecimiento de las plantas en el aire mediante la generación de un ambiente húmedo por medio del uso de aspersores, los cuales generaran “niebla”, es decir a través de los aspersores se pulveriza el agua, la que está compuesta por nutrientes. Las raíces de las plantas se alimentan directamente de esta “niebla”. Además, este método se destaca por no utilizar tierra como medio de cultivo y adicionalmente necesitar de muy poca agua.(Nasa, 2007)

El sistema aeropónico provee un ambiente de cultivo rápido, eficiente y limpio, logrando reducir en gran cantidad la probabilidad de que los cultivos contraigan enfermedades y plagas encontradas generalmente en plantas cultivadas por medios tradicionales. (Nasa, 2007)

Debido a las ventajas del cultivo aeropónico, algunos países Sudamericanos han decidido incursionar en este campo. En Perú, por ejemplo, la situación con la siembra de papas fue crítica ya que las semillas certificadas solo lograban cubrir el 0.19% del total sembrado. (Aders-peru, s.f.) Esta es la razón por la cual la productividad en sembríos de papa disminuyó, los agricultores abandonaron la siembra tradicional y todo esto derivó en una nutrición pobre en la zona serrana del Perú. Mediante el uso de esta tecnología se busca cooperar en el cuidado del entorno al usar equipos amigables con el medio ambiente y multiplicar cultivos de papa autóctona que habían desaparecido de esta región. (Aders-peru, s.f.) Especialistas comparan este método con los tradicionales para sembrar papa y mencionan que usando un sistema aeropónico puede ser hasta 10 veces más rentable por representar bajos costos y una elevada productividad. (Aders-peru, s.f.)



En el Ecuador, en el año 2012 se iniciaron cursos acerca de la producción de semilla de papa aeropónica impulsados por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, este instituto ha realizado validaciones de esta tecnología durante 4 años y asegura que se ha llegado a producir usando esta tecnología hasta 1200 mini tubérculos por metro cuadrado de semilla básica, cifra extremadamente alta a comparación de los hasta 300 tubérculos logrados bajo sistemas tradicionales. (ElUniverso, 2012)

Por otro lado, desde que el ser humano dejó de vivir a la intemperie, ha buscado formas de mejorar su espacio de vivienda con el fin de crear bienestar físico, psicológico y emocional; además conseguir afrontar la vida de manera optimista y equilibrada. (Vidasaludable, s.f). La empresa Homecenter, la cual es líder en la categoría de mejoramiento del hogar en Colombia, realizó un estudio sobre el comportamiento de los consumidores en relación con la remodelación, decoración y mejoramiento de los hogares. El resultado con mayor relevancia es que el 93% de los encuestados consideran que el hogar es el reflejo de su personalidad. (Unipymes, 2013)

## **1.2 Oportunidad de negocio**

- Según estadísticas del INEC, el 86,7% de la población de Quito no posee un espacio verde o jardín (INEC, 2012), negando la posibilidad de tener huertos caseros e inclusive plantas decorativas.
- Según el Diario El Universo (2015) los jardines de interiores aún no son muy comunes pero van con la tendencia actual de ir con la naturaleza en cuanto a decoración, se acota que las plantas llenan de energía cualquier espacio interior o exterior.
- Las plantas utilizadas de una manera decorativa mejoran el estilo de vida, ya que renuevan la calidad del aire mediante la fotosíntesis y además pueden llegar a remover humo, microorganismos patógenos y reducir en

20% la cantidad de polvo en el aire, logrado así disminuir la sensación de fatiga. (Facilísimo, s.f.)

- Se reconoce una oportunidad además al poder contar con el apoyo de Marcelo Fiallos (Ingeniero Agrónomo), hermano de uno de los autores, quien posee el conocimiento técnico y experiencia necesarias para crear el sistema. Ha presentado diferentes proyectos siendo el de mayor importancia los jardines verticales del Centro Comercial Scala en el Valle de Cumbayá.
- El concepto de jardines verticales, huertos en casa o jardines exprés surgen como la última propuesta sustentable y urbanística en el Ecuador, dejando atrás los espacios verdes tradicionales (El Comercio, s.f.)
- No existe una empresa que ofrezca sistemas aeropónicos en pequeña escala, es decir para uso doméstico, en la ciudad de Quito.

A partir de esto, se tiene la idea de crear una alternativa para las personas que deseen tener cultivos caseros, pero que no dispongan de terreno ni experiencia en el campo y que también disfruten de la decoración verde. Además, les ofrece una alternativa a la decoración tradicional con la que puede llenar de vida a su hogar. Por eso se busca comercializar el producto que permite una siembra de forma aeropónica, facilitando un cultivo sin uso de tierra, ni la necesidad de profundo conocimiento de cultivo.

### **1.3 Objetivo General**

Existen diferentes criterios acerca del objetivo general de un plan de negocios. Se hará el planteamiento del objetivo según el enfoque de creación de una empresa y según el enfoque de un análisis de viabilidad:

- El objetivo general de este documento es determinar la viabilidad financiera y comercial de crear una empresa productora y comercializadora de sistemas domésticos de cultivo aeropónico en la ciudad de Quito.

- El objetivo general del plan de negocios es la creación una empresa productora y comercializadora de sistemas domésticos de cultivo aeropónico en la ciudad de Quito.

#### **1.4 Objetivos generales**

- Definir la oportunidad de negocio mediante la investigación de la industria, analizando tendencias y estructura de la misma, realizando un análisis macro y microeconómico del entorno y determinando su nivel de atractivo mediante el análisis de las cinco fuerzas de Porter.
- Realizar una investigación de mercados con el objetivo de recolectar información importante que permita identificar el mercado objetivo entendiendo los gustos y preferencias del mismo con el fin de introducir el nuevo producto en el mercado.
- Elaboración de un plan de marketing en base a la información recopilada en la investigación de mercados para plantear los elementos apropiados de la mezcla de marketing
- Elaborar un plan de operaciones y producción para planificar la correcta operación del negocio
- Designar el equipo gerencial necesario para la administración del proyecto con el objetivo de asegurar un correcto desempeño de las áreas: administrativa, comercial y productiva; con el fin de contribuir al éxito del negocio.
- Elaborar un plan financiero que incluya el análisis de todas las variables necesarias con el fin de determinar la viabilidad del negocio.
- Preparar un plan de contingencia con el fin de aplacar riesgos críticos y problemas potenciales

## **1.5 Hipótesis**

La implantación de una empresa productora y comercializadora de sistemas domésticos de cultivo aeropónico en la ciudad de Quito es viable comercialmente y financieramente.

## 2 Capítulo II: La Industria, la Compañía y los Productos o Servicios

### 2.1 La Industria

En este capítulo se describirá la industria de la decoración de interiores en Ecuador cuyo análisis se centrará en las tendencias, estructura de la industria de la cual formará parte el negocio, los factores económicos y regulatorios vigentes en el país y que pueden tener una influencia significativa en el plan de negocio, el entorno competitivo analizando la entrada de un nuevo negocio en el mercado, y finalmente el concepto del negocio incluyendo una descripción del producto y los servicios complementarios.

Tabla 1. Clasificación de la Industria

<b>Sector</b>	M – Actividades profesionales, científicas y técnicas
<b>Industria</b>	M7410– Actividades especializadas de diseño
<b>Negocio</b>	Empresa productora y comercializadora de sistemas domésticos de cultivo aeropónico en la ciudad de Quito.

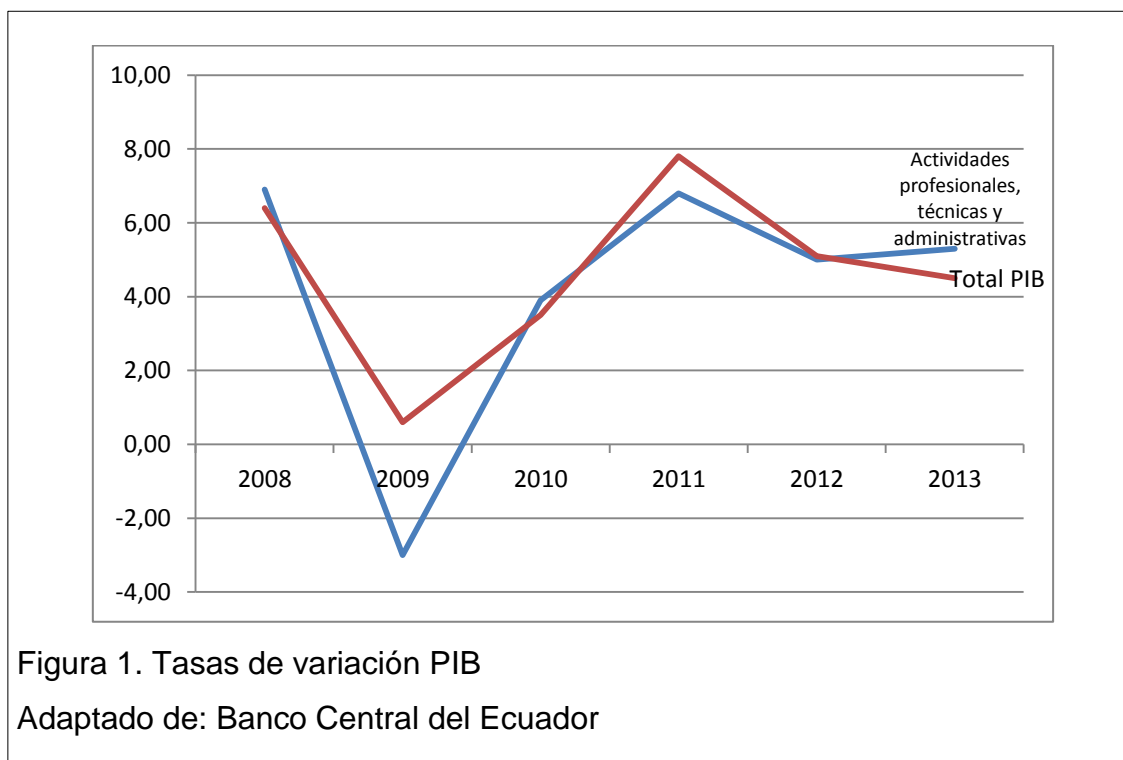
Nota: Información tomada de CIIU 4

#### 2.1.1 Tendencias de la Industria

El modelo de negocio planteado se ubica en la clasificación industrial: “Actividades profesionales, científicas y técnicas”, la cual ha tenido un comportamiento un tanto variable a partir del año 2008 hasta el 2013. Los años 2012 y 2013 fueron positivos para la industria ya que en el 2012 la tasa de variación estuvo apenas un 1% por debajo de la tasa de variación del PIB, mientras que en el 2013 logró superarla alcanzando 5,3% sobre la tasa de variación del PIB de 4,5%. (Banco Central del Ecuador, 2013)

Este campo abarca muchos sectores no relacionados con la actividad principal del negocio, por lo cual a partir de esta información no se puede determinar el estado actual del sector. Al ser la industria todavía muy joven en el Ecuador, no se puede encontrar información específica. En actividades profesionales, técnicas y administrativas, se puede observar que hubo un crecimiento muy

leve por debajo del PIB total, alcanzando un 5%, sin embargo, para 2013 se prevé que crezca 0,1% sobre el PIB general.



## 2.2 Precios de la Industria

Como se comentó previamente, la industria en la que se encuentra el plan de negocios no maneja mucha información debido a que aún es muy joven. En este caso se tomará en consideración industrias que indirectamente afectan a los productos tratados en este plan de negocios.

Al plantear un plan de negocio cuyo fin es comercializar productos que incluyen plantas, se debe tomar en cuenta los químicos a ser utilizados para el crecimiento y desarrollo de la planta. Según el Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, en el reporte de Mayo del 2014, comenta que la tendencia nacional de los precios de agroquímicos en el Ecuador es decreciente y presentó una baja del 2,53%.

### **2.3 Estructura de la industria**

En este punto se hará el análisis de los principales competidores en la industria, basándose en el concepto de competidor como el o los actores en la industria que pueden quedarse con el dinero del cliente, ofertando productos o servicios iguales o de características similares, enfocados a cubrir la misma necesidad. (Latin Strategy, 2009)

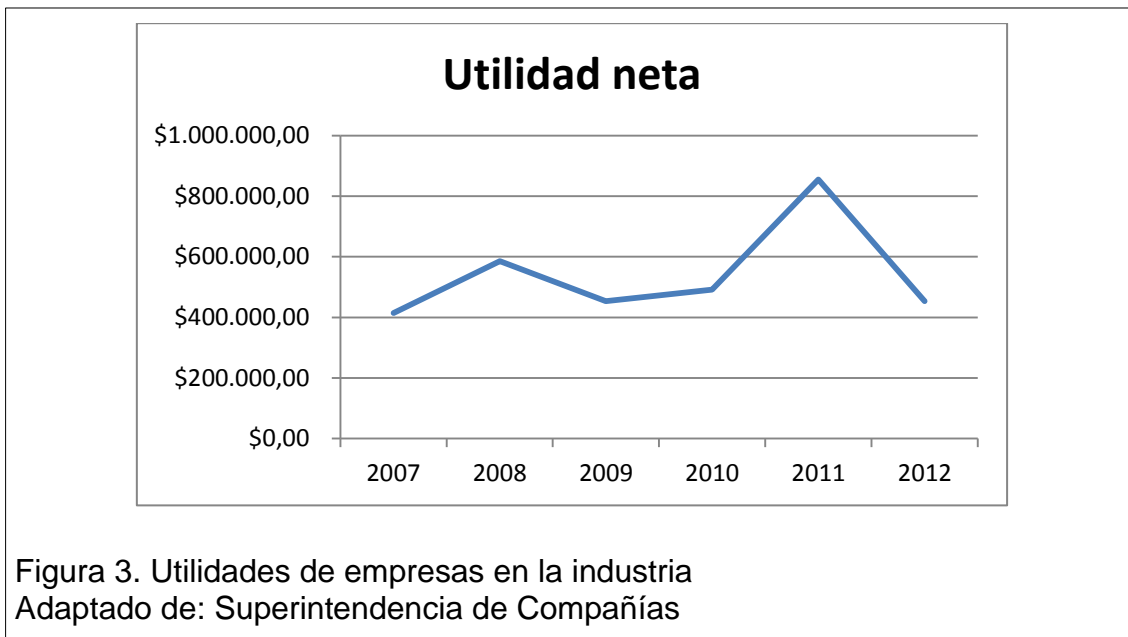
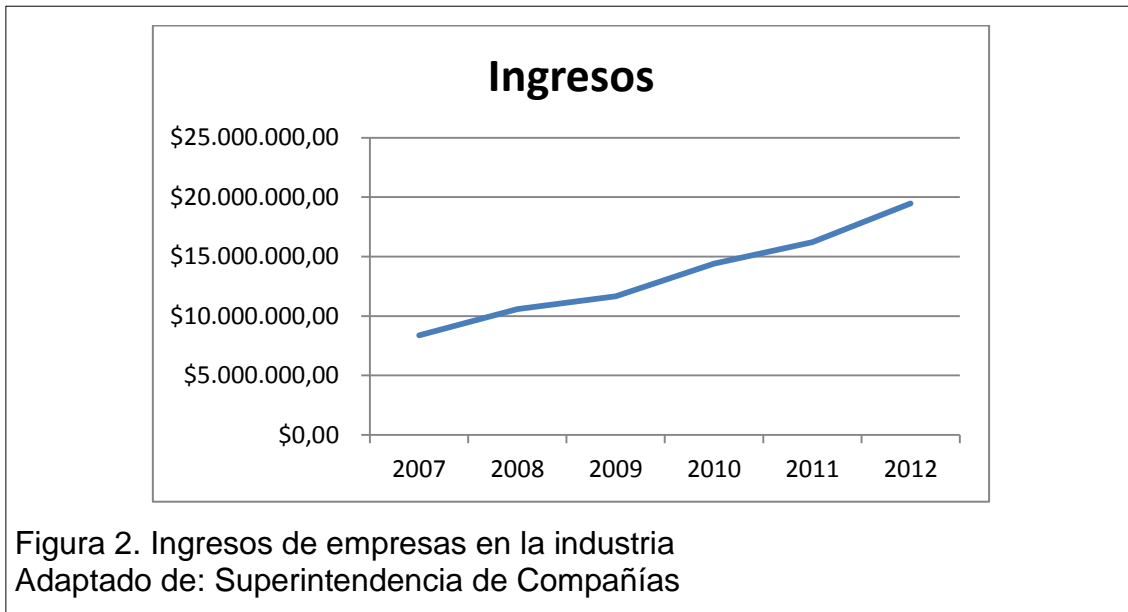
La industria tiene presencia en la región Costa y Sierra, concentrándose principalmente en la Sierra. En esta región la industria empleó al 31 de diciembre del año 2011 a 389 personas y por otro lado en la Costa se encontraban empleadas 102 personas. En las demás regiones del país, según la Superintendencia de Compañías, no se tiene registros de personas empleadas. Enfocándose en la ciudad de Quito, donde se llevara a cabo las actividades de la empresa, se encontraban para finales de 2011, 341 de las 132 personas empleadas lo que indica que las empresas que han incursionado en este sector se encuentran principalmente en la ciudad de Quito.

El número de empresas que se encuentran dentro de las actividades de decoración de interiores ha ido creciendo desde el año 2008, año en el que existían 79 empresas, para encontrarse a finales de 2011 en 90 empresas y presentando un decrecimiento para el 2012 con 81 empresas, según datos entregados por la Superintendencia de Compañías (Superintendencia de compañías, s.f.).

La estructura legal que han adoptado las compañías de esta industria, se han distribuido principalmente entre sociedad anónima y sociedad de responsabilidad limitada, siendo la primera ligeramente más seleccionada que la segunda. (Superintendencia de compañías, s.f.)

A pesar de que el número de empresas dentro de la industria se ha reducido, los ingresos generados han ido creciendo desde los más de 5 millones de dólares ingresados en el 2007, hasta los casi 20 millones de dólares que registraron 5 años después en el año 2012. La utilidad neta generada por las empresas de la industria tuvo su pico máximo en 2011 alcanzando aproximadamente los 800 millones de dólares sin embargo parece ser algo

excepcional ya que la tendencia se ubica aproximadamente entre los 400 y 600 millones de dólares.



Existen varios productos que compiten por satisfacer la misma necesidad en cuanto a la decoración de los hogares. Vamos a definir tres ámbitos en los que podemos encontrar competidores: Empresas que ofrecen la creación de jardines verticales, empresas que ofrecen de forma variada la decoración con plantas y empresas que comercializan objetos de decoración:



- Verdical, es una firma de arquitectura que ofrece el diseño y la instalación de jardines verticales, la cual tiene como base de operaciones el norte de Quito (Revista Lideres, 2013). Ellos tiene la representación de Minigarden, empresa con base en Portugal, de la cual venden jardines verticales modulares. Además, ofertan jardines verticales de otra empresa europea que se llama Paisajismo Urbano (Revista Lideres, 2013). Adicionalmente, mencionan que el metro cuadrado puede costar entre \$280 y \$330 y que tampoco existen referentes de esto en el mercado. Sin embargo, no se pudo encontrar que oferten productos parecidos al tratado en el plan de negocios.
- Greenstar es una empresa que se dedica al diseño y mantenimiento de áreas verdes, que brinda el servicio de jardines verticales destacándolo como concepto innovador y sustentable y que además aporta con el medio ambiente. Esta empresa tiene la franquicia de Paisajismo Urbano, la cual se dedica al diseño e instalación de jardines verticales teniendo como base su sistema propio de ecosistemas verticales. ( Paisajismourbano, s.f.). Con la franquicia, esta empresa recibe capacitación sobre la construcción de jardines verticales y permiso para utilizar el sistema patentado de la empresa Paisajismo Urbano. ( Paisajismourbano, s.f.). Greenstar, en conjunto con Paisajismo Urbano, fue la encargada de realizar el jardín vertical que se puede encontrar en el Centro Comercial Scala Shopping, tiene un área total de 1000m<sup>2</sup> y se compone de 9 jardines verticales. (Paisajismourbano, s.f). Al igual que con la empresa Verdical, no se pudo encontrar que la compañía oferte un producto parecido al tratado en el plan de negocios.

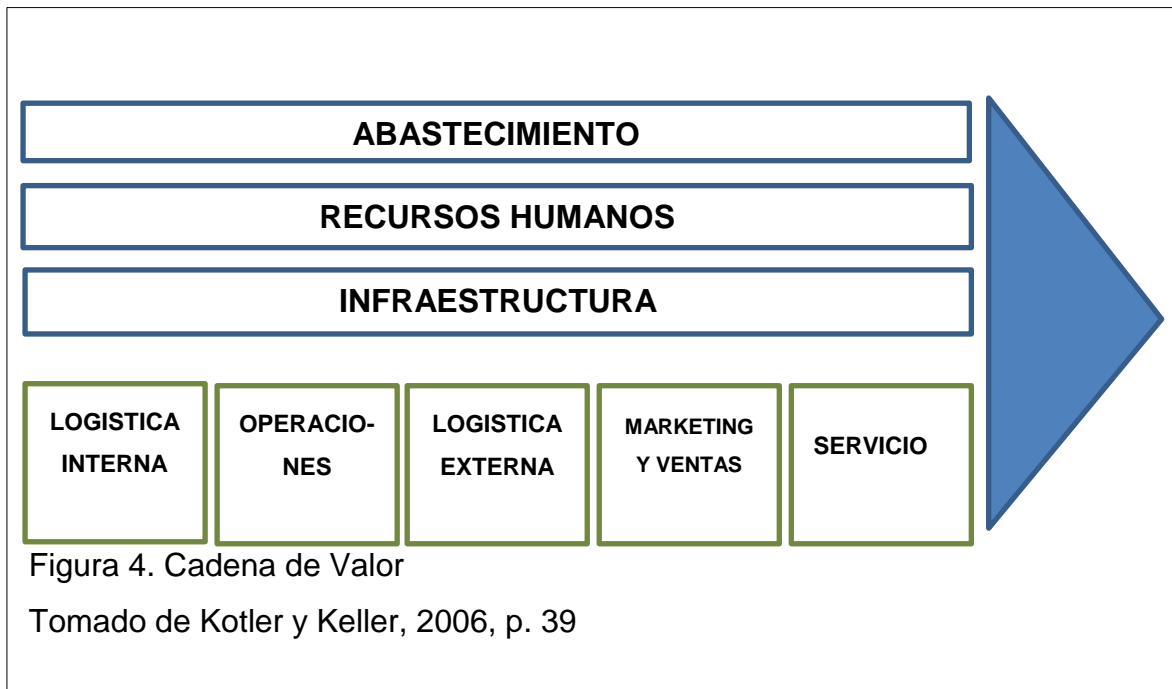
Como competencia, también se puede tomar en cuenta a las empresas que se dedican a la comercialización de plantas in vitro y que tienen fines decorativos. Dos de ellas que se pudo identificar son Floare y Le Plant.

- Floare es una empresa que se dedica al cultivo, comercialización y reproducción de orquídeas que están desapareciendo debido a la destrucción de su hábitat, destinando los fondos generados a la preservación de bosques donde habiten estas plantas y especies vivas. (floareorchids, s.f). Su producto consiste en vender orquídeas recién germinadas provenientes de la reproducción de plantas madre, dentro de un tubo de vidrio que provee un ambiente estéril y tiene una abertura para el intercambio de dióxido de carbono y el acceso de luz solar. (floareorchids, s.f) Dentro del tubo, se encuentra un gel que contiene nutrientes y agua, lo que permite el crecimiento de la planta sin ningún cuidado durante varios meses, hasta que tenga que ser retirada y plantada. (floareorchids, s.f).
- Le Plant, es una empresa especializada en el cultivo de plantas in vitro, utilizando la técnica de propagación in vitro, la cual permite regeneración de plantas completas a partir de una célula y teniendo un total control de esterilidad, humedad, temperatura y cantidad de luz solar durante el crecimiento de la planta. (Leplant, s.f.). El producto de la empresa, se centra en pequeñas plantas que crecen dentro de frascos de vidrio donde pueden durar de 3 a 10 meses para luego ser trasplantadas mediante un "Kit" facilitado por la misma empresa. (Leplant, s.f.). Los productos han sido diseñados con el objetivo de ser pequeños regalos para cualquier ocasión con diferentes tipos de frascos de vidrio y también incluyendo estructuras en madera para sostener el envase. Adicionalmente permiten incluir un logo o diseño especial. (Leplant, s.f.). Sus precios llegan hasta \$35 y tiene desarrollado una tienda on-line por medio de pagos vía PayPal o tarjetas de crédito. (Leplant, s.f.)

Por otro lado, también se debe tomar en cuenta a negocios que comercializan objetos de decoración. Los siguientes negocios fueron seleccionados en base a su posición en el ranking empresarial de la Superintendencia de Compañías, ya que dentro de sus industrias respectivas se posicionan como las más grandes:

- Sukasa: Filial de supermercados Supermercados la Favorita, nace la empresa COMOHOOGAR S.A., la cual se especializa en la comercialización de una gran variedad de artículos para el hogar que destacan por ser innovadores y alta calidad (Sukasa, S.f.). El primero local fue abierto en 1986 en el centro comercial el Bosque ubicado en la ciudad de Quito, donde además funcionaban las bodegas y oficinas administrativas de la empresa y para ese entonces contaban con 38 empleados (Sukasa, S.f.). En la actualidad Sukasa posee 5 locales ubicados en Quito, Cuenca y Guayaquil (Sukasa, S.f.). En el año 2014 la empresa tiene 641 empleados y reporto ventas por más de US\$ 108 millones. En el ranking mencionado previamente se posiciona como la número 150. (Superintendencia de Compañías, 2014).
- Kywi y Mega Kywi: Comercial Kywi S.A. es una empresa que se dedica a la comercialización de productos de ferretería, hogar, acabados y materiales de construcción, fue creada 1943 y en 2005 pasa a formar parte de Corporación Favorita (Kywi, s.f.). Tiene locales ubicados en las principales ciudades del país incluyendo Quito, Guayaquil y Cuenca y además posee 36 mil metros cuadrados de bodegas para almacenamiento y carga de mercadería (Kywi, s.f.). En 2014, la empresa posee 845 empleados a nivel nacional y presento ingresos por ventas en más de US\$270 millones. En el ranking mencionado previamente se posiciona como la número 42. (Superintendencia de Compañías, 2014).
- Todohogar: Es una empresa dedicada a la venta de artículos para el hogar lencería y mensaje, procurando promover la venta de productos ecuatorianos, esto visualizado en sus 90 proveedores nacionales (Corporación Favorita, s.f.). Actualmente, la empresa posee más de 43 000 tarjetahabientes que puede adquirir sus productos en en sus 13 locales a nivel nacional encontrándose la mayoría de ellos en la ciudad de Quito. En el ranking mencionado previamente se posiciona como la número 150. (Corporación favorita, s.f.).

## 2.4 Cadena de Valor de la Industria



La cadena de valor está compuesta por actividades primarias y actividades de soporte. La industria en la que la empresa está ubicada presenta una gama de negocios como las empresas que ofrecen jardines verticales así como las que ofertan servicios y accesorios de decoración. La similitud con el funcionamiento e insumos de la empresa propuesta en este plan de negocios se acerca más a la de jardines verticales por lo que se lo tomará en referencia para esta sección.

Dentro de las actividades primarias encontramos:

**Logística interna:** Las empresas en este sector se abastecen de materia prima como químicos para realización de nutrientes, plantas y sistemas de riego; con estos se fabricará el producto terminado.

**Operaciones:** Existen diferentes fases en las operaciones de una empresa en esta industria, se debe trabajar paralelamente en la fabricación de los nutrientes y la construcción de sistemas de riego. Por otro lado se debe verificar el estado de las plantas que se usará para el producto final.

**Logística Externa:** Para realizar la entrega de los productos, generalmente es directo al consumidor, es decir sin intermediarios. Ya que el producto es especializado y es necesario un contacto directo con el cliente para explicar su funcionamiento y bondades.

**Marketing y ventas:** Las actividades de marketing para este tipo de empresas son pocas, generalmente se usan medios especializados para promocionar productos o servicios en este sector.

**Servicios Post Ventas:** Debido al tipo de servicio que ofrece esta categoría de empresas, el servicio tiene que ser especializado y constante después de la compra. Ya que los productos deben ser revisados únicamente por la empresa por la que fue proveído. La delicadeza y vulnerabilidad del producto viene enlazado con programas de servicios posterior a la venta del producto.

Por otro lado, dentro de las actividades de apoyo se puede encontrar:

**Infraestructura de la empresa:** Para este tipo de empresas generalmente se llevan a cabo las operaciones en una fábrica donde se manejan todos los procesos de producción y por otro lado la parte administrativa y de ventas se maneja con base en una oficina o varias según el mercado objetivo al que se dirija.

**Gestión de Recursos Humanos:** las empresas de jardines verticales no suelen manejar un departamento de recursos humanos ya que el personal es reducido. Generalmente el cargo más alto de la empresa es el que realiza la administración del recurso humano.

**Abastecimiento:** las principales compras que realiza este tipo de establecimientos son de materia prima como: nutrientes, plantas e insumos para poder construir sistemas de riego.

Para detalle sobre la cadena de valor de la empresa por favor mirar el Anexo 17: Cadena de valor de la empresa

## 2.5 Análisis PESTEL

### 2.5.1 Político

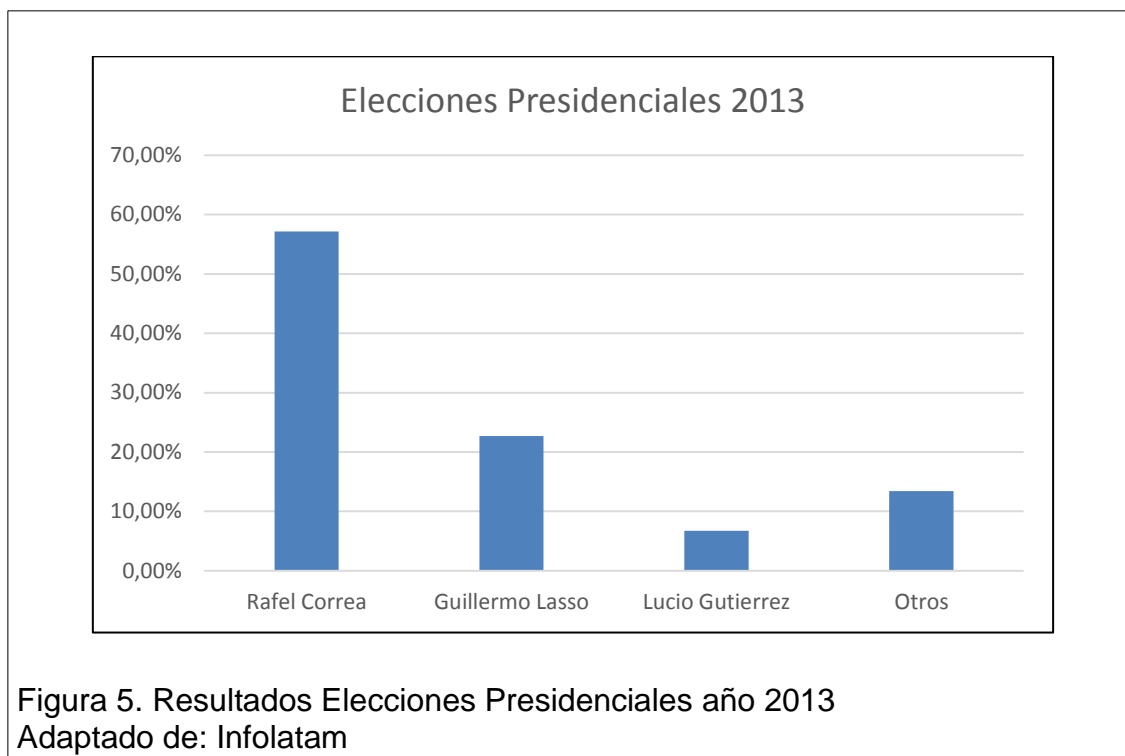
Según la Constitución del Ecuador aprobada en el año 2008, el país es “Un estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico”. Además, indica que se organiza en forma de república y se gobierna descentralizadamente. (Constitución del Ecuador, 2008).

El sistema de gobierno ecuatoriano está conformado por 5 poderes:

1. Poder Ejecutivo: representado por el Presidente y Vicepresidente del Ecuador.
2. Poder Legislativo: representado por la Asamblea Nacional, la cual posee 137 miembros.
3. Poder Judicial: está conformado por el Consejo de la Judicatura y la Corte Nacional de Justicia
4. Poder Ciudadano: tiene como representantes al consejo de participación social y control ciudadano
5. Poder Electoral: entra en funciones cuando hay elecciones o consultas populares en el Ecuador

El país se ha caracterizado por tener inestabilidad política, evidenciada en que desde el año 1996 al 2006 el Ecuador tuvo nueve presidentes de los cuales ninguno pudo gobernar por el periodo de cuatro años establecidos en la constitución (Latinoamericalibre, 2010). Hasta que en el año 2007, Rafael Correa con el movimiento Alianza País llegó al poder, ganando en la segunda vuelta a Noboa (El Universo, 2006). En el 2007 se reemplazó al Congreso Ecuatoriano por una Asamblea Constituyente con el deber de redactar la nueva constitución del Ecuador, la cual fue aprobada en el año 2008 con el 63,9% de los votos (20minutos, 2008). Posteriormente, Correa fue elegido nuevamente presidente con más del 50% de los votos (Latinoamericalibre, 2010). Correa fue reelegido, en el 2013, como presidente del Ecuador superando ampliamente a sus contendientes como Guillermo Lasso o Lucio Gutiérrez.

(Infobae, 2013). En la figura 5 se puede observar los resultados de las últimas elecciones presidenciales de 2013. En resumen Rafael Correa se habrá mantenido en el poder desde 2007 hasta 2017 otorgando estabilidad política que el Ecuador no había gozado desde el año 2006.



Según Sebastián Mantilla, analista político y director ejecutivo del Centro Latinoamericano de Estudios Políticos (CELAEP), la fortaleza de la figura presidencial se debe a varios factores: la capacidad de gestión y comunicación de este gobierno, la gran inversión en obra pública y el buen manejo de la imagen del presidente. Al momento existe una oposición que se encuentra debilitada y desarticulada, la que ha encontrado estrategia alguna para representar un frente relevante al gobierno actual. (Mantilla, 2013)

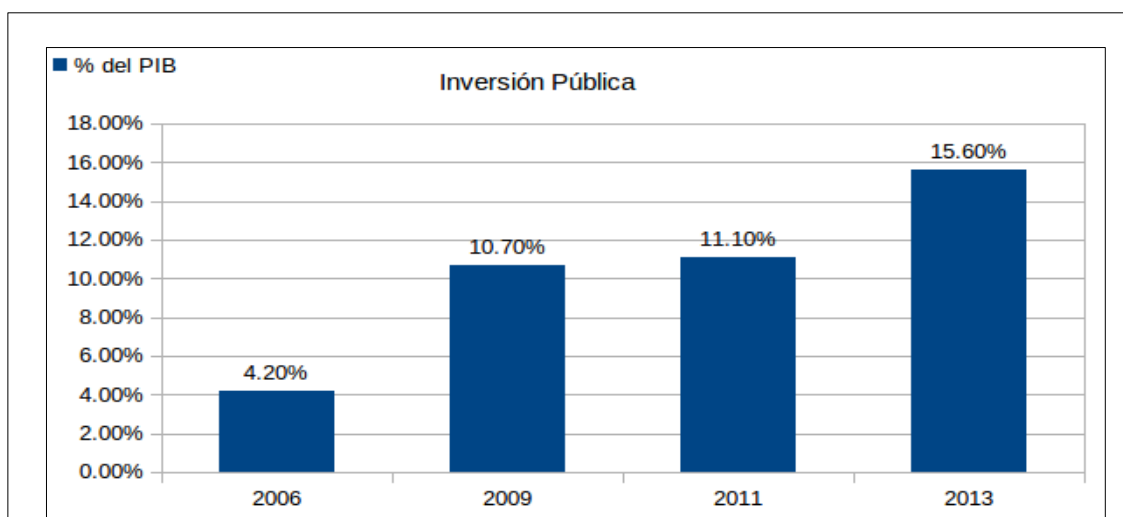


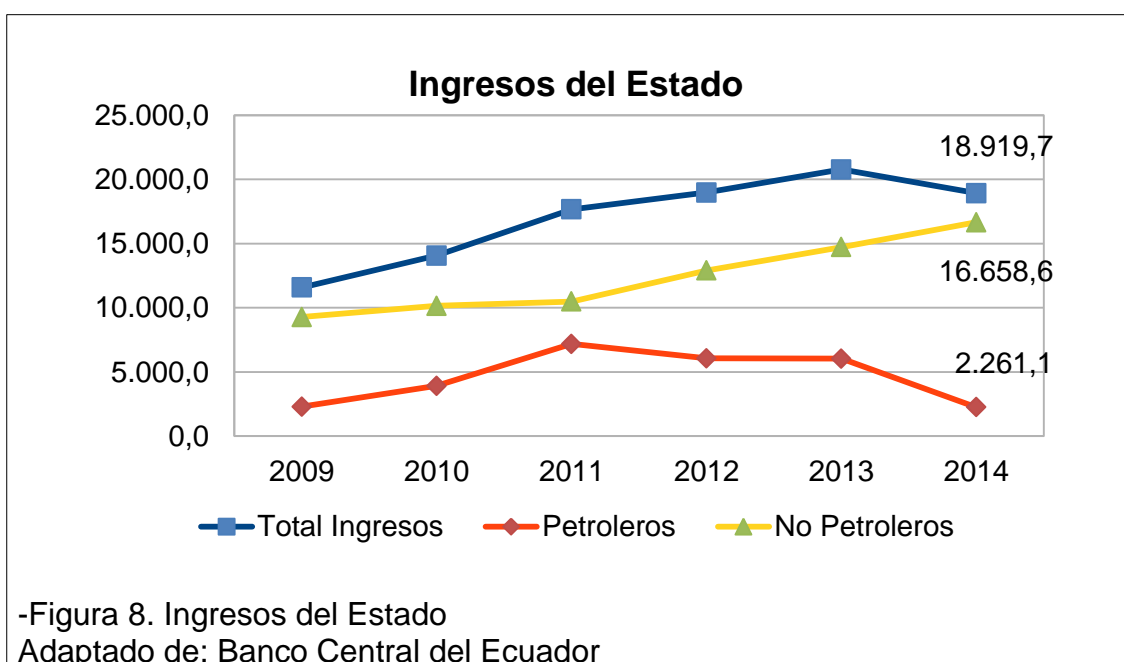
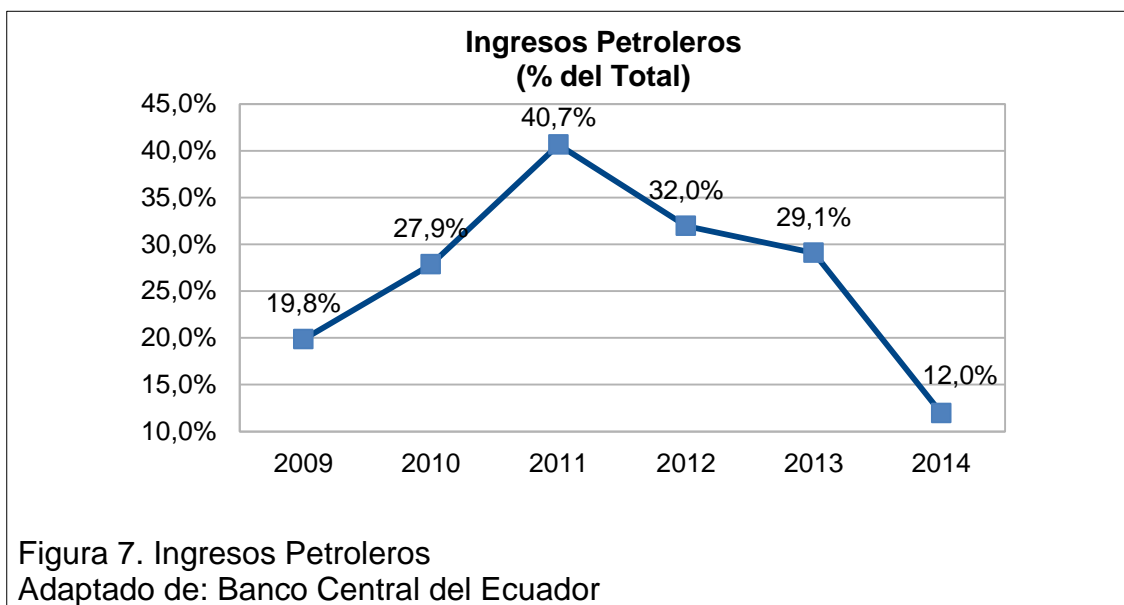
Figura 6. Inversión Pública  
Adaptado de: El Telégrafo

Para Wei Songfan, presidente de la empresa china “Mantone”, empresa que presentó el interés de montar una planta de producción en el Ecuador, la estabilidad política es la principal carta de presentación del Ecuador para motivar a los extranjeros a inyectar capitales en el país (El Ciudadano, 2015).

### 2.5.2 Económico

El Ecuador es una economía que se encuentra dolarizada desde el año 2000, en donde los ingresos del estado dependen en gran parte de los ingresos generados por la venta del petróleo. Al final del 2014 los ingresos totales del estado alcanzaron los US\$18,9 millones, lo que significa una reducción del 8.8% en comparación con el año anterior. Como se puede observar en la figura 7 en 2011 los ingresos del petróleo representaban cerca del 41% del total de los ingresos del estado, sin embargo los siguientes años, este porcentaje se redujo hasta tener alrededor de 12% de participación en 2014. Por otro lado, es destacable que los ingresos no petroleros tuvieron un crecimiento constante a partir del año 2012 alcanzando los US\$16,6 millones en 2014. Este se puede observar en el figura 8 Este incremento está compuesto principalmente por los ingresos generados a partir del impuesto a la renta y al valor agregado.

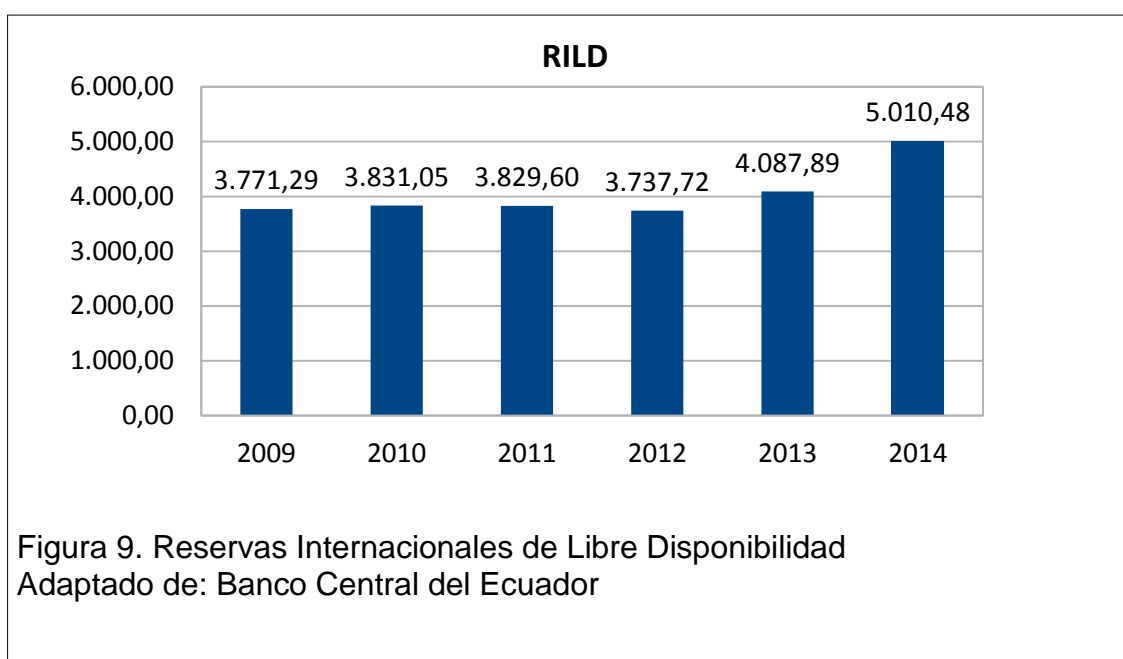




Según un informe de coyuntura económica de la Universidad Central del Ecuador (2015), durante el año 2015 la economía ecuatoriana se verá afectada básicamente por dos factores principales: la caída del precio del petróleo y la apreciación del dólar. Por otro lado, la previsión macroeconómica realizada por el Banco Central del Ecuador indica que el Producto Interno Bruto (PIB) crecerá en un 4,1%. (Andrade, 2015)

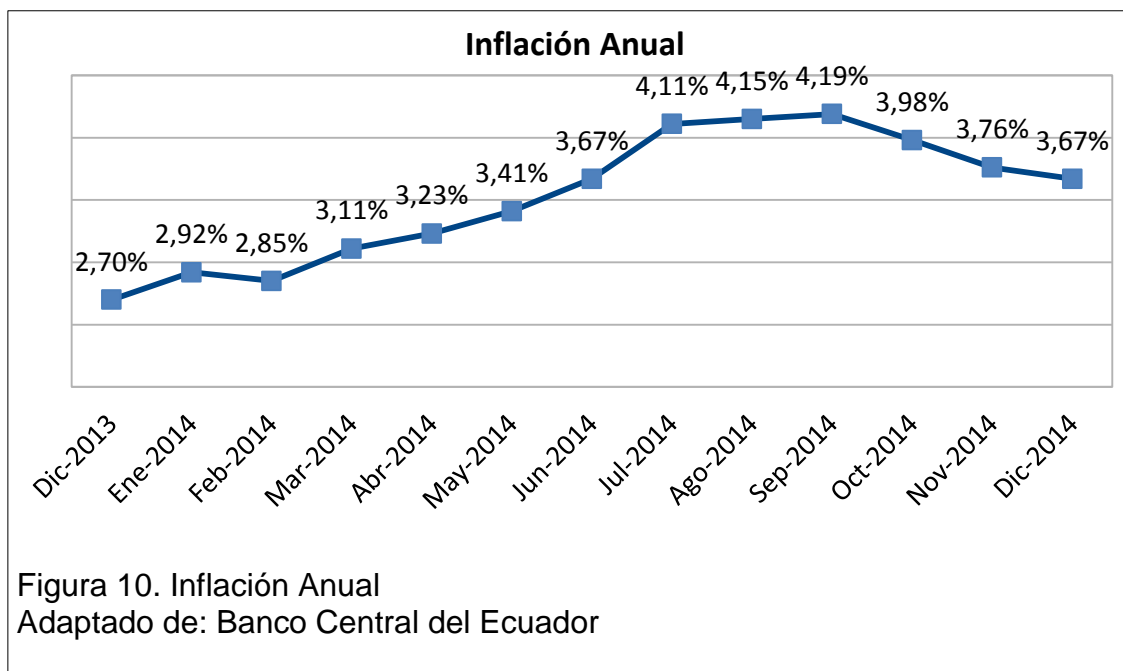
Un factor importante a tener en cuenta en la economía dolarizada del Ecuador son las reservas internacionales de libre disponibilidad la cual se compone del dinero en efectivo, reservas de oro y depósitos en el exterior del Banco Central del Ecuador (BCE), los cuales pueden ser utilizados libremente. (Albornoz, V., 2014). Su importancia radica en que se utiliza como respaldo para el dinero emitido por el BCE, los depósitos del sector público y finalmente el encaje bancario, clave para controlar la liquidez del sistema bancario. (Albornoz, V., 2014)

Como se puede observar en la figura 9 el valor promedio anual de las reservas internacionales se mantuvo en niveles similares desde 2009 hasta 2012. A partir de 2013 tuvieron un incremento ligeramente mayor a 350 millones, sin embargo, en el 2014 se tuvo un incremento sustancial de aproximadamente 22,5%, logrando un promedio anual de aproximadamente 5000 US\$ millones.



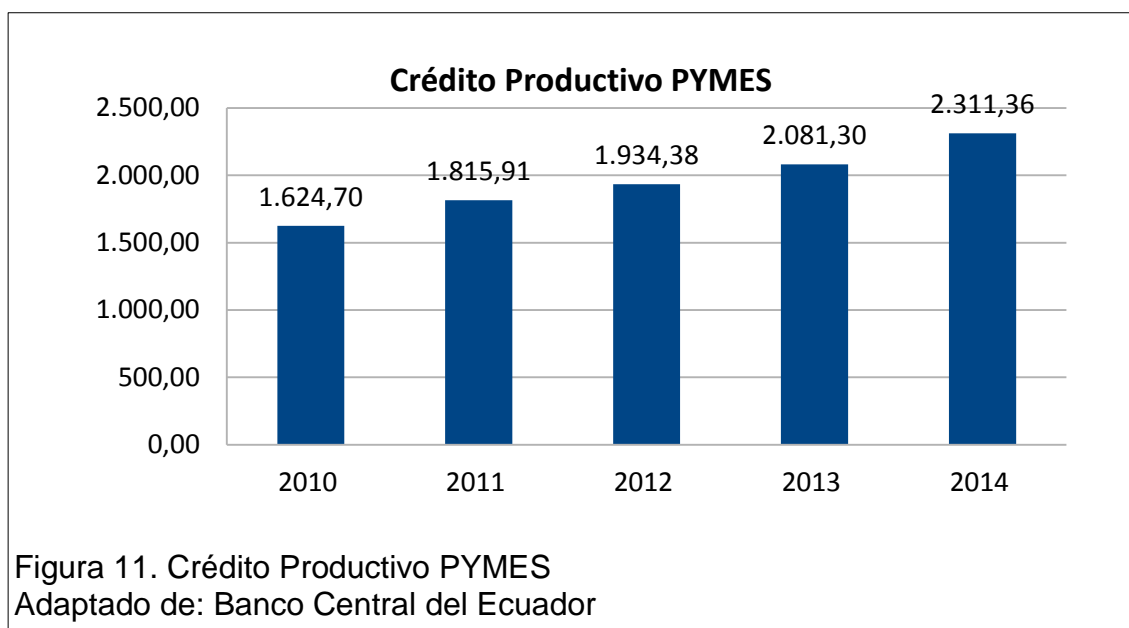
La inflación anual del Ecuador, tuvo un crecimiento 0.97 puntos porcentuales de diciembre 2013 a diciembre 2014, ubicándose en 3.67%. Este valor se encuentra por debajo del promedio acumulado de octubre de 2013 a octubre de 2014 de Latinoamérica el cual es 9.4%. (El Tiempo, 2015). Además, en toda la región se dio un incremento de la inflación, sin embargo a excepción de Venezuela y Argentina este crecimiento no superó el 10% (El Tiempo, 2015).

Durante el 2014 la inflación anual tuvo ligeros incrementos durante julio y agosto, alcanzando el máximo en septiembre (4.19%) debido principalmente al sector de la educación (INEC, 2014). Sin embargo, las variaciones no superan a 1.5 puntos porcentuales siendo relativamente estable.



La estabilidad de la inflación se ve reflejada en la variación del índice de precios al consumidor. El porcentaje de variación promedio de 2014 fue de 3.59, menos de un punto porcentual en comparación con la de 2013 la cual fue de 2.72. En la figura 10 se puede observar que los mayores incrementos se dieron en 2008, 2009 y 2012.

Para empezar un nuevo negocio es importante poder contar con acceso a créditos productos los cuales permitan tener financiamiento durante el inicio del negocio o en otros casos permitan realizar inversiones para la expansión del mismo. En el Ecuador a finales de 2014 el volumen de créditos entregados al segmento "Productivo PYMES", llegó a la cifra de US\$ 2.300 millones.



Como se puede observar en la figura 11 el volumen de créditos a ido en aumento desde el año 2010, teniendo un porcentaje de crecimiento del 42,3% desde este año hasta 2014, lo que significa un crecimiento en más de US\$686 millones.

Ligado a la información presentada es importante tener en cuenta las tasa de interés que actualmente se manejan en el Ecuador especialmente la tasa de interés activa la cual es la que los bancos cobran a sus clientes al realizar préstamos. (Banco Mundial. s.f.). Hasta marzo de 2015 la tasa activa para el crédito productivo de PYMES se encontraba en 11.17%. Este valor a lo largo de 2014 no varió significativamente como se puede apreciar en el gráfico, alcanzando su punto más alto en septiembre con una tasa de 11.32%. En el año 2013 la tasa no varió durante todo el año y se mantuvo en 11.20%

La industria de actividades, profesionales técnicas y administrativas aportó en 2014 al PIB del Ecuador en US\$ 4.3 millones. Como se observa en el figura 13 la industria se ha mantenido en un constante crecimiento variando desde 2008 en un valor cercano a las US\$930.000. Sin embargo, la tasa de variación ha sufrido una contracción desde el año 2011 como se observa en la figura 12 Adicionalmente, se visualiza que la tasa de crecimiento de la industria ha ido acompañando a la del PIB de Ecuador, teniendo valores muy cercanos.

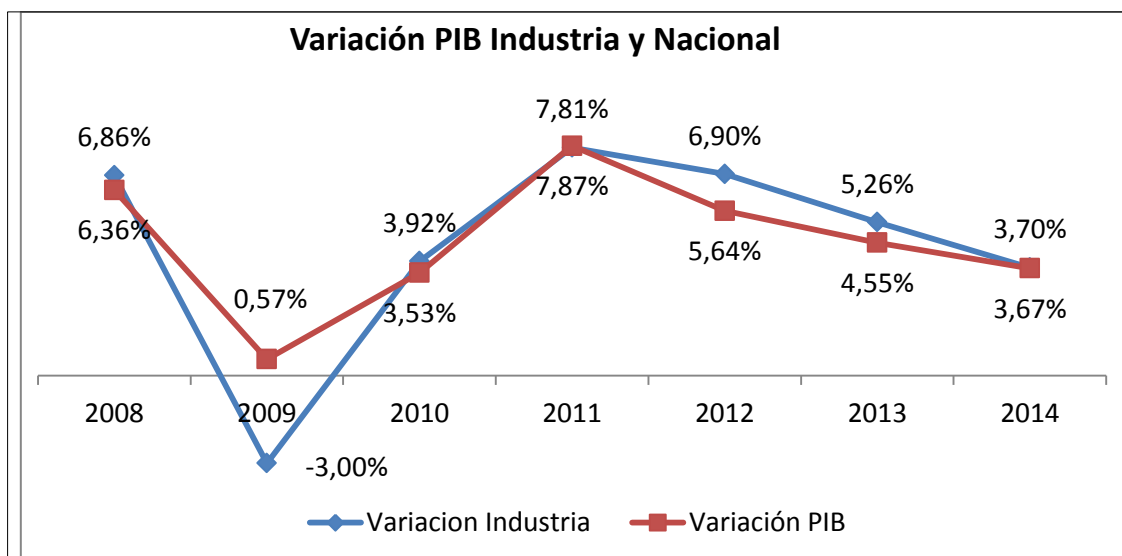


Figura 12. Variación PIB Industria y Nacional  
Adaptado de: Banco Central del Ecuador

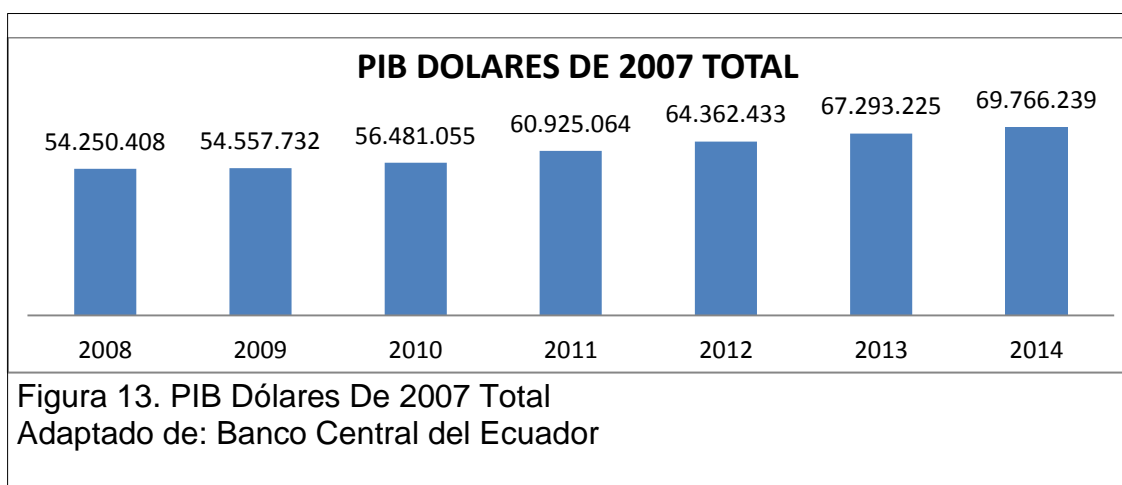


Figura 13. PIB Dólares De 2007 Total  
Adaptado de: Banco Central del Ecuador

Por otro lado, el salario básico tuvo un incremento de USD 14 en comparación al 2014, en el cual el salario fue de USD 340. Este incremento considerado como bajo en relación al histórico desde el año 2005, fue explicado como una medida moderada por el Ministro de Trabajo tomando en cuenta la caída del precio del petróleo y la apreciación del dólar en el mercado internacional. (Andrade, 2015)

### **2.5.3 Tecnológico**

En la actualidad se están dando grandes cambios en el Ecuador con el cambio de la matriz productiva, especialmente en el sector de la tecnología. Según el diario El Telégrafo (2014), los pilares del cambio de la matriz son: el conocimiento, la ciencia, la innovación y la tecnología. Para el 2011, el gobierno invirtió el 1,58% del PIB en ciencia y tecnología. Del porcentaje mencionado, el 0,35% fue destinado a Investigación y Desarrollo. El gobierno espera lograr subir este porcentaje a 1,5%. (El Telégrafo, 2014)

Por otro lado se debe mencionar el proyecto de mayor envergadura en temas de educación, innovación, desarrollo y tecnología: Yachay, la ciudad del conocimiento. En este lugar se concentrarán los centros de investigación de ciencia y tecnología pertenecientes a empresas de renombre que a su vez congregarán a la élite científica nacional. (El Telégrafo, 2014)

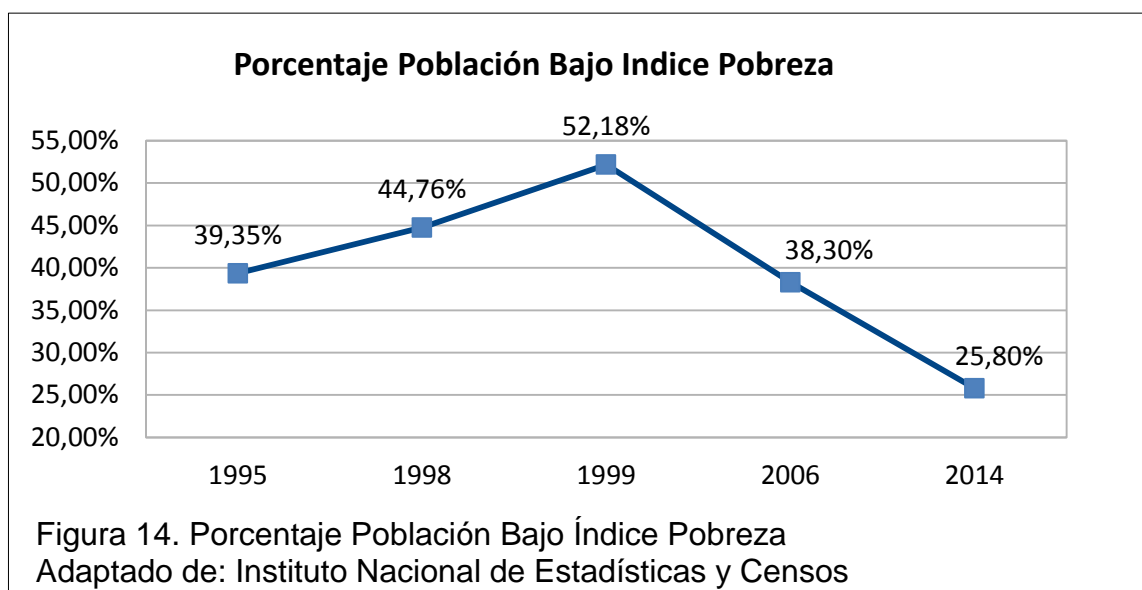
En referencia a la aeroponía, es una nueva tecnología que está utilizando el Instituto Nacional Autónomo de investigaciones Agropecuarias (INIAP) y el Centro Internacional de la Papa (CIP) para lograr grandes cantidades de mini tubérculos que presentan una mejor calidad e implican costos más bajos. (INIAP, s.f.)

Debido a que el producto principal de este plan de negocios utiliza una tecnología no explotada en el país, se puede aprovechar la coyuntura de que la investigación y desarrollo esté ganando mayor importancia en el país, para poder formar alianzas que permitan perfeccionar este tipo de tecnología y se convierte en un beneficio tanto para la empresa como para la agricultura.

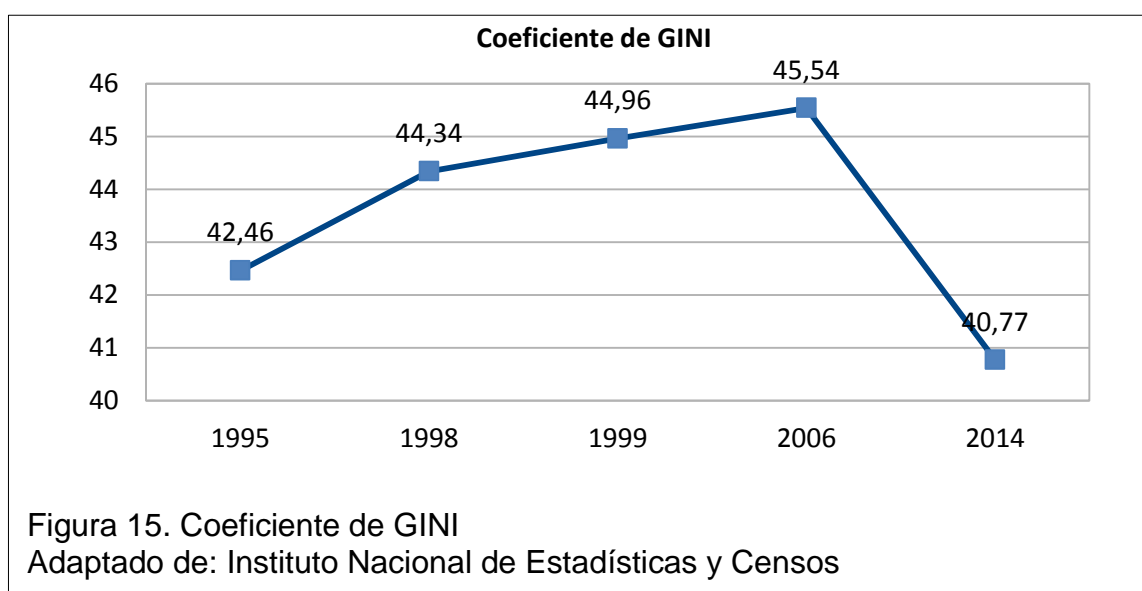
### **2.5.4 Social**

Martha Andrade, Economista del Instituto Superior de Investigación y Posgrado de la Universidad Central del Ecuador, indica que según la Encuesta de Condiciones de Vida (2014) realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la pobreza extrema medida por consumo en el Ecuador ha disminuido notablemente entre el año 2006 y 2014 en un 12,5%, es decir se

estima que 1,3 millones de personas salieron de la pobreza en este periodo de tiempo. (Andrade, 2015)

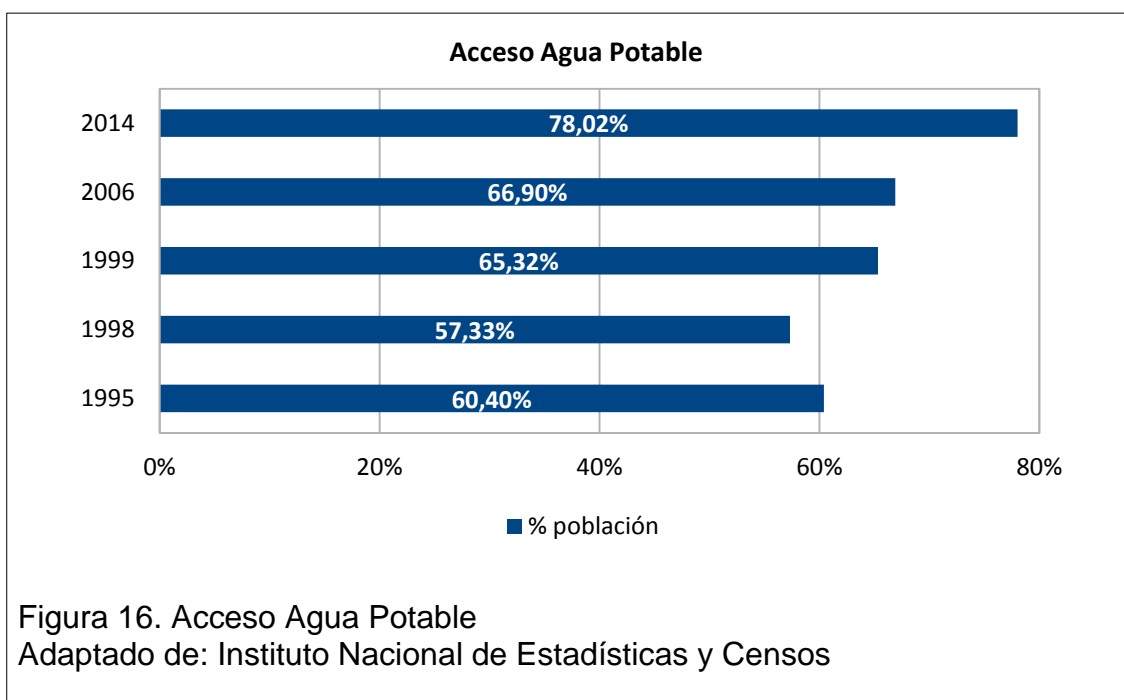


Por otro lado, el coeficiente de Gini (indicador que mide la desigualdad en la distribución del consumo per cápita) muestra que en el periodo 2006-2014 se observó una caída significativa de la desigualdad de consumo, demostrando una mayor igualdad en el consumo tanto a nivel urbano como rural (Andrade, 2015).

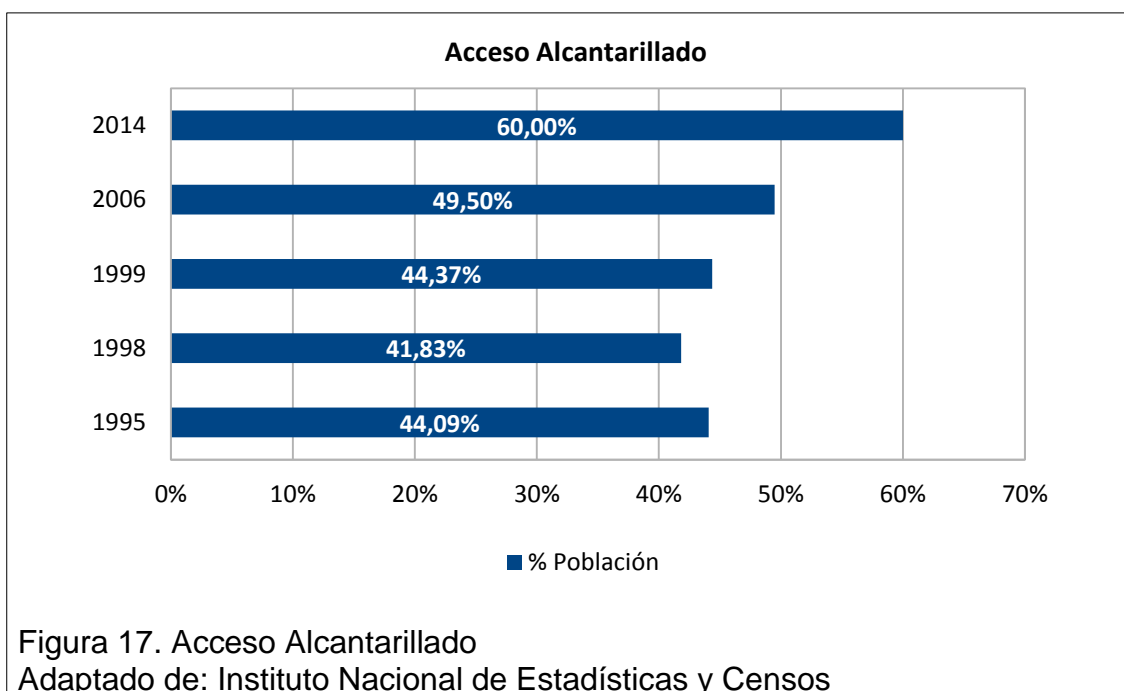


En cuanto a otros aspectos sobre las condiciones de vida, podemos mencionar el acceso al agua por red pública. En el 2014 se puede observar un incremento

de 11,1% en referencia a la cobertura del servicio de agua en los hogares en relación al 2006. (Andrade, 2015)

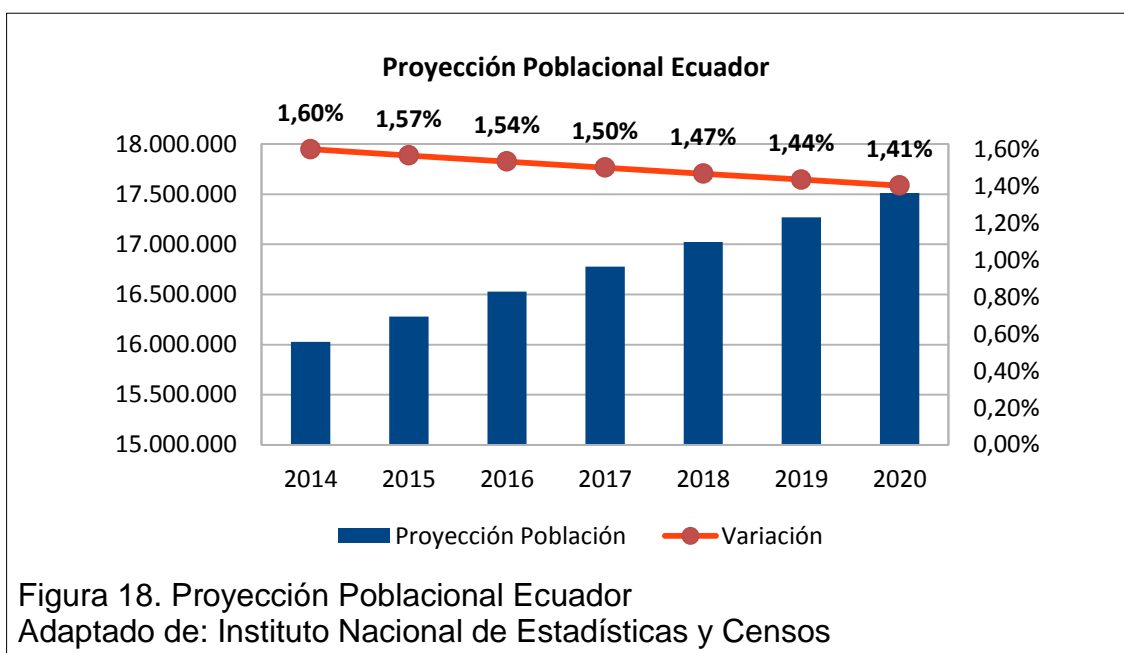


Por otro lado, el acceso a alcantarillado, alcanzo en el año 2014 al 60% de la población, teniendo un crecimiento desde 1995 del 15,91%.

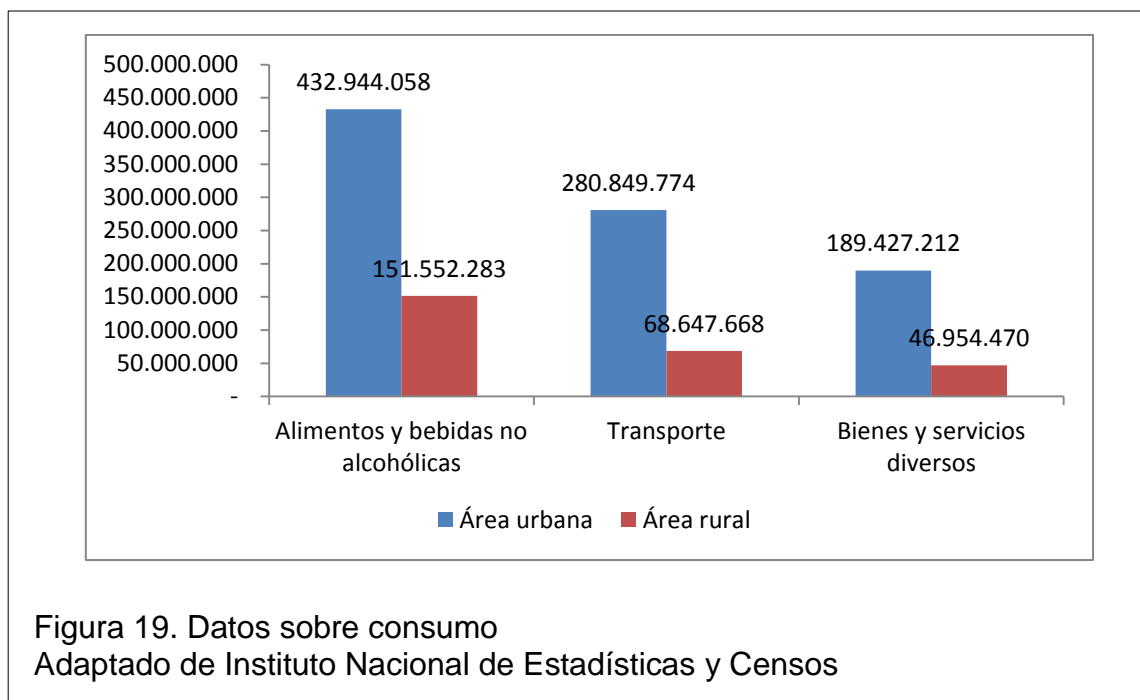




Las proyecciones poblacionales realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, indican que para el año 2020 la población del Ecuador sobrepasará los 17 millones de habitantes. Sin embargo, cabe mencionar que la tasa de crecimiento por el contrario irá disminuyendo. Por ejemplo la tasa de variación en 2014 fue de 1.60%, pero en 2020 la proyección indica que sería de 1.41%.



Adicionalmente podemos mencionar algunos datos sobre consumo de la población ecuatoriana. El 24% de los ingresos lo destinan a la compra de alimentos y bebidas no alcohólicas, seguido por el gasto en Transporte que representa 15% del gasto total y finalmente ocupa el tercer lugar el gasto en bienes y servicios diversos con el 10% de participación en el gasto



Al analizar el gasto dividido por área urbana y rural, se repite la tendencia nacional en las tres primeras categorías de gasto que participan mayoritariamente del total. Sin embargo, a partir de este punto se puede apreciar una diferencia ya que en cuarto lugar para el área urbana se encuentra el gasto en “Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles”. Por otro lado para el área rural, el gasto en “Prendas de vestir y calzado” sigue en participación a los gastos antes mencionados.

Actualmente las facilidades de crédito para consumo se prestan a que los ecuatorianos accedan a productos que antes estaban destinados para las personas de mayor capacidad adquisitiva (El Telégrafo, 2013).

### 2.5.5 Ambiental

Ecuador representa el 0,1% de emisiones de CO<sub>2</sub> a nivel mundial, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Actualmente el gobierno trabaja en acciones para mitigar este problema y adaptación al cambio climático. Sin embargo, se incita a la ciudadanía, empresas públicas y privadas a participar activamente en las iniciativas para lograr los objetivos planteados. (Ministerio del Ambiente, 2013)

En cuanto al consumo de energía eléctrica en las residencias del Ecuador está repartido principalmente entre la iluminación y electrodomésticos principales. Un pequeño porcentaje lo representan los dispositivos como por ejemplo computadoras o pequeños electrodomésticos.

Por otro lado, Andrés Seminario (experto en Marketing de la empresa Actúa Verde), indica que desde el 2009 existe una tendencia por el consumo de productos amigables con el medio ambiente. Los clientes están dispuestos a pagar más por un producto que siga una línea “verde”.

Los productos en la industria de decoración se deben orientar al consumo mínimo de energía eléctrica para ir acorde con el porcentaje de utilización de ésta y fomentar la conciencia ambiental.

## **2.6 Factores Regulatorios**

### **2.6.1 Permisos de funcionamiento**

LUAE: Es la Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas (LUAE) mediante la cual el Municipio Metropolitano de Quito, permite al titular de un establecimiento ejercer actividades económicas dentro de Distrito Metropolitano de Quito. ([serviciosciudadadnos.quito.gob.ec](http://serviciosciudadadnos.quito.gob.ec); s .f). Esta licencia, está integrada por los siguientes permisos administrativos: Informe de Compatibilidad y Uso de Suelo (ICUS), Permiso Sanitario, Permiso de Funcionamiento de Bomberos, Rotulación (Identificación de la actividad económica), Permiso Ambiental, Licencia Única Anual de Funcionamiento de las Actividades Turísticas, Permiso Anual de Funcionamiento de la Intendencia General de Policía. ([serviciosciudadadnos.quito.gob.ec](http://serviciosciudadadnos.quito.gob.ec); s .f).

El proceso para obtenerlo consiste básicamente en llevar el formulario lleno con los requisitos previos los cuales son copia de cédula y papeleta de votación del representante legal y copia de RUC, a la administración zonal donde se indicaran los valores a pagar, con lo que una vez cancelados estos valores se puede dar inicio al proceso.

RUC: Es un número de identificación para las personas naturales o jurídicas que realicen alguna actividad económica, cuya función principal es para identificar a los contribuyentes y entregar información a la administración tributaria (SRI, s.f.). Los requisitos para obtenerlo son los siguientes: original y copia de la cédula de ciudadanía y de la papeleta de votación; cualquier documento que permita validar la ubicación del establecimiento como por ejemplo planilla de servicio básico o cualquier documento emitido por una entidad pública; formulario debidamente llenado, Original y copia, o copia certificada de la escritura pública de constitución o domiciliación inscrita en el Registro Mercantil; hoja de datos generales y accionistas y nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil ( Servicio de Rentas Internas, s.f.).

Patente: Para solicitar la patente de la marca o lema comercial o apariencia distintiva, se recomienda primero realizar una búsqueda que permita identificar si existen características parecidas o similares de otras marcas ya registradas que impidan el registro de la marca. (Propiedad intelectual, s.f.) El procedimiento consiste en primero presentar el formulario para que realice un examen de forma. Una vez superado esto, se publica en la gaceta de propiedad industrial con el fin de poner en conocimiento público la petición y finalmente, si no existe opción, se realiza el examen de registrabilidad con el fin de emitir la resolución de si se acepta o no registró.

El costo de registro de una marca y de un nombre comercial es de \$208 y protege a la marca o nombre comercial durante 10 años, siendo posible renovarla indefinidamente. En el caso de una marca tridimensional es de \$1002 otorgando iguales derechos (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, s.f.)

Si en un futuro la empresa se plantea la posibilidad de ofrecer nutrientes de carácter orgánico se debería conseguir la siguiente certificación:

Certificación Orgánica: CERESCUADOR es una empresa certificadora en las áreas de agricultura y procesamiento de alimentos, la cual entre otras certificaciones permita obtener la de producción orgánica agropecuaria.

Para obtener esta certificación el proceso consiste en primero entregar el formulario lleno y firmado por el representante legal, junto con el RUC. Una vez aprobada la solicitud se envía el costo de las certificaciones junto el plan de Manejo Orgánico, el cual debe ser preparado por el cliente solicitante, donde además se le invita a realizar una auditoría interna para identificar deficiencias. (CERES, 2012)

Finalizado el plan, se envía al inspector y se planifica junto con la empresa una fecha para la inspección con el fin de determinar si el plan entregado corresponde a la realidad. El informe del inspector es revisado y en el caso de ser necesario se indican las acciones correctivas necesarias para obtener la certificación. En el caso de que todo se cumple se entrega la certificación posterior al pago respectivo. (CERES, 2012)

## **2.7 Canales de distribución**

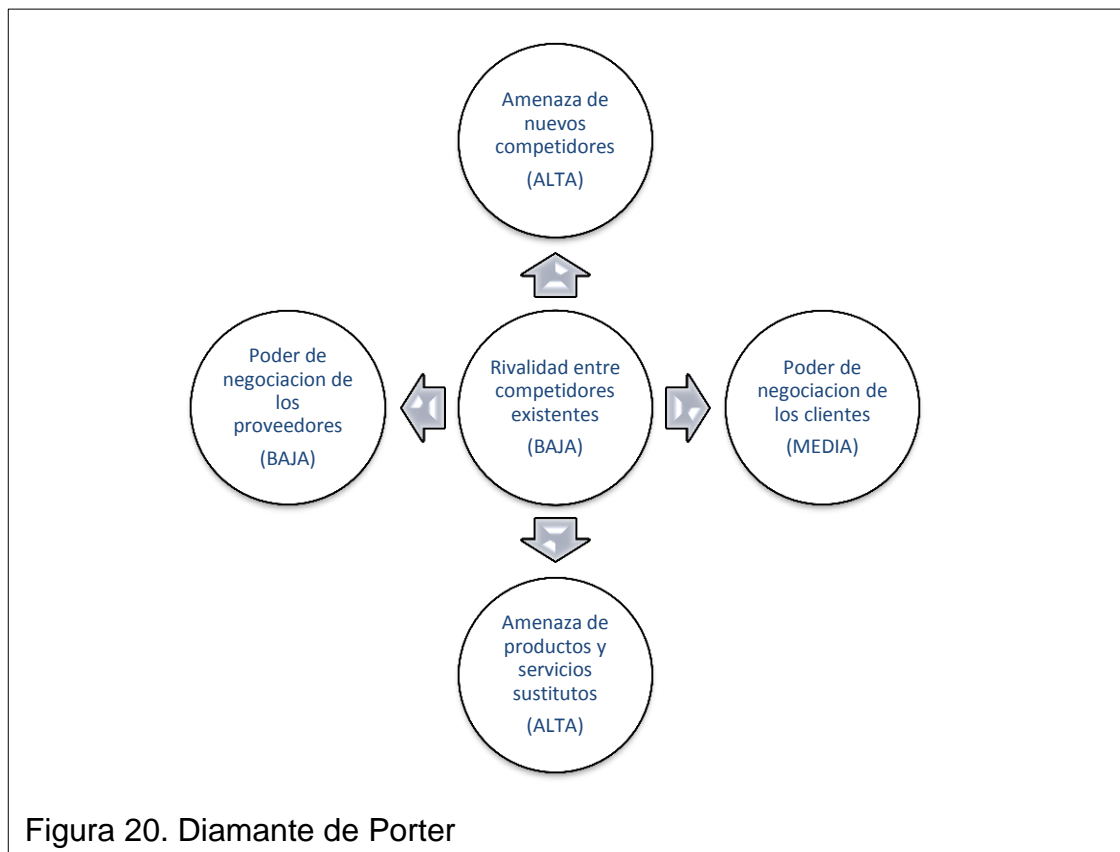
En el caso de los canales de distribución de la industria de la decoración, se llegó a evidenciarlos mediante observación. Se pudo determinar que por un lado los objetos decorativos se pueden adquirir de diversas formas, como por ejemplo los autoservicios como Sukasa, en donde se ofrece un portafolio de productos amplio, se exhiben marcas de renombre, las que atraen a los consumidores, sin embargo el nivel de asesoría para la venta de productos es bajo.

Por otro lado existen también tiendas especializadas orientadas únicamente a la decoración, en donde se puede encontrar variedad de productos con diferentes estilos decorativos. No se debe dejar de lado las florerías, las cuales tienen su canal de distribución directo a través de locales propios.

Es importante mencionar que se puede recurrir a diseñadores de interiores, los cuales asesoran al consumidor y se encargan de la adquisición de los productos decorativos, dejando de lado los canales de distribución de las empresas.

## 2.8 Diamante de Porter

El análisis de las cinco fuerzas de Michael Porter es una herramienta cuyo objetivo es el cálculo de la rentabilidad de un sector, considerando el mercado actual y la proyección de potenciales competidores para poder establecer una estrategia. (Crecenegocios, 2015)



El análisis planteado a continuación presentará una perspectiva exterior puesto que la empresa es aún inexistente y no se encuentra en el mercado actualmente.

### 2.8.1 Amenaza de nuevos competidores

En la industria existen empresas que proveen de decoración con una producción a gran escala, pero que sacrifica calidad y exclusividad. Sin embargo también se pueden encontrar productos con la finalidad de ser únicos y estar direccionados por líneas de diseño actuales por lo que a pesar de lograr tener economías de escala, todo depende del enfoque que la empresa decida.

Como se mencionó anteriormente, se pudo realizar una observación sobre los canales de distribución utilizados por la industria de la decoración. Se constató que se usa principalmente dos canales de distribución: autoservicios y tiendas especializadas. Los nuevos competidores podrían entrar al mercado de manera más fácil con el uso de tiendas especializadas ya que ingresar por autoservicios requiere de mayor capital debido a los descuentos que se deben entregar.

Según la Superintendencia de Compañías, usando la categoría correspondiente al CIU en este caso la M7410, existen en el mercado 81 competidores en la industria, quienes ofertan diferentes tipos de decoración (Superintendenciadecompañías, s.f.). En base a la cantidad de empresas que operan en la industria podemos decir que el costo del cambio de producto para el comprador es medio ya que existe un número considerable de productos decorativos con los que el consumidor podría cambiar sin representar mayor costo, lo que refleja también que el concepto de lealtad del consumidor no es muy usual en esta industria.

Con respecto a los aspectos regulatorios, en esta industria no existen muchas limitantes por lo que no es un impedimento para las empresas que quisieran ingresar al mercado.

En conclusión, la amenaza de entrada de nuevos competidores a esta industria es alta. Como se pudo apreciar las barreras de entrada son débiles por lo que la industria se presenta atractiva para nuevas empresas, pero esto se torna una amenaza para la empresa el momento que ya se encuentra establecida ya que provoca que la rentabilidad del sector baje generando problemas.

### **2.8.2 Amenaza de productos y servicios sustitutos**

Si en el mercado un producto o servicio no satisface las necesidades del cliente por completo, siempre podrá encontrar una opción similar que cubra sus necesidades, un cliente que no está satisfecho cambiará de marca de manera inmediata (Promonegocios, 2005). En este caso, la amenaza de productos o servicios sustitutos es alta ya que la oferta de objetos que cumplen la función de

decoración tiene una gama muy amplia en el mercado y existen otras alternativas de decoración como plantas en su versión tradicional, innovaciones como los jardines verticales que decoran espacios reducidos y todos los elementos necesarios en un hogar como cortinas, pisos, techos entre otros; que cumplen la función de armonizar el domicilio. Debido a la gran oferta de productos sustitutos en el mercado, que en muchos casos cubren las mismas necesidades que los productos a los que reemplazaría con precios menores, se puede decir que esta Fuerza de Porter se catalogue como alta.

### **2.8.3 Poder de negociación de los proveedores**

Debido a la naturaleza no tan compleja de las materias primas para la realización de productos de decoración, no se depende de un solo proveedor. Por ser artículos decorativos, es importante conseguir los mejores precios y los proveedores mejor calificados para que no existan problemas con la calidad del producto o incidencias en la producción por razones de retrasos en entregas.

Según la consulta realizada a un experto en diseño industrial, se considera que la cantidad de proveedores de materia prima es amplia por lo que el carácter de la amenaza es baja puesto que no existen proveedores que puedan influir negativamente en los proceso de producción por escases de materia prima.

### **2.8.4 Poder de negociación de los clientes**

Se considera que existe gran variedad de opciones de servicios y productos que cumplen con la función de decoración y también existe oferta en cuanto a plantas para cultivar, sin embargo también es importante el segmento al cual está dirigido el producto decorativo. En el caso de que los clientes deseen un producto exclusivo, no podrán tener su disposición gran cantidad de opciones.

Es importante tomar en cuenta que actualmente existe una mayor exigencia por parte del consumidor en el mercado. Se puede observar que los clientes han incrementado su nivel de exigencia al momento de realizar una compra, tiene mayor información a su disposición lo que les permite analizar varios aspectos al decidir sobre la adquisición de un producto o servicio. Según



Consumer Eroski, los niveles de compromiso de los consumidores hacia las marcas son menores por lo que representa un reto poder fidelizarlos. (Marketingdirecto, 2006)

Al hablar de productos de decoración, es difícil encontrar varias marcas a las cuales se pueda tomar como referentes, ya que el consumidor considera al detallista como fuente de calidad y exclusividad de los productos que adquiere como en el caso de Sukasa. En el caso de plantas decorativas, la compra de estos productos se da principalmente de manera informal, acentuando aún más la falta de una marca líder en el mercado.

En resumen, se puede determinar que el nivel de exigencia de los clientes es mayor y dependerá del tipo de producto que busquen para poder acceder a diferentes opciones de productos. En caso de buscar productos exclusivos tendrán pocas opciones, pero si buscan productos más genéricos tendrán a su disposición un amplio portafolio de productos. Tomando en cuenta lo anterior se puede definir que el poder de negociación de los consumidores es medio.

#### **2.8.5 Rivalidad entre competidores existentes**

Existen varios competidores en el mercado, sin embargo la industria es poco fragmentada al existir una cantidad media de empresas que oferten productos o servicios de decoración y según lo observado tratan de enfocarse en diferentes categorías. Adicionalmente se ha observado que no existe publicidad agresiva sino bastante enfocada a sus nichos específicos.

En conclusión, se puede decir que la rivalidad entre competidores actuales en la industria es una fuerza baja debido a que no todas las empresas en la industria están enfocadas en lo mismo y no se observa una competencia agresiva entre ellas.

### **2.9 La idea y el modelo de negocio**

La idea del negocio consiste en crear una empresa que diseñe, fabrique y comercialice sistemas aeropónicos de cultivo doméstico para la ciudad de Quito. Se identificó la oportunidad para este negocio observando la tendencia

actual sobre decoración con plantas con la finalidad de mejorar el ambiente y el cambio en el concepto de jardines tradicionales. También se tomó en cuenta la falta de disponibilidad de espacios verdes en los hogares y por último el apoyo de un ingeniero agrónomo con vasta experiencia en creación y cuidados de jardines verticales.

La empresa se dedicará a la producción y comercialización de un módulo de cultivo aeropónico, el cual será el producto principal. Mediante este los clientes podrán cultivar cualquier tipo de planta que esté dentro del catálogo de productos hechos por la empresa, brindando la capacidad de tener un desarrollo óptimo de las plantas con poco esfuerzo por parte del consumidor y además aprovechar su diseño con fines decorativos para el hogar. Uno de los productos complementarios a ofrecer es una planta recién germinada o plántula desarrollada para ser cultivada en el módulo antes descrito. Al ser un sistema aeropónico es necesario el uso de nutrientes para el desarrollo de la planta, por lo tanto el segundo producto complementario es la mezcla de nutrientes necesaria, la cual es desarrollada por la propia empresa.

La ventaja competitiva que el producto va a presentar se fundamenta en: su capacidad semi-automática de cultivo utilizando la técnica aeropónica, cuyo dominio necesita de conocimiento especializado y experiencia difícil de conseguir, el consumidor va a recibir la garantía de que el cultivo se desarrollará en perfectas condiciones. La segunda ventaja es que el producto al tener un diseño moderno pero con componentes tradicionales, se convierte en un objeto decorativo bastante atractivo tomando en cuenta que puede desarrollar plantas decorativas y las mantiene en su estado óptimo.

## **2.10 Estructura legal de la empresa**

### **2.10.1 Tipo de sociedad**

La empresa adoptará el tipo de sociedad de responsabilidad limitada, la cual consiste en una sociedad de tipo mercantil, en la cual se tiene una cantidad

limitada de socios y cuya responsabilidad estará relacionada a la cantidad aportada y no obligará a responder en el caso de deudas, con el patrimonio propio de cada socio. En el Ecuador es necesario empezar con un capital mínimo de \$400 y se constituirá entre tres o más personas.

### **2.10.2 Domicilio Fiscal**

El domicilio fiscal se refiere al lugar donde se lleva a cabo la gestión de la actividad económica y está registrado por las autoridades fiscales para temas relacionados con pago de impuestos y notificaciones (Definición, s.f). El domicilio elegido es el Ecuador

## **2.11 Misión, Visión y Objetivos**

### **2.11.1 Misión**

Ser una empresa que se dedica a brindar soluciones innovadoras a necesidades insatisfechas en el mercado de la decoración, ofreciendo productos especializados con los que los clientes experimentarán una nueva forma de cultivo llamada aeroponía usando productos de alta calidad y exclusivos.

### **2.11.2 Visión**

Ser la empresa líder en la categoría de decoración verde en Quito, ofreciendo soluciones innovadoras para poder cultivar plantas de diferentes tipos al finalizar los primeros 5 años de operaciones. Estar siempre a la vanguardia en tecnologías de riego aplicadas a la decoración de los diferentes espacios que los consumidores prefieran dándole un toque natural y brindando interacción.

### **2.11.3 Objetivos**

#### **Objetivo General:**

Lograr que la empresa “Easy Garden” sea una alternativa para el consumidor del mercado objetivo establecido, que busca decoración con plantas e innovación, hasta el quinto año de operaciones.

**Objetivos Específicos:****Objetivos Financieros**

Tabla 2. Objetivos Financieros

<b>Plazo</b>	<b>Objetivo</b>
Corto	Alcanzar ventas de 140.000 dólares en el primer año
Mediano	Generar por lo menos 10.000 dólares de utilidad neta al tercer año
Mediano	Alcanzar ventas en el tercer año de por lo menos 250.000 dólares.
Largo	Tener ventas de más de 380.000 dólares en el quinto año.
Largo	Tener utilidad neta mayor a 50.000 dólares al finalizar el quinto año

**Objetivos Estratégicos:**

Tabla 3. Objetivos Estratégicos

<b>Plazo</b>	<b>Objetivo</b>
Corto	Crear conciencia en la mente del consumidor de la marca "Easy Garden" al finalizar el primer año.
Corto	Alcanzar una participación del 15% en el nicho de mercado elegido al finalizar el primer año de operaciones.
Mediano	Lograr que el personal permanezca en la empresa un mínimo de tres años.
Mediano	Al finalizar el segundo año, alcanzar al menos 3000 seguidores en la página oficial de Facebook.
Largo	Generar una base de datos de 4000 clientes al finalizar el quinto año.
Largo	Mantener los mismos proveedores de materia prima al finalizar el quinto año de operaciones.

**2.12 El producto**

El producto principal es el módulo de cultivo aeropónico con el cual el consumidor podrá cultivar su planta decorativa o de consumo. Adicionalmente, se ofrecerán productos complementarios al módulo de cultivo, sin los cuales este no funcionaría adecuadamente. Estos productos complementarios

consisten en nutrientes disueltos y listos para ser agregados en una cantidad determinada de agua, así como plantas germinadas con las cuales se empieza el cultivo.

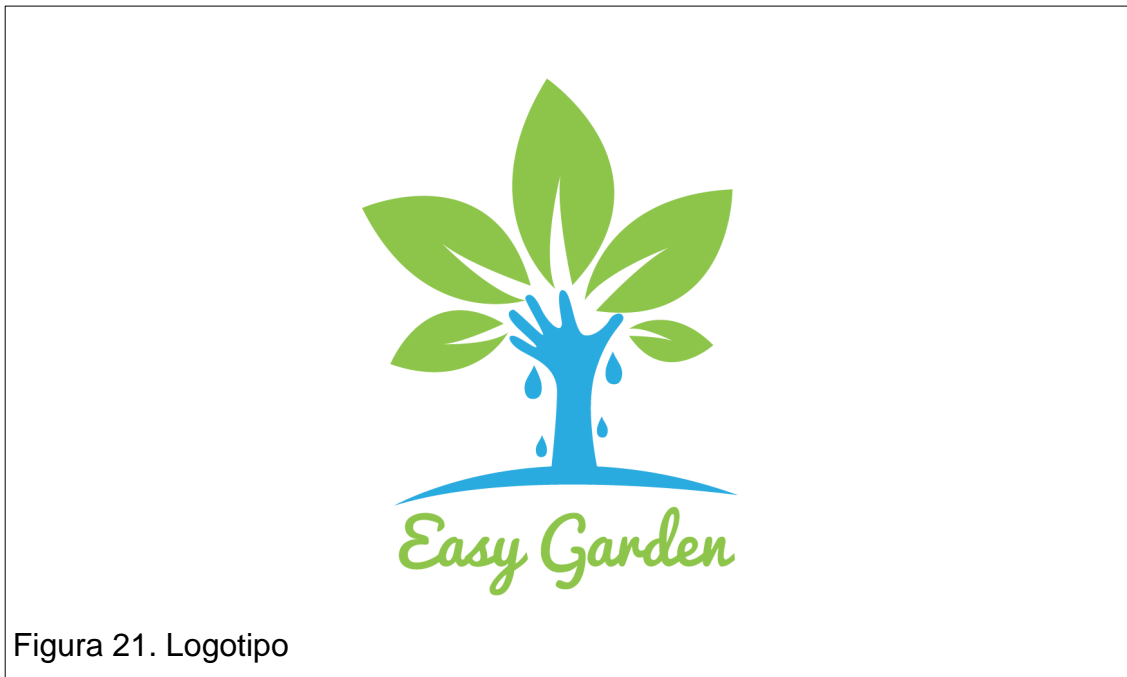
El sistema permite que mediante la nebulización de la mezcla de agua con nutrientes se genere un ambiente húmedo donde las raíces de las plantas que se siembren en el sistema absorben la solución de nutrientes y esto permite su crecimiento. El sistema tiene tres orificios donde se deberá colocar las plantas germinadas mediante un vaso similar a una cesta. Además cuenta con luz artificial proporcionada por focos led, ampliando la posibilidad de lugares en donde el producto pueda estar colocado ya que no necesitaría de luz solar. Para su funcionamiento el producto tendrá que estar conectado a corriente eléctrica, sin embargo su consumo de energía es considerablemente bajo. El producto puede ser utilizado para cultivar plantas no solamente decorativas, sino también plantas aromáticas. Se lo puede ubicar en diferentes lugares del hogar dependiendo de la aplicación que se le quiera dar. Cumple funciones decorativas, brinda una nueva alternativa a los amantes de la jardinería y ofrece una experiencia novedosa.

### **2.12.1 Nombre de la Empresa**

*Marca: "Easy Garden"*

*Eslogan: Cuida, disfruta y decora*

### 2.12.2 Logotipo



### 2.13 Estrategia de ingreso a mercado

La estrategia base a utilizarse es la estrategia del especialista, la que consiste en enfocarse en las necesidades de un segmento específico, sin intentar cubrir todo el mercado (Lambin, Gallucci y Sicurello; 2008, p. 287). Para la fase introductoria del producto lo que se trata es crear demanda global a la brevedad posible y para lograrlo se propone que las estrategias que se deben emplear se enfoquen en ofrecer una versión básica del producto, enfocarse en una distribución selectiva, apuntar a una situación de baja sensibilidad a los precios elevados y por último manejar un programa de comunicación informativa. (Lambin et al, 2008, p.205-206).

Como estrategia de crecimiento se ha seleccionado la de crecimiento intensivo, es decir crecer dentro del mismo mercado de referencia. (Lambin, Gallucci y Sicurello, 2008, p. 289). El plan de negocios pretende crecer dentro del mismo mercado posteriormente detallado, sin intentar expandirse hacia otros segmentos de mercado antes de posicionarse correctamente dentro del mercado de referencia.

## 2.14 Análisis Oportunidades y Amenazas

La matriz FODA es una herramienta que permite el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas con el fin de realizar un diagnóstico actual del objeto de estudio. (Matrizfoda, s.f.)

Tabla 4. Oportunidades y Amenazas

Oportunidades
1.No existe un empresa que provea el producto principal dentro del mercado
2.No existen empresas que elaboren directamente los nutrientes
3.Apoyo gubernamental a los campos de desarrollo e investigación
4. Elaborar de productos orientados al medio ambiente y de bajo consumo de energía.
5. Crecimiento del sector por encima del PIB total del país.
6.Cantidad suficiente de proveedores
Amenazas
1.Entrada de nuevos competidores con mayor poder adquisitivo o marca conocida
2.Gran cantidad de productos sustitutos
3.Copia del producto o de tecnología
4.Resistencia del consumidor al producto

Adaptado de: David, 2008, p.222

### **3 Capítulo III: Investigación de Mercados**

En el siguiente capítulo se describirá los resultados de la investigación de mercados realizada, así como también el proceso mediante el cual se obtuvo la información, utilizando principalmente tres herramientas de la materia: grupos de enfoque, entrevista a experto y uso de encuestas auto administradas. Los pasos a seguir para completar el proceso de investigación de mercados serán las cuatro fases propuestas por los autores Hair, Bush y Ortinau, las que se mencionan a continuación: determinación del problema de investigación, selección del diseño de investigación, ejecución del diseño de investigación y comunicación de los resultados de investigación. (Hair, Bush y Ortinau, 2009, p.42)

#### **3.1 Determinación del problema de investigación**

Las principales actividades que componen el proceso de determinación del problema de investigación son las siguientes: reconocer las necesidades de información, determinar el problema y las preguntas de investigación. Finalmente establecer los objetivos de investigación. (Hair et al, 2009, p. 42).

##### **3.1.1 Reconocimiento de necesidades de información (Paso 1)**

*Propósito de la solicitud de investigación:* El propósito de la solicitud de investigación es obtener información más profunda acerca de las actitudes y conductas del segmento de mercado frente a la introducción de sistemas aeropónicos de cultivo doméstico.

*Determinar la unidad de análisis:* Para este proceso de investigación se ha determinado que la unidad de análisis se concentra en mujeres entre 25 y 65 años que vivan en el norte de Quito y en el Valle de Cumbayá, que pertenezcan al nivel socioeconómico A y B, determinado por las variables utilizadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Para mayor detalle sobre estas variables mirar Anexo 18: Variables por nivel socioeconómico INEC.



*Determinar las variables pertinentes:* Se han definido algunas variables que se estudiarán en este proceso de investigación: características, preferencias y conducta del consumidor; adicionalmente se evaluarán variables relacionadas al producto y a su introducción en el mercado. Por otro lado se considerarán variables orientadas al aspecto técnico y funcional del producto incluyendo variables técnicas relacionadas al cultivo aeropónicos, incluyendo semillas, nutrientes y técnicas de cultivo.

En lo que se refiere al perfil del consumidor se busca investigar preferencias relacionadas con la decoración de diferentes tipos, actitudes frente al cultivo de plantas, aceptación y comportamiento de compra del nuevo producto y sus complementos.

En cuanto a variables del producto se contempla investigar acerca del segmento más adecuado para su introducción y el enfoque correcto, características del producto y servicio post-venta, estrategias de precio y formas de pago, canales de distribución, medios de promoción y posicionamiento adecuado del producto.

Finalmente, las variables técnicas a ser indagadas se relacionan con características de la hidroponía y aeroponía, elaboración y manejo de nutrientes para el cultivo, mantenimiento de jardines verticales, factibilidad de la construcción y componentes del producto, problemas potenciales durante el desarrollo y posterior a su lanzamiento.

### **3.1.2 Definición del problema y las preguntas de investigación (Paso 2)**

#### **Problema de Gerencia**

Determinar la viabilidad comercial y financiera de la implantación de una empresa diseñadora, fabricante y comercializadora de sistemas de cultivos aeropónico para uso doméstico en la ciudad de Quito.

## **Problema de Investigación**

Existe una carencia de información en cuanto a características del consumidor tales como conducta, deseos y necesidades. La finalidad de este proceso de investigación es recolectar dicha información para poder llegar al consumidor de la manera correcta.

Preguntas de Investigación:

- ¿Qué tipo de decoración es la preferida para el mercado y se encuentran dentro de este grupo las que tiene plantas?
- ¿Existe gusto por el cultivo de plantas decorativas o comestibles?
- ¿Existen problemas claramente identificados por el mercado en relación al cultivo de plantas?
- ¿El producto potencial y sus complementarios resultan atractivos para el consumidor?
- ¿Cuál es el segmento de mercado adecuado para la introducción del producto?
- ¿Qué características debe tener el producto además de su función básica?
- ¿Cuál es el método adecuado de comercialización del producto?
- ¿El método de cultivo aeropónico es factible y cómo se realiza el manejo de los nutrientes?
- ¿Es factible la construcción del producto y el acceso a proveedores de sus componentes?
- ¿Qué problemas pueden existir durante el desarrollo del producto y durante su funcionamiento?

### **3.1.3 Especificar los objetivos de investigación (Paso 3)**

- Determinar las preferencias del mercado objetivo con respecto a la decoración y la decoración “verde”
- Determinar la atracción por el cultivo de plantas comestibles o decorativas

- Identificar la percepción del mercado objetivo sobre los problemas potenciales que se pueden generar al momento de cultivar plantas
- Comprobar la aceptación del producto y sus complementarios por parte del consumidor y la frecuencia de compra.
- Identificar el segmento de mercado adecuado para la comercialización del producto
- Determinar las características de diseño y de los servicios que el producto debe tener, además de su principal función
- Determinar el método adecuado de comercialización del producto, identificando características que permitan establecer los componentes del “mix” de marketing más adecuados.
- Identificar los componentes del cultivo aeropónico, de la elaboración de nutrientes y adicionalmente su manejo.
- Encontrar los componentes que necesita tener el producto para cumplir su función principal y además la disponibilidad de proveedores de los mismos dentro del país.
- Identificar los principales problemas que se pueda tener durante el desarrollo del producto y sus respectivas soluciones.
- Encontrar los problemas durante el funcionamiento del producto que no pueden ser solucionados previo a su lanzamiento al mercado y sus respectivas soluciones.

### **3.2 Seleccionar el diseño de la investigación**

Según (Hair et al, 2009, p.48), la meta principal de la segunda fase del proceso, es seleccionar el método de investigación más adecuado con el cual se logre alcanzar los objetivos.

#### **3.2.1 Determinar fuentes de datos y diseño de investigación (Paso 4)**

##### **3.2.1.1 Fuentes de datos**

Con la finalidad de comprender factores del macro y micro entorno del plan de negocios y el funcionamiento potencial del producto se utilizarán fuentes de

datos secundarios. Según Hair, Bush y Ortinau (2009, p.108), los datos secundarios hacen referencia a datos que no fueron recopilados para la investigación actual y adicionalmente son históricos y ya han sido publicados. En este caso se utilizarán datos secundarios externos, los cuales se compondrán de artículos periodísticos, publicaciones del Banco Central del Ecuador y publicaciones de páginas web especializadas.

Los datos primarios se reúnen en fuentes de primera mano para la investigación de un problema actual. (Hair et al, 2009, p.49). Para recopilar la información necesaria para este plan de negocios, se realizará una investigación de mercados con fuentes de datos primarios usando diferentes técnicas cualitativas como: entrevista a experto y grupo de enfoque, así como técnicas cuantitativas como la encuesta.

#### **3.2.1.2 Diseño de investigación**

El diseño de investigación consiste en un plan general de los métodos a utilizarse para la recolección de datos tomando en cuenta factores como métodos de recolección y métodos de muestreo (Hair et al, 2009, p. 49). Con el fin de alcanzar los objetivos de la investigación, será necesario utilizar la investigación descriptiva.

#### **3.2.1.3 Investigación Descriptiva Cualitativa**

La investigación descriptiva cualitativa es un estudio que permite profundizar el conocimiento acerca de las motivaciones y conductas de los consumidores a los cuales nos queremos dirigir y además permite generar ideas que ayuden a definir la situación problemática a la que se está enfrentando. (Hair et al, 2009, p. 49). En este tipo de investigación se considera entre otros a métodos cualitativos, los cuales recolectan datos a través de preguntas abiertas o semiestructuradas y tienen como objetivo obtener conocimientos preliminares sobre el problema y además descubrir reacciones y resultados imprevistos. (Hair et al, 2009, p.49) En este caso, se utilizará la entrevista exhaustiva y el grupo de enfoque:

- Entrevista exhaustiva

Consisten en formular a un entrevistado preguntas semiestructuradas de sondeo con el fin de que el entrevistado profundice en los diferentes temas aumentando las posibilidades de que revele actitudes, motivos o conductas (Hair et al, 2009, p. 150). Esta herramienta se utilizará con dos expertos en el ámbito comercial y un experto en el ámbito técnico y funcional del producto a crear.

- Grupo de Enfoque

El grupo de enfoque consiste en reunir a un grupo de 8 a 12 personas donde se busca tener una conversación espontánea sobre los temas planteados por el moderador, tratando de extraer la mayor cantidad de información sobre actitudes y experiencias sobre el tema especificado. (Hair et al, 2009, p.153). Para recabar información usando esta herramienta se planificó realizar dos grupos de enfoque, de una sola sesión cada uno. Se reunió ocho personas para cada grupo de enfoque.

### **3.2.1.4 Investigación Descriptiva: Investigación Cuantitativa**

La investigación descriptiva cuantitativa tiene como objetivo una recopilación de datos numéricos para medir actitudes, intenciones, preferencias, hábitos de compra, datos demográficos, entre otros. Este tipo de investigación suministra datos sobre los competidores, el mercado meta y factores ambientales. (Hair et al, 2009, p.49).

La herramienta usada para recolectar información siguiendo este método es la encuesta. Existen varios tipos de recolección de datos por medio de encuestas, en este caso se utilizará las encuestas aplicadas por personas, la cual será específicamente en el hogar y consiste en “un intercambio estructurado de preguntas y respuestas que se realiza en persona en el hogar del entrevistado” (Hair et al, 2009, p. 231). Este tipo de encuestas se llevó a cabo visitando a conocidos de los investigadores que residan en sectores que se encuentren dentro de la segmentación geográfica que se explicará más adelante. Otra

modalidad a utilizarse es la encuesta entregada, correspondiente a la categoría de encuestas autoadministradas, que consiste en que los investigadores entregan en persona las encuestas a los entrevistados y posteriormente ellos mismos devuelven el cuestionario a los investigadores (Hair et al, 2009, p. 241).

### 3.2.2 Plan de muestreo y cálculo de tamaño de la muestra (Paso 5)

El quinto paso de este procedimiento de investigación está compuesto por la definición del mercado objetivo, el diseño de un plan de muestreo y el cálculo del tamaño de la muestra.

#### 3.2.2.1 Mercado Objetivo

El negocio está dirigido principalmente a mujeres que quieran dar a su hogar una decoración natural con tendencia verde y que a la vez deseen vivir la experiencia de la jardinería, que no dispongan de tiempo ni conocimiento suficiente para cuidar una planta de la manera correcta. Por otro lado que gusten de consumir productos de los que puedan estar seguros de donde provienen.

- **Segmentación de Mercado**

#### Geográfica:

Tabla 5. Segmentación Geográfica

<b>País</b>	Ecuador
<b>Provincia</b>	Pichincha
<b>Ciudad</b>	Quito
<b>Sector</b>	Norte y Valle de Cumbaya
<b>Parroquia:</b>	Belisario Quevedo, Mariscal Sucre, Iñaquito, Rumipamba, Jipijapa, Cochapamba, Concepción, Kennedy, San Isidro del Inca, Cumbaya y Condado.
<b>Tipo de población</b>	Urbana

### Demográfica:

Tabla 6. Segmentación Demográfica

<b>Edad</b>	25 hasta 65 años
<b>Género</b>	Femenino
<b>Educación</b>	Estudios de bachillerato en adelante
<b>Ocupación</b>	Empleado privado o público, por cuenta propia, socio o ama de casa
<b>Estado civil</b>	Sin especificación
<b>Nivel socio-económico</b>	Medio alto en adelante (B y A) lo que representa al 13,1% de la población.

### Psicográfica y conductual:

Tabla 7. Segmentación Psicográfica

<b>Estilo de vida:</b>	Gente que busque una decoración especial para su hogar, la cual les permita estar en contacto con la naturaleza y además deseen vivir la experiencia de tener un jardín.
<b>Hobbies:</b>	Decoración, jardinería, cultivar, disfrutar de la naturaleza
<b>Gustos y preferencias:</b>	Decoración moderna, decoración especial, la naturaleza, jardines.

#### 3.2.2.2 Plan de Muestreo

Se ha determinado que para el plan de muestreo se usará el método de muestreo no probabilístico ya que se desconoce la probabilidad de seleccionar cada unidad de la muestra (Hair et al, 2009, p.298). Los autores plantean varios tipos de diseños en la categoría de muestreo no probabilístico, para este caso en específico se utilizarán tres: Muestreo por conveniencia, muestreo por juicio y muestreo de bola de nieve.

El primer tipo de muestreo mencionado, por conveniencia, “es un método en el cual se extraen los datos sobre la base de la comodidad del investigador” (Hair et al, 2009, p.307), este método fue utilizado para la selección de participantes de los grupos de enfoque. Por otro lado el muestreo por juicio se basa en la

selección de los participantes de acuerdo al criterio del investigador de que las personas seleccionadas cumplen con los requisitos (Hair et al, 2009, p.308) y por último el muestreo por bola de nieve “consiste en identificar y calificar un conjunto de encuestados que a su vez puedan ayudar al investigador a identificar a personas adicionales para incluirlas al estudio” (Hair et al, 2009, p.309).

### 3.2.2.3 Tamaño de la Muestra

A continuación se podrá observar cómo se realiza el cálculo del mercado potencial:

Tabla 8. Mercado Potencial

<b>MERCADO POTENCIAL</b>	
<b>Población 25-65 (Cantón Quito)</b>	562.543
<b>NSE</b>	A: 10.688 (1,9%) y B 6.3005 (11,2%)
<b>Educación media en adelante</b>	Bachillerato-Educación Media: 3.795 (5%), Ciclo Postbachillerato: 568 (1%), Superior: 12.023 (16%) y Postgrado: 1.711 (2%)
<b>Ocupación</b>	Empleado público: 1.687 (9%), Empleado Privado: 5.718 (32%), Socio:199 (12,46%), Cuenta Propia 2.256 (12%), Quehaceres domésticos 2.116 (12%)
<b>Tipo de vivienda</b>	Casa: 6.963 (58%), Departamento 3.598(30%), cuartos de arriendo: 965 (8%)
<b>Población Mujeres en parroquias elegidas</b>	Mujeres: 52,45%
<b>MERCADO</b>	6.045



En base a la fórmula planteada por Edwin Galindo se procederá al cálculo del tamaño de la muestra.

$$n = \frac{\left(\frac{Z_{\alpha}}{2}\right)^2 N}{4NE_p^2 + \left(\frac{Z_{\alpha}}{2}\right)^2}$$

Ecuación 1. Tamaño de la muestra  
Tomado de Galindo, 2010 p.386

$$\left(\frac{Z_{\alpha}}{2}\right)^2 N \quad 3,8416$$

$$N \quad 6.053$$

$$E \quad 5\%$$

$$E_p^2 \quad 0,0025$$

**Resultado:**

$$n \quad 361$$

### 3.3 Ejecución del diseño de la investigación

#### 3.3.1 Recopilación y preparación de los datos

El procedimiento en este paso se llevará a cabo como fue descrito en la fase de selección del diseño de investigación.

##### 3.3.1.1 Entrevistas exhaustivas

La entrevista será realizada en un lugar relajado y cómodo para el entrevistado, donde se facilite la conversación sin tener interrupciones. Previamente se habrá determinado el problema de investigación y se habrá preparado un banco de preguntas que servirán como guía para la realización de la entrevista. La primera entrevista se la realizara a Fernando Gómez de la Torre, profesor de marketing de la Universidad de las Américas y con amplia experiencia en el área comercial de varias empresas en diferentes industrias. Actualmente es Gerente Comercial en la empresa Schryver Ecuador. El segundo entrevistado será Gustavo Gallo, Profesor de Marketing de la Universidad de las Américas, funcionario del área de Marketing de Nestlé Ecuador. Finalmente, la tercera entrevista será realizada a Marcelo Fiallos, Ingeniero Agrónomo del Instituto

Agropecuaria Superior Andino (IASA) perteneciente a la Escuela Superior Politécnica del Ejército (ESPE), cuenta con años de experiencia en cultivo hidropónico y experiencia relevante con la construcción y funcionamiento de jardines verticales. El entrevistador en los tres casos fue uno de los investigadores y adicionalmente el audio de todas las entrevistas fue grabado, para un mejor análisis posterior de los datos. Con ayuda de la información entregada por cada uno de los entrevistados, servirá como guía para el desarrollo del plan de negocio. Para mayor información mirar Anexo 5: Guía de Entrevistas.

### **3.3.1.2 Grupo de enfoque**

La investigación mediante el uso de grupos de enfoque consiste en reunir a grupos de mínimo ocho personas para una discusión espontánea sobre un tema o concepto específico. La conversación es guiada por un moderador y la sesión puede tener la duración de hasta dos horas. (Hair et al., 2009, p. 153). Para esta metodología se realizaron dos grupos de enfoque, con 8 personas de nivel socioeconómico A y B en cada uno y con una duración de aproximadamente una a una hora y media cada sesión. Las sesiones se realizaron en la casa de uno de los investigadores. En cuanto a la selección de los participantes, se eligió por conveniencia participantes de las diferentes zonas previamente escogidas. Para mayor información mirar Anexo 2: Guía y Planificación de Grupos de Enfoque.

### **3.3.1.3 Encuestas**

Para la recopilación de datos por medio de encuestas se utilizarán los métodos de recolección denominados: encuestas aplicadas por personas y encuestas autoadministradas, descritos anteriormente en este capítulo. Se procurará que las personas seleccionadas para la encuesta pertenezcan a los niveles socioeconómicos A y B, y además vivan en los sectores seleccionados del norte de Quito y Cumbaya. Para mayor información mirar Anexo 3: Encuestas y Anexo 4: Gráficos de Resultados de Encuestas

### 3.3.2 Análisis de datos

#### 3.3.2.1 Resultados de las entrevistas exhaustivas

- **Entrevista a Fernando Gómez de la Torre**

Posterior a la entrevista con Fernando Gómez de la Torre, docente de Marketing de la Universidad de las Américas y Gerente Comercial de la empresa Schryver Ecuador, se pudo recabar la información detallada a continuación:

Al referirse al diseño del producto, el experto recomendó que en un inicio lo más adecuado es posicionar dos o tres modelos únicamente, con el fin de educar al consumidor acerca del uso del producto y lograr volumen. Esto permitiría lograr obtener una producción local en serie. Se consultó al entrevistado sobre la posibilidad de personalizar el diseño del producto dependiendo del gusto del consumidor, para cual indicó que ésta debería ofrecerse posteriormente, cuando el producto ya este posicionado. Para esto, sería útil poder importar el producto ya listo y personalizado, sin embargo con una producción local también se podría manejar. Al preguntarle al experto sobre el empaque, él supo recomendar que en lo posible debería estar formado por materiales reciclables, recubierto exteriormente por mensajes ecológico, por ejemplo con el fin de promover campañas para motivar a la siembra de plantas. Esta idea debe siempre estar de acuerdo con el posicionamiento que se le quiere otorgar al producto. En cuanto a si se podría ofertar el producto como un reemplazo a comprar en fruterías en el largo plazo, el entrevistado menciona que una ventaja sobre una frutería normal es la seguridad del origen del producto, incentivando el hecho de que es algo cultivado por uno mismo y puede asegurarse de que es orgánico. Adicionalmente menciona que en un futuro se podría desarrollar otra línea de negocio en los cuales se distribuya abonos orgánicos para todos los productos y lograr el cliente se asegure que todos sus productos son orgánicos.

El experto recomienda en cuanto al paquete de servicios que se debería entregar, que en primer lugar se debe pensar en el mantenimiento de las

plantas y brindar asesoramiento sobre que plantas son mejores para la época y el lugar en donde se va a colocar el producto. Sin embargo, recomienda que el mantenimiento de la parte mecánica del equipo no se debe descuidar ya que la idea es vender seguridad y tranquilidad para el cliente. Además, el seguimiento post venta del clientes debería incluir capacitación al cliente para que no ocurran daños a la personas o al producto por una mala utilización del mismo.

Al referirse a la garantía que el producto debe tener menciona el entrevistado que en algún momento el producto se va a dañar por lo que es importante dar un respaldo para que por ejemplo dentro de la garantía se pueda reemplazar gratis el producto, la garantía podría durar por ejemplo un año. Este tipo de imprevistos se debe tomar en cuando al momento del realizar el estado de resultados y el flujo. También es importante asegurarse de tener acceso fácilmente a los repuestos de la parte mecánica con más posibilidad de dañarse. Lo indispensable es garantizar el éxito del cultivo, cualquier cosa adicional ya es servicio post venta.

Con respecto a la pregunta sobre si es mejor enfocarse en la experiencia de cultivo o a la decoración, Fernando indicó que lo más adecuado es la mezcla de las dos, a su modo de ver esto será muy atractivo principalmente para las amas de casa o madres de familia. Menciona que por ejemplo tener lechugas propias es atractivo en primer lugar por la preferencia hacia los productos sanos y en segundo lugar para una madre generar valor agregado para sus hijos. Una recomendación es que en otra instancia, se utilice el producto para una aplicación científica, por ejemplo para el experimento de nuevos desarrollos de semillas o injertos de plantas.

En cuanto al canal de distribución más adecuado, el experto mencionó que una manera de comercializar el producto podría ser a través de decoradores de interiores o paisajistas, buscando que ellos sean los portavoces del producto, vendiendo la idea de que con el producto se puede contribuir al medio ambiente y a la salud. Además recomienda no olvidar tomar en cuenta canales modernos como son los de autoservicios, por ejemplo Supermaxi o Sukasa, donde las personas puede acercarse a adquirir el producto. Al

momento de consultar si sería adecuado tener una tienda especializada, el experto aconsejó que la tienda propia es una buena idea pero una vez que el producto y la marca ya estén posicionados en el mercado.

Para el posicionamiento del producto, el experto indica que lo más adecuado es vender salud y bienestar a los posibles consumidores, ya sea a través de los beneficios que el consumo de un alimento sin pesticidas puede traer, o también por la satisfacción de un momento de relajación admirando los colores de las plantas ornamentales.

Antes de describir la mejor manera de promocionarse, el entrevistado indica que en un inicio lo más adecuado es enfocarse en un nivel socioeconómico alto o medio alto, al cual lo mejor es llegar a través de redes sociales o página web.

Al momento de preguntar sobre cuál sería la mejor estrategia de precio, el experto supo indicar que lo mejor sería utilizar una estrategia de precio alto, nuevamente recalcando que sea dirigido a un segmento alto de la población, ya que él considera que este segmento es más culto y más consciente sobre la alimentación sin químicos y apreciar las bondades del producto. El entrevistado considera que a futuro se podría extender a diferentes segmentos de la población el producto pero que eso tomara aún más tiempo

#### • **Entrevista a Gustavo Gallo**

Posterior a la entrevista con Gustavo Gallo, docente de la Universidad de las Américas y funcionario en el departamento de Marketing de Nestlé Ecuador, se pudo recabar la información detallada a continuación:

Inicialmente se realizó la presentación del producto y la explicación técnica del funcionamiento y sus beneficios. Una vez que el entrevistado comprendió el concepto del producto se procedió con las preguntas. Acerca del potencial del producto, el experto comenta que la idea del producto va acorde con la tendencia de tener plantas en el hogar para usarlas como decoración y asimismo la tendencia de los productos orgánicos, a la gente le atrae cultivar sus propios frutos o vegetales en su jardín. Menciona que el problema es el

cuidado constante para que las plantas tengan un adecuado crecimiento, por lo que este producto resuelve este inconveniente del consumidor mediante la automatización del cuidado de la planta, garantizando su desarrollo.

Con respecto al segmento indicado al cual debería dirigirse este producto sugiere que sea medio típico a medio alto. Se tiene que dirigir especialmente a mujeres, que prefieran productos orgánicos, frutos y gusten de sembrar, sea para cocinar o para decorar.

Debido a los múltiples usos que brinda este producto, se considera que se debe realizar una mezcla del enfoque de cultivo y decorativo, el entrevistado menciona que la finalidad del producto desde su perspectiva es la misma: “tener lo tuyo, tener lo propio”, es una decoración que aparte de la función estética brinda resultados de cultivo ya sea de frutos o vegetales, así como de flores.

Haciendo referencia al punto tratado anteriormente, se debe tomar en cuenta los dos enfoques: para uso en la cocina (cultivo) y para decoración. Si es para cocina, se debe tomar en cuenta los colores que generalmente se usa en los electrodomésticos ya que habitualmente la gente tiende a combinar los colores de sus electrodomésticos para mantener armonía en la gama de colores. Para determinar los colores que la gente preferiría para las dos versiones del sistema se sugiere realizar una investigación.

En cuanto al empaque, se sugiere un diseño ecológico en el que predomine el color verde, se explica que psicológicamente el verde da confianza, naturalidad. El empaque debe ser calidad suprema, dado el mercado objetivo al que se va a dirigir. Una opción de material puede ser de cartón corrugado con mensajes ecológicos relacionados al producto

Sobre los productos complementarios que debería tener el producto se definieron los siguientes:

- Semillas: El experto sugiere investigar cuales son las frutas y vegetales más usados en la cocina ecuatoriana, así mismo investigar cuales son

las flores que más se prefieren para decorar y entre ellas escoger para ofertar como productos complementarios. Debido a que es un producto nuevo la gente no tiene noción del alcance del producto por lo que se les debe guiar por medio de folletos o instructivos que se puede y no se puede sembrar.

- Nutrientes: es un consumible que podría dar un buen margen de ganancia, este producto complementario debería ser vendido mensualmente.

Se menciona que acompañar al producto con servicios complementarios es algo que no se debe descuidar, servicios como por ejemplo brindar asesoramiento al consumidor sobre el uso del producto y la gama de semillas que podría sembrar para sacarle el máximo provecho según sus preferencias, así como ofrecer mantenimiento cada cierto tiempo al producto.

Pasando al bloque de preguntas direccionadas al campo del marketing, el experto sugiere que en cuanto a plaza se use un canal moderno que use el segmento medio alto como por ejemplo: Sukasa, Megamaxi, Megakywi, Kywi, Todo Hogar y florerías; también se sugiere que se haga uso del comercio electrónico, es decir vender este producto a través de portales en internet. No se debe descartar también los lugares donde se venden electrodomésticos como Orbe Hogar, Almacenes Japón y Artefacta. El docente comenta que no es necesario tener un local para vender el producto. En cuanto a medios de promoción se recomienda el uso de comerciales televisivos y sobre todo medios digitales. Tener una página web y páginas informativas en redes sociales. Por otro lado, menciona la importancia de los medios impresos segmentados, como por ejemplo revistas especializadas en decoración, ecología y jardinería. Con respecto al precios se aconseja dos puntos principales: ingresar al mercado con una estrategia de penetración para el sistema aeropónico de cultivo, que es el producto principal; mientras que los productos complementarios debería ingresar con una estrategia de descreme. Tomando en cuenta que se sugirió hacer uso del comercio electrónico y el segmento, dentro de las formas de pago debería estar la tarjeta de crédito sin

limitar la marca de tarjeta del cliente, así como la facilidad del cliente de realizar transferencias. Incluso se podría aprovechar la oportunidad del uso del dinero electrónico. Por último se habló sobre las garantías que debe ofrecer el producto y el experto recomendó ofertar reparaciones a domicilio de existir mal funcionamiento con el artefacto y de no existir recursos para gestionar las reparaciones, el producto tendrá que ser reemplazado por uno nuevo. Todo esto para mantener el concepto de un producto y un servicio de calidad suprema.

#### • **Entrevista a Marcelo Fiallos**

Para iniciar la entrevista se realizó una comparación entre técnicas de cultivo. Al ser consultado el experto sobre la hidroponía, respondió lo siguiente: en la hidroponía se provee los nutrientes esenciales a la planta a través del agua. La diferencia con el cultivo orgánico es que en base a una fuente orgánica como el suelo se provee nutrientes a la planta (organoponía). En la hidroponía mediante una formulación química se le entrega a la planta los elementos inorgánicos necesarios en las cantidades exactas, aunque esto significa que también se tiene menor lugar a errores, a diferencia de cuando se trabaja con suelo, ya que con el manejo de tierra se tiene más tiempo de acción, permitiendo corregir debilidades nutricionales.

Adicionalmente explicó que en la hidroponía se tiene dos técnicas: de raíz sumergida y NFT. En la técnica de raíz sumergida, la raíz de la planta está todo el tiempo sumergida en agua con nutrientes por lo que se debe tener cuidado con que el agua este siempre oxigenada. Con la técnica NFT, la raíz de la planta está inmersa en una lámina que contiene en su superficie agua con nutrientes todo el tiempo, es decir no está sumergida totalmente en agua.

Para diferenciar la hidroponía de la aeroponía, el entrevistado indicó que en la aeroponía, no existe un flujo constante de agua o una lámina de agua con nutrientes, sino que las raíces de la planta están en el aire y por medio de una nebulización, en el medio donde se encuentren las raíces, con la misma solución de nutrientes que se utiliza en la hidroponía, se logra que la planta



quede húmeda con la solución y empiece a absorber los nutrientes. En este caso la cantidad de solución con nutrientes es menor. Para finalizar, indicó que para la aeroponía se necesita un tanque donde estará el agua con la solución de nutrientes, nebulizadores y un ambiente donde esté la raíz, para que permanentemente este húmeda.

En cuanto al manejo de nutrientes el experto explico que una planta para crecer necesita de 16 elementos esenciales, de ellos 3 son gases que están disponibles dentro del ambiente, el carbono, hidrogeno y el oxígeno. Mencionó que por ejemplo hay florícolas que queman materia orgánica para generar CO<sub>2</sub> en el interior del invernadero para mejor alimentación y además evitar algunas enfermedades. Para lograr esto en el caso de la aeroponia se necesita de una buena oxigenación de la solución. Explicó también que el resto de elementos se dividen en macro y micronutrientes. Esta categoría se define en base a la cantidad de nutrientes que absorbe la planta, más no en cuanto a su importancia para una correcta nutrición.

El entrevistado señaló también que primero es necesario analizar el tipo de agua con la que se va a trabajar, por ejemplo en el caso de Quito, se sabe que no tiene excesos de ningún elemento ya que se mantiene bajo una norma IHNEN. Si el agua es de cualquier otro lugar, se tiene que analizar el PH, la cantidad de solidos suspendidos que tiene y la “dureza” del agua es decir a la cantidad de calcio y magnesio presentes. Aclaró que el agua denominada como “dura” tiene mucho calcio y magnesio y además acumula sales. Sin embargo, el experto recalcó que en la hidroponía y aeroponía no es muy determinante la “dureza” del agua.

Se explicó que después de estos análisis, dependiendo del cultivo, se busca una receta de nutrientes estándar, la cual se irá ajustando. Para esto se debe tomar en cuenta la presencia y balance de los nutrientes, esto significa que todos deben estar presentes pero en cantidades balanceadas, por ejemplo una mala relación calcio-magnesio provoca deficiencia de los elementos, provocando por ejemplo que la planta se ponga amarilla. Adicionalmente indicó que a las personas que adquieran el producto, se les tiene que proveer

de los nutrientes y además facilitar una ayuda tecnológica que permita saber cuándo cambiarlos, por ejemplo cuando aparezca una señal visual o sonora, significa que tiene que poner una cantidad específica de solución en una cantidad específica de litros de agua. Otro elemento importante mencionado es que nadie en el mercado provee la solución de nutrientes ya preparada, por lo que el conocimiento de la fórmula se convierte en una ventaja.

Cuando se conversó sobre la creación del producto, el entrevistado indicó que él considera que la construcción del módulo no es complicada. El problema principal que encuentra es identificar el proveedor que pueda hacer la matriz plástica en serie. Él recomienda recurrir a empresas que utilicen plástico termoformado o trabajen con policloruro de vinilo (PVC). Para estimar un tiempo aproximado de construcción es importante primero hablar con los proveedores. También indicó que el sistema no puede ser muy personalizable, por ejemplo no se puede crear uno para cada casa, es decir uno específico para este tamaño de casa o para esta esquina. Él recomienda que por ejemplo se creen dos prototipos el uno para plantas de una fase, el otro para plantas de tres fases.

En cuanto al personal necesario para la producción él recomienda que se debería tener personas especializadas en eléctrica y electrónica, además un especialista en agronomía para el ámbito nutricional, plagas y enfermedades. En el caso del mantenimiento menciona que no se necesita un perfil muy alto en nivel de estudios, sino que predominen las cualidades de atención al cliente que de conocimiento sobre el funcionamiento del producto.

Al referirse a los elementos necesarios para el funcionamiento, el experto menciona que se debe tener básicamente una bomba a la cual se le conecta un reloj o a un PLC pequeño para la nebulización automática. En un inicio se puede trabajar con cintas de PH. EL usuario lo que tendría que hacer es poner agua y la cantidad exacta de nutrientes. El PLC se lo puede encontrar localmente al igual que la bomba y los nebulizadores. Un punto importante es que el sistema necesita estar conectado, pero también se podría utilizar con baterías de respaldo para usarlos en un corte de luz, por ejemplo. Finalmente,

en cuanto al material del producto, se indica que lo principal es que debe ser plástico, el grosor ya depende de la resistencia que se quiera dar el producto. Además es importante que no sea muy pesado y de fácil manipulación.

Sobre los problemas que se presentarían durante el uso, menciona que a su modo de ver no se debe mostrar toda la programación compleja ya que eso podría provocar rechazo por el producto a una persona que no está acostumbrada al uso de tecnología. Lo que se debe hacer es mostrar un sistema simple. Otro de los problemas que puede tener el cliente, es los desperfectos que no se detecten a tiempo antes de vender el producto durante el desarrollo con relación al tiempo de crecimiento, el funcionamiento de las soluciones y la parte electrónica del equipo. Para contrarrestar esto por ejemplo, en referente a la soluciones, si se entrega las medidas y cantidades no tiene por qué equivocarse el cliente. En cuestión de plagas depende de donde esté ubicado el sistema, si está en el porche de la casa es probable que tenga pulgón, lo cual puede parecerles a las personas insectos horribles o también puede ser gusanos o mosca blanca. Lo importante desde el punto de vista del experto, es conocer que esto puede ocurrir y tomar medidas preventivas. Por ejemplo se puede hacer repelentes orgánicos de ajo o ají para que sea la misma empresa la que se encargue de solucionar el problema. Existen otros problemas un tanto inevitables, este es el caso de los hongos los cuales pueden aparecer por más que se tenga mucho cuidado con la limpieza del sistema. Sin embargo, con el control de calidad de agua, y de la limpieza del módulo se puede evitar.

Finalmente, otro problema según el punto de vista del experto, es la necesidad de entrar a la casa de los clientes. Para las personas que se van a encargar del mantenimiento se debe tomar muy en cuenta la confiabilidad de esta persona para poder generar confianza. Por ejemplo, es importante realizar investigaciones de las personas que trabajan mediante visitas a su domicilio periódicamente o también verificar de donde vienen sus fondos.

Para mirar fotos sobre la visita realizada durante la entrevista al experto mirar el Anexo 15: Entrevista Exhaustiva

### 3.3.2.2 Resultados de los grupos de enfoque

Se realizaron dos sesiones de grupos de enfoque. La primera se llevó a cabo el día sábado 18 de enero del 2014 y la segunda sesión fue el día sábado 27 de Julio del 2014. Cada uno de los grupos consta de ocho participantes seleccionados a juicio de los investigadores de acuerdo al mercado objetivo y los requerimientos de este. Los grupos focales iniciaron con información general de cada participante como por ejemplo nombre y profesión, para después enfocarse en hábitos de comportamiento en cuanto a compras para el hogar con referencia a alimentación y decoración. Finalmente, se presentó el producto, características y beneficios. Posterior a la presentación se obtuvo opiniones, percepciones y sugerencias para el producto propuesto.

Los resultados de la información recolectada al finalizar el primer grupo de enfoque fue la siguiente:

- De los hábitos de consumo:

En general la decisión de compra al momento de adquirir alimentos es tomada por la madre de familia y ama de casa sin que otra persona llegue a influir. En todos los casos la madre de familia es la que decide que comprar y donde lo hace. La mayoría de participantes mencionaron principalmente Supermaxi como el lugar de su preferencia para realizar las compras, aunque también se trajo al tema el supermercado Santa María y proveedores específicos de acuerdo al tipo de comida que buscaban.

Los participantes tienen la percepción que los productos orgánicos son en general buenos para la salud ya que no tienen químicos pero perciben que los que se venden en el mercado ecuatoriano no son realmente orgánicos y no existe marca alguna en la que confíen que realmente es orgánico.

La mayoría de los participantes han comprado productos orgánicos pero después han dejado este hábito por no creer en las marcas orgánicas que se venden en el mercado nacional.

Se discutió el tema referente a definir la mejor manera de cuidar la salud de la familia y todos concordaron en que la alimentación era la base, asimismo salieron temas como el consumo de tabaco y de alcohol.

- De la decoración:

En cuanto a la decoración, 6 de 8 participantes afirmaron tener un gusto muy grande por la decoración del hogar.

Con respecto a la frecuencia con la que decoran el hogar, hubo varios tipos de respuestas, las personas que gustan de la decoración lo hacen cada vez que pueden mientras que las demás no le prestan mucha atención.

Las personas que toman las decisiones sobre decoración son madres de familia o amas de casa, así mismo son las que tienen preferencia por decoración tradicional y con plantas.

En referencia a la decoración con plantas, las personas que las usan, lo hacen con fines decorativos o por gusto de la jardinería y en cuanto a gustos prefieren plantas de hojas y flores.

- Del producto:

En general, la apreciación sobre el producto es: novedoso, llamativo, práctico, útil, interesante y nuevo. El uso que le darían está más enfocado a la decoración que a usarlo como un medio de cultivo.

Al grupo le interesaría que exista asesoramiento en cuanto a la decoración y a las plantas que podrían tener tomando en cuenta el tema de plagas, desarrollo de la planta y condiciones óptimas para el desarrollo. También les interesa tener mantenimiento e instalación del equipo.

Al momento que se preguntó que otro producto comprarían para reemplazar a los sistemas aeropónicos, la única respuesta que pudieron dar fue macetas.

En cuanto a problemas percibidos por los participantes, primeramente se mencionó el color del aparato, ya que en las fotos mostradas durante la sesión,

los sistemas aparecen de un color blanco y la preocupación de los integrantes del grupo refería a que ese color no combinaría con la decoración del hogar. Por otro lado también se mencionó sobre el consumo de luz del sistema aeropónico como algo que inquietaba a los participantes ya que percibían que podría ser muy alto. Por último se mencionó que no tienen claro que tipo de plantas podrían sembrar en los sistemas.

Los resultados de la información recolectada al finalizar el segundo grupo de enfoque fue la siguiente:

- De los hábitos de consumo:

En la mayoría de los casos, las madres de familia son quienes están encargadas de la compra de alimentos para el hogar e igualmente de que artículos decorativos son los que se van a comprar. Esto también significaba que mayoritariamente, los esposos no participan en lo absoluto de esta actividad.

Las madres de familia procuran adquirir los mejores productos, preocupándose por el cuidado de la salud de su familia, tomando en cuenta variables como cantidad de grasa, azúcar, etc.

Supermaxi es el lugar predominante en donde la mayoría de las participantes realizan sus compras, sin embargo el mercado popular también es utilizado principalmente para la compra de frutas, vegetales, hortalizas y especias. Cabe indicar que a pesar de esto, se aprecia que la calidad de los productos del Supermaxi es superior.

Se tiene una percepción de que los alimentos orgánicos son más saludables y además poseen mejor sabor, apoyando este argumento en que consideran que existe un crecimiento de lugares que se dediquen a la venta de estos productos. Sin embargo, tiene dos desventajas, un alto precio y falta de variedad de productos. A pesar de considerarlos mejores productos, su consumo no es totalmente habitual, depende de la disponibilidad y aspecto del producto.

Se evidenció que existe ciertos conocimientos acerca de que se tratan los alimentos transgénicos y sobre la presencia de estos componentes en los alimentos consumidos con regularidad tomando igualmente en cuenta que no es necesariamente perjudicial para la salud. Sin embargo una falta de conocimiento más profundo, provoca que exista cierto rechazo hacia los transgénicos.

- De la decoración:

Todos los participantes consideran que la decoración tiene importancia sin embargo, en referencia a que tipo de decoración es la preferida tuvo una respuesta bastante variada entre cada participante.

Las decisiones sobre compra de decoración son tomadas principalmente por la madre, asimismo cuando se trata de compras menores refiriéndose al desembolso de dinero o también de compras que no signifiquen un cambio radical en la casa. Cuando se trata de otro tipo de compras como por ejemplo cambio de muebles, la decisión se la toma en conjunto con el esposo, tratando principalmente la cantidad de dinero disponible para gastar.

Se considera que la decoración con plantas le da vida al hogar, pero igual no es la primordial de ninguno de las participantes. Reflexionan que las plantas decorativas requieren de mucho trabajo y tiempo, perciben que son difíciles de cuidar y que lograr que lleguen a florecer no es sencillo, provocando que los participantes no puedan siempre tener las plantas de su gusto. También comentan que el espacio es un limitante al momento de elegir el tipo de planta que se desea tener.

- Del producto:

Al momento de presentar el producto, se tuvo por parte de los participantes una buena acogida. Piensan que el producto es interesante y se direccionaron más por la utilidad que permite cultivar sus propios alimentos, tomando en cuenta que la propuesta es que sean cultivos libres de pesticidas y químicos dañinos

para la salud. El lado decorativo del producto pareció no resultarles tan atractivo.

Al presentarse los posibles diseños del producto, las participantes consideraron que los diseños no eran tan atractivos, preferirían algo que se parezca más a un maceta. Tuvieron muchas dudas acerca del funcionamiento y el tipo de plantas, vegetales o frutas que se pueda cultivar dentro del sistema.

Consideran que el sistema debería tener una duración prolongada y se vieron de acuerdo en que se debe adquirir periódicamente las plantas y los nutrientes para ayudar al crecimiento de las plantas.

El precio es un factor importante, ya que por un beneficio únicamente decorativo, no sería suficiente motivación para adquirirlo, sino que es necesario evaluar el costo beneficio en cuanto a la alimentación.

### **3.3.2.3 Resultados de las encuestas**

Dentro de los encuestados las edades con mayor representación comprenden entre 25 y 34 años con el 49% y entre 35 y 44 años representando al 22%. En el grupo de entre 25 y 34 años, el 74,2% emitió una respuesta positiva en cuanto a si compraría el producto, mientras que en el segundo grupo representativo, el 89,7% dio una respuesta afirmativa

El 100% de los encuestados tiene su residencia en el norte de Quito o Cumbaya, representando al segmento geográfico que se había elegido. Sin embargo, es importante mencionar que la mayoría de los encuestados (58,3%) tiene su residencia en las zonas de Condado, Kennedy, Rumipamba y Jipijapa.

Se realizaron varias preguntas filtro al inicio de la encuesta para asegurar que las encuestas lleguen al segmento indicado. Estas preguntas se basaron en variables presentadas en el INEC, las cuales categorizan a los diferentes segmentos socioeconómicos. Para estar dentro del segmento al que se dirige el producto, el encuestado debe cumplir al menos dos de las tres variables planteadas. Las variables mencionadas anteriormente son servicio de internet, niveles de estudio, números de vehículos. De la totalidad de los encuestados,



el 95% afirmó que posee internet en su hogar. El jefe del hogar posee un nivel de estudios superior o posterior en aproximadamente el 98% de los encuestados. Finalmente, apenas el 7% de los encuestados indicó que no poseía un auto de uso exclusivo del hogar, frente al 92,8% que afirmó tener uno o más.

Al ser consultados sobre el tamaño de espacios verdes en su vivienda, "un patio pequeño y mediano", se encuentran entre las opciones con mayor número de respuestas, con el 39% y 27% respectivamente. Cabe destacar que la opción "ningún espacio verde" les sigue con el 15%. Las personas que perciben tener un patio pequeño, tienen una respuesta afirmativa en relación a si comprarían el producto descrito, con el 82% de las respuestas. Esta tendencia se sigue manteniendo al revisar las respuestas de las perciben que perciben tener un patio mediano o ninguna, obteniendo una respuesta afirmativa del 76% y 68% respectivamente.

El 56% de los encuestados considera que es importante la decoración de hogar y el 28% lo valora como muy importante. Por otro lado, el 17% lo evaluó como indiferente o de menor importancia. El 23% de los encuestados gusta bastante de decoración "verde", el 46% gusta moderadamente de este tipo de decoración, el 9% tiene una posición indiferente y el 21% tiene muy poco gusto por la decoración que incluye flores o plantas. A pesar, de que los encuestados hayan tenido una reacción negativa hacia la decoración "verde", esto no influye en su predisposición a comprar el producto, ya que en todos los casos las respuestas marcadas entre definitivamente si y probablemente si compraría el producto, representan más del 50%

El 40% considera que para tener plantas en el hogar, el tiempo de cuidado no es un problema, el 25% lo considera como un problema menor, el 20% no lo considera ni grave ni irrelevante y finalmente el 16% si lo considera como un problema de gravedad.

El 34% de los encuestados considera inválido que las plantas en el hogar ensucien el lugar, el 41% lo considera como un problema menor, el 16% adopta una posición indiferente y el 9% lo considera como un problema válido.

Casi el 70% de los encuestados considera que para tener una planta en el hogar, no conocer cuánta agua colocar definitivamente no es un problema o simplemente es un problema menor. Por otro lado, el 18% de los encuestados si considera que este puede ser un problema grave.

En el caso de la presencia de plaga en plantas en el hogar, la mayoría de encuestados con el 51% considera que no es un problema o es un problema menor. En el otro caso, el 14% de los encuestados lo considera irrelevante y el 36% lo evalúa como un problema grave.

Al momento de evaluar el problema potencial de que la planta no se desarrolla y muera, el 18% considera que este no es un problema, el 23% que es un problema grave, 15% lo considera como un problema ni grave ni irrelevante, el 29% lo evalúa como un problema grave y el 15% como un problema muy grave.

El 46% de los participantes de las encuestas están de acuerdo que para tener un jardín de cultivo no se necesita mucho terreno disponible, el 22% es indiferente en relación a esta afirmación y el 32% está de acuerdo con esta afirmación

El 53% considera que los jardines de cultivo no generan mucha suciedad, el 27% se considera indiferente frente a esta afirmación, y finalmente, el 19% lo identifica como una realidad

Al momento de evaluar si un jardín de cultivo es vulnerable a plagas, el 8% está totalmente en desacuerdo, el 21% está en desacuerdo, el 22% es indiferente, el 39% está de acuerdo y finalmente el 10% está totalmente de acuerdo con esta afirmación.

Con respecto a la afirmación de que la tierra es normalmente infértil para un jardín de cultivo, el 15% está totalmente en desacuerdo, el 29% se encuentra

en desacuerdo, el 18% es indiferente, el 22% está de acuerdo y apenas el 6% está totalmente de acuerdo.

Referente a la falta de condiciones óptimas para tener un jardín de cultivo el 40% de los encuestados estuvo en desacuerdo con esta afirmación, mientras que 20% se encontró indiferente. Por otro lado, el 40% estuvo de acuerdo con esta afirmación

Gran parte de los encuestados con el 32% se encuentra en desacuerdo con la afirmación de que es difícil obtener suficientes conocimientos sobre cultivo y el 12% se encuentra totalmente en desacuerdo con esta afirmación. Por otro lado, el 30% estuvo de acuerdo con esta afirmación y el 6% estuvo totalmente de acuerdo.

La mayoría de los encuestados, con el 56% estuvo de acuerdo con que un jardín de cultivo necesita de mucho cuidado, superando al 29% que se mostró en desacuerdo. Por otro lado, el 15% de los encuestados se presentó indiferente.

El 34% de los encuestados estuvo de acuerdo en que un jardín de cultivo necesita de mucho tiempo extra, mientras que el 12% estuvo totalmente de acuerdo. El 8% respondió totalmente en desacuerdo y el 28% eligió en desacuerdo para esta afirmación.

En la sección sobre el monto destinado a inversión en decoración, los rangos de \$100 a \$200 y \$201 a \$ 400 al año fueron las más representativas con porcentajes muy similares (29% y 28% respectivamente). Unos puntos por detrás se encuentra el intervalo de \$401 a \$600 al año con el 23%, mientras que el 20% restante se encuentra repartido entre \$601 a \$800 al año (12%) y más de \$800 con el 8%

Exactamente el 50% de los encuestados identifico a la madre como la persona que es responsable del bienestar de la familia, mientras que el 24% considero a padre y madre. Menos del 12% de los encuestados encontró al padre o a

toda la familia como los responsables y finalmente menos del 4% eligió a uno de los hijos u otro familiar.

En cuanto a la intención de compra hacia un producto que le permita tener variedad de plantas con cuidado semiautomático, garantizando el desarrollo correcto de la planta y que le permita tener plantas con fines decorativos o de cultivo, el 33% indicó que definitivamente si lo compraría acompañado de un 45% que observó que probablemente si lo haría. El 8% dio una respuesta negativa con respecto a su intención de compra y finalmente el 14% se encontró indeciso.

Al ser consultados sobre hasta cuantos productos de este tipo les gustaría tener, 2 productos fue la respuesta con mayor participación, sin embargo, muy cerca se encuentra 1 y 3 con 25% y 24% respectivamente.

El 27% de los encuestados indica que adquiriría este producto cada seis meses, el 37% indica que lo haría cada año, el 24% no lo adquirirá hasta que el producto deje de funcionar, el 6% lo haría cada dos años y nuevamente el 6% lo adquiriría después de dos años.

Para las plantas decorativas, el 5% de los participantes indicaron que la adquirirán cada mes, el 22% cada tres meses, el 27% cada seis meses, el 32% cada año y el 14% más de un año

Por otro lado, las plantas de consumo que crecen mediante este sistema, serían adquiridas inmediatamente después de ser cosechadas por el 20% de los encuestados, el 16% lo haría después de un mes, el 23% después de 6 meses, el 21% después de seis meses y finalmente el 20% las adquiriría una vez que haya pasado más 6 meses.

Los encuestados prefieren, con una participación del 44%, una decoración moderna, mientras que la tradicional alcanza el 27%. La decoración minimalista participa con el 16% y finalmente el 13% es alcanzado por la categoría de decoración con vegetación.

Los tipos principales de plantas que los encuestados desearían cultivar en este producto son flores y hierbas aromáticas alcanzando una participación del 36% y 23% de las elecciones. A continuación, con una participación similar entre sí, se encuentran vegetales y frutas, logrando el 15% y 14%, respectivamente. Finalmente, especies, aparece con el 12% de participación.

Los tres principales lugares donde los encuestados gustarían tener este producto son: la cocina alcanzando una participación del 33% seguido por la sala con el 29% y finalmente el jardín con el 18%.

Los colores que principalmente preferirían los encuestados que predominen en el producto, son blancos y cromados con una participación de 28% para ambos colores. El tercer lugar lo ocuparía tonalidades cafés con un participación del 17%.

Al momento de ser consultados sobre qué tipo de plantas les gusta cultivar, las flores son el tipo de planta que se destacó al obtener el 42% de elecciones, mientras que en segundo lugar se encuentran plantas que den frutos con el 17% e inmediatamente las hierbas aromáticas con el 16%.

La razones principales de los encuestados para cultivar sus propios alimentos son en primer lugar por la frescura de los alimentos ocupando el 29%, alimentación sin químicos alcanza el 23% en segundo lugar, con el 22% es elegida una alimentación saludable y finalmente con el 17% por vivir la experiencia de tener un huerto.

Los medios principales por los que preferían recibir información se concentran principalmente en medios digitales, siendo e-mail el más elegido con el 34%, seguido por "redes sociales" y pagina web con porcentajes muy similares, el 22% y 21% respectivamente.

Los tres primeros lugares, donde los encuestados buscarían este producto, es en primer lugar Sukasa, en segundo lugar Megamaxi. En el tercer lugar, vuelve a repetir Megamaxi, sin embargo tomando en cuenta el número de

encuestados que seleccionaron Megakywi en los tres puestos, se decidió darle el tercer lugar.

La forma de pago preferida por los encuestados es tarjeta de crédito con el 50% entre los elegidos para primer lugar. En segundo lugar, fue elegido el pago en efectivo alcanzando el 26% de participación en los votos dentro de su categoría y finalmente el tercer lugar, lo obtiene la tarjeta de débito.

### **3.4 Conclusiones de la investigación**

#### **3.4.1 Conclusiones Entrevistas**

A partir de las respuestas de las entrevistas realizadas a expertos, se puede concluir que el producto tiene potencial de crecimiento en el mercado, ya que va acorde a las tendencias actuales de tener plantas en el hogar y alimentación saludable. Adicionalmente, se puede definir que el segmento más adecuado para dirigirse es a un nivel socioeconómico A o B, especialmente a mujeres y amas de casa con gusto por la decoración y la comida saludable para su familia. Al dirigirse a estos segmentos lo más recomendable es utilizar una estrategia de precio de calidad suprema, conjuntamente con esta estrategia, la forma de pago que debe estar a disposición del consumidor es tarjeta de crédito. Además, se puede establecer que uno de los canales más apropiados para la venta es a través de autoservicio, donde compra este segmento, por ejemplo Megamaxi o Sukasa.

También, se puede concluir que el enfoque que se debe dar el producto debe ser mixto, es decir un producto decorativo que además brinda la posibilidad de cultivo. Su empaque debe contener elementos reciclables y mensajes apoyando formas o campañas de reciclaje, distribuidas alrededor del empaque. Los productos complementarios que debe proveer la empresa son las plantas germinadas y los nutrientes, ya que al ser los nutrientes difíciles de elaborar se convierte en una ventaja competitiva frente a otras empresas. Finalmente, es importante brindar un servicio post-venta donde el enfoque principal sea dar

mantenimiento al producto en su parte funcional y además brindar asesoramiento y capacitación a los usuarios.

En la parte productiva, se puede concluir, que la construcción del producto es factible y todos sus componentes principales pueden ser encontrados en el mercado ecuatoriano. Además, se puede establecer que la mayoría de problemas que puede tener el consumidor se pueden prever antes del lanzamiento del producto. Sin embargo, pueden existir complicaciones inevitables por lo que la empresa debe dar solución a estos problemas con productos de elaboración propios. El manejo de nutrientes debe ser preciso, por lo que a los usuarios del producto se les debe entregar la solución de nutrientes exacta y además entregar medidas en el caso de que se necesite realizar una mezcla.

### **3.4.2 Conclusiones Grupos de Enfoque**

Después de realizar los grupos de enfoque se puede concluir sobre los hábitos de consumo que las amas de casa o madres de familia son las que toman la decisión de compra en cuanto a alimentación y decoración. El principal lugar en el que prefieren realizar sus compras el Supermaxi. La madre de familia es la persona que se preocupa de la salud de los miembros de su familia y principalmente lo hace brindando una buena alimentación.

En cuanto a la decoración, los participantes están de acuerdo sobre la importancia de la decoración pero no existe consenso sobre el tipo de decoración más común. Sobre la decoración verde, los participantes comentan que si les llama la atención pero encuentra diferentes problemas para poder mantenerla. Los principales problemas que los participantes perciben al tener decoración verde es la dificultad para lograr el correcto crecimiento y desarrollo de la planta, así como el tiempo y esfuerzo que se debe dedicar para mantener una planta. Se menciona al espacio del inmueble como limitante para poder tener plantas en el hogar. Por esta razón se considera que existe una oportunidad al resolver estos inconvenientes generados por el cultivo tradicional de plantas brindando una nueva alternativa que permite que la

planta se desarrolle correctamente sin necesidad de dedicar mucho tiempo y monitoreando las condiciones en la que la planta se desenvuelve para que las personas que no tienen amplios conocimientos de jardinería logren mantener en las mejores condiciones las plantas que escojan y por supuesto se adapten al sistema.

Sobre el producto, los participantes de ambos grupos concuerdan que es un producto novedoso, llamativo y práctico pero presentan una diferencia muy notoria en cuanto al uso que le darían, es decir sea para cultivo o para decoración. En base a esto la mejor alternativa sería plantear un enfoque mixto del producto para que los usuarios del sistema lo usen según sus preferencias.

En cuanto al diseño del producto se puede concluir que los participantes prefieren un diseño que se apegue a la decoración del hogar y con una forma que asemeje a una maceta. Posterior a esto se les preguntó la percepción que tenían sobre que podían sembrar en los sistemas y se encontró que existe confusión entre los participantes sobre que podrían realizar con el sistema por lo que se debe tomar en cuenta para educar al consumidor sobre este nuevo producto y todos sus beneficios.

### **3.4.3 Conclusiones Encuestas**

Se puede determinar que los resultados de la investigación corrobora el interés del mercado objetivo hacia el producto debido a que existe un alto porcentaje de encuestados que adquirirán el producto. Es importante recalcar que esta decisión no está influenciada por el tamaño de patio que poseen en su hogar ni tampoco porque el tipo de decoración con plantas no sea la favorita de la mayoría de encuestados. Gran cantidad de encuestados prefiere una decoración de tipo moderna o tradicional

Según la opinión de los encuestados, que la planta no se desarrolle y muera es un problema grave o muy grave al momento de querer tener plantas en el hogar. Por otro lado, en el caso de jardines de cultivo en el hogar, esta percepción de problema cambia siendo la falta de condiciones óptimas, la



presencia de plagas y mucho cuidado necesario, los graves problemas identificados por los encuestados.

La mayoría de los encuestados invierte de USD 100 a USD 400 en decoración y además esperarían adquirir de 1 a 2 productos con las características propuestas en el periodo entre seis meses a un año. Los lugares preferidos donde se los adquiriría son Sukasa y Megamaxi y la forma de pago principal es tarjeta de crédito. El producto lo preferirían en tonalidades blancas y cromadas y el lugar donde lo ubicarían es principalmente en la cocina.

### **3.5 Tamaño del Mercado**

Con respecto a la segmentación realizada, el mercado se enfocará en mujeres que vivan en parroquias seleccionadas del norte de Quito y Cumbayá, de nivel socioeconómico alto y medio alto. Lo que equivale a 6.045 mujeres. Por otro lado, en base a la investigación de mercados se pudo establecer que el 74% de los encuestados estaría dispuesto a adquirir el producto si este estuviese en el mercado. La segmentación será expuesta en el capítulo IV: Plan de Marketing con mayor detalle.

### **3.6 La competencia y sus ventajas**

Como ya se describió en el Capítulo II, existen varios productos que compiten por satisfacer la misma necesidad en cuanto a la decoración de los hogares. Vamos a definir tres ámbitos en los que podemos encontrar competidores: empresas que ofrecen la creación de jardines verticales, empresas que se dedican a la comercialización de plantas in vitro con fines decorativos y negocios que comercializan objetos de decoración.

### **3.7 Evaluación del mercado durante la implementación**

Posterior al lanzamiento e introducción del producto en el mercado se deberá llevar a cabo un proceso de análisis en relación a la aceptación del producto y la veracidad de la información recabada por la investigación de mercados realizada. De todas formas es aconsejable que cada cierto periodo se evalúe

cambios en el comportamiento del consumidor y poder satisfacer las posibles nuevas necesidades de los clientes a tiempo.

## **4 Capítulo IV: Plan de Marketing**

Según Kotler y Keller (2012, p.50), el plan de marketing “documenta cómo logrará la organización sus metas estratégicas mediante estrategias y tácticas específicas de marketing, cuyo punto de partida es el cliente”. Partiendo de la investigación descrita en el capítulo anterior, el plan de marketing se desarrollará de la siguiente manera:

### **4.1 Estrategia general de marketing**

La estrategia general de marketing que se utilizará es la estrategia del especialista que consiste en enfocarse en las necesidades de un segmento específico, sin intentar cubrir todo el mercado (Lambin, Gallucci y Sicurello; 2008, p. 287). En este caso, la estrategia se enfocará en la diferenciación del producto principal, así como de los complementarios basándose en las características funcionales y decorativas del producto, brindando la posibilidad de un cuidado óptimo y semi-automático de las plantas y potenciando la capacidad decorativa de las mismas. El producto es decorativo de categoría de lujo, brindando no solo decoración sino interacción con el consumidor, resolución a los problemas que le impide tener decoración verde y por otro lado poder personalizarlo en cuanto a las plantas que el cliente decida colocar en el módulo de cultivo. Con la estrategia del especialista se puede definir un precio bastante superior al costo y generar un gran margen (Kotler y Keller, 2006, p.362), para esto se basa en el tipo de segmento al que se enfoca la empresa y a los resultados de la investigación de mercados.

### **4.2 Estrategia de crecimiento**

Según Lambin, Gallucci y Sicurello (2008, p.287) los objetivos de crecimiento se encuentran presentes en diferentes estrategias empresariales y además mencionan que una empresa puede elegir tres diferentes niveles de objetivos de crecimiento, los cuales son: crecimiento intensivo, crecimiento integrado y diversificación. En este caso, se seleccionará el crecimiento intensivo, el cual significa crecer dentro del mismo mercado de referencia. (Lambin, Gallucci y

Sicurello, 2008, p. 289). Por lo tanto el plan de negocios pretende crecer dentro del mismo mercado posteriormente detallado, sin intentar expandirse hacia otros segmentos de mercado antes de posicionarse correctamente dentro del mercado de referencia.

Para la estrategia con la que se pretende alcanzar este objetivo, los autores consideran que lo más adecuado es elegir la estrategia de desarrollo de productos, específicamente las innovaciones discontinuas. Esta estrategia se centra en el desarrollo de un producto nuevo, para que sea introducido en un mercado existente, con el cual se busca que provoque un cambio en los beneficios para el cliente y además un cambio en este al modificar los patrones conocidos en el pasado para el uso del producto. (Lambin et al, 2008, p. 289). Esta estrategia se ajusta perfectamente con el producto que este plan de negocios pretende fabricar y comercializar, ya que el producto a ser lanzado en el mercado es totalmente nuevo y tiene atributos no ofrecidos por otros productos actuales en el mercado. Lo que el consumidor podría encontrar son productos completamente tradicionales como por ejemplo un maceta o un artículo decorativo habitual, por lo que con este nuevo producto se provocaría un cambio en lo que el cliente conoce con respecto a productos que permitan el cultivo de plantas decorativas o comestibles, es decir cultivar con ayuda de tecnología que garantice la vida de las plantas y que aparte sea lo suficientemente estético para decorar diferentes lugares del hogar de los clientes, cubriendo una necesidad no satisfecha por otros productos.

### **4.3 Estrategia competitiva**

La estrategia competitiva permite “evaluar la importancia de la ventaja competitiva de la empresa para compararla con la de sus rivales más peligrosos, y a identificar su comportamiento competitivo” (Lambin et al, 2008, p. 297). En el caso de este plan de negocios, conforme a la estrategia de crecimiento intensivo en el mismo mercado de referencia, la estrategia elegida será la del especialista, la cual basa su funcionamiento en focalizarse en un segmento pequeño del mercado, para lo cual la empresa debe encontrar, según Lambin y otros (2008, p.301), la característica sobre cual basar su

especialización. En este caso, la especialización se fundamentará en la capacidad de cuidado semi-automático del producto, complementado por sus atributos decorativos. Por otro lado, existe la posibilidad de elegir entre plantas decorativas o aromáticas con funciones medicinales que aportan a la armonía del hogar en base a su belleza natural. Adicionalmente, el servicio post-venta se fundamentará en un seguimiento constante con el fin de brindar mejor asesoramiento en cada caso y además detectar cambios en las preferencias de los consumidores.

#### **4.4 Ciclo de vida del producto**

El ciclo de vida del producto refleja la evolución del producto determinada por la tecnología y también por la evolución de la demanda global (Lambin et al, 2008, p. 204). Mencionan los autores que ser los primeros en el mercado tiene varias ventajas como tener la oportunidad de tener el mejor posicionamiento en el mercado, lealtad de la marca, patentes como barrera de entrada, entre otros. La prioridad principal para la empresa en esta fase del ciclo es la de crear demanda global a la brevedad posible y para lograrlo los autores proponen que las estrategias que se deben emplear tienen que enfocarse en ofrecer una versión básica del producto, apuntar a una distribución selectiva, orientarse a una situación de baja sensibilidad a los precios elevados y por último manejar un programa de comunicación informativa. (Lambin et al, 2008, p.205-206). Con base a las estrategias mencionadas anteriormente y sugeridas para la fase introductoria del ciclo de vida se desarrollará la mezcla de marketing para el lanzamiento del negocio de sistemas aeropónicos de uso doméstico.

#### **4.5 Segmentación del mercado**

Se define como segmentación del mercado a la división del mercado en grupos pequeños de compradores que tienen diferentes necesidades, características y comportamientos, en base a esto cada segmento requiere productos o mezclas de marketing diferentes (Kotler y Armstrong, 2008, p. 165). Se realizará una segmentación para mercados de consumo y las variables a usarse serán:

geográficas, demográficas, psicográficas y conductuales como se detallan a continuación.

Geográfica:

Tabla 5. Segmentación Geográfica

<b>País</b>	Ecuador
<b>Provincia</b>	Pichincha
<b>Ciudad</b>	Quito
<b>Sector</b>	Norte y Valle de Cumbaya
<b>Parroquia:</b>	Belisario Quevedo, Mariscal Sucre, Iñaquito, Rumipamba, Jipijapa, Cochapamba, Concepción, Kennedy, San Isidro del Inca, Cumbaya y Condado.
<b>Tipo de población</b>	Urbana

Demográfica:

Tabla 6. Segmentación Demográfica

<b>Edad</b>	25 hasta 65 años
<b>Género</b>	Femenino
<b>Educación</b>	Estudios de bachillerato en adelante
<b>Ocupación</b>	Empleado privado o público, por cuenta propia, socio o ama de casa
<b>Estado civil</b>	Sin especificación
<b>Nivel socio-económico</b>	Medio alto en adelante (B y A) lo que representa al 13,1% de la población.

Psicográfica y conductual:

Tabla 7. Segmentación Psicográfica

<b>Estilo de vida</b>	Buscan una decoración especial para su hogar, la cual les permita estar en contacto con la naturaleza y además deseen vivir la experiencia de tener un huerto.
<b>Hobbies</b>	Decoración, jardinería, cultivar, disfrutar de la naturaleza
<b>Gustos y preferencias</b>	Decoración moderna, decoración especial, la naturaleza, jardines, comodidad,

#### **4.5.1 Mercado Meta**

Kotler y Armstrong (2008, p. 178) definen al mercado meta como un grupo de consumidores que poseen similares necesidades o características y a los cuales la compañía decide servir. El negocio de sistemas aeropónicos de uso doméstico tendrá como mercado meta el que se detalla a continuación en base a lo expuesto anteriormente y alineado a la estrategia general de marketing: la estrategia del especialista.

Se han elegido dos segmentos de mercado que resultan atractivos para la empresa debido a que cumplen con el perfil del mercado al que se desea dirigirse y el tamaño va acorde a la capacidad potencial de producción de la empresa. La división en dos segmentos se hace debido a que no se puede llegar a los dos grupos de la misma forma a pesar de que según la investigación de mercados realizada comparten características como gustos y preferencias. La diferencia radica en la forma de contacto según la información recopilada en la investigación de mercados. Para llegar al segmento uno, no se debe recurrir a herramientas tecnológicas, sino a medios tradicionales. Por otro lado, el segmento dos prefiere el contacto a través de medios tecnológicos como por ejemplo las redes sociales y página web. Más adelante, en el plan de marketing, se detallará cuáles son las actividades que se realizarán para cada segmento.

Se debe tomar en cuenta que el porcentaje total de población en el segmento uno es menor comparado con el segmento dos. Sin embargo, en base a las encuestas, se pudo concluir que el producto si resulta atractivo para este segmento (más del 80%), por lo que se decidió no descartarlo.

Tabla 9. Mercado Objetivo 1 y 2

<b>MERCADO OBJETIVO 1</b>	
<b>Población 25-54 (Cantón Quito)</b>	84.501
<b>NSE</b>	A: 1.606 (1,9%) y B 9.464(11,2%)
<b>Educación media en adelante</b>	Bachillerato-Educación Media: 3.225 (5%), Ciclo Postbachillerato: 483 (1%), Superior: 10.217 (16%) y Postgrado: 1.454 (2%)
<b>Ocupación</b>	Empleado público: 1.434 (9%), Empleado Privado: 4.859 (32%), Socio:169 (12,46%), Cuenta Propia 1.917 (12%), Quehaceres domésticos 1.798 (12%)
<b>Tipo de vivienda</b>	Casa: 5.917 (58%), Departamento 3.057(30%), cuartos de arriendo: 820 (8%)
<b>Población Mujeres en parroquias elegidas</b>	Mujeres: 53,45%
<b>Compraría el producto (se toman los resultados positivos y "ni si, ni no")</b>	Definitivamente si: 1675 (33%), Probablemente si: 2327 (45%), Ni si, ni no: 710 (14%)
<b>Considera Importante la decoración( se incluye "Me es indiferente")</b>	Muy Importante: 1302 (28%), Importante: 2629(56%), Me es indiferente 390 (8%)
<b>MERCADO OBJETIVO</b>	764
<b>MERCADO OBJETIVO 2</b>	
<b>Población 25-54 (Cantón Quito)</b>	478.042
<b>NSE</b>	A: 9.083 (1,9%) y B 53.541 (11,2%)
<b>Educación media en adelante</b>	Bachillerato-Educación Media: 3.225 (5%), Ciclo Postbachillerato: 483 (1%), Superior: 10.217 (16%) y Postgrado: 1.454 (2%)
<b>Ocupación</b>	Empleado público: 1.434 (9%), Empleado Privado: 4.859 (32%), Socio:169 (12,46%), Cuenta Propia 1.917 (12%), Quehaceres domésticos 1.798 (12%)
<b>Tipo de vivienda</b>	Casa: 5.917 (58%), Departamento 3.057(30%), cuartos de arriendo: 820 (8%)
<b>Población Mujeres en parroquias elegidas</b>	Mujeres: 53,45%
<b>Compraría el producto (se toman los resultados positivos y "ni si, ni no")</b>	Definitivamente si: 1675 (33%), Probablemente si: 2327 (45%), Ni si, ni no: 710 (14%)
<b>Considera Importante la decoración( se incluye "Me es indiferente")</b>	Muy Importante: 1302 (28%), Importante: 2629(56%), Me es indiferente 390 (8%)
<b>MERCADO OBJETIVO FINAL</b>	4321



## **4.6 Diferenciación**

### **4.6.1 Ventaja Competitiva**

Según Kotler y Keller (2008, p. 150) la ventaja competitiva se define como la capacidad de una empresa de obtener resultados que su competencia no puede lograr y además, esta ventaja debe ser considerada como tal por el cliente, de esta manera se logra generar valor y satisfacción en el cliente.

La ventaja competitiva que el producto va a presentar son las siguientes: su capacidad semi-automática de cultivo utilizando la técnica aeropónica, cuyo dominio necesita de conocimiento especializado y experiencia difícil de conseguir y adicionalmente, el consumidor va a recibir la garantía de que el cultivo se desarrollará en perfectas condiciones. La segunda ventaja es que el producto al tener un diseño moderno pero con componentes tradicionales, se convierte en un objeto decorativo bastante atractivo tomando en cuenta también, que puede desarrollar plantas decorativas, manteniéndolas en su estado óptimo.

A partir de la investigación de mercados realizadas, se puede determinar que los problemas más graves que el mercado meta encuentra al momento de tener plantas o un jardín de cultivo en el hogar son: que la planta no se desarrolle y muera, que el jardín sea vulnerable a plagas, mucho cuidado necesario para mantener la planta en óptimas condiciones y derivado de esto la necesidad de tiempo extra para dedicar a las plantas. Todos estos problemas son eliminados por los módulos de cultivo al tener un cuidado garantizado y semi-automático, sin embargo según la opinión del experto en agronomía, algunos tipos de plagas son difícil de evitar completamente pero al tener conocimiento de cuales podrían llegar a aparecer, se puede realizar planes preventivos y advertir al cliente.

Finalmente, el seguimiento post venta que se va a dar incluye asesoramiento vía medios digitales, con el cual se busca ayudar al cliente a desarrollar su manejo del producto, así como guiarle sobre tipos de plantas y posibilidades de cultivo que tiene con el producto.

#### **4.6.2 Estrategia de Posicionamiento**

Según Lambin y otros (2008, p. 254) se define posicionamiento como, “la decisión de la empresa de elegir el o los beneficios que la marca debe presentar para ganar un lugar distintivo en el mercado”. Los autores explican que existen distintos modos de posicionar la marca frente a la competencia como se enumera a continuación: diferenciación de producto, de precio o de imagen (Lambin et al, 2008, p. 255). La estrategia a usarse para el negocio de sistemas aeropónicos, es la de diferenciación de producto, la que consiste en propagar los beneficios del producto, los cuales principalmente son: cuidado de la planta con baja dependencia del usuario y garantía de su correcto desarrollo, decorar el ambiente con una alternativa diferente aprovechando la naturaleza, la experiencia de vivir la jardinería y si es del gusto del consumidor, podría consumir las plantas sembradas en el módulo.

#### **4.6.3 Declaración de Posicionamiento**

Para las mujeres del norte de Quito y el Valle de Cumbayá, que busquen una decoración especial para su hogar, la cual les permita estar en contacto con la naturaleza, brinde una nueva experiencia de decoración y jardinería e incluso les den la posibilidad de sembrar plantas que se podrían consumir. Easy Garden, ofrece un producto que permite el cultivo de plantas decorativas o consumibles, garantizando su óptimo desarrollo y además permitiendo decorar su ambiente, acercándolos más a la naturaleza.

#### **4.7 Mezcla de Marketing**

“La mezcla de marketing es el conjunto de herramientas que la empresa emplea para implementar su estrategia de marketing” (Kotler y Armstrong, 2013, p. 42). Los autores indican que se tiene cuatro grandes grupos los cuales son producto, precio, plaza y promoción (Kotler y Armstrong, 2013, p. 42). A continuación, se detallara cada uno de estos grupos.

### **4.7.1 Producto**

Según Kotler y Keller (2012, p.325) el producto es cualquier cosa, por ejemplo experiencias, bienes físicos o personas, que sirvan para satisfacer las necesidades del mercado.

El producto se encuentra en su fase introductoria de acuerdo al ciclo de vida del producto. En base a esto se ha determinado que la estrategia de producto será ofrecer un producto básico, es decir con un diseño y un sistema de cultivo único. Generalmente, en esta etapa el mercado no está listo para mejoras del producto.

En el caso de este plan de negocios, el producto principal será el módulo de cultivo aeropónico, con el cual, el consumidor podrá cultivar su planta decorativa o de consumo. Adicionalmente, se ofrecerán al mercado los productos complementarios al módulo de cultivo, sin los cuales este no funcionaría adecuadamente. Estos productos complementarios consisten en nutrientes disueltos y listos para ser agregados en una cantidad determinada de agua, así como plantas germinadas con las cuales se empieza el cultivo.

#### **4.7.1.1 Clasificación del producto**

Kotler y Keller (2012, p.327) mencionan que los productos pueden clasificarse dentro de tres categorías diferentes: durabilidad, tangibilidad y nivel de consumo. Los puntos mencionados serán desarrollados a continuación.

##### **4.7.1.1.1 Durabilidad y Tangibilidad**

El producto a ser comercializado en este plan de negocios es un bien duradero, lo que significa, según indican Kotler y Keller (2012, p.327), que tienen un periodo de uso largo, mayor margen de ganancia y necesitan de garantías más extensas por parte de la empresa. Los módulos de cultivo serán comercializados con el objetivo de que el consumidor los puedan utilizar durante por lo menos un año, ya que según la investigación de mercados, este periodo de tiempo es lo que el mercado espera que dure el sistema antes de comprar otro. En consecuencia, la garantía del producto cubrirá daños

funcionales o físicos de fábrica que el producto pueda presentar durante el primer año de compra.

#### **4.7.1.1.2 Nivel de consumo**

Los bienes de especialidad son productos con características únicas, para los cuales los compradores están dispuestos a hacer un esfuerzo especial por conseguirlos, por lo que el producto no debe estar en el lugar más cómodo de compra del cliente pero se debe dejar saber dónde encontrarlo (Kotler et al, 2012, p.327). En el caso del sistema mencionado, se ajusta a esta categoría de producto, ya que sus características de funcionamiento y diseño lo hacen único y a pesar de que la información recabada por la investigación de mercados indica que los consumidores lo buscarían en los autoservicios principales, al ser un producto con características especiales y nuevo en el mercado, se decidió usar canales propios para poder explicar al consumidor de que trata los sistemas aeropónicos y sin dejar de lado la información recabada en la investigación de mercados, los canales directos estarán ubicados cerca de los principales autoservicios en donde mencionaron que lo buscarían.

#### **4.7.1.2 Diferenciación de Producto**

##### **4.7.1.2.1 Características**

El principal producto a comercializarse en este plan de negocios es el sistema de cultivo aeropónico de uso doméstico. El sistema consiste en un módulo de tamaño de 175 milímetros de alto por 300 milímetros de ancho, que mediante la nebulización de la mezcla de agua con nutrientes genera un ambiente húmedo donde las raíces de las plantas que se siembran en el sistema absorben la solución de nutrientes y esto permite su crecimiento. El sistema tiene tres orificios donde se deberá colocar las plantas germinadas mediante un vaso similar a una cesta. Además el sistema cuenta con luz artificial proporcionada por focos led, ampliando la posibilidad de lugares en donde el producto pueda estar colocado ya que no necesitaría de luz solar. Para su funcionamiento el

producto tendrá que estar conectado a corriente eléctrica, sin embargo su consumo de energía es considerablemente bajo.

El beneficio del sistema de cultivo aeropónico es que al ser la planta alimentada mediante una solución de nutrientes, recibe exactamente las cantidades necesarias para que su desarrollo sea correcto y además crece con mayor rapidez que mediante un cultivo tradicional. Adicionalmente, este método de cultivo minimiza el riesgo de contagio con plagas desconocidas.

Los consumidores de este producto recibirán la garantía de que la planta que elijan va a crecer y lucir en perfectas condiciones, necesitando solamente por parte del usuario que coloque una cantidad de solución determinada cada cierto tiempo. Para lograr esto, el producto contará con ayudas visuales que indiquen al usuario que por ejemplo el nivel de agua está llegando a un nivel por debajo del necesario.

Los productos complementarios son las plantas germinadas y la solución con nutrientes. La mezcla de nutrientes será comercializada ya disuelta en 2 pequeños envases de 100 centímetros cúbicos en conjunto con indicaciones que especificaran con que cantidad de agua se lo debe mezclar. Las mezclas de nutrientes serán solamente de dos tipos: una para el cultivo de hierbas aromáticas y la segunda para el crecimiento y mantenimiento de plantas decorativas.

#### **4.7.1.2.2 Diseño**

El diseño del producto tendrá un estilo moderno con ligeros rasgos tradicionales ya que en la investigación de mercados se encontró que para la decoración, el mercado objetivo prefería, en su mayoría, estos dos estilos. En una primera instancia el color del producto tendrá una tonalidad blanca combinado con tonalidades color cromo, colores determinados en base a los resultados de la investigación de mercado. El material con el cual será construido es plástico de alta calidad, específicamente acrílico, el cual posee un ligero brillo que transmite al cliente una imagen de durabilidad y además

elegancia, ratificando así los atributos decorativos del producto. Para mayor información sobre el diseño, mirar Anexo 14: Proceso de diseño de producto.

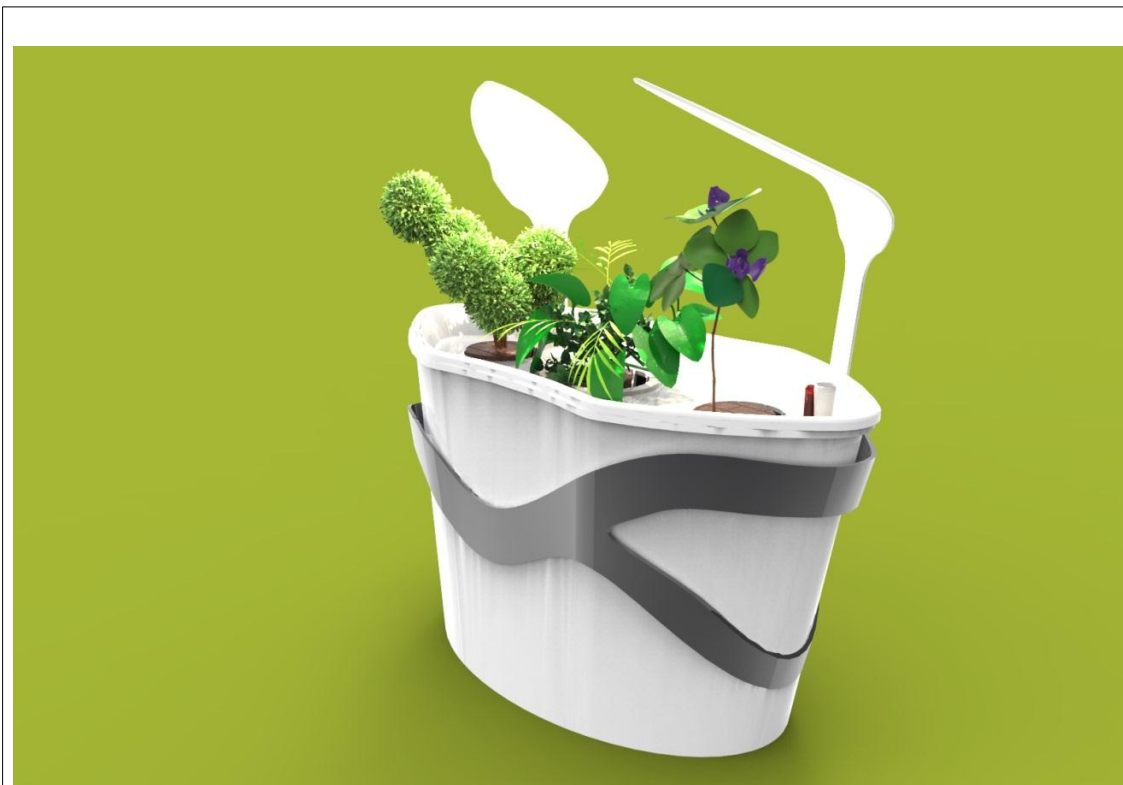


Figura 22. Diseño propuesto del módulo de cultivo



Figura 23. Posible ubicación de módulo con decoración tradicional

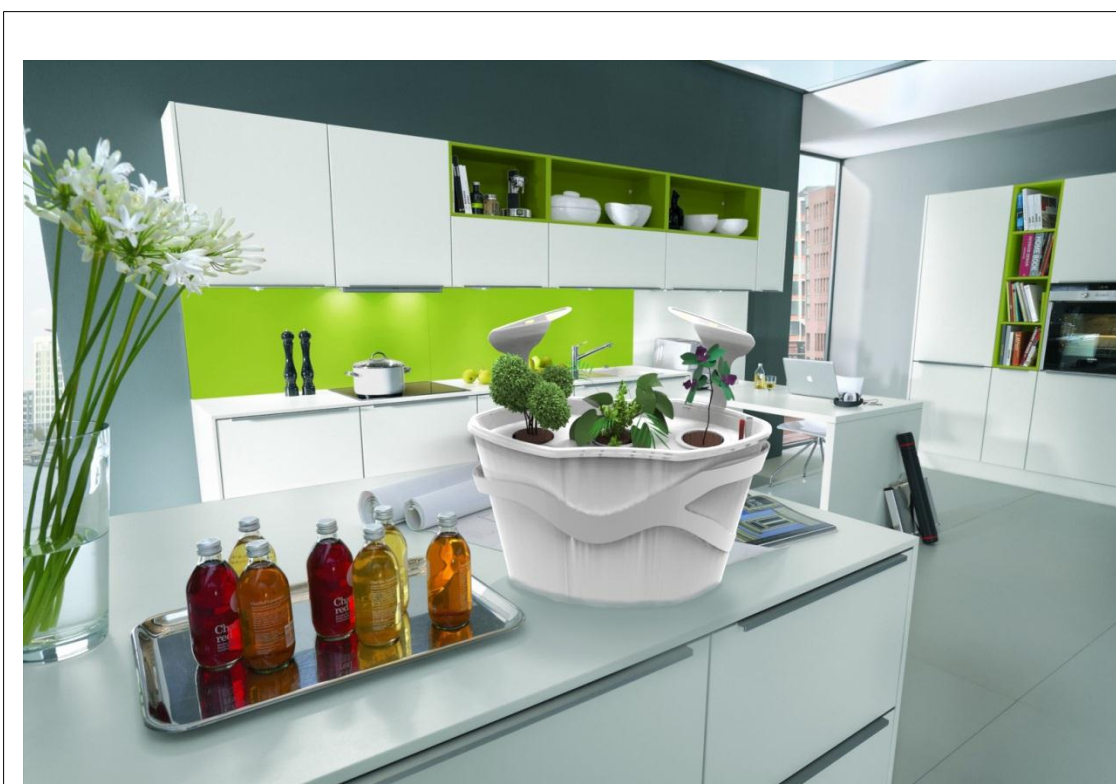
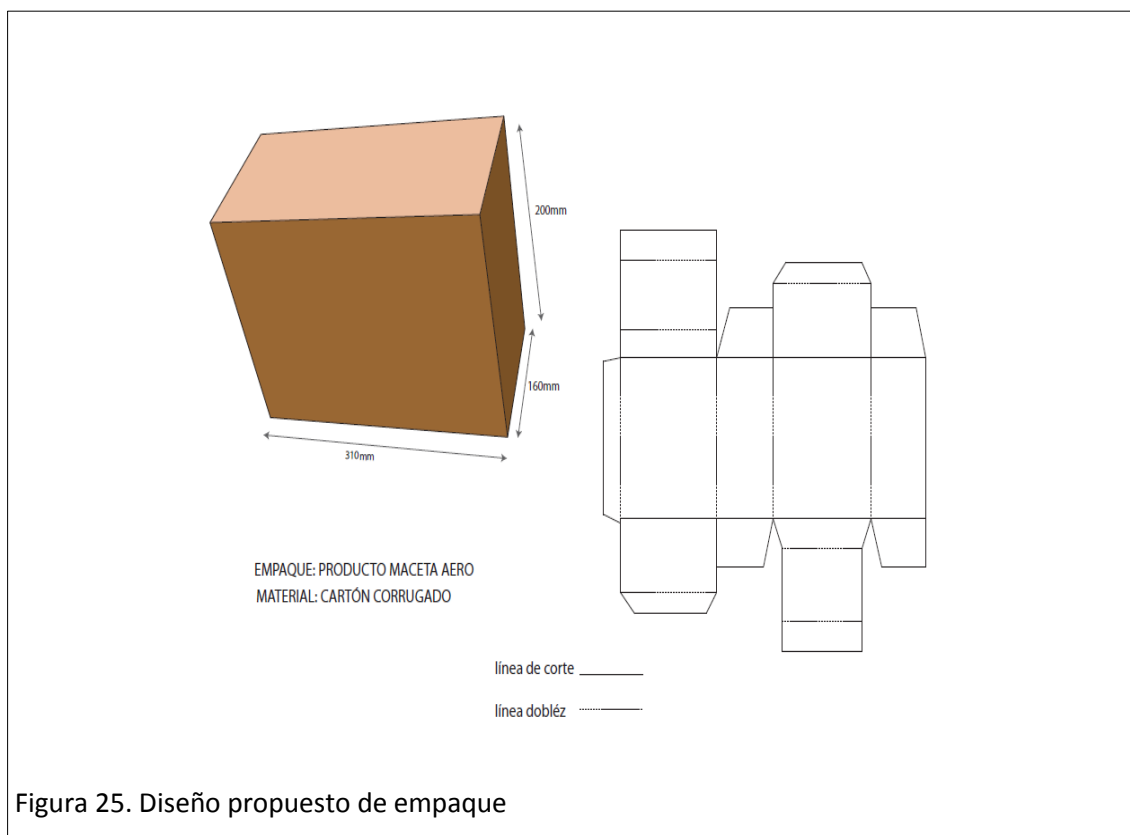


Figura 24. Posible ubicación de módulo con decoración moderna

El producto se comercializará empacado en una caja de cartón corrugado reciclado, que incluirá fotografías del producto que indiquen ejemplos de uso y además lugares donde podría estar ubicado. Adicionalmente, estarán mensajes ecológicos distribuidos en algunas partes del empaque. El producto estará protegido por estructuras de espuma Flex para prevenir que el equipo resulte dañado durante su movilización hacia el punto de venta.



El diseño del envase para la solución de nutrientes será mucho más simple, siendo una botella de plástico que incluirá información sobre formas de uso y categoría de planta en la que se puede aplicar. Además contará con un sello de seguridad que garantice que su contenido no ha sufrido ninguna manipulación después de haber sido preparado.





Figura 26. Diseño botella para nutrientes

Tomado de Deltaplastic, 2015

#### 4.7.1.3 Diferenciación de Servicio

Se planea que en el punto de venta donde se esté distribuyendo el producto, existirá un representante de la empresa que se encargará de explicar a las personas que adquieran el producto, sus diferentes usos y beneficios. Adicionalmente, tendrá que recoger información de contacto de los clientes con el fin de alimentar una base de datos que permita desarrollar estrategias con el cliente a futuro. A través del uso medios digitales, se trabajará con el cliente brindándole asesoría sobre el uso del producto, monitoreando constantemente si ha tenido alguna dificultad con el uso del producto o si las plantas que este cultivando están presentando problemas.

Al momento de adquirir el producto se tiene garantía por el periodo de un año, en el cual se reemplazará el producto si presenta desperfectos de fábrica. En el caso de las plantas, también sería reemplazada gratuitamente si llegaran a dañarse por un fallo del sistema o porque los nutrientes tuvieron un desbalance en sus componentes.

En el caso de que el producto sea dañado por el mal uso del cliente, se procurará determinar lo más rápido posible cual fue la causa del daño y

asesorar al cliente sobre los errores que pudo haber cometido junto con consejos para su mejor uso, con el fin de que el consumidor perciba respaldo por parte de la empresa y además se cree una relación a largo plazo.

#### **4.7.1.4 Marca**

La marca bajo la cual será comercializado el producto será:

*Marca: "Easy Garden"*

*Eslogan: Cuida, disfruta y decora*

El nombre "Easy Garden" es la combinación de las palabras en inglés: jardín y fácil ya que una de los beneficios principales de este producto es la comodidad y facilidad que tendrá el consumidor al momento de cultivar sus plantas. El nombre es fácil de pronunciar a pesar de ser en otro idioma, es corto por lo que se facilita la posibilidad de que el consumidor lo recuerde y finalmente permite que la marca no solo se centre en los módulos aeropónicos, sino en cualquier tipo de producto que continúe con la idea principal permitiendo una expansión en el futuro.

Por otro lado el eslogan pretende expresar los diferentes atributos de la marca. Si bien con el módulo de cultivo, el cuidado que se debe dar a las plantas es mínimo, los consumidores no tienen que ser relegados totalmente del cuidado de la planta para que tengan un vínculo con el crecimiento de las plantas y exista el sentimiento de logro al ver cuando una planta ha crecido en comparación de la experiencia de tener plantas con cultivos tradicionales que según la investigación de mercados presentan entre los principales problemas el de no desarrollarse y morir. Al resolver este problema el consumidor tiene la posibilidad de disfrutar de la jardinería y usar decoración verde para armonizar su hogar.

A continuación se presentará el logotipo propuesto para la empresa "Easy Garden":



Figura 27. Logotipo

Al observar el logo de la empresa de módulos de cultivo se puede observar distintos componentes que evocan principalmente agua y plantas. Por medio de las hojas de color verde que rodean la mano, se expresa el componente verde relacionado a las plantas que podrán crecer en este sistema de cultivo. Por debajo de las hojas podemos mirar una mano de color azul de la que caen gotas de agua, esta simbología representa el crecimiento en base a agua como es el caso de la aeroponía y a la mano del consumidor quien no está totalmente separado del proceso de crecimiento de las plantas cultivadas en el módulo.

En referencia a los colores utilizados para el logotipo de la empresa son: azul y verde. El azul es un color que refleja tranquilidad, calma y espiritualidad. Generalmente se lo usa para la promoción de productos que se relacionan con agua. Evoca responsabilidad e inspira confianza. Por otro lado el color verde significa crecimiento y renovación. Es usado para vender productos ecológicos, relacionados al medio ambiente o a la jardinería. (Bizzocchi, A. s.f.). En conjunto estos colores están acorde con la idea del producto y conllevan el mensaje indicado que se quiere transmitir al consumidor.

Se ha realizado un manual de marca para el correcto uso de la misma, se lo podrá ver en el Anexo 16: Manual de Marca.

#### **4.7.1.5 Mezcla de producto**

La mezcla de productos es el conjunto de todos los productos que ofrece un vendedor, la cual posee anchura: se refiere a cuantas líneas de producto diferentes existen; longitud: se refiere al total de artículos de la mezcla, profundidad: habla sobre la cantidad de variación en cada línea de producto y finalmente consistencia: significa que tanto se relaciona cada línea de producto entre si tomando en cuenta variables como uso final. (Kotler et al, 2012, p.336-337)

Se van a ofertar diferentes productos durante los primeros cinco años, los cuales serían las siguientes categorías en base a los resultados de la investigación de mercados:

- Decorativas:
  - Mini-claveles: Según el Censo Nacional Agrícola (SINAGAP, 2013) es la segunda flor con mayor número total de plantas producidas en el Ecuador, solamente superada por las rosas. Existen diferentes variedades de esta clase de flor.
  - Crisantemos, ya que de las especies de flores transitorias es el segundo tipo con mayor número total de plantas en el Ecuador (SINAGAP, 2013).
  - Geranios: según un artículo del Diario la Hora (2013), el geranio es la flor emblemática de Quito ya que desde hace muchos años ha adornado jardines y balcones de la capital.
- Hierbas aromáticas: en un artículo del Diario la Hora (2013), se sugiere que las siguientes plantas aromáticas son las que se debería procurar tener siempre en casa debido a que son utilizadas como una alternativa en el tratamiento de diferentes enfermedades. Las hierbas aromáticas a ser comercializadas para su cultivo con este sistema son: menta, manzanilla y hierba buena.

- Menta: debido a sus propiedades antiespasmódicas y antiflatulentas (Castro, 2013, p.26)
- Manzanilla: debido su uso coadyuvante en el tratamiento de enfermedades digestivas y la posibilidad de utilizar para adicionalmente tratar irritaciones en la piel o mucosas. (Castro, 2013, p.20)
- Hierba Buena: ya que contiene propiedades que combaten cefaleas, mejoran la circulación y es además antiparasitaria. (Cerón, 2006, p. 289)
- Toronjil: sus propiedades benefician al buen funcionamiento del corazón y sistema digestivo. (Cerón, 2006, p. 290)
- Valeriana: ayuda a la cicatrización, beneficia los cuadros de gastritis y úlceras. (Cerón, 2006, p. 291)

Tabla 9. Mezcla de Producto

Primer año		
Anchura	Longitud	Profundidad
Módulos para cultivo aeropónico	Modulo pequeño para cultivo	Modulo pequeño para cultivo de tres orificios
Plantas para cultivo	Plantas aromáticas	3 plántulas de manzanilla
	Plantas decorativa	3 plántulas de mini claveles
Nutrientes	Solución de nutrientes para aromáticas	Presentación de 100 cm <sup>3</sup>
	Solución de nutrientes para plantas decorativas	Presentación de 100 cm <sup>3</sup>
Segundo Año		
Anchura	Longitud	Profundidad
Módulos para cultivo aeropónico	Modulo pequeño para cultivo	Modulo pequeño para cultivo de tres plantas
Plantas para cultivo	Plantas aromáticas	3 plántulas de manzanilla
		3 plántulas de hierba buena
	Plantas decorativa	3 plántulas de mini claveles tipo 1
		3 plántulas de mini claveles tipo 2
Nutrientes		Presentación de 100 cm <sup>3</sup>
		Presentación de 100 cm <sup>3</sup>

<b>Tercer año</b>		
<b>Anchura</b>	<b>Longitud</b>	<b>Profundidad</b>
Módulos para cultivo aeropónico	Modulo pequeño para cultivo	Modulo pequeño para cultivo de tres plantas
Plantas para cultivo	Plantas aromáticas	3 plántulas de manzanilla
		3 plántulas de hierba buena
		3 plántulas de menta
	Plantas decorativa	3 plántulas de mini claveles tipo 1
		3 plántulas de mini claveles tipo 2
		3 plántulas de mini claveles tipo 3
Nutrientes	Solución de nutrientes para aromáticas	Presentación de 100 cm <sup>3</sup>
	Solución de nutrientes para plantas decorativas	Presentación de 100 cm <sup>3</sup>
<b>Cuarto año</b>		
<b>Anchura</b>	<b>Longitud</b>	<b>Profundidad</b>
Módulos para cultivo aeropónico	Modulo pequeño para cultivo	Modulo pequeño para cultivo de tres plantas
Plantas para cultivo	Plantas aromáticas	3 plántulas de manzanilla
		3 plántulas de hierba buena
		3 plántulas de menta
		3 plántulas toronjil
	Plantas decorativa	3 plántulas de mini claveles tipo 1
		3 plántulas de mini claveles tipo 2
		3 plántulas de mini claveles tipo 3
		3 plántulas de crisantemo
Nutrientes	Solución de nutrientes para aromáticas	Presentación de 100 cm <sup>3</sup>
	Solución de nutrientes para plantas decorativas	Presentación de 100 cm <sup>3</sup>
<b>Quinto año</b>		
<b>Anchura</b>	<b>Longitud</b>	<b>Profundidad</b>
Módulos para cultivo	Modulo pequeño para	Modulo pequeño para cultivo

aeropónico	cultivo	de tres plantas
Plantas para cultivo	Plantas aromáticas	3 plántulas de manzanilla
		3 plántulas de hierba buena
		3 plántulas de menta
		3 plántulas de toronjil
		3 plántulas de valeriana
	Plantas decorativa	3 plántulas de mini claveles tipo 1
		3 plántulas de mini claveles tipo 2
		3 plántulas de mini claveles tipo 3
		3 plántulas de crisantemo
		3 plántulas de geranios
Nutrientes	Solución de nutrientes para aromáticas	Presentación de 100 cm <sup>3</sup>
	Solución de nutrientes para plantas decorativas	Presentación de 100 cm <sup>3</sup>

#### 4.7.2 Precio

Dentro de la mezcla de marketing, el precio es el único que se convierte en una fuente de ingresos para la empresa, mientras que los demás elementos generan costos y adicionalmente comunica a los consumidores potenciales el posicionamiento deseado por la empresa para su producto (Kotler y Keller, 2006, p. 431).

##### 4.7.2.1 Objetivos del precio

El objetivo elegido para el precio del producto es el liderazgo en calidad de producto. Según Kotler y Armstrong (2006, p. 439), este objetivo busca que la empresa se convierta en el líder del mercado de la categoría seleccionada, logrando la combinación de calidad, lujo y precio alto, sin embargo estableciendo precios que sean accesibles para el consumidor.

#### **4.7.2.2 Estrategia de fijación de precios**

Siendo congruentes con la estrategia general de marketing elegida, la fijación de precios más adecuada es la de valor agregado, la cual según Kotler y Armstrong (2013, p.290) se trata principalmente de agregar características y servicios que contengan un valor agregado para de esta manera justificar un precio elevado.

Las características diferenciadoras como el cultivo semiautomático, con una baja participación y dependencia del cliente en cuanto al desarrollo correcto de la planta, ya que esta recibe la cantidad de nutrientes adecuados y con la periodicidad óptima. Estos son elementos que según la investigación de mercado solucionan problemas del mercado meta convirtiéndose en características deseadas por el cliente.

#### **4.7.3 Precio de los productos**

Para el plan de negocios se ha planteado que el precio del producto principal, es decir el módulo de cultivo, sea de USD 150. A este precio se llegó en base a la investigación de mercados, específicamente con la información recopilada en los grupos de enfoque, en los que fue posible explicar claramente el producto y su funcionamiento. Por otro lado, en las encuestas no se recopiló información acerca del precio ya que al ser un producto nuevo en el mercado, los encuestados no tenían un producto de referencia para poder definir un precio aproximado.

Posterior a la exposición sobre el producto y su funcionamiento, se recopiló información sobre la percepción de precio. Los participantes establecieron precios aproximados entre USD 80 y USD 200. A partir de un promedio entre los valores obtenidos se llegó a definir el precio de USD 150.

Es importante mencionar que el precio elevado está justificado en la estrategia general de marketing expuesta previamente.



Por otro lado los productos complementarios se ha determinado de la siguiente forma: las plántulas tendrán un precio de USD 3 cada una y los nutrientes de USD 4 (paquete de dos botellas).

En el caso de las plántulas se tomó como referencia los precios de plantas que se comercializan en macetas con tierra en locales o autoservicios, dejando de lado el mercado informal. Cabe recalcar que la plántula ha tenido un proceso de crecimiento especial para que funcione con el sistema y es comercializada en una cesta diseñada para el módulo de cultivo y a su vez en un empaque de cartón corrugado.

En referencia a los nutrientes, el precio fue establecido en base a los valores de productos similares, por ejemplo abonos líquidos. Es importante aclarar que para garantizar el óptimo desarrollo de la planta y evitar plagas, (características que el consumidor desea), se debe utilizar los nutrientes especialmente desarrollados por el tipo de planta y para el funcionamiento en el sistema que la empresa comercializa. Por esta razón se puede cobrar un precio más elevado por el producto a pesar de que el costo no sea tan alto.

#### **4.7.4 Canales de distribución**

Para Kotler y Keller (2006, p.468) los canales de marketing se traducen en un conjunto de organizaciones que trabajan en simbiosis para llevar a cabo el proceso de poner a disposición el producto o servicio hacia el consumidor final.

##### **4.7.4.1 Diseño de canal**

El diseño de un canal de distribución es la definición de las responsabilidades de cada participante dentro de un proceso de intercambio (Lambin, Gallucci y Sicurello, 2009, p. 367). Para el negocio de módulos de cultivo aeropónico, se pretende usar una sola forma de diseño de canal. Este es el canal directo, para poder llevarlo a cabo se ha encontrado dos locales con ubicaciones estratégicas con referencia al mercado objetivo y que están acorde a las estrategias planteadas.

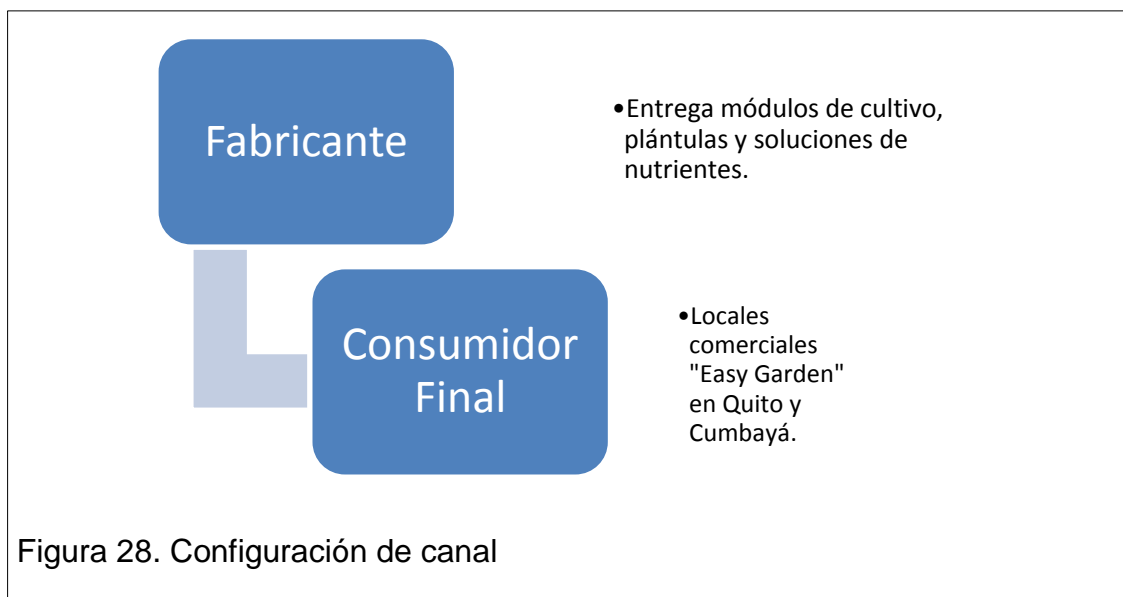
Según la investigación de mercados, los principales lugares en los que los consumidores buscarían este producto son en autoservicios pero al momento de ubicar este tipo de producto en lugares así se perdería la relación que se entablaría con el cliente al explicar en qué consiste este nuevo producto y todas sus bondades, así como el funcionamiento e indicaciones especiales en caso de realizar la compra, lo que no sería viable si el producto estuviera en autoservicios. Por otro lado siendo coherentes con el enfoque dado al producto, al ser un bien de especialidad no debe estar ubicado en el lugar más cómodo de compra para el cliente pero se le debe hacer saber el lugar en el cual puede encontrar este producto especializado.

El primer local estará ubicado al norte de Quito, en el sector El Bosque. En el centro comercial "Dicentro", el cual está enfocado a productos de decoración y por otro lado está justo al frente del Centro Comercial El Bosque (C.C. El Bosque). Dentro del C.C. El Bosque y en sus alrededores se encuentran locales como Sukasa, Supermaxi y Kywi, los cuales están entre los autoservicios escogidos por el mercado objetivo en la investigación de mercados como puntos principales donde buscarían el producto.

Al enfocarse en el sector de Cumbayá, se ha elegido un local en el Centro Comercial Plaza Cumbayá. Las razones para seleccionar este local se deben a su ubicación privilegiada, por otro lado es un centro comercial con un alto nivel de tráfico donde se pueden encontrar locales como Supermaxi y en sus alrededores locales como Kywi; esto hace que el local sea muy prometedor para poner un punto de venta de los módulos de cultivo.

#### **4.7.4.2 Configuración del canal**

Debido a que se necesita generar relaciones a largo plazo con el cliente y además dar una explicación adecuada sobre las características del producto, su funcionamiento y los beneficios que se obtiene con el módulo de cultivo, es necesario tener puntos de venta controlados por la empresa, por lo tanto se trabajará con canales directos, como se mencionó anteriormente. Es decir no se usará intermediarios.



#### 4.7.5 Mezcla Promocional

La definición que da Kotler (2008, p.357) en su libro “Fundamentos del Marketing” a la mezcla promocional es la mezcla específica de cinco herramientas de promoción las que son: publicidad, promoción de ventas, ventas personales, relaciones públicas y marketing directo. La aplicación de estas herramientas al negocio de sistemas de cultivo aeropónicos serán descritas posteriormente en este capítulo.

##### 4.7.5.1 Estrategia de promoción

Este plan de negocios pretende utilizar una estrategia de aspiración (jalar o “pull”), la cual según Lambin Gallucci y Sicurello (2009, p. 405) consiste en enfocar los esfuerzos de comunicación en el consumidor final, cuyo objetivo es crear demanda por parte del cliente, crear conciencia del producto y además lealtad de marca. El negocio de módulos de cultivos aeropónicos busca reforzar la publicidad y promoción para poder llevar a cabo esta estrategia de manera que se llegue a generar una preferencia hacia el producto por parte de los consumidores. Por medio de diferentes herramientas se incentivará a que los consumidores a los que se enfoca esta estrategia, busquen el producto en los locales en los que se oferta, jalando a los consumidores hacia el producto, lo que va de la mano con el concepto de producto de especialidad.

## **4.7.5.2 Publicidad**

### **4.7.5.2.1 Objetivo Publicitario**

Existen diferentes objetivos publicitarios dependiendo de la fase del ciclo de vida del producto en la que se encuentre. En el caso del negocio de sistemas aeropónicos de cultivo estaría en una fase de introducción por lo que los objetivos publicitarios tendrían fines informativos como por ejemplo comunicar al mercado sobre este nuevo producto y sus funciones, también se buscará generar valor para el cliente y crear una imagen de marca. (Kotler, 2008, p. 366)

### **4.7.5.2.2 Estrategia publicitaria:**

Kotler y Armstrong (2013, p.369) definen a la estrategia de publicidad como el plan mediante el cual la empresa plantea cumplir sus objetivos publicitarios y se compone de dos elementos: el mensaje publicitario y la selección de medios de publicidad.

#### **Estrategia Publicitaria de ingreso al mercado**

Para este plan de negocio se planteará inicialmente una campaña de expectativa y posteriormente una informativa acorde con el objetivo publicitario.

En un inicio el mensaje publicitario destacará las características del producto que generan valor para el cliente y resaltaré la forma en la que este soluciona los problemas de tener una planta en el hogar o un jardín de cultivo, información que fue recopilada a partir de la investigación de mercados. Con esto se busca atraer a los consumidores que se sientan identificados con estos problemas y generar conciencia en ellos de que próximamente podrán encontrar un producto con las características necesarias para satisfacer sus necesidades. Con el objetivo de ser atractivos y generar curiosidad en el cliente, los mensajes publicitarios de la campaña de expectativa serán los siguientes:

- ¿Cansada de que tus plantas mueran? La solución se acerca.

- ¿Te gustaría que tus flores vivan más? La solución se acerca.
- ¿Te falta tiempo para cuidar tus plantas? La solución se acerca.
- ¿Le falta vida a tu decoración? La solución se acerca.

La campaña durará quince días antes del lanzamiento oficial del producto y será utilizada en diferentes medios publicitarios a detallar durante el desarrollo de este capítulo.

Durante el lanzamiento del producto se buscará posicionar la marca y el eslogan del producto junto con un mayor detalle del valor agregado del producto. El objetivo es que el cliente asocie positivamente nuestra marca y se logre alcanzar el posicionamiento deseado. Adicionalmente, en esta fase se entregará mayor información acerca de en qué lugar se puede adquirir el producto, página web donde obtener mayor información y además contactar directamente a la empresa.

#### **4.7.5.2.3 Medios Publicitarios Tradicionales (ATL)**

Se define la publicidad ATL como “publicidad que busca promover la marca a través de medios convencionales” (Treviño, 2010, p.114). Para el presente proyecto se utilizara como medios ATL a los medios impresos como los son las revistas, buscando que se llegue al mercado meta 1 y 2, detallados en la investigación de mercados. Se elige este medio publicitario (revistas) para ambos segmentos ya que el mercado meta 1 indicó en las encuestas que prefiere medios tradicionales para recibir mayor información del producto. Por otro lado, el mercado meta 2, según estadísticas de la revista “Cosas”, aproximadamente el 45 % de sus lectores están en el rango de 25 a 44 años.

- Revista Clubes:

Esta revista tiene un tiraje de 4000 ejemplares por mes cuyo mercado objetivo es el nivel socio económico alto, de mayor nivel adquisitivo en el país y llega a todos los socios de los principales clubes en el país. (Clubes, 2015). Siendo este mercado al que se quiere llegar, se ha escogido este medio como

adecuado para pautar con el nuevo producto y que así llegue a los principales clubes de Quito.

- Página Izquierda para Campaña Expectativa: \$ 1700
- Página Izquierda Lanzamiento de Producto: \$ 1700
- Dos páginas Izquierda en Mayo y Diciembre: \$ 3400
  
- Revista Cosas

Esta revista fue lanzada hace 20 años, posicionándose como una revista de sociedad. Maneja alrededor de 12000 ejemplares impresos mensualmente. Estadísticamente, más del 50% de los lectores de Cosas se encuentran en el rango de edad de 25 años en adelante. Por otro lado, el 75% de los lectores son de género femenino y la mayoría pertenece a un nivel socio-económico medio alto y alto. (Cosas, 2015). Estos datos fueron un factor determinante al momento de elegir a la revista Cosas como opción para poder publicitar el nuevo producto.

- Página Izquierda para Campaña Expectativa: \$ 2650
- Página Izquierda Lanzamiento de Producto: \$ 2650
- Dos páginas Izquierda en Mayo y Diciembre: \$ 5300

#### **4.7.5.2.4 Medios Publicitarios No Tradicionales (BTL)**

Los medios BTL, representan a los medios no convencionales que adicionalmente usan el factor sorpresa y son creativos (Treviño, 2010, p.114). En base a los resultados de la investigación de mercados, los medios no tradicionales serán utilizados para llegar al mercado meta 2, ya que este segmento fue el que demostró mayor interés en recibir información en redes sociales o página web.

Los medios no convencionales a utilizarse son:

- Redes Sociales: Se va a crear una fan page de la empresa en donde se mantendrá una campaña informativa con formas de uso, mantenimiento,

productos actuales o productos nuevos y promociones. Adicionalmente, servirá como medio de comunicación entre los clientes y la empresa, receptor de dudas o sugerencias y también servirá como medio para realizar concursos. Para promocionar esta página se recurrirá a la publicidad ofertada en Facebook para la que se asignará un presupuesto de USD 300 mensuales.

- **Página web:** se pondrá a disposición promociones, galería de fotografías, videos instructivos, blogs, links informativos sobre decoración y cultivo de plantas, catálogo de productos, lanzamientos de nuevos productos, contacto e información corporativa. La página web será diseñada por los dueños de la empresa “Easy Garden”, presentando el único gasto con respecto al servidor y dominio de USD 27.99 mensuales.

Los medios antes descritos fueron elegidos en función de la información recopilada por la investigación de mercados.

### **Estrategia publicitaria posterior al primer año de operaciones**

Las campañas en los medios previamente mencionados se llevarán a cabo cada vez que exista un lanzamiento de producto, los lanzamientos se realizarán una sola vez por año. En el mes de Mayo, por el día de la Madre, también se realizará campañas en medios tradicionales (revistas) y en medios digitales. La misma idea se manejará para el mes de Diciembre en Navidad.

#### **4.7.5.2.5 Promoción de ventas**

Kotler y Armstrong (2013, p. 409) definen a la promoción de ventas como incentivos a corto plazo para influir en la compra de un producto o servicio. Las herramientas a utilizarse durante la etapa de introducción del producto son las siguientes:

- **Obsequios:**
  - Cada mes se premiará a tres personas que llenen un formulario con datos personales cuyo fin es construir una base de datos de

clientes. Al llenar el formulario todos los clientes entran en un concurso mensual en el que el premio es ganarse un pack de nutrientes.

- Por la primera compra durante las primeras dos semanas de lanzamiento del producto, el consumidor recibirá una tarjeta equivalente a \$50 dólares en el centro de belleza “Andrés Penágos”.
- Concurso: Durante los meses de Mayo y Diciembre, el cliente que más seguidores consiga para la Fan Page de Easy Garden se ganará una sesión de relajación de aproximadamente una hora y media en el Spa “Quinta Esencia Spa” de un valor de \$84. En base a lo explicado anteriormente, esta herramienta de promoción de ventas estará dirigida únicamente para el mercado meta 2.
- Promoción en el punto de venta: Exhibición del producto en el punto de venta para que los potenciales consumidores puedan apreciar el diseño del producto, como es su funcionamiento y el resultado final, es decir cómo quedan sus plantas cultivadas en el sistema. Adicionalmente se entregarán muestra del resultado final en el caso de hierbas aromáticas.

Las herramientas a ser utilizadas después del lanzamiento del producto, durante su etapa de crecimiento serán:

- Paquetes con descuento:
  - Durante el mes de mayo, por el Día de la Madre, en la compra del módulo de cultivo se otorgará 15% de descuento en el precio final.
  - Desde el 15 de diciembre hasta 25 de diciembre, con el motivo de Navidad se otorgará el 15% de descuento en la compra del módulo de cultivo.
- Ferias: Se planea tener un puesto de demostración y venta en el “Grand Bazar Cumbaya”, el cual es una feria destinada para emprendedores y micro empresarios ecuatorianos. Esto se llevará a cabo en los meses de Mayo y Diciembre, atrayendo entre 7000 y 9000 personas durante los



tres días de feria. Durante la feria se aplicará un descuento del 15% en la venta de módulos. El costo por armar cada stand para esta feria es de USD 300.

#### **4.7.5.2.6 Relaciones Públicas**

Las relaciones públicas se componen de todas las actividades que se utilizan con el fin de crear buenas relaciones con los diferentes públicos de la empresa (Kotler y Armstrong, 2013, p.382). Las herramientas que este plan de negocios manejaría son:

- Artículos en página web y redes sociales: Se generará artículos informativos sobre temas relacionados con decoración y ecología, llenando de información atractiva para los usuarios y que demuestre preocupación por estos temas de interés público.
- Publireportajes: Para el lanzamiento del producto, se publicará en las revistas que ofrezcan este servicio, un reportaje del módulo de cultivo detallando los beneficios y la innovación que este trae el mercado.
  - Revista Cosas: Publireportaje página indeterminada Campaña Informativa: USD 3400

#### **4.7.5.2.7 Marketing Directo:**

Se define como “el conectar de manera directa con consumidores meta cuidadosamente seleccionados a menudo sobre una base interactiva y personal” (Kotler y Armstrong, 2013, p.422). A pesar que recibir correo directo es una herramienta tecnológica tal como redes sociales y página web, cabe destacar que esta fue acogida por ambos segmentos casi en la misma proporción, por esta razón se aplicará para estos.

La herramienta a utilizarse es:

- Marketing por correo directo: Como punto de partida, se usará la base de datos generada por la propia empresa, mediante la recolección de

datos descrita anteriormente. Se enviará información acerca de nuevos productos y consejos sobre el uso del producto para alargar su vida útil y lograr un perfecto cuidado de las plantas que se decida sembrar. Adicionalmente, este correo contendrá información acerca de actividades promocionales que la empresa vaya a realizar así como eventos donde participará. También en ocasiones los correos tendrán encuestas de satisfacción con relación al servicio, al producto o al servicio post-venta y además se podrá incluir espacios para sugerencias de productos que les gustaría se puedan cultivar en el sistema o variaciones que el módulo de cultivo pueda tener.

#### 4.7.5.2.8 Venta personal:

Como se expuso anteriormente la empresa contará con dos puntos de venta directa. Las personas que estén en contacto con el cliente en estos puntos de venta, deberán poseer excelentes habilidades de atención al cliente, así como un amplio conocimiento sobre el producto y su funcionamiento para poder contestar cualquier pregunta que surja y lograr que el cliente tenga una experiencia de compra que sea placentera asegurar la satisfacción total durante su estadía en los locales.

#### 4.7.6 Presupuesto de marketing

Tabla 11. Presupuesto Marketing Año 1

Año	Mes	Medio	Ocasión	Espacio Requerido	Costo	Tipo	Total Anual
2016	Todos	Facebook	Todo el año	Publicidad	\$ 300,00	Mensual	\$ 3.600,00
2016	Todos	Página Web	Todo el año	-	\$ 51,98	Anual	\$ 51,98
2016	Mayo	Clubes	Día de la Madre	Página Izquierda	\$ 1.700,00	Por publicación	\$ 1.700,00
2016	Mayo	Cosas	Día de la Madre	Página Izquierda	\$ 2.650,00	Por publicación	\$ 2.650,00
2016	Mayo	Feria "Grand Bazar"	Día de la Madre	Stand	\$ 300,00	Anual	\$ 300,00
2016	Febrero	Cosas	Campaña Expectativa	Página Izquierda	\$ 2.650,00	Por publicación	\$ 2.650,00
2016	Febrero	Cosas	Lanzamiento	Página Izquierda	\$ 2.650,00	Por publicación	\$ 2.650,00
2016	Febrero	Cosas	Campaña Informativa	Publirreportaje	\$ 3.400,00	Por publicación	\$ 3.400,00
2016	Diciembre	Clubes	Navidad	Página Izquierda	\$ 1.700,00	Por publicación	\$ 1.700,00
2016	Diciembre	Cosas	Navidad	Página Izquierda	\$ 2.650,00	Por publicación	\$ 2.650,00
2016	Diciembre	Feria "Grand Bazar"	Navidad	Stand	\$ 300,00	Anual	\$ 300,00

#### 4.7.6.1 Presupuesto de Marketing después del primer año

Tabla 12. Presupuesto de Marketing del segundo a quinto año

Año	Mes	N° Publicación	Medio	Ocasión	Espacio Requerido	Costo	Tipo	Total Anual
2017	Febrero	1	Cosas	Lanzamiento nuevos productos	Banner página web Cosas	\$ 450,00	15 días	\$ 450,00
2017	Mayo	1	Cosas	Día de la Madre	Menciones Facebook	\$ 500,00	Por mes	\$ 500,00
2017	Diciembre	1	Cosas	Navidad	Banner página web Cosas	\$ 450,00	15 días	\$ 450,00
2017	Mayo	1	Clubes	Día de la Madre	Página Izquierda	\$ 1.700,00	Por publicación	\$ 1.700,00
2017	Diciembre	1	Clubes	Navidad	Página Izquierda	\$ 1.700,00	Por publicación	\$ 1.700,00
2017	Todos	1	Facebook	Todo el año	Publicidad	\$ 300,00	Mensual	\$ 3.600,00
2017	Todos	1	Página Web	Todo el año	-	\$ 51,98	Anual	\$ 51,98
2017	Mayo	1	Feria "Grand Bazar"	Día de la Madre	Stand	\$ 300,00	Anual	\$ 300,00
2017	Diciembre	1	Feria "Grand Bazar"	Navidad	Stand	\$ 300,00	Anual	\$ 300,00
2018	Febrero	1	Cosas	Lanzamiento nuevos productos	Banner página web Cosas	\$ 450,00	15 días	\$ 450,00
2018	Mayo	1	Cosas	Día de la Madre	Menciones Facebook	\$ 500,00	Por mes	\$ 500,00
2018	Diciembre	1	Cosas	Navidad	Banner página web Cosas	\$ 450,00	15 días	\$ 450,00
2018	Mayo	1	Clubes	Día de la Madre	Página Izquierda	\$ 1.700,00	Por publicación	\$ 1.700,00
2018	Diciembre	1	Clubes	Navidad	Página Izquierda	\$ 1.700,00	Por publicación	\$ 1.700,00
2018	Todos	1	Facebook	Todo el año	Publicidad	\$ 300,00	Mensual	\$ 3.600,00
2018	Todos	1	Página Web	Todo el año	-	\$ 51,98	Anual	\$ 51,98
2018	Mayo	1	Feria "Grand Bazar"	Día de la Madre	Stand	\$ 300,00	Anual	\$ 300,00
2018	Diciembre	1	Feria "Grand Bazar"	Navidad	Stand	\$ 300,00	Anual	\$ 300,00
2019	Febrero	1	Cosas	Lanzamiento nuevos producto	Banner página web Cosas	\$ 450,00	15 días	\$ 450,00
2019	Mayo	1	Cosas	Día de la Madre	Menciones Facebook	\$ 500,00	Por mes	\$ 500,00

2019	Diciembre	1	Cosas	Navidad	Banner página web Cosas	\$ 450,00	15 días	\$ 450,00
2019	Mayo	1	Clubes	Día de la Madre	Página Izquierda	\$ 1.700,00	Por publicación	\$ 1.700,00
2019	Diciembre	1	Clubes	Navidad	Página Izquierda	\$ 1.700,00	Por publicación	\$ 1.700,00
2019	Todos	1	Facebook	Todo el año	Publicidad	\$ 300,00	Mensual	\$ 3.600,00
2019	Todos	1	Página Web	Todo el año	-	\$ 51,98	Anual	\$ 51,98
2019	Mayo	1	Feria "Grand Bazar"	Día de la Madre	Stand	\$ 300,00	Anual	\$ 300,00
2019	Diciembre	1	Feria "Grand Bazar"	Navidad	Stand	\$ 300,00	Anual	\$ 300,00
2020	Febrero	1	Cosas	Lanzamiento nuevos producto	Banner página web Cosas	\$ 450,00	15 días	\$ 450,00
2020	Mayo	1	Cosas	Día de la Madre	Menciones Facebook	\$ 500,00	Por mes	\$ 500,00
2020	Diciembre	1	Cosas	Navidad	Banner página web Cosas	\$ 450,00	15 días	\$ 450,00
2020	Mayo	1	Clubes	Día de la Madre	Página Izquierda	\$ 1.700,00	Por publicación	\$ 1.700,00
2020	Diciembre	1	Clubes	Navidad	Página Izquierda	\$ 1.700,00	Por publicación	\$ 1.700,00
2020	Todos	1	Facebook	Todo el año	Publicidad	\$ 300,00	Mensual	\$ 3.600,00
2020	Todos	1	Página Web	Todo el año	-	\$ 51,98	Anual	\$ 51,98
2020	Mayo	1	Feria "Grand Bazar"	Día de la Madre	Stand	\$ 300,00	Anual	\$ 300,00
2020	Diciembre	1	Feria "Grand Bazar"	Navidad	Stand	\$ 300,00	Anual	\$ 300,00

#### 4.7.7 Evaluación y control

Como métodos de evaluación y control de los efectos de todas las actividades realizadas con el plan de marketing, se analizará la satisfacción del cliente mediante encuestas, así como el crecimiento de las ventas y se tomará en cuenta las sugerencias e inconvenientes de los clientes que se hayan receptado. Con esta información se evaluará los resultados generados y de ser necesario se tomarán medidas para corregir algún inconveniente y seguir mejorando.

## **5 Capítulo V: Plan de Operaciones y Producción**

Un plan de operaciones tiene como finalidad la administración de las operaciones de una empresa, es decir al diseño, dirección y control de los procesos en base a un sistema con la finalidad de transformar insumos en productos o servicios (Krajewski, Ritzman y Malhotra, 2008, p.4).

En el desarrollo de este capítulo se omitirá cierta información debido a razones de confidencialidad, como por ejemplo componentes del producto, nombre de componentes de nutrientes, nombres de varios proveedores, entre otros.

### **5.1 Características del producto**

#### **5.1.1 Características técnicas:**

Módulo: El módulo de cultivo está compuesto por cuatro partes fundamentales: el cuerpo principal, la bomba, el temporizador y los aspersores. El cuerpo será fabricado en plástico de alta calidad (acrílico). La bomba es una mini bomba sumergible de cuerpo compacto, de alta presión, con capacidad para elevar agua hasta 80cm y es silenciosa. El temporizador es un aparato con un reloj interno, que permite la programación de ciertas horas en las que enciende o apaga un circuito eléctrico. Los aspersores son de un milímetro de radio, el material es de plástico y tienen una capacidad de aspersion 7,75 litros por hora. El tamaño del módulo es aproximadamente 175 milímetros de alto por 300 milímetros de ancho. Predomina el color blanco y se manejan detalles cromados.

Nutrientes: Para el correcto funcionamiento de los sistemas aeropónicos y un desarrollo deseable de las plantas sembradas, es necesario el uso de nutrientes: la mezcla de nutrientes tipo A y la mezcla de nutrientes tipo B. Se separa en dos botellas ya que por condiciones químicas existen elementos que no se pueden mezclar.

Plántula: las plántulas son plantas con un proceso de germinación de una semana y de aproximadamente cinco centímetros de alto. Las raíces de la planta se compactan alrededor de una pequeña cantidad de sustrato.

### **5.1.2 Características funcionales:**

Módulo: el módulo de cultivo logra el objetivo de nutrir a la planta a través de la técnica de cultivo llamada aeroponía, en la cual se nutre a la planta a mediante el uso de la nebulización. Es necesario que las raíces estén en el aire para que con el proceso de nebulización de agua, mezclada con una solución pre-elaborada de nutrientes, generen un ambiente húmedo. De esta forma se logra que las raíces de la planta se humedezcan de solución y empiecen a absorber los nutrientes. Esta técnica se diferencia de la hidroponía ya que no es necesario que las raíces de la planta estén permanentemente sumergidas en agua y en consecuencia sea necesaria una constante oxigenación del agua.

Nutrientes: la planta necesita de 16 elementos esenciales para que pueda cumplir con un correcto crecimiento y desarrollo. Los nutrientes se dividen en macro y micronutrientes, esto se refiere a la cantidad de nutrientes que es absorbida por la planta más no a la importancia dentro de la fórmula. Adicionalmente es necesario analizar el agua con la que se va a trabajar; empezando por el PH, la cantidad de sólidos suspendidos y la relación calcio-magnesio. Lo relevante para el óptimo funcionamiento de los nutrientes es tomar en cuenta el balance y la presencia de nutrientes. Esto quiere decir que todos los nutrientes deben estar presentes pero correctamente balanceados, ya que por ejemplo una mala relación calcio-magnesio provoca que en algunos casos las hojas de las plantas se tornen amarillas.

Los componentes tanto del módulo, nutrientes y plántulas que la empresa utilizará con servicio de terceros se detallarán a continuación junto a los proveedores de los mismos:

Tabla 13. Lista de proveedores

Componentes	Proveedores
Cuerpo Principal	Editag
Bomba	Super Pet S.A
Temporizador	Megadetector
Aspersores	Proveedor A
Componentes para nutrientes	Proveedor B
Plántulas	Green Lab
Botellas para nutrientes	Deltaplastic
Empaque módulo	Corrucart
Empaque plántula	Corrucart

Para el ensamblaje del módulo de cultivo, la empresa recibirá por separado: la bomba, los aspersores y el cuerpo principal. La empresa acoplará la bomba y los aspersores al cuerpo principal en los lugares especificados de fábrica en la matriz del módulo. Adicionalmente se debe incorporar la instalación y programación del temporizador con los lapsos de tiempos requeridos para que se realice la nebulización. En el caso de la solución de nutrientes, la empresa estará encargada de la mezcla de los elementos que la componen. Como se mencionó anteriormente, se harán dos tipos de mezclas debido a razones químicas.

## 5.2 Ciclo de Operaciones

El ciclo de operaciones estará compuesto por varias fases secuenciales en distintos procesos que se pueden realizar de manera paralela. El primer conjunto de fases secuenciales serán: Recepción y almacenamiento de los componentes del módulo, la fase de ensamblaje del módulo de cultivo, control de calidad, empaque, almacenamiento, despacho y entrega a punto de venta. Por otro lado, la fase a realizarse de manera paralela será la de recepción de

sustancias para realizar nutrientes, mezcla de los componentes de nutrientes, control de calidad, embotellamiento, almacenamiento, despacho y entrega a punto de venta. Por último se recibirán las plántulas listas para ser empacadas, almacenadas, despachadas y entregadas al punto de venta siendo este el último proceso que se podría realizar de manera paralela a los anteriormente mencionados. Posterior a estos procesos se definirá el proceso que los vendedores seguirán al momento de atender un cliente.

## **5.2.1 Ciclo de operaciones con respecto al producto:**

### **5.2.1.1 Módulo**

- Recepción y almacenamiento de materia prima

Los proveedores se estacionan en la zona de descarga de productos y realizan la entrega de los componentes del módulo al encargado de bodega, quién hará la recepción de los mismos para su almacenaje en la bodega de insumos de la empresa. Adicionalmente el encargado de bodega tiene la responsabilidad de comprobar que los productos entregados estén en óptimas condiciones y cumplan con los requerimientos preestablecidos. Si los productos pasan este filtro serán recibidos, sino serán devueltos al proveedor y deberá reemplazar el pedido por productos que cumplan el estándar de calidad acordado en la negociación.

Para finalizar la recepción de los productos entregados por los proveedores se deberá llenar un formulario en el que se detalla los productos entregados, las condiciones de entrega, observaciones o algún problema que se haya presentado.

Tiempo estimado: 20 minutos.

- Ensamblaje de los elementos que conforman el módulo

Una vez que todos los componentes hayan sido receptados, se procederá a la fase de ensamblaje, en la que con base a los planos de diseño del producto, la persona encargada de este proceso realizará la instalación de la bomba, los



aspersores y el temporizador en los puntos especificados. El temporizador estará programado previamente con una programación estándar.

Tiempo estimado: 50 minutos por módulo

- Control de calidad

Para este proceso se tomará el 25% módulos con los que se realizarán pruebas para detectar cualquier falla del funcionamiento del producto. Si las pruebas son positivas se procederá al empaque del producto terminado. En caso de que las pruebas resulten negativas, se regresará el módulo al área de ensamblaje y se reemplazará los componentes que fallen.

Tiempo estimado: 15 minutos

- Empaque

Una vez que el producto ha pasado la fase de control de calidad será empacado en cajas de cartón corrugado, en el que estará impreso el nombre y logo de la empresa junto con la dirección de la página web donde la gente podrá encontrar el instructivo de uso del producto.

Tiempo estimado: 10 minutos

- Almacenamiento

El producto empacado es llevado a la bodega de almacenamiento de producto terminado y registrado como producto disponible para la venta.

Tiempo estimado: 10 minutos

- Despacho

El producto ya empacado es ubicado en el camión de la empresa siguiendo todas las normas que permitan que el producto llegue en óptimas condiciones al punto de venta.

Tiempo estimado:

Mínimo: 30 minutos

Máximo: 1 hora 20 minutos

- Entrega a punto de venta

El vendedor recibe los productos, se maneja un formulario de recepción con detalles de entrega y almacena los productos en el punto de venta, mientras que otros los exhibe.

Tiempo estimado: 20 minutos

- Venta

Se recibe al cliente de manera cordial, explicándole todas las bondades del producto y su objetivo es cerrar la venta.

#### **5.2.1.2 Nutrientes**

- Recepción y almacenamiento de materia prima

El proceso de recepción y almacenamiento de las sustancias utilizadas para crear los nutrientes se manejará de igual forma que en el caso de los componentes del módulo.

Tiempo estimado: 10 minutos.

- Mezcla de componentes

Se fabricarán dos tipos de nutrientes: nutriente tipo A y nutriente tipo B. Por lo que se tendrá dos contenedores para realizar este procedimiento. La mezcla se elaborará en base a la receta estándar para cada categoría de plantas (flores y hierbas aromáticas).

Tiempo estimado: 25 minutos

- Control de calidad

Se va a controlar la conductividad y el potencial hidrógeno (pH) en una muestra de nutriente. Si el resultado cumple con los parámetros establecidos, se procederá con el embotellamiento de los nutrientes. En el caso que el resultado fuese negativo, se realizarán ajustes a la fórmula para alcanzar los parámetros necesarios.

Tiempo estimado: 15 minutos

- Embotellamiento y sellado de botellas

Si los parámetros de los nutrientes han completado la fase de calidad, se procederá al embotellamiento en botellas esterilizadas previamente cuya capacidad es de 100 centímetros cúbicos. Se embotellará la solución Tipo A y Tipo B.

Tiempo estimado: 6 minutos por botella

- Almacenamiento

El producto empacado es llevado a la bodega de almacenamiento de producto terminado y registrado como producto disponible para la venta.

Tiempo estimado: 10 minutos

Se procederá con el despacho, la entrega al punto de venta y la venta de la misma forma que en el proceso explicado anteriormente sobre el módulo de cultivo.

### **5.2.1.3 Plántulas**

- Recepción y almacenamiento de materia prima

El proceso de recepción y almacenamiento de las plántulas se manejará de igual forma que en el caso de los componentes del módulo y sustancias para nutrientes. Se mantendrá las plántulas almacenadas durante algunas horas. La cantidad y categoría de plántulas estará determinada en base a la compra efectiva y la elección del consumidor en el momento de la compra.

Tiempo estimado: 5 minutos

- Empaque

Se empacarán las plántulas en tubos de cartón corrugado con el logo de la empresa, en el que se garantiza el cuidado de las plántulas para que llegue en condiciones óptimas al punto de venta.

Tiempo estimado: 5 minutos

Se procederá con el despacho, la entrega al punto de venta y la venta de la misma forma que en el proceso explicado anteriormente sobre el módulo de cultivo.

### **5.2.2 Posibles cuellos de botella**

Los posibles cuellos de botella en los diferentes ciclos de operaciones que maneja la empresa de módulos de cultivo podrían ser en las siguientes actividades:

- Recepción y almacenamiento de los insumos
- El tiempo que requieran los operarios en comprender y aprender los procedimientos de cada estación de trabajo.
- Formulación incorrecta de la mezcla de nutrientes

### **5.2.3 Capacidad máxima de la planta**

Es necesario distinguir diferentes procesos dentro del plan de producción para poder determinar la capacidad máxima de la planta. Como se mencionó anteriormente existen varios productos que determinarán diferentes líneas de producción: la línea para ensamblaje y empaque de módulos, la línea para mezcla de nutrientes, embotellamiento y empaque y por último la de plántulas listas para ser empacadas.

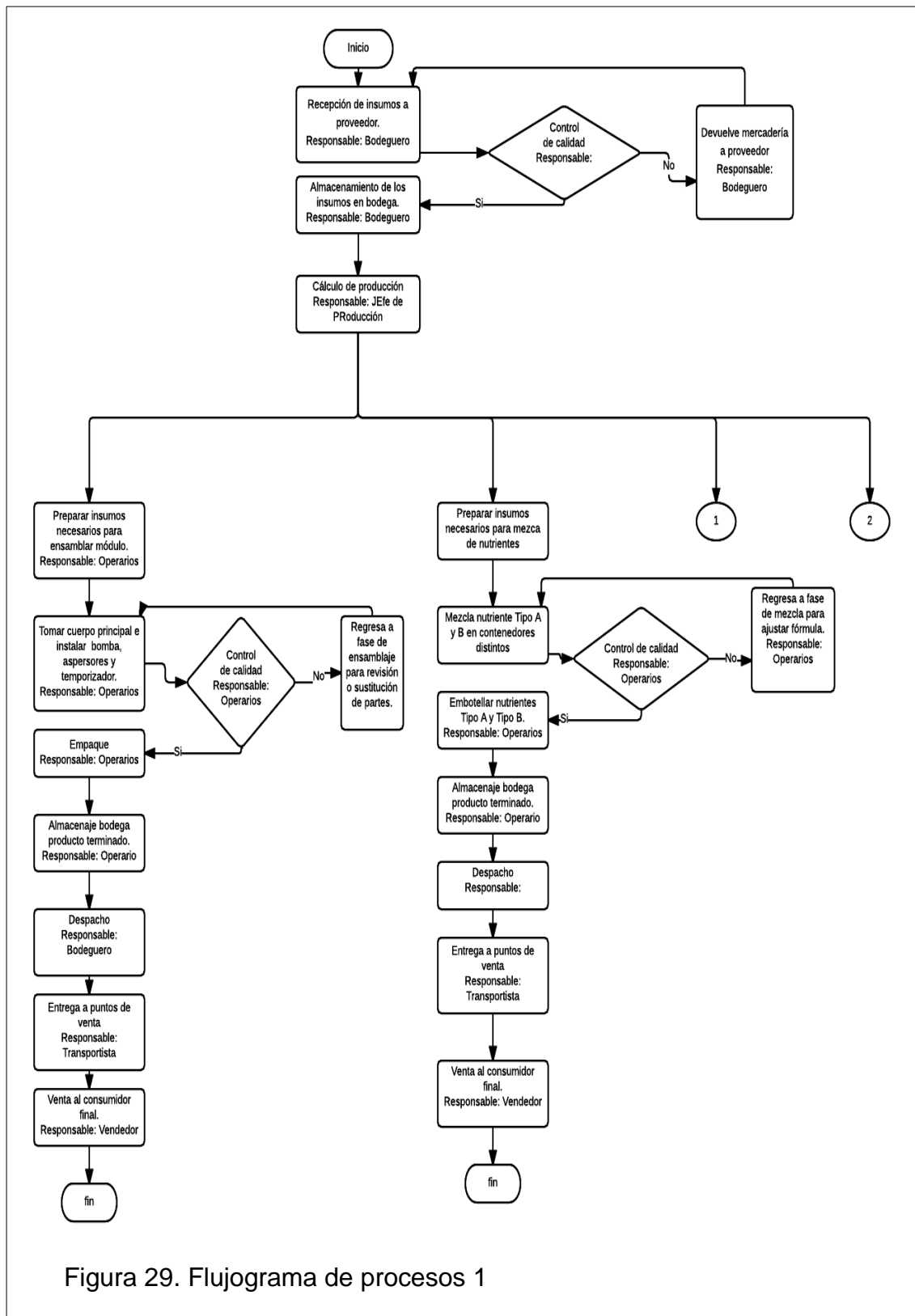
Tomando en cuenta los tiempos determinados para las diferentes actividades dentro de cada línea, se pudo determinar que en cuanto a módulos la capacidad máxima de producción es de 5 módulos por día, basándose en un

solo turno de 8 horas. Por otro lado, en la línea de nutrientes, primero se realiza la mezcla en contenedores con 100 litros cada uno. La capacidad máxima para realizar esta mezcla es de 5 tanques al día en un turno de 8 horas, se debe recalcar que esta actividad se realizará una vez cada mes. Siguiendo con esta misma línea, la capacidad máxima de embotellamiento es de 80 botellas por día con turnos de 8 horas. Por último, la capacidad máxima para el proceso de las plántulas es de 48 plántulas al día.

Para mayor detalle del cálculo de la capacidad esperada, dirigirse al Anexo 8: Capacidad Máxima de la Planta

Para los siguientes años, se deberá realizar contrataciones de 3 operarios más para poder aumentar la capacidad de producción y abastecer la demanda esperada de los productos.

## 5.2.4 Flujograma de Procesos



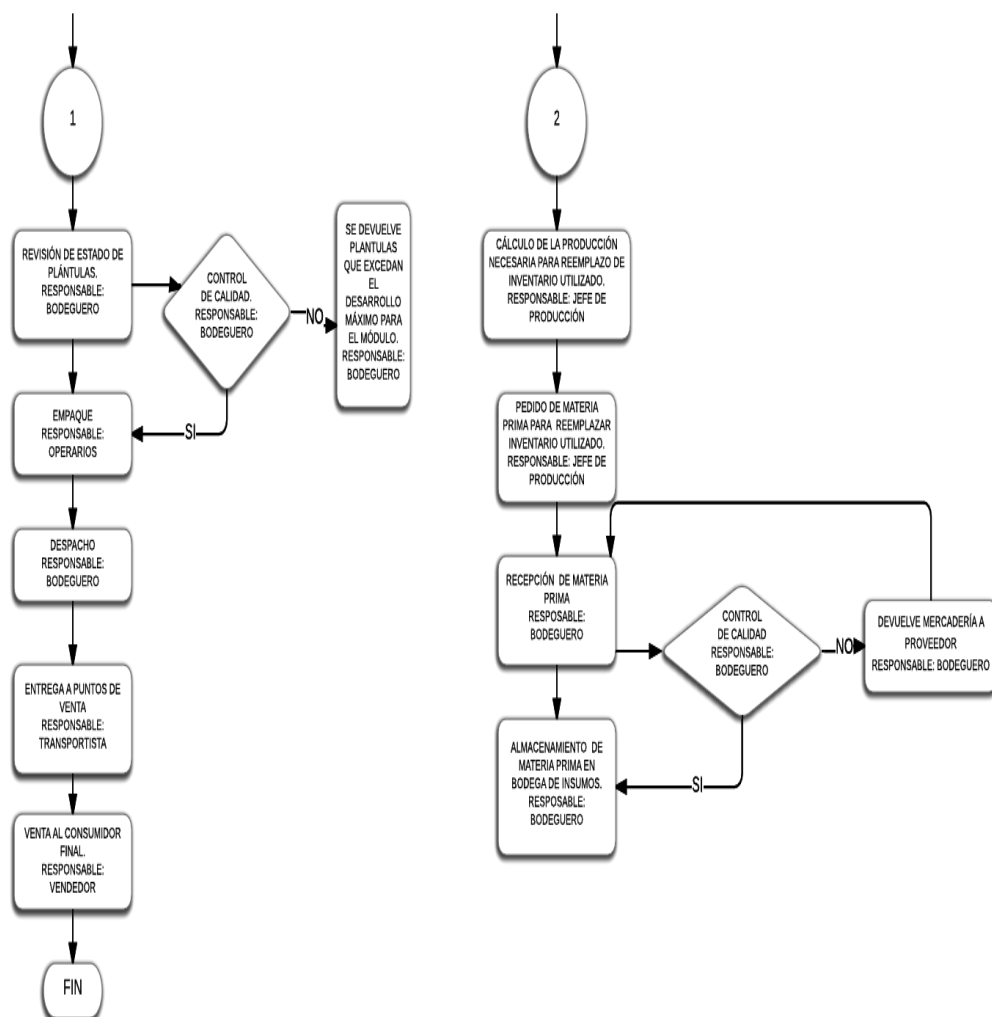
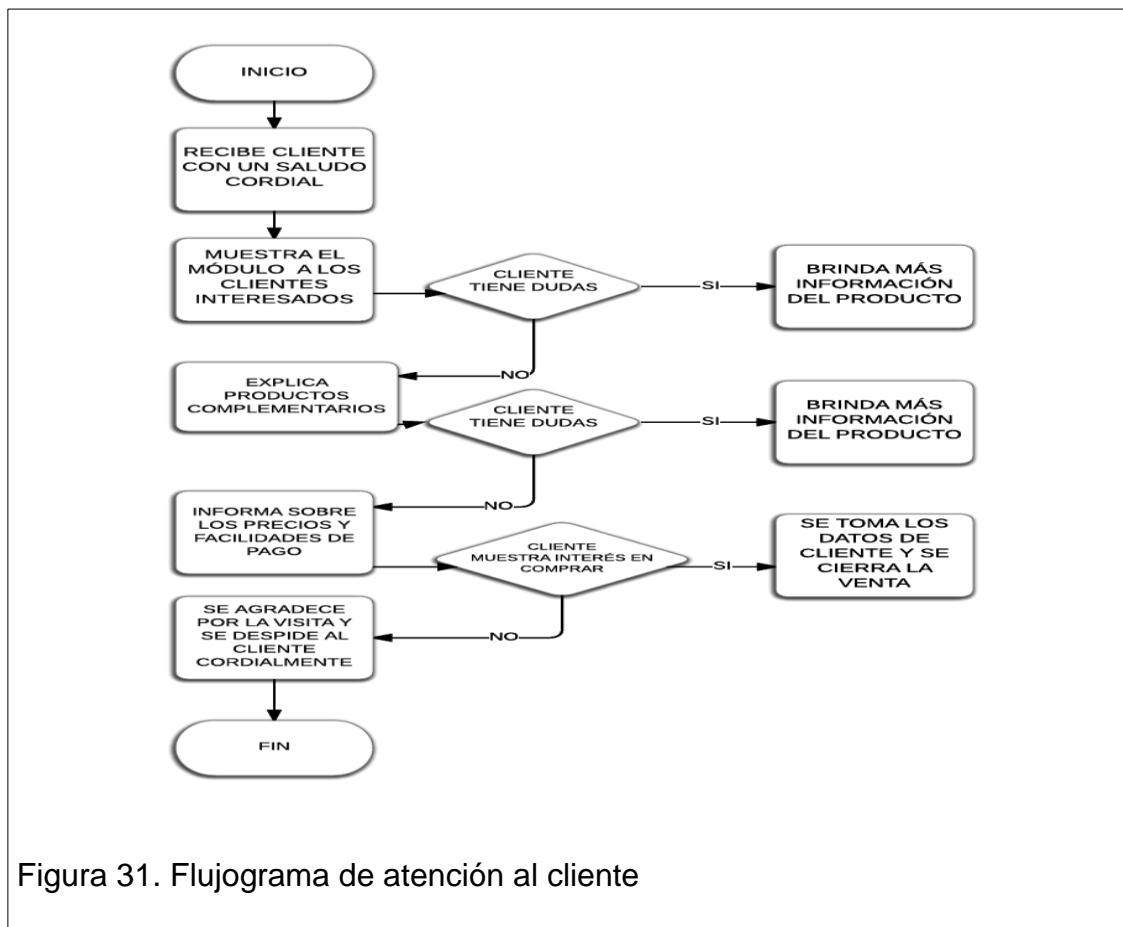


Figura 30. Flujograma de procesos 2



### 5.3 Requerimiento de equipos y herramientas

En el mercado se pueden encontrar varios proveedores del tipo de herramientas que se requieren para llevar a cabo las operaciones de esta empresa. Dentro de la oferta de proveedores se ha decidido elegir a Megakywi debido a la gran variedad de herramientas, los descuentos y la ubicación cercana a la planta de producción. En la Tabla 13: Precios de herramientas, se detalla las diferentes herramientas requeridas, cantidades y precios.

Por otro lado para el proceso de embotellamiento se ha decidido escoger como proveedor a Indupaksa al ser el principal proveedor de máquinas para embotellamiento, en este caso se hará la compra de dos tapadoras neumáticas de botellas a un valor de \$500 cada una. Asimismo en cuanto a los tanques de polietileno para la mezcla de nutrientes se eligió a la empresa Plastigama, debido a sus precios y a la proximidad de la empresa con respecto a la planta de producción.



Tabla 14. Precios de herramientas

Equipo	Marca	Cantidad	Valor	Total
Juego de desarmadores	Truper	2	\$ 13,84	\$ 27,68
Juego de llaves mixtas	Stanley	2	\$ 31,65	\$ 63,30
Juego de herramientas	Pretul	2	\$ 12,99	\$ 25,98
Pistolas pegamento	Truper	4	\$ 25,00	\$ 100,00
Taladro	Percutor	3	\$ 76,90	\$ 230,70
Juego de embudos	Pica	6	\$ 4,00	\$ 24,00
Medidores de conductividad	Laqua	2	\$ 38,00	\$ 76,00
Medidores de pH	TDS	2	\$ 34,00	\$ 68,00
Medidores de consumo electricidad	Intertek	2	\$ 32,00	\$ 64,00
Tapadora neumática de botellas	Indupaksa	2	\$ 500,00	\$ 1.000,00
Tanques de polietileno 250 lts.	Plastigama	2	\$ 54,78	\$ 109,56
Atornillador	Black & Decker	2	\$ 36,79	\$ 73,58
Total				\$ 1.862,80

En cuanto a la compra de mobiliario de oficina, enseres y equipos de computación se ha determinado que se requerirá lo siguiente:

Tabla 15. Precios Muebles y Equipos de Computo

Mobiliario y equipos de computación	Cantidad	Valor	Total
Escritorios	5	\$ 99,00	\$ 495,00
Sillas	10	\$ 37,00	\$ 370,00
Computadoras	5	\$ 529,99	\$ 2.649,95
Impresoras Blanco y Negro	1	\$ 89,99	\$ 89,99
Impresoras Multifunción Color	1	\$ 264,00	\$ 264,00
Teléfonos	5	\$ 30,00	\$ 150,00
Mesa de trabajo y banco	6	\$ 215,00	\$ 1.290,00
Total			\$ 4.018,94

## 5.4 Instalaciones y mejoras

Dentro de las instalaciones de la empresa “Easy Garden” estará la planta de producción, las bodegas y las oficinas. Esto permite que cualquier costo de transporte o logística se disminuya. A continuación se podrá observar el plano de las instalaciones de la empresa. Se debe destacar la distribución de estaciones de trabajo según sea la secuencia de los procesos, de esta manera la producción se facilitará e incrementará la productividad.

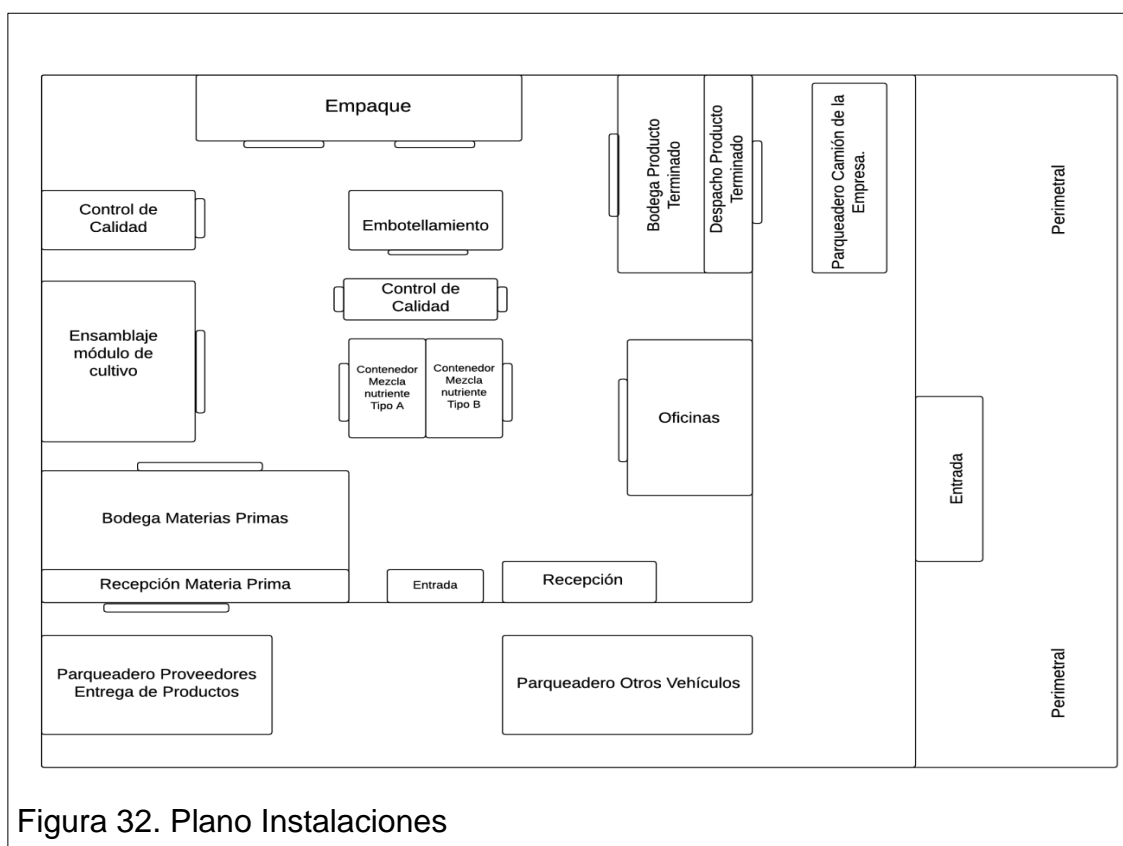


Figura 32. Plano Instalaciones

## 5.5 Localización geográfica y requerimientos de espacios físicos

La ubicación de las instalaciones de la empresa será a pocos metros del Redondel de la Lira, en la entrada principal de acceso a Zambiza, a pocos minutos de la Av. Eloy Alfaro y El Inca. La infraestructura es de 300 metros cuadrados, una construcción de una sola planta en la que se encontrará la planta de producción, bodegas y oficinas. La oferta indica que existe la posibilidad de comprar 400 metros cuadrados de estar interesados lo que es

conveniente en el caso de que sea necesario incrementar el tamaño de las instalaciones. Las instalaciones de luz y agua potable ya están incluidas.

La ubicación de las instalaciones es clave ya que es central con respecto a los puntos de venta y a los proveedores, es de fácil acceso pues se encuentra en el redondel de la Lira, que coincide con la Avenida Simón Bolívar.

El sector no es una zona residencial, por otro lado existe la presencia de fábricas, una gran oferta de terrenos e inmuebles con fines industriales; siendo esto un indicador en lo que respecta a la obtención de permisos de funcionamiento para empresas en esta zona.

### **5.6 Capacidad de almacenamiento y manejo de inventarios**

El tamaño de las instalaciones permite una capacidad de almacenaje alta, se tendrán dos bodegas: de materia prima y de producto terminado.

La materia prima será entregada por los proveedores cada mes en el caso de los módulos de cultivo y los nutrientes, por otro lado las plántulas se entregan bajo pedido.

En cuanto al inventario de materia prima y producto terminado, la empresa "Easy Garden" lo manejará de la siguiente forma:

- Módulo de cultivo: se mantendrá en inventario el 100% de insumos necesarios para el siguiente mes, es decir la materia prima. Por otro lado, en cuanto al producto terminado, se mantendrá el 40% de la venta del próximo mes en inventario.
- Plántulas: se mantendrá un inventario nulo en cuanto a producto terminado debido a que son productos perecibles. Mientras que en lo que refiere a suministros como las cestas de cultivo y el empaque de las plántulas, se mantendrá un inventario del 100% de las ventas del próximo mes.
- Nutrientes: se mantendrá un 50% de inventario del próximo mes en nutrientes como producto terminado. Por otro lado, en cuanto a la

materia prima para la mezcla de nutrientes, se mantendrá un 100% de inventario de la venta del siguiente mes.

### **5.7 Aspectos regulatorios y legales**

Existen varios pasos que se deben seguir para que una empresa pueda iniciar operaciones.

Los principales que se debe tomar en cuenta son las siguientes: Constitución de la Compañía, Inscripción en el Registro Mercantil y Permiso de Funcionamiento.

Para mayor información sobre los pasos que debe seguir la empresa, mirar Anexo 20: Pasos a seguir para iniciar un negocio.

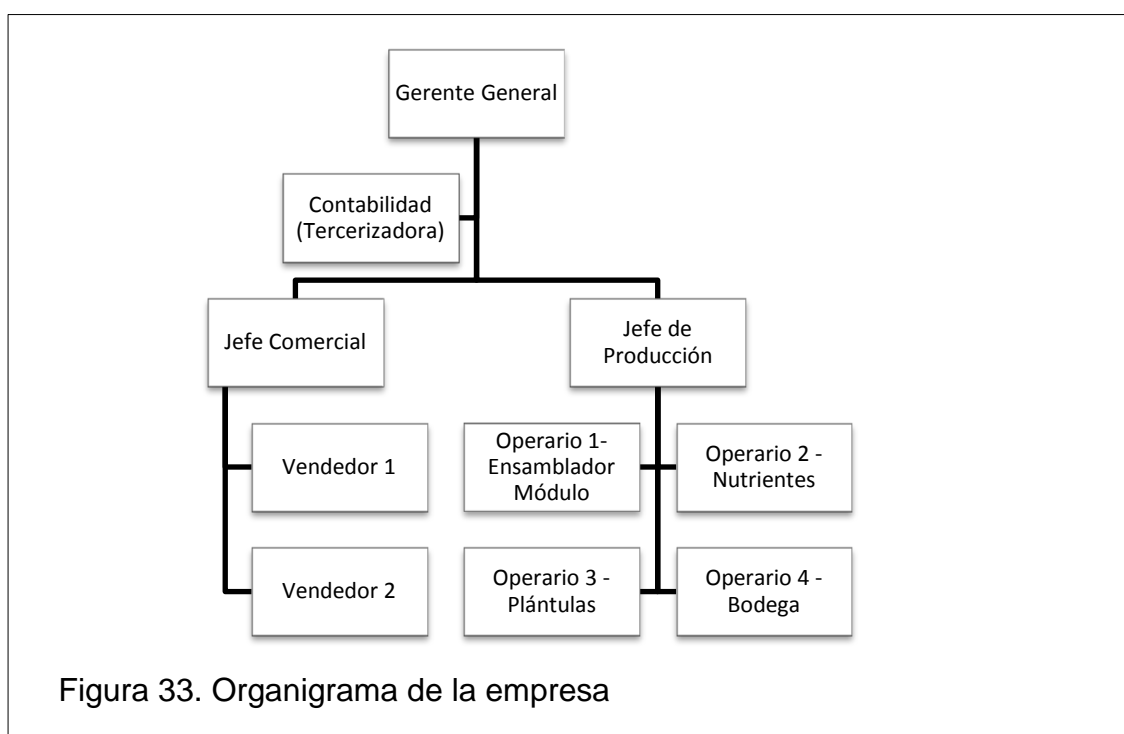
## 6 Capítulo VI: Equipo Gerencial

### 6.1 Estructura Organizacional

En el desarrollo de este capítulo se explicará como el equipo gerencial será conformado, las distintas funciones y responsabilidades de cada miembro del equipo que ejecutará las operaciones de la empresa “Easy Garden”. Inicialmente se pretende definir la estructura organizacional como un concepto de jerarquías en el cual todos los actores de una organización trabajan en conjunto para alcanzar un mismo objetivo. Esta estructura puede variar entre organizaciones dependiendo de los objetivos, el entorno y los recursos. (Enciclopediafinanciera, s.f.). En base a lo expuesto anteriormente y considerando que la empresa inicialmente tendrá una estructura pequeña, se planteará un organigrama de tipo “Disposición gráfica – Vertical”, según la categorización de Ivan Thompson. (Thompson, 2009)

#### 6.1.1 Organigrama

En este apartado se podrá observar el organigrama propuesto para la empresa “Easy Garden” en el que se especifica el personal de esta organización tomando en cuenta la jerarquía.



Este tipo de organigrama presenta ramificaciones según jerarquías desde arriba hacia abajo, partiendo del titular. El cargo con mayor jerarquía es el Gerente General, a este cargo reportan dos jefaturas: Jefe comercial, Jefe de producción. La contabilidad de la empresa será manejada por una empresa especializada en esta actividad.

## **6.2 Personal clave y sus responsabilidades**

A continuación se detallará las áreas que conformarán la estructura de la empresa, así como la descripción de los cargos con sus funciones y responsabilidades respectivas.

Gerente General:

- Es responsable de la comunicación e implementación de los lineamientos estratégicos manejados por la empresa, la supervisión del desempeño financiero del negocio, la capacidad de endeudamiento y manejo de inversiones. Además, la evaluación de nuevos proyectos que se considere implementar para el desarrollo del negocio.

Jefe Comercial:

- Está encargado de gestionar toda el área comercial donde se incluye: la preparación e implementación del plan de marketing, partiendo de la estrategia general adoptada por la empresa, cálculo de la demanda y proyección de ventas, definición de políticas de producto, precio y descuentos, promoción, servicio post-venta y manejo de los canales de distribución, así como la supervisión y control de la fuerza de ventas.

Vendedor:

- Es la cara de la empresa con el consumidor final, debe estar capacitado para entender las necesidades del cliente y poder explicar a profundidad cualquier aspecto del producto sobre los cuales los consumidores podrían tener dudas. Ayuda al cliente a tener una excelente experiencia de compra desde que ingresa al punto de venta hasta el final.

Jefe de Producción:

- Su principal responsabilidad es planear en función de la proyección de ventas, la producción necesaria para cumplirla, buscar la optimización de procesos productivos y además la constante búsqueda de mejoras tecnológicas para el producto. De igual forma, es responsable de la cadena de aprovisionamiento.

Operario:

- Según la línea de producción en la que se encuentra, está encargado de llevar a cabo las actividades para transformar la materia prima en producto terminado, siguiendo los procesos establecidos y cumpliendo con todas las normas de calidad.

Es importante indicar que los tres cargos antes mencionados: Gerente General, Jefe Comercial y Jefe de Operaciones serán quienes se encarguen del reclutamiento y selección de personal en el caso de ser necesario, siempre tomando en cuenta las políticas de selección y llegando a un consenso mutuo. Cuando fuese necesario y el número de personas exceda la capacidad de gestión, se incorporará un jefe de talento humano.

### **6.2.1 Cultura organizacional**

Dentro de la empresa “Easy Garden” se encuentran dos áreas principales: administrativa y de producción.

Se pretende que todos los miembros de la organización se manejen bajo los mismos valores y conductas que plantea la cultura organizacional trazada por la empresa. Se define como cultura organizacional al conjunto de hábitos, normas y valores que comparte el grupo de personas que conforman una institución. (Díaz, 2013)

Con lo mencionado anteriormente se expondrán los valores y principios que debe reflejar el personal de la empresa “Easy Garden”:

**Compromiso:** El personal se compromete con los objetivos de la empresa haciéndolos propios y buscando siempre que con su labor, el resultado en conjunto de la organización supere las expectativas del consumidor.

**Respeto:** Respeto integral con los colaboradores que pertenecen a la organización, facilitando la creación de un ambiente de trabajo ideal para el desempeño eficiente y productor de nuevas ideas. De igual forma el respeto debe ser con el equilibrio del tiempo entre trabajo y vida personal.

**Transparencia:** Actuar de manera responsable con el cliente y la organización, sin tergiversar ningún tipo de información y además sin buscar el beneficio personal a costa de la actividad de la empresa.

**Mejora continua:** Búsqueda de la renovación y mejora a nivel personal y profesional, así como en la optimización del trabajo, mediante la capacitación y entrenamiento

### **6.2.2 Descripción de funciones**

Para el manejo del área administrativa serán necesarias tres personas con los perfiles, funciones y responsabilidades detalladas a continuación:

- Cargo: Gerente General
  - Objetivo del puesto:
    - Velar por el correcto desempeño financiero de la empresa así como de cada uno de los departamentos que la conforman, en la búsqueda de cumplimiento de objetivos.
  - Funciones principales:
    - Implementación de los lineamientos estratégicos
    - Preparación de estados financieros, balance y estado de resultados.
    - Manejo de deuda e inversiones
    - Evaluación de proyectos de inversión



- Administrar, inspeccionar y controlar el correcto funcionamiento de los procesos de la organización así como del personal a cargo.
- Rendición de cuentas a la junta de accionistas.
- Perfil académico requerido:
  - Título Tercer Nivel
- Experiencia profesional:
  - Experiencia relevante de mínimo 2 años en cargos administrativos y manejo de proyectos, no necesariamente relacionados con el giro del negocio

Cargo: Jefe Comercial

- Objetivo del puesto:
  - Preparación e implementación del plan comercial y además el control integral del marketing de la organización.
- Funciones principales:
  - Preparación e implementación del plan de marketing.
  - Preparación de la proyección de ventas y cálculo de la demanda
  - Establecimiento de políticas y cambios sobre precios, producto, medios para promoción y canales de distribución.
  - Control de la fuerza de ventas.
- Perfil académico requerido: Título de tercer nivel
- Experiencia profesional:
  - Experiencia relevante de mínimo 1 año como gerente de marca, no necesariamente en empresas relacionadas con el giro del negocio.
- Jefe inmediato: Gerente general

### Cargo: Vendedor

- Objetivo del puesto:
  - Atención al cliente en el punto de venta, asegurando una cálida experiencia de compra a todos los clientes.
- Funciones principales:
  - Recibir cordialmente a los clientes en el punto de venta.
  - Explicación de características y beneficios del producto ofertado.
  - Explicar acerca de los productos complementarios.
  - Encargado de la facturación y entrega del producto.
  - Recolección de datos personales de la clientela para generar base de datos.
- Perfil académico requerido: Título de tercer nivel
- Experiencia profesional:
  - Experiencia relevante de mínimo 1 año en ventas, de preferencia en industria de decoración.
- Jefe inmediato: Jefe comercial

### 6.3 Personal Operativo

- Jefe de Producción:
  - Objetivo del puesto:
    - Crear, mantener y mejorar los procesos productivos de la organización, incluyendo mejoras tecnológicas del producto y sus complementarios.
  - Funciones principales:
    - Preparación del plan de producción.
    - Supervisión del ensamblaje de los productos y el cuidado de los productos complementarios.
    - Optimización de procesos productivos y desarrollo de mejoras para el producto principal o complementario.

- Perfil académico requerido: Título de tercer nivel
- Experiencia: Experiencia relevante de mínimo 1 año en el manejo de cultivos aeropónicos o hidropónicos y además conocimiento sobre buenas prácticas en proceso productivos.
- Jefe inmediato: Gerente General
- Operarios:
  - Objetivo del puesto:
    - Llevar a cabo los procesos productivos, siguiendo paso a paso los procedimientos definidos para convertir los insumos en producto final, cumpliendo con todos los estándares de calidad establecidos.
  - Funciones principales:
    - Ensamblaje del producto principal
    - Realizar pruebas de funcionamiento al producto
    - Mezcla de nutrientes en base a la receta
    - Empaque
    - Embotellamiento
  - Perfil académico requerido:
    - Título de bachiller
  - Experiencia:
    - Es necesario experiencia de al menos un año trabajando en fábricas donde se manejen procesos productivos.
  - Jefe inmediato: Jefe de Producción
- Bodeguero:
  - Objetivo del puesto:
    - Manejo óptimo de las bodegas de insumos y bodegas de producto terminado, además de aseguramiento de calidad de insumos.
  - Funciones principales:
    - Trato directo con los proveedores de materia prima
    - Revisión del material entregado por proveedores

- Manejo, según procedimientos establecidos, de la bodega de insumos para mantener un stock determinado por la empresa.
- Responsable del procedimiento de despacho de producto terminado para entrega a puntos de venta.
- Perfil académico requerido:
  - Título de bachiller
- Experiencia:
  - Experiencia de mínimo un año trabajando en fábricas de producción, de preferencia en el área de bodega.
- Jefe inmediato: Jefe de Producción

#### **6.4 Necesidades de Contratación de Personal**

Para poder operar acorde a la demanda esperada será necesario realizar contrataciones futuras de operarios para la planta de producción en diferentes líneas:

- Requerimiento de contrataciones en línea de Nutrientes:
  - Segundo Año: Contratación de un operario.
  - Cuarto Año: Contratación de un operario.
- Requerimiento de contrataciones en línea de Plántulas:
  - Tercer Año: Contratación de un operario.

#### **6.5 Compensaciones al equipo de trabajo**

Es importante destacar que a los empleados se les remunerará con todos los beneficios obligatorios especificados en el Código del Trabajo del Ecuador y además ofreciendo sueldos base competitivos con relación a la situación económica del país y los niveles de empleabilidad actuales. Adicional al salario base negociado al inicio del contrato, se va a trabajar con un sistema de compensación basado en bonos, los cuales funcionan de la siguiente forma:

- Para producción, se le otorgará un bono del 10% adicional del salario base únicamente por la superación de los objetivos de cantidad de producción fijados al inicio del año. Este bono se medirá de forma individual y funciona para personal de producción así como para el jefe de producción.
- Para comercial, se le otorgará un bono del 10% adicional del salario base únicamente por la superación de los objetivos comerciales superados, tales como dólares de venta o participación de mercado, fijados al inicio del año. Este bono se lo medirá de forma individual y pueden participar de él la fuerza de ventas y el jefe comercial.
- Para el Gerente General se le otorgará un bono del 10% adicional del salario base únicamente por la superación de los objetivos con referencia a los resultados generales de la empresa, fijados igual que los anteriores, al inicio del año.

Tabla 16. Resumen Anual Sueldos

Resumen Anual					
Cargo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente General	\$ 13.258,20	\$ 14.724,53	\$ 15.313,51	\$ 15.926,05	\$ 16.563,09
Jefe Comercial	\$ 10.390,60	\$ 11.534,22	\$ 11.119,49	\$ 11.564,27	\$ 12.026,84
Jefe de Operaciones	\$ 10.390,60	\$ 11.534,22	\$ 11.119,49	\$ 11.564,27	\$ 12.026,84
Operario 1	\$ 5.429,65	\$ 6.000,84	\$ 6.226,71	\$ 6.461,62	\$ 6.705,92
Operario 2	\$ 5.429,65	\$ 6.015,00	\$ 6.255,60	\$ 6.505,82	\$ 6.766,05
Operario 3	\$ 5.429,65	\$ 6.015,00	\$ 6.255,60	\$ 6.505,82	\$ 6.766,05
Operario 4	\$ -	\$ 1.411,71	\$ 5.968,43	\$ 6.505,82	\$ 6.766,05
Operario 5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.071,75	\$ 6.628,01
Operario 6	\$ 5.429,65	\$ 6.015,00	\$ 6.255,60	\$ 6.505,82	\$ 6.766,05
Operario 7	\$ -	\$ -	\$ 3.660,55	\$ 5.975,89	\$ 6.352,92
Vendedor 1	\$ 5.429,65	\$ 6.015,00	\$ 6.255,60	\$ 6.505,82	\$ 6.766,05
Vendedor 2	\$ 5.429,65	\$ 6.015,00	\$ 6.255,60	\$ 6.505,82	\$ 6.766,05
<b>Total</b>	\$ 66.617,31	\$ 75.280,51	\$ 84.686,17	\$ 94.598,77	\$ 100.899,95

## 6.6 Política de empleo y beneficios:

Al momento de contratar cualquier colaborador se buscará estar totalmente acorde al Código de Trabajo vigente en el Ecuador incluyendo todo lo que allí

se estipule en temas acerca de derechos y obligaciones del empleado y del empleador. Sin embargo, se define ciertas políticas sobre dos temas importantes: la contratación y los beneficios no monetarios adicionales.

Como política de contratación se define que inicialmente los nuevos colaboradores firmarán un contrato de plazo indefinido con un periodo de prueba de tres meses. A finalizar el periodo de prueba se les realizará una evaluación sobre su desempeño profesional y además de su adaptación y desenvolvimiento dentro del área de trabajo. Si esta evaluación resulta positiva, se continuará con el contrato. Si la evaluación no resulta positiva o el colaborador determina que el trabajo no cumple sus expectativas, se dará por terminado el contrato. Adicionalmente se necesitará la firma de un contrato de confidencialidad.

En relación a los beneficios no monetarios se define que los colaboradores tendrán los siguientes beneficios adicionales a los ya estipulados por el código laboral:

- Paseo anual de equipo completo con el objetivo de fomentar las relaciones interpersonales entre todos los colaboradores.
  - Refrigerios ocasionales por situación estrictamente del trabajo y previa notificación con el debido tiempo.
  - Viáticos de hospedaje, alimenticios y movilización cuando por circunstancias imprescindibles del negocio se necesite del viaje de algún colaborador.
- 
- **Proceso de selección y contratación**

Como se había indicado en párrafos anteriores, la selección estará a cargo de las dos jefaturas y el gerente general, siempre cumpliendo las políticas de selección y contratación establecidas y que van a ser descritas a continuación:

1. Recepción de los currículos de los postulantes a las posiciones dentro de la empresa para su revisión por parte del jefe que solicitó una nueva persona, donde pondrá especial énfasis en: cumplimiento de los

- requisitos básicos indicados para el puesto, desempeño académico y estudios complementarios, experiencia laboral (dependiendo de cuán necesaria sea para el cargo que se está aplicando) y referencias personales donde se destaquen cualidades y habilidades del candidato.
2. Contacto con los candidatos que más se ajusten a las necesidades de la posición para la que aplican con el fin de coordinar una entrevista donde el jefe solicitante será el encargado de realizar tres puntos importantes: Revisión con más detalle de la información entregada en la hoja de vida, concentrándose en la descripción de habilidades y experiencia laboral previa. Preparación de un caso para el postulante donde se puede reflejar su capacidad para aplicar sus conocimientos y además resolver problemas. Finalmente se tomará al candidato pruebas psicosométricas.
  3. Una vez evaluado el desempeño de los candidatos se procederá a llamarlos a los finalistas para que puedan tener una entrevista con el jefe restante y el gerente. En esta entrevista, el entrevistador realizará su propia determinación de las habilidades más importantes del candidato junto con su potencial de desarrollo y aporte probable hacia la organización.
  4. Finalmente habrá una reunión de los tres entrevistadores para discutir sobre el candidato a ser seleccionado, y una vez elegido se le notificará al mismo.

- **Inducción**

Con el fin de lograr una correcta adaptación del nuevo colaborador a la empresa se deberá seguir los pasos de la guía de inducción establecida, donde su jefe inmediato será el encargado de impartirla. Para esto se tomará en cuenta temas como: la comunicación, entendimiento de la misión, visión y valores empresariales, objetivos generales de la empresa y los respectivos al área de trabajo, posteriormente una breve introducción a las tareas específicas a realizar y a las herramientas necesarias para su trabajo. En el caso de ser necesario, se preparará un periodo de capacitación intensiva por parte del jefe inmediato para realizar tareas que requieran conocimiento de procedimientos

específicos de la empresa, conocimientos específicos generados por la actividad de la empresa o uso de herramientas especiales. Durante el primer mes, se establece que el jefe inmediato estará a disposición para enseñar y ayudar en cualquier problema que el nuevo colaborador tenga con relación a sus tareas específicas o la empresa.

- **Evaluación**

Cada año se realizarán evaluaciones a cada colaborador. Estarán compuestas por dos elementos: una autoevaluación y otra realizada por el jefe inmediato. Posterior a ésta evaluación se realizará una reunión en la que se discutirá sobre el tema para llegar a acuerdos según sea el caso. Este procedimiento se realiza para verificar el desempeño de cada colaborador en los procesos que aporta a la empresa y así mismo la empresa pueda recibir una retroalimentación y mejorar de manera conjunta.

## **6.7 Derechos y restricciones de accionistas e inversores**

Se ha definido que los accionistas de la empresa serán dos inicialmente, pero durante el primer año se buscará un accionista más. En total los accionistas de la empresa serían: los fundadores de la empresa y el especialista en jardines verticales (hermano de uno de los fundadores). Los tres accionistas no tendrán igual capital accionario, el tercer accionista que se adhiere durante el primer año tendrá el 30% de participación, después de un aporte de capital.

En cuanto al financiamiento de la empresa, se comenzará usando préstamos bancarios pero se analizará la posibilidad de buscar inversionistas particulares de acuerdo al crecimiento de la empresa.

Para la toma de decisiones, se ha determinado en los lineamientos de la empresa que al momento de no llegar a un acuerdo entre los accionistas de la empresa, se buscará el servicio de mediación que ofrece la Cámara de Comercio Ecuatoriano Americana o la Cámara de Comercio de Quito. De esta forma una persona neutral mediará la situación para llegar a un acuerdo que desembocará en la firma de un acta y una solución satisfactoria para las partes.



Las utilidades serán manejadas de acuerdo lo estipula la Ley de Compañías, es decir en proporción al valor pagado de las acciones. Sin embargo, mediante un acuerdo se ha determinado que los dividendos no serán entregados sino reinvertidos para el crecimiento de la empresa.

#### **6.8 Equipo de asesores y servicios**

Dentro de los diferentes procesos que la empresa debe llevar a cabo, se ha decidido que el manejo de la contabilidad será administrado por una persona externa a “Easy Garden” con un costo mensual de USD 350.

## 7 Capítulo VII: Cronograma General

### 7.1 Actividades necesarias para poner el negocio en marcha

En este capítulo se presentarán todas las actividades que se requieren para poner en marcha el negocio, incluyendo actividades, fecha de inicio y de finalización, el o los responsables y los días laborables en los que se realizan las actividades.

Tabla 17. Actividades para poner en marcha el negocio

N°	Actividad	Responsables	Fecha Inicio	Fecha Fin	Días Laborables (Duración)
1	Constitución de la compañía	Gerente General	01/09/2015	29/09/2015	21
2	Obtención de permiso de funcionamiento	Gerente General	30/09/2015	19/02/2016	15
3	Gestión y obtención de crédito bancario	Gerente General	21/10/2015	27/11/2015	28
4	Búsqueda de locales comerciales	Jefe Comercial /Jefe de Operaciones	21/10/2015	10/11/2015	15
5	Adecuación de instalaciones	Jefe de Operaciones	11/11/2015	01/12/2015	15
6	Adquisición e instalación de muebles y enseres	Jefe de Operaciones	02/12/2015	15/12/2015	10
7	Adquisición de equipos y herramientas	Jefe de Operaciones	02/12/2015	08/12/2015	5
8	Contratación y capacitación de personal	Gerente General/Jefe Comercial /Jefe de Operaciones	02/12/2015	15/12/2015	15
9	Creación de Página Web	Jefe Comercial	01/12/2015	14/12/2015	15
10	Campaña de Expectativa	Jefe Comercial	15/12/2015	01/01/2016	15
11	Adquisición de materia prima	Jefe de Operaciones	04/12/2015	24/12/2015	15
12	Campaña informativa	Jefe Comercial	04/01/2016	12/02/2016	30
13	Inicio de Operaciones	Equipo Easy Garden	01/01/2016	01/01/2016	1

## 7.2 Diagrama de Gantt

A continuación se podrá observar el diagrama de Gantt en el que visualiza las diferentes actividades que deberá llevar a cabo la empresa para poder poner en marcha el negocio.

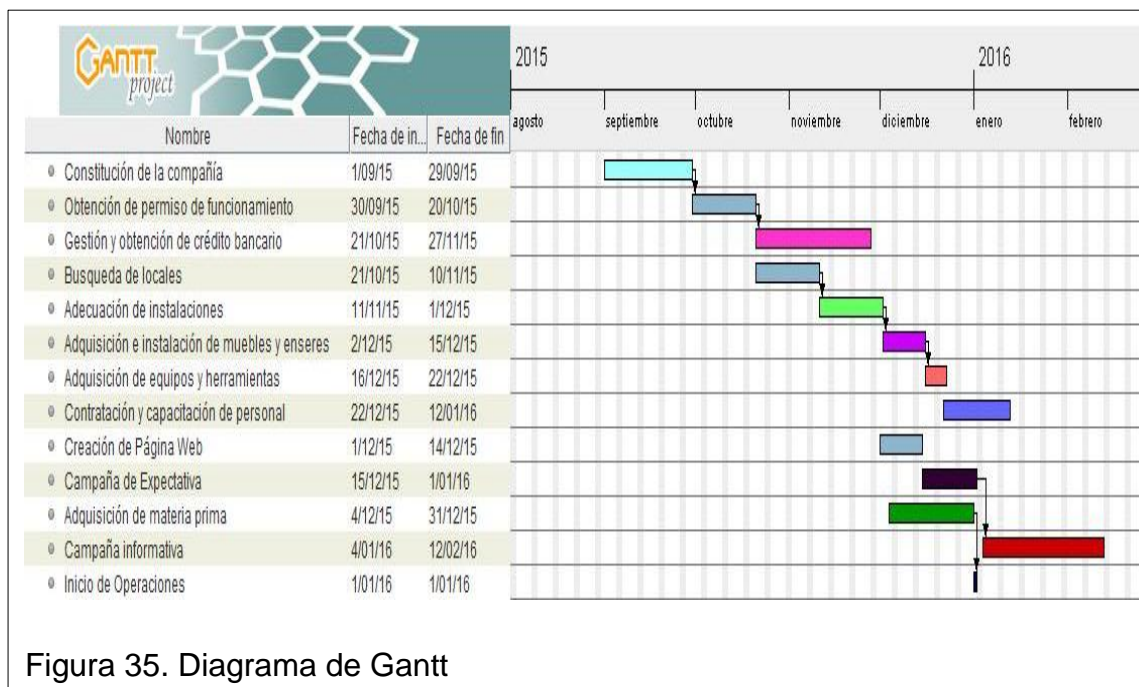


Figura 35. Diagrama de Gantt

## 7.3 Riesgos e imprevistos

Cuando una empresa inicia operaciones debe tomar en cuenta que mientras lleva a cabo todas sus actividades se podrían encontrar con complicaciones y debe estar lista para solucionar estos problemas inmediatamente.

### 7.3.1 Materia Prima

Si existiera demoras en la entrega de la materia prima se puede retrasar el proceso de producción de módulos y de nutrientes. El plan de contingencia para este caso sería mantener un inventario de materia prima que cubra 30 días de producción en el caso del módulo y de los nutrientes, de esta manera no se paralizará la producción.

### **7.3.2 Habilidades de los operarios**

Un grave problema podría ser que los operarios no aprendan rápidamente los procesos de producción y se presenten complicaciones con el producto terminado, prolongando así el tiempo en el cuál se estima la producción de módulos y nutrientes puesto que se retorna a fases anteriores para revisión de fórmula en el caso de nutrientes y reemplazo de piezas en caso de los módulos. Para evitar estos problemas se tiene un filtro que es el de control de calidad, el que se encarga de tomar una muestra del producto y verificar su estado previo al empaque o embotellamiento. El plan de contingencia para este caso es realizar constante capacitación del personal de producción, sobre todo los que manejen las fases clave en las que se pueden provocar fallas graves que retrasen el proceso de producción.

### **7.3.3 Plántulas**

Se puede presentar dificultades con la entrega de plántulas en relación al estado en el que el proveedor las entregue. De la gama de materia prima requerida, las plántulas son el único elemento que es perecible y vulnerable, por lo que si se entrega en mal estado no es posible entregar a su vez al cliente final, demorando el proceso. El plan de contingencia generado en esta situación es que la empresa tenga una lista de proveedores de plántulas a los que se podría recurrir en el caso de que el proveedor no respete los acuerdos previos y entregue producto en mal estado.

## **8 Capítulo VIII: Riesgos críticos, problemas y supuestos**

### **8.1 Supuestos y criterios utilizados**

La elaboración de este plan de negocios cuenta con los siguientes supuestos:

- El estudio está enfocado en evaluar la rentabilidad financiera y comercial de la producción y comercialización de módulos aeropónicos de cultivo doméstico.
- El negocio operará en la ciudad de Quito, teniendo la planta de ensamble y almacenamiento en la perimetral Simón Bolívar, sector Zambiza y adicionalmente locales en el sector norte de Quito y en Cumbayá.
- El mercado objetivo se calculó en base a variables demográficas obtenidas a través del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 y variables psicográficas recopiladas a través de la investigación de mercados resultando en un mercado de 6.045 mujeres.
- Para la investigación de mercado se realizaron tres entrevistas a experto (dos expertos en marketing y uno agronomía), dos grupos de enfoque y encuestas.
- Las ventas se proyectaron en base al tamaño del mercado objetivo, los objetivos de participación de mercado y los resultados de la investigación de mercados. Además se toman en cuenta los efectos esperados de la ejecución de las estrategias de marketing. Finalmente, se tomó en cuenta la capacidad de producción que se posee.
- Los sueldos de todos los colaboradores aumentan 4% conforme al último incremento del salario básico unificado en enero de 2015. Se estima un crecimiento del 4% por año para el salario básico unificado, utilizado para el cálculo de décimo tercero.
- El número de personas con el que el negocio empezará su operación es de nueve personas en total cuyo número aumentará en función de las necesidades de la empresa e incremento de la demanda.

- El canal de distribución a ser utilizado es directo, en el cual la empresa se encarga de la producción y posterior comercialización de sus productos directamente al consumidor final, es decir, no se posee intermediarios. Se eligió este canal debido a que es necesario para la venta una detallada descripción funcional de los productos y los beneficios de los mismos con el fin de que el consumidor final comprenda perfectamente sus características.
- Los precios del producto principal y sus complementarios están fijados de acuerdo a una estrategia de valor agregado respetando la estrategia general de marketing y el posicionamiento buscados.
- Las ventas del módulo de cultivo serán hechas mediante tarjeta de crédito.
- Los proveedores de materia prima para el módulo de cultivo fueron seleccionados en base a las recomendaciones de un diseñador industrial, quien colaboró con el diseño actual del producto y adicionalmente con las recomendaciones del experto en agronomía.
- El flujo del proyecto y del inversionista serán proyectados a cinco años en tres escenarios diferentes: pesimista, esperado y optimista.
- El terreno y los locales donde operará la empresa serán arrendados a terceros.
- La política de cobro de la empresa indica que el módulo de cultivo podrá ser adquirido mediante tarjeta de crédito con pago corriente o diferido a 3 meses. Los nutrientes y plántulas de cultivo solo podrán ser adquiridas mediante un pago en efectivo o transferencia bancaria.
- La política de pagos de la empresa estipula que todos los pagos a proveedores serán a treinta días.
- La inversión inicial de la empresa estará financiada en 50% capital propio de los socios y 50% deuda con una entidad financiera nacional.
- El método utilizado para calcular la depreciación es el de línea recta.
- El proyecto será evaluado financieramente, considerando que el quinto año se cerrarán las operaciones

## 8.2 Riesgos y problemas principales

Los riesgos y problemas a los que este plan de negocios se puede enfrentar son los siguientes:

- Un riesgo potencial es la entrada de nuevos competidores que copien el sistema de funcionamiento del producto o importen productos similares y los introduzcan en el mercado. Como estrategia para minimizar este problema potencial, la empresa puede optar por la innovación de su producto principal agregando cambios tecnológicos o expandirse a nuevos segmentos de mercado que no hayan sido atendido por ejemplo: Restaurantes.
- Otro riesgo potencial es la demora o la no entrega de la materia prima por parte de los proveedores. Para combatir este problema, la empresa está tomando la prevención de trabajar con materia prima que cubra el 100% de las ventas proyectadas del mes siguiente. Esta posibilidad está abierta debido a que la materia prima e insumos de fabricación no son perecibles.
- Un riesgo crítico es el retraso o falta de entrega de plántulas de cultivo debido a que estas no se pueden almacenar por largo tiempo y la empresa no puede tener un stock de emergencia. Para solucionar este problema potencial, se tendrán seleccionados una lista de proveedores de las plántulas de respaldo, con los cuales existirá un contacto previo para recurrir en el caso de ser necesario.
- Otro problema podría ser la dificultad en la obtención del préstamo debido al nulo historial de crédito y falta de patrimonio de respaldo por parte de los solicitantes, en este caso los autores del plan de negocios. Si esto se da, la alternativa es buscar uno o dos socios adicionales que puedan aportar al negocio con el capital faltante.
- Otro riesgo potencial es que existan problemas dentro del equipo de trabajo debido a situaciones como: problemas interpersonales o falta de compromiso de los colaboradores con los objetivos y filosofía de la empresa. Para solucionar esto se puede recurrir a la ayuda de expertos

en el desarrollo de habilidades para trabajo de equipo o considerar actividades de integración para fomentar buenas relaciones entre los colaboradores.



## 9 Capítulo IX: Plan Financiero

A continuación se presentará la información financiera necesaria para determinar la viabilidad financiera del plan de negocios:

### 9.1 Inversión inicial

La inversión inicial del negocio se compone de la inversión de activos fijos y de activos intangibles, así como el capital de trabajo el cual permitirá a la empresa a cubrir diferentes gastos como por ejemplo sueldos o pago a proveedores, hasta que el negocio pueda afrontar estos gastos independientemente.

**Tabla 18. Inversión Inicial**

<b>Inversión Inicial</b>	
Maquinaria pequeña	\$554,78
Vehículos	\$16.490,00
Equipos de Computación	\$3.003,94
Muebles y Enseres	\$1.045,00
Medidores	\$104,00
Adecuaciones	\$2.000,00
Herramientas de ensamble	\$25,96
Inversiones Intangibles(software)	\$41,25
Inventarios	\$3.258,75
Capital de trabajo	\$30.000,00
Gastos de constitución	\$1.500,00
<b>TOTAL INVERSION INICIAL</b>	<b>\$58.023,68</b>

### 9.2 Fuentes de ingresos

La venta de módulos de cultivo aeropónico, de las plántulas decorativas o aromáticas con propiedades medicinales y finalmente la mezcla de nutrientes, representan las fuentes de ingresos de la compañía. Para la proyección de ingresos por ventas, se tomó en cuenta los resultados de la investigación de mercados tomando datos de periodicidad y cantidad de compra, así como de preferencia de productos (plantas decorativas o de cultivo). Adicionalmente, el objetivo del primer año es alcanzar el 15% del mercado meta y tener un crecimiento anual de 5% en el caso de la venta de módulos. La venta de

plántulas y de nutrientes depende directamente de la cantidad de módulos por lo que su comportamiento se ajusta a este; aunque adicionalmente, se consideran la periodicidad de recompra del producto. Para mayor información consultar Anexo 9: Detalle de ingresos por ventas

Tabla 19. Ingresos por ventas escenario esperado

<b>Ingresos por ventas escenario esperado</b>				
<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
\$ 147.683,20	\$ 204.812,53	\$ 263.638,62	\$ 325.406,01	\$ 390.261,78

### 9.3 Costos fijos y variables

#### 9.3.1 Costos variables

Los costos variables dependen directamente de la cantidad producida, por lo tanto para su cálculo se toma en cuenta el costo de la materia prima y de los sumistros de fabricación.

Tabla 20. Costo Variable

<b>Costos Variables escenario esperado</b>				
<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
\$ 116.589,71	\$ 134.584,38	\$ 153.941,98	\$ 174.267,46	\$ 187.811,62

#### 9.3.2 Costos Fijos

Los costos fijos son aquellos que no dependen de la cantidad producida o el nivel de ventas esperado.

Tabla 21. Costo Fijo

<b>Costos fijos escenario esperado</b>				
<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
\$ 32.306,68	\$ 37.189,24	\$ 45.939,45	\$ 54.294,28	\$ 58.975,39

### 9.3.3 Gastos Fijos

Los gastos fijos son aquellos que no se encuentran directamente relacionados con el proceso de producción de la empresa.

Tabla 22. Gastos fijos

<b>Gastos fijos escenario esperado</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Sueldos Administrativos	\$ 34.508,10	\$ 38.288,75	\$ 38.944,19	\$ 40.501,96	\$ 42.122,04
Gastos Operacionales y de Ventas	\$ 76.163,36	\$ 61.862,40	\$ 63.808,44	\$ 65.830,11	\$ 67.930,38
Depreciaciones	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81
Amortizaciones	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25
Gasto interés	\$ 2.049,07	\$ 1.681,63	\$ 1.271,07	\$ 812,31	\$ 299,71
<b>TOTAL GASTOS FIJOS</b>	<b>\$ 117.461,60</b>	<b>\$ 106.573,85</b>	<b>\$ 108.764,77</b>	<b>\$ 111.885,44</b>	<b>\$ 115.093,19</b>

### 9.4 Escenarios

Para seguir con el análisis financiero del proyecto, se plantearon tres escenarios: pesimista, esperado y optimista. Para escenario optimista, se toma en cuenta la suposición de que el mercado es menos sensible al precio de lo esperado, debido a que ningún otro competidor entre en el mercado, por lo que todos los productos del portafolio pueden obtener un incremento en el precio a partir del segundo año. El 10% se incrementa en el módulo de cultivo y el 5% en el precio de las plantas y de los nutrientes. Por otro lado, para el escenario pesimista se tomó en cuenta un factor muy sensible para la empresa el cual es costo de la materia prima. Para simular el escenario, se supuso un incremento en el costo al inicio del proyecto del 10% en las materias primas e insumos de fabricación de los productos complementarios y 5% de incremento en las del módulo de cultivo.

## 9.5 Margen bruto y margen operativo

### 9.5.1 Margen bruto

El margen bruto se obtiene restando los costos de ventas de los ingresos del negocio. En el caso de este plan negocios el margen bruto se comporta de la siguiente manera:

Tabla 23. Margen bruto escenario esperado

<b>Margen bruto escenario esperado</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
UTILIDAD BRUTA	\$ 62.680,78	\$ 100.894,59	\$ 139.858,46	\$ 181.917,46	\$ 221.369,13
MARGEN BRUTO	42,44%	49,26%	53,05%	55,90%	56,72%

Tabla 24. Margen bruto escenario optimista

<b>Margen bruto escenario optimista</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
UTILIDAD BRUTA	\$ 66.820,86	\$ 113.997,84	\$ 154.225,78	\$ 197.612,04	\$ 238.457,35
MARGEN BRUTO	44%	52%	55%	58%	59%

Tabla 25. Margen bruto escenario pesimista

<b>Margen bruto escenario pesimista</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
UTILIDAD BRUTA	\$ 59.696,43	\$ 96.902,10	\$ 134.927,91	\$ 176.012,72	\$ 214.025,71
MARGEN BRUTO	40,42%	47,31%	51,18%	54,09%	54,84%

### 9.5.2 Margen operativo

El margen operativo se obtiene al restar los gastos operativos del margen bruto. En el presente plan de negocios se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 26. Margen operacional escenario esperado

<b>Margen operacional escenario esperado</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
UTILIDAD OPERACIONAL	-\$ 52.731,75	-\$ 3.997,63	\$ 32.364,77	\$ 71.845,64	\$ 107.576,96
MARGEN OPERACIONAL	-35,71%	-1,95%	12,28%	22,08%	27,57%

Tabla 27. Margen operacional escenario optimista

<b>Margen operacional escenario optimista</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
UTILIDAD OPERACIONAL	-\$ 48.809,62	\$ 8.471,34	\$ 46.066,19	\$ 86.841,14	\$ 123.931,25
MARGEN OPERACIONAL	-32,15%	3,89%	16,57%	25,46%	30,42%

Tabla 28. Margen operacional escenario pesimista

<b>Margen operacional escenario pesimista</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
UTILIDAD OPERACIONAL	-\$ 55.718,16	-\$ 7.992,18	\$ 27.432,15	\$ 65.938,84	\$ 100.231,48
MARGEN OPERACIONAL	-37,73%	-3,90%	10,41%	20,26%	25,68%

## 9.6 Estados de resultados

El estado de resultados se proyectó a cinco años y muestra el siguiente comportamiento:

Tabla 29. Estado de resultados escenario esperado

<b>Estado de resultados escenario esperado</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	\$ 147.683,20	\$ 204.812,53	\$ 263.638,62	\$ 325.406,01	\$ 390.261,78

Costo de los productos vendidos	\$ 85.002,42	\$ 103.917,94	\$ 123.780,16	\$ 143.488,56	\$ 168.892,65
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 62.680,78</b>	<b>\$ 100.894,59</b>	<b>\$ 139.858,46</b>	<b>\$ 181.917,46</b>	<b>\$ 221.369,13</b>
Gastos sueldos	\$ 34.508,10	\$ 38.288,75	\$ 38.944,19	\$ 40.501,96	\$ 42.122,04
Gastos generales operacionales	\$ 76.163,36	\$ 61.862,40	\$ 63.808,44	\$ 65.830,11	\$ 67.930,38
Gastos de depreciación	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81	\$ 3.731,50	\$ 3.731,50
Gastos de amortización	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.</b>	<b>-\$ 52.731,75</b>	<b>-\$ 3.997,63</b>	<b>\$ 32.364,77</b>	<b>\$ 71.845,64</b>	<b>\$ 107.576,96</b>
Gastos de intereses	\$ 2.049,07	\$ 1.681,63	\$ 1.271,07	\$ 812,31	\$ 299,71
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>	<b>-\$ 54.780,82</b>	<b>-\$ 5.679,26</b>	<b>\$ 31.093,70</b>	<b>\$ 71.033,33</b>	<b>\$ 107.277,25</b>
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.664,05	\$ 10.655,00	\$ 16.091,59
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>-\$ 54.780,82</b>	<b>-\$ 5.679,26</b>	<b>\$ 26.429,64</b>	<b>\$ 60.378,33</b>	<b>\$ 91.185,67</b>
22% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.814,52	\$ 13.283,23	\$ 20.060,85
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-\$ 54.780,82</b>	<b>-\$ 5.679,26</b>	<b>\$ 20.615,12</b>	<b>\$ 47.095,10</b>	<b>\$ 71.124,82</b>

Tabla 30. Estado de resultados escenario optimista

<b>Estado de resultados escenario optimista</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	\$ 151.823,28	\$ 217.915,78	\$ 278.005,94	\$ 341.100,60	\$ 407.350,00
Costo de los productos vendidos	\$ 85.002,42	\$ 103.917,94	\$ 123.780,16	\$ 143.488,56	\$ 168.892,65
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 66.820,86</b>	<b>\$ 113.997,84</b>	<b>\$ 154.225,78</b>	<b>\$ 197.612,04</b>	<b>\$ 238.457,35</b>
Gastos sueldos	\$ 34.508,10	\$ 38.288,75	\$ 38.944,19	\$ 40.501,96	\$ 42.122,04

Gastos generales	\$ 76.379,26	\$ 62.494,62	\$ 64.472,27	\$ 66.527,13	\$ 68.662,25
Gastos de depreciación	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81	\$ 3.731,50	\$ 3.731,50
Gastos de amortización	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.</b>	<b>-\$ 48.809,62</b>	<b>\$ 8.471,34</b>	<b>\$ 46.066,19</b>	<b>\$ 86.841,14</b>	<b>\$ 123.931,25</b>
Gastos de intereses	\$ 1.686,55	\$ 1.384,12	\$ 1.046,20	\$ 668,60	\$ 246,69
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>	<b>-\$ 50.496,18</b>	<b>\$ 7.087,21</b>	<b>\$ 45.019,99</b>	<b>\$ 86.172,54</b>	<b>\$ 123.684,56</b>
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ 0,00	\$ 1.063,08	\$ 6.753,00	\$ 12.925,88	\$ 18.552,68
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>-\$ 50.496,18</b>	<b>\$ 6.024,13</b>	<b>\$ 38.267,00</b>	<b>\$ 73.246,66</b>	<b>\$ 105.131,88</b>
22% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 0,00	\$ 1.325,31	\$ 8.418,74	\$ 16.114,27	\$ 23.129,01
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-\$ 50.496,18</b>	<b>\$ 4.698,82</b>	<b>\$ 29.848,26</b>	<b>\$ 57.132,40</b>	<b>\$ 82.002,87</b>

Tabla 31. Estado de resultados escenario pesimista

<b>Estado de resultados escenario pesimista</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	\$ 147.683,20	\$ 204.812,53	\$ 263.638,62	\$ 325.406,01	\$ 390.261,78
Costo de los productos vendidos	\$ 87.986,77	\$ 107.910,43	\$ 128.710,71	\$ 149.393,29	\$ 176.236,07
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 59.696,43</b>	<b>\$ 96.902,10</b>	<b>\$ 134.927,91</b>	<b>\$ 176.012,72</b>	<b>\$ 214.025,71</b>
Gastos sueldos	\$ 34.508,10	\$ 38.288,75	\$ 38.944,19	\$ 40.501,96	\$ 42.122,04
Gastos generales	\$ 76.163,36	\$ 61.862,40	\$ 63.808,44	\$ 65.830,11	\$ 67.930,38
Gastos de depreciación	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81	\$ 3.731,50	\$ 3.731,50
Gastos de amortización	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.</b>	<b>-\$ 55.718,16</b>	<b>-\$ 7.992,18</b>	<b>\$ 27.432,15</b>	<b>\$ 65.938,84</b>	<b>\$ 100.231,48</b>
Gastos de intereses	\$ 1.692,71	\$ 1.389,17	\$ 1.050,01	\$ 671,04	\$ 247,59
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>	<b>-\$ 57.410,87</b>	<b>-\$ 9.381,35</b>	<b>\$ 26.382,13</b>	<b>\$ 65.267,80</b>	<b>\$ 99.983,89</b>
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.957,32	\$ 9.790,17	\$ 14.997,58
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>-\$ 57.410,87</b>	<b>-\$ 9.381,35</b>	<b>\$ 22.424,81</b>	<b>\$ 55.477,63</b>	<b>\$ 84.986,31</b>
22% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.933,46	\$ 12.205,08	\$ 18.696,99
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-\$ 57.410,87</b>	<b>-\$ 9.381,35</b>	<b>\$ 17.491,36</b>	<b>\$ 43.272,55</b>	<b>\$ 66.289,32</b>

## 9.7 Balance general

El balance general de la empresa proyectado a cinco años es el siguiente:

Tabla 32. Balance general escenario esperado

<b>Balance general escenario esperado</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>ACTIVOS</b>	<b>\$ 30.948</b>	<b>\$ 23.871</b>	<b>\$ 42.637</b>	<b>\$ 87.722</b>	<b>\$ 145.663</b>
<i>Corrientes</i>	\$ 12.425	\$ 10.088	\$ 33.595	\$ 82.420	\$ 144.101
No Corrientes	\$ 18.524	\$ 13.783	\$ 9.042	\$ 5.302	\$ 1.562
<b>PASIVOS</b>	<b>\$ 23.489</b>	<b>\$ 22.091</b>	<b>\$ 20.241</b>	<b>\$ 18.231</b>	<b>\$ 5.048</b>
Corrientes	\$ 6.836	\$ 8.935	\$ 10.994	\$ 13.351	\$ 5.048
No Corrientes	\$ 16.653	\$ 13.155	\$ 9.247	\$ 4.880	\$ 0
<b>PATRIMONIO</b>	<b>\$ 7.460</b>	<b>\$ 1.780</b>	<b>\$ 22.395</b>	<b>\$ 69.491</b>	<b>\$ 140.615</b>

Tabla 33. Balance general escenario esperado

<b>Balance general escenario esperado</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>ACTIVOS</b>	<b>\$ 30.948</b>	<b>\$ 23.871</b>	<b>\$ 42.637</b>	<b>\$ 87.722</b>	<b>\$ 145.663</b>
<i>Corrientes</i>	\$ 12.425	\$ 10.088	\$ 33.595	\$ 82.420	\$ 144.101
No Corrientes	\$ 18.524	\$ 13.783	\$ 9.042	\$ 5.302	\$ 1.562
<b>PASIVOS</b>	<b>\$ 23.489</b>	<b>\$ 22.091</b>	<b>\$ 20.241</b>	<b>\$ 18.231</b>	<b>\$ 5.048</b>
Corrientes	\$ 6.836	\$ 8.935	\$ 10.994	\$ 13.351	\$ 5.048
No Corrientes	\$ 16.653	\$ 13.155	\$ 9.247	\$ 4.880	\$ 0
<b>PATRIMONIO</b>	<b>\$ 7.460</b>	<b>\$ 1.780</b>	<b>\$ 22.395</b>	<b>\$ 69.491</b>	<b>\$ 140.615</b>



Tabla 34. Balance general escenario optimista

<b>Balance general escenario optimista</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>ACTIVOS</b>	<b>27.787</b>	<b>32.040</b>	<b>60.876</b>	<b>116.797</b>	<b>186.507</b>
<i>Corrientes</i>	<i>9.265</i>	<i>18.261</i>	<i>51.840</i>	<i>111.503</i>	<i>184.955</i>
No Corrientes	18.522	13.779	9.036	5.294	1.552
<b>PASIVOS</b>	<b>20.543</b>	<b>20.097</b>	<b>19.085</b>	<b>17.873</b>	<b>5.580</b>
Corrientes	6.836	9.269	11.474	13.857	5.580
No Corrientes	13.707	10.828	7.611	4.016	-
<b>PATRIMONIO</b>	<b>7.244</b>	<b>11.943</b>	<b>41.791</b>	<b>98.924</b>	<b>180.927</b>

Tabla 35. Balance general escenario pesimista

<b>Balance general escenario pesimista</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>ACTIVOS</b>	<b>\$ 29.825</b>	<b>\$ 29.731</b>	<b>\$ 45.942</b>	<b>\$ 88.012</b>	<b>\$ 141.357</b>
<i>Corrientes</i>	<i>\$ 11.303</i>	<i>\$ 15.952</i>	<i>\$ 36.906</i>	<i>\$ 82.718</i>	<i>\$ 139.805</i>
No Corrientes	\$ 18.522	\$ 13.779	\$ 9.036	\$ 5.294	\$ 1.552
<b>PASIVOS</b>	<b>\$ 20.885</b>	<b>\$ 20.172</b>	<b>\$ 18.892</b>	<b>\$ 17.690</b>	<b>\$ 4.745</b>
Corrientes	\$ 7.128	\$ 9.305	\$ 11.253	\$ 13.659	\$ 4.745
No Corrientes	\$ 13.757	\$ 10.867	\$ 7.639	\$ 4.031	\$ 0
<b>PATRIMONIO</b>	<b>\$ 8.940</b>	<b>\$ 9.559</b>	<b>\$ 27.050</b>	<b>\$ 70.322</b>	<b>\$ 136.612</b>

Para mayor información consultar Anexo 12: Detalle Balances Generales

## 9.8 Estado de flujo de efectivo

El estado de flujo de efectivo refleja los movimientos de efectivo realizados por la empresa, es decir se registran los pagos y cobros realizados. A continuación

se podrá encontrar los estados de flujo proyectados a cinco años. Para mayor información consultar Anexo 10: Detalle de Estado de Flujo de Efectivo

Tabla 36. Estado de flujo de efectivo escenario esperado

<b>Estado de flujo de efectivo escenario esperado</b>						
	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Utilidad Neta	\$ 0,00	-\$ 54.780,82	-\$ 5.679,26	\$ 20.615,12	\$ 47.095,10	\$ 71.124,82
Flujo de efectivo por actividades de operación	\$ 0,00	-\$ 51.620,74	-\$ 103,28	\$ 26.142,39	\$ 51.800,44	\$ 78.906,46
Flujo de efectivo por actividades de inversión	-\$ 23.264,93	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Flujo de efectivo por actividades de financiamiento	\$ 56.523,69	\$ 22.369,65	-\$ 3.497,78	-\$ 3.908,35	-\$ 4.367,10	-\$ 4.879,71
<b>INCREMENTO NETO EN EFECTIVO</b>	<b>\$ 33.258,75</b>	<b>-\$ 29.251,09</b>	<b>-\$ 3.601,07</b>	<b>\$ 22.234,04</b>	<b>\$ 47.433,34</b>	<b>\$ 74.026,75</b>
EFFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	\$ 0,00	\$ 152.439,43	\$ 30.051,70	\$ 147.552,89	\$ 553.667,60	\$ 1.281.335,43
<b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO</b>	<b>\$ 33.258,75</b>	<b>\$ 123.188,34</b>	<b>\$ 26.450,63</b>	<b>\$ 169.786,93</b>	<b>\$ 601.100,94</b>	<b>\$ 1.355.362,18</b>

Tabla 37. Estado de flujo de efectivo escenario optimista

<b>Estado de flujo de efectivo escenario optimista</b>						
	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Utilidad Neta	\$ 0,00	(\$ 44.822,57)	\$ 3.844,50	\$ 34.588,58	\$ 60.918,54	\$ 86.298,11
Flujo de efectivo por actividades de operación	\$ 0,00	(\$ 42.013,43)	\$ 9.357,70	\$ 40.529,31	\$ 65.575,25	\$ 94.125,27
Flujo de efectivo por actividades de inversión	(\$ 23.264,93)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00

Flujo de efectivo por actividades de financiamiento	\$ 71.523,69	(\$ 5.658,67)	(\$ 6.322,87)	(\$ 7.065,04)	(\$ 7.894,32)	(\$ 8.820,94)
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	\$ 48.258,75	(\$ 47.672,09)	\$ 3.034,82	\$ 33.464,27	\$ 57.680,93	\$ 85.304,32
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	\$ 0,00	\$ 249.796,06	\$ 35.588,14	\$ 245.017,57	\$ 778.043,39	\$ 1.634.956,68
<b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO</b>	<b>\$ 48.258,75</b>	<b>\$ 202.123,97</b>	<b>\$ 38.622,97</b>	<b>\$ 278.481,84</b>	<b>\$ 835.724,32</b>	<b>\$ 1.720.261,01</b>

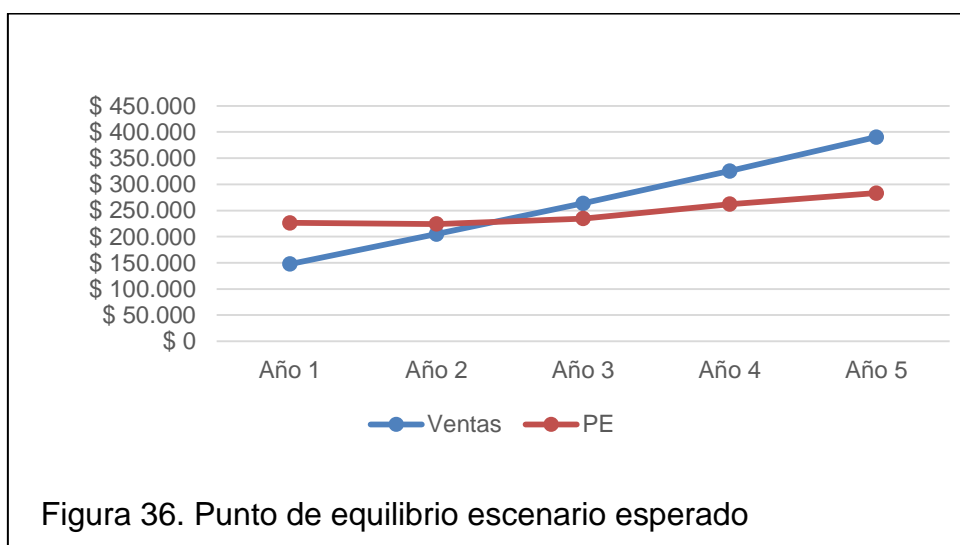
Tabla 38. Estado de flujo de efectivo escenario pesimista

<b>Estado de flujo de efectivo escenario pesimista</b>						
	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Utilidad Neta	\$ 0,00	-\$ 57.410,87	-\$ 9.381,35	\$ 17.491,36	\$ 43.272,55	\$ 66.289,32
Flujo de efectivo por actividades de operación	\$ 0,00	-\$ 54.371,47	-\$ 3.813,09	\$ 22.817,34	\$ 47.930,82	\$ 74.155,33
Flujo de efectivo por actividades de inversión	-\$ 23.264,93	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Flujo de efectivo por actividades de financiamiento	\$ 46.693,42	\$ 33.414,06	\$ 7.110,53	-\$ 3.228,63	-\$ 3.607,60	-\$ 4.031,06
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	\$ 23.428,49	-\$ 20.957,41	\$ 3.297,44	\$ 19.588,71	\$ 44.323,22	\$ 70.124,27
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	\$ 0,00	\$ 132.915,44	\$ 106.180,88	\$ 198.236,73	\$ 571.058,11	\$ 1.257.994,59
<b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO</b>	<b>\$ 23.428,49</b>	<b>\$ 111.958,03</b>	<b>\$ 109.478,32</b>	<b>\$ 217.825,44</b>	<b>\$ 615.381,32</b>	<b>\$ 1.328.118,86</b>

## 9.9 Punto de equilibrio

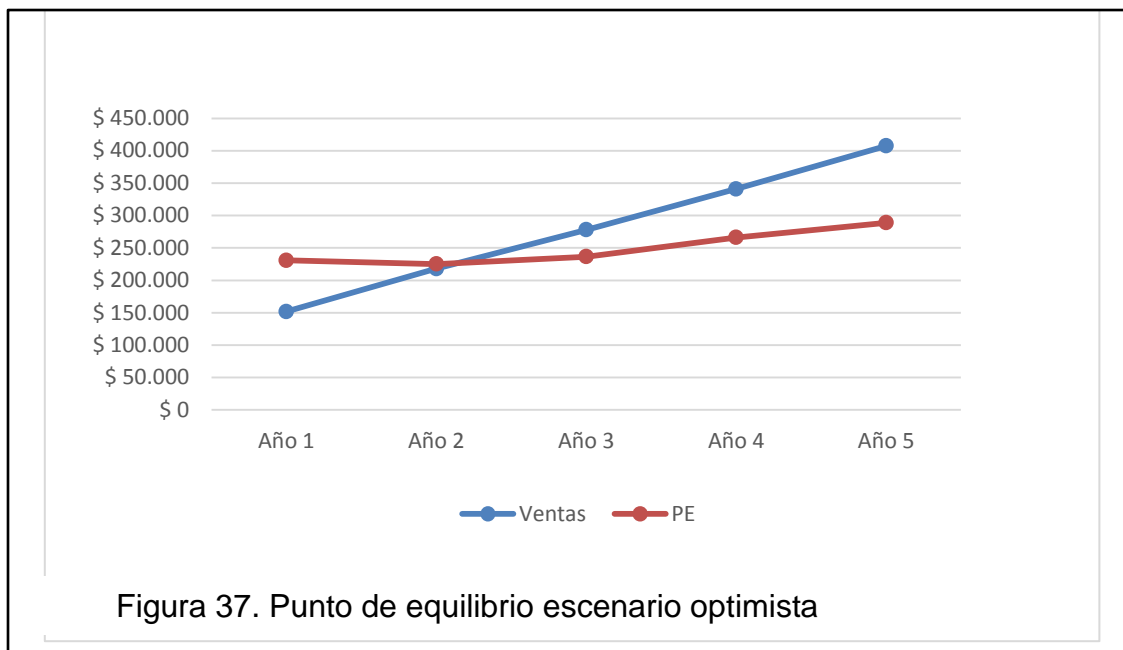
El punto de equilibrio es la cantidad mínima de venta mediante la cual la empresa logrará cubrir sus costos fijos y variables. En los siguientes gráficos se podrá observar el punto de equilibrio en los tres escenarios simulados. Para mayor información consultar Anexo 11: Detalle Cálculo Punto de Equilibrio

Escenario esperado:



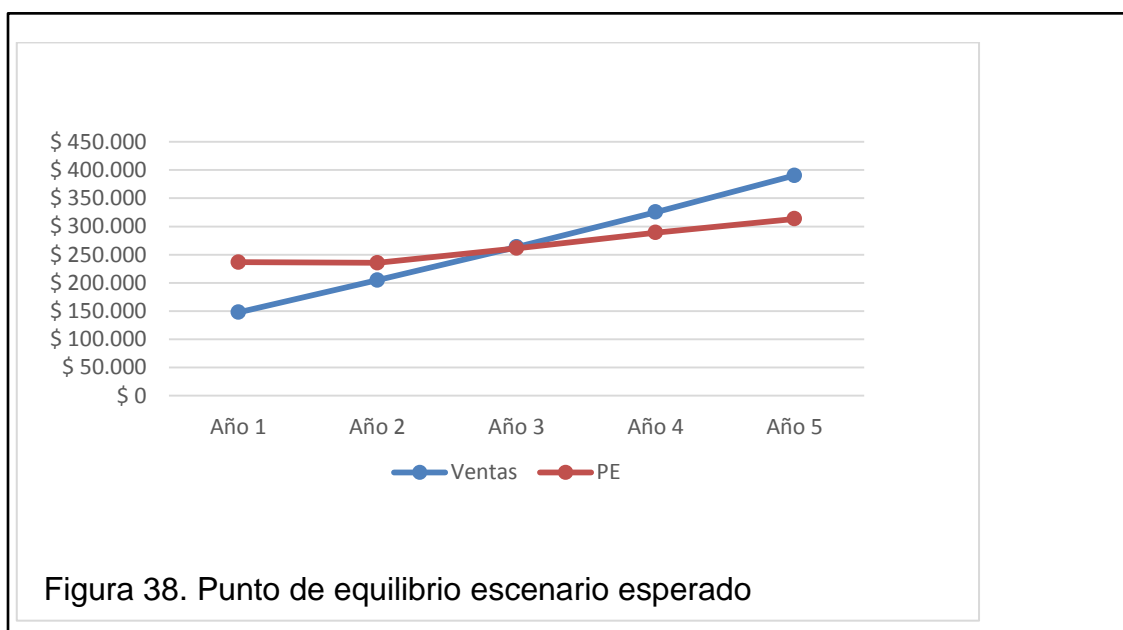
Como se puede observar en la figura 20, el negocio alcanza el punto de equilibrio a mediados del segundo año.

Escenario optimista:



Como puede observarse el punto de equilibrio se alcanza apenas iniciado el segundo año de operaciones, logrando aproximadamente 6 meses antes que en el escenario esperado.

Escenario pesimista:



En el escenario pesimista, el punto de equilibrio logra ser alcanzado por la empresa en el tercer año de operaciones

## 9.10 Índices Financieros

Con el fin de evaluar el desempeño de la compañía durante los cinco años simulados, se calcularon los siguientes índices financieros

### 9.10.1 Liquidez

Los índices de liquidez permiten medir la capacidad de la empresa para afrontar sus obligaciones a corto plazo. Los índices calculados son los siguientes:

Razón corriente

Tabla 39. Razón Corriente escenario esperado

Razón Corriente				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1,82	1,13	3,06	6,17	28,55

Los valores presentes en la Tabla 38 indican que en el primero año, por cada dólar de deuda que le empresa debe, se poseen 1,82 dólares para cubrirla por lo que mientras este valor siga elevándose dará mayor tranquilidad sobre la solvencia de la empresa, así como también permite a los acreedores tener mayor tranquilidad (Gerencie, 2010)

Prueba ácida:

Tabla 40. Prueba ácida escenario esperado

Prueba ácida				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
0,59	0,05	2,06	5,25	28,55

Por otro lado para el cálculo de la prueba ácida no se toma en cuenta los inventarios ya que con este indicador se trata de medir la capacidad de la empresa de cubrir sus pasivos sin tener que recurrir a la venta del inventario ( Gerencie, 2010). En el caso de este negocio los primeros años el índice es

bastante bajo debido a que la empresa maneja gran cantidad de inventarios de materias primas y producto terminado, por lo que tienes sus recursos invertidos en su compra. Sin embargo, a partir del tercer año este índice mejora considerablemente.

### 9.10.2 Rentabilidad

Rentabilidad sobre la inversión:

Tabla 41. Rentabilidad sobre inversión escenario esperado

ROI				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
-88%	-9%	33%	76%	114%

En índice de rentabilidad sobre el activo indica las ganancias o pérdidas generadas por la inversión realizada. Se puede observar que los dos primeros años el índice es negativo debido a que el negocio no genera utilidades, sin embargo, a partir del tercer año crece sustancialmente, demostrando la capacidad del proyector de generar valor para el accionista.

Rentabilidad sobre el activo:

Tabla 42. Rentabilidad sobre activos escenario esperado

ROA				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
-170%	-17%	76%	82%	74%

Este indicador permite evaluar la eficiencia con la que se están manejando los activos. Al igual que en la rentabilidad sobre la inversión, el indicar es negativo durante los dos primeros años, ya que la empresa genera pérdidas durante este periodo. Por otro lado, en el tercer año tiene un crecimiento significativo.

Rentabilidad sobre el patrimonio

Tabla 43. Rentabilidad sobre patrimonio escenario esperado

ROE				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
-734%	-319%	92%	68%	51%

Este índice mide la rentabilidad sobre el patrimonio el que al igual que en los dos casos anteriores empieza con dos años en negativo pero finalmente en el tercer año tiene un crecimiento significativo.

### 9.10.3 Desempeño

Rotación inventarios:

Tabla 44. Rotación inventarios escenario esperado

Rotación inventarios				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
33,71	29,26	25,35	22,31	0

Este indicador permite medir la velocidad con la que se mueven los productos que la compañía tiene en sus bodegas. Los valores descendentes a partir del año uno indican que mientras se avanza por los periodos, rota con menor velocidad su inventario.

Días de inventario:

Tabla 45. Rotación inventarios (días) escenario esperado

Rotación inventarios (DÍAS)				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
10,83	12,47	14,40	16,36	0

Como complemento de la información anterior, se puede observar que mientras aumentan los periodos, los días de inventarios de la empresa también crecen.

### 9.11 Valuación

Con el fin de determinar la valoración del proyecto se tomará en cuenta los conceptos de VAN y TIR. La tasa CAPM será del 14,39%. Para mayor detalle sobre el flujo consultar Anexo 13: Flujo de caja del proyecto y del inversionista.



Tabla 46. Resultados de proyecto

<b>Criterios de Inversión Proyecto escenario esperado</b>	
VAN	\$ 18.614,60
TIR	22,23%
Periodo Rec.	3,92

Tabla 47. Resultados de proyecto escenario optimista

<b>Criterios de Inversión Proyecto escenario optimista</b>	
VAN	\$ 47.187,34
TIR	34,27%
Periodo Rec.	3,53

Tabla 48. Resultados de proyecto escenario pesimista

<b>Criterios de Inversión Proyecto escenario pesimista</b>	
VAN	\$ 5.660,44
TIR	16,75%
Periodo Rec.	4,13

En los tres escenarios el resultado de VAN y de TIR es positivo y superior a la tasa de descuento, por lo tanto se demuestra el alto potencial del proyecto.

## 10 Capítulo X: Propuesta de negocio

### 10.1 Financiamiento deseado

La inversión inicial del proyecto es de \$ 58.023,69 en donde se toma en cuenta la inversión en activos corrientes, activos intangibles y capital de trabajo con el objetivo de que el negocio puede empezar sus operaciones. Adicionalmente, el negocio aumenta en \$25.500 en capital de trabajo durante el primer año.

### 10.2 Estructura de capital y deuda buscados

La cantidad de dinero necesaria para que el negocio empiece su operación es de \$58.023,69 de los cuales el 65,9% (\$38240,39543) será financiado mediante capital propio de los accionistas. El 35,1% restante (\$19.783,29) provendrá de deuda a largo plazo con la Corporación Financiera Nacional. Como se mencionó anteriormente el negocio aumentara su capital durante el primer año, cuyos fondos pertenecerán a capital propio de los accionistas.

### 10.3 Capitalización

La empresa estará conformada en un inicio por dos socios, los cuales tendrán la misma participación, es decir 50% cada uno, sin embargo durante el primero año se adicionará un socio más el cual tendrá, después de un aporte de capital, el 30% de la participación.

### 10.4 Uso de fondos

La inversión inicial se compone de los siguientes rubros:

**Tabla 49. Inversión Inicial**

<b>Inversión Inicial</b>	
Maquinaria pequeña	\$554,78
Vehículos	\$16.490,00
Equipos de Computación	\$3.003,94
Muebles y Enseres	\$1.045,00
Medidores	\$104,00
Adecuaciones	\$2.000,00
Herramientas de ensamble	\$25,96
Inversiones	\$41,25

Intangibles(software)	
Inventarios	\$3.258,75
Capital de trabajo	\$30.000,00
Gastos de constitución	\$1.500,00
<b>TOTAL INVERSION INICIAL</b>	<b>\$58.023,68</b>

Adicionalmente, agregan \$25.500 de capital de trabajo durante el primer año.

### 10.5 Retorno para el inversionista

Para el cálculo del VAN y TIR del inversionista se utilizó el método de evaluación del Costo Ponderado de Capital obteniendo los siguientes resultados:

Escenario esperado:

Tabla50. Resultado Inversión

<b>Criterios de Inversión Inversionista</b>	
<b>Escenario esperado</b>	
VAN	\$ 20.242,90
TIR	26,50%
Periodo Rec.	3,90

La tasa libre de riesgo se tomó del Banco Central del Ecuador (2014), el Beta del Mercado y el rendimiento de mercado se tomaron de Damodaran (2014).

Tabla51. Flujo de caja Inversionista escenario esperado

<b>Flujo de Caja del Inversionista Anual</b>					
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
\$ 6.740,40)	\$ (54.273,94)	\$ (2.836,88)	\$ 22.859,87	\$ 47.988,00	\$ 69.277,61
Acumulado	\$ (54.273,94)	\$ (57.110,82)	\$ (34.250,95)	\$ 13.737,05	\$ 83.014,66

Escenario optimista:

Tabla52. Resultado Inversión escenario optimista

<b>Criterios de Inversión Inversionista Escenario optimista</b>	
VAN	48985,14518
TIR	40,9%
Periodo Rec.	3,50

Tabla53. Flujo de caja Inversionista escenario optimista

<b>Flujo de Caja del Inversionista Anual</b>					
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
\$ (10.240,40)	\$ (49.555,59)	\$ 8.395,33	\$ 32.856,58	\$ 58.777,48	\$ 80.497,88
Acumulado	\$ (49.555,59)	\$ (41.160,26)	\$ (8.303,69)	\$ 50.473,79	\$ 130.971,67

Escenario pesimista:

Tabla54. Resultado Inversión escenario pesimista

<b>Criterios de Inversión Inversionista Escenario pesimista</b>	
VAN	\$ 6.448,23
TIR	18,80%
Periodo Rec.	4,12

Tabla 55. Flujo de caja Inversionista escenario pesimista

<b>Flujo de Caja del Inversionista Anual</b>					
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
\$ (10.350,72)	\$ (56.600,35)	\$ (6.036,93)	\$ 20.140,04	\$ 44.830,27	\$ 65.660,27
	\$ (56.600,35)	\$ (62.637,28)	\$ (42.497,25)	\$ 2.333,03	\$ 67.993,30

Como se puede verificar en los tres escenarios se obtiene un VAN positivo y TIR sobre el costo de oportunidad por lo cual el proyecto es atractivo para los inversionistas.

## 11 Capítulo XI: Conclusiones y recomendaciones

### 11.1 Conclusiones

- La empresa “Easy Garden”, se encuentra en la industria de actividades especializadas de diseño. Esta industria es aún muy joven por lo que su potencial de crecimiento es alto, esto evidenciado en que en el año 2013 logra superar a la tasa de variación del PIB total del país (4,5%) con 5,3%.
- En la industria existen varias opciones de productos decorativos para los consumidores, sin embargo las empresa participantes suelen estar enfocadas en diferentes nichos.
- Se concluye que el producto tendría aceptación en el mercado objetivo ya que según el resultado de la investigación de mercados 74% de los encuestados entregó una respuesta favorable sobre si estarían dispuestos a adquirir el producto.
- Se define que el mercado objetivo se compone de mujeres que vivan en parroquias urbanas del norte de Quito y Cumbayá, de nivel socioeconómico alto y medio alto. Esto equivale a 6.045 mujeres.
- La estrategia general de marketing a utilizarse es la estrategia del especialista la cual consiste en enfocarse en las necesidades de un segmento específico, sin intentar cubrir todo el mercado.
- La estrategia de crecimiento a utilizarse será la de crecimiento intensivo, el cual significa crecer dentro del mismo mercado de referencia.
- La estrategia de posicionamiento será la de de diferenciación de producto, la que consiste en propagar los beneficios del producto, los cuales principalmente son: cuidado de la planta con baja dependencia del usuario y garantía de su correcto desarrollo, decorar el ambiente con una alternativa diferente.
- El producto principal será el módulo de cultivo aeropónico, con el cual, el consumidor podrá cultivar su planta decorativa o de consumo y los productos complementarios consisten en nutrientes disueltos y listos

para ser agregados en una cantidad determinada de agua, así como plantas germinadas con las cuales se empieza el cultivo.

- Con el objetivo de que sea congruente con el plan, la fijación de precios más adecuada es la de valor agregado.
- Para el negocio de módulos de cultivo aeropónico, se pretende usar el canal directo y para poder llevarlo a cabo se ha encontrado dos locales con ubicaciones estratégicas con referencia al mercado objetivo y que están acorde a las estrategias planteadas.
- El equipo gerencial en un inicio estará conformado por 9 personas con remuneraciones específicas de acuerdo a su cargo. Conforme a las necesidades previstas de producción se contratará en el segundo y cuarto año a dos operarios para la línea de nutrientes y en el tercer año un operario para la línea de plántulas.
- Se puede determinar que existen varios riesgos que podrían afectar al negocio entre los más importantes son el riesgo de entrada de nuevos competidores y problemas con la entrega o calidad de las materias primas, sin embargo para cada riesgo encontrado, se ha planteado una estrategia con el fin de superarlo.
- Se concluye que el negocio es financieramente viable ya que el Valor Actual Neto es de \$ 18.614 y la Tasa Interna de Retorno es de 22,23%.

## **11.2 Recomendaciones**

- Se recomienda llevar a cabo el plan de negocios debido su viabilidad financiera y comercial.
- La empresa deberá estar en constante monitoreo de los cambios en los gustos de consumidores y tendencias globales. En el caso de ser necesario deberá modificar su mezcla de marketing con el fin de asegurar la satisfacción del mercado meta.
- Se recomienda, una vez posicionada la marca y el producto ya introducido en el mercado, plantear la posibilidad de utilizar como canales de distribución a los autoservicios.

- Se recomienda que después de que el producto principal este estabilizado en el mercado actual, se innove el mismo buscando que pueda ser usado cultivos diferentes por ejemplo tubérculos, bonsáis, orquídeas, entre otros.
- Es recomendable que cuando el mercado objetivo analizado en este plan de negocios, esté cubierto y el producto y marca posicionadas, se busque la posibilidad de entrar en nuevos mercados por ejemplo tratando de adaptar el producto para restaurantes de alta calidad.
- Se recomienda la adquisición de maquinaria para realizar los procesos de embotellamiento y mezcla de los nutrientes a medida que las ventas aumentan y el personal no sea suficiente.
- Es recomendable brindar constante asesoría y capacitación a los vendedores ya que ellos tienen que estar muy bien informados para que el valor agregado del producto no pase desapercibido.
- Se sugiere invertir en Investigación y Desarrollo de nutrientes con componentes orgánicos para darle mayor valor al producto.

## REFERENCIAS

- 20 minutos. (2008). La nueva Constitución de Ecuador fue aprobada por el 63,93% de los votos. Recuperado del 8 de mayo de 2014 de <http://www.20minutos.es/noticia/419324/0/ecuador/constitucion/aprobada/>
- Aders-peru. (s.f.). Se inaugura primer invernadero aeropónico en Cajamarca. Recuperado el 4 de mayo de 2014 de <http://www.aders-peru.com/#!cajamarca-se-inaugura-primer-invernadero-aeropnico/c1s5g>
- Altonivel. (2011). Los cinco principios de la cultura empresarial. Recuperado el 20 de agosto de 2014 de <http://www.altonivel.com.mx/12609-los-5-principios-de-la-cultura-empresarial.html>
- Andrade, M. (2015). Serie Coyuntura Económica N°12: Principales Indicadores Económicos y Sociales del Ecuador. Descargado el 20 de marzo de 2015 de <http://www.uce.edu.ec/documents/22764/0/Serie%20Coyuntura%20Econ%C3%B3mica%20N.%C2%BA%2012?version=1.1&t=1427465751813>
- Banco Central de Ecuador. (2014). Inflación. Recuperado el 8 de febrero de 2015 de [http://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=inflacion](http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion)
- Banco Central del Ecuador. (2014). Información Estadística Mensual. Recuperado el 3 de enero de 2015 de <http://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
- Banco Central del Ecuador. (s.f.). Cuentas Nacionales: Boletín de Cuentas Nacionales Trimestrales No.86, valores corrientes y constantes USD 2007, periodo 2001.I – 2013.I.V. Recuperado el 20 de junio de 2014 de <http://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/cntrimestral/CNTrimestral.jsp>
- Banco Mundial. (s.f.). Datos: Tasa de interés activa. Recuperado el 7 de marzo de 2015 de <http://datos.bancomundial.org/indicador/FR.INR.LEND>



- Bizzocchi, A. (s.f.). Los Colores y su Significado. Recuperado el 16 de agosto de 2014 de <http://www.ideaschicago.com/los-colores-y-su-significado/>
- Castro, D. (2013). Cultivo y producción de plantas aromáticas y medicinales. Recuperado el 15 de noviembre de <http://www.uco.edu.co/investigacion/fondoeditorial/libros/Documents/Libro%20Plantas%20Aromaticas%202013.pdf>
- CERES. (2012). Pasos a la certificación orgánica. Recuperado el 15 de junio de 2014 de <http://www.ceresecuador-cert.com/documentos/bancoDatos/organico/3.1.1.0%20EC%20PASOS%20A%20LA%20CERTIFICACION%20RNPOAE%2007.03.pdf>
- Cerón, C. (2006). Plantas Medicinales de los Andes Ecuatorianos. Recuperado el 15 de noviembre de <http://www.beisa.dk/Publications/BEISA%20Book%20pdfer/Capitulo%2018.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008).Capítulo I: Principios Fundamentales Art.1.Montecristi, Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente.
- Corporación Favorita. (s.f.). Todo Hogar. Recuperado el 3 de abril de 2014 de <http://www.corporacionfavorita.com/portal/es/web/favorita/todohogar>
- Crecenegocios. (2015). EL modelo de las cinco fuerzas de Porter. Recuperado el 20 de mayo de 2014 de <http://www.crecenegocios.com/el-modelo-de-las-cinco-fuerzas-de-porter/>
- David, F. (2008). Conceptos de Administración Estratégica. (11.<sup>a</sup> ed.). Nacaupán de Juárez, México: Pearson Education.
- Deltaplastic. (s.f.). Productos. Recuperado el 20 de Agosto de 2014 de <http://www.deltaplastic.com.ec/pet/>
- Diario El Comercio. (s.f.). Los jardines exprés, un edén dentro del hogar. Recuperado el 25 de julio de 2014 de <http://www.elcomercio.com/tendencias/construir/jardines-expres-eden-del-hogar.html>
- Diario el Universo. (2012). Aeroponía, técnica para producir semilla. Recuperado el 3 de mayo de 2014 de

<http://www.eluniverso.com/2012/09/01/1/1416/aeroponia-tecnica-producir-semilla.html>

Diario el Universo. (2015). El jardín vertical, un estilo diferente. Recuperado el 20 de mayo de 2015 de <http://www.eluniverso.com/vida-estilo/2015/05/12/nota/4864181/jardin-vertical-estilo-diferente>

Díaz, J. (2013). ¿Qué es la cultura organizacional de una empresa?. Recuperado el 20 de agosto de 2014 de <http://www.emprendices.co/que-es-la-cultura-organizacional-de-una-empresa/>

El Telegrafo. (2012). Inversión pública llega a los \$ 2.877 millones. Recuperado el 8 de mayo de 2014 de <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/inversion-publica-llega-a-los-2877-millones.html>

El Tiempo. (2015). Venezuela es el país latinoamericano con peor desempeño económico en 2014. Recuperado el 7 de febrero de 2015 de <http://eltiempo.com.ve/venezuela/economia/venezuela-es-el-pais-latinoamericano-con-peor-desempeno-economico-en-2014/166903>

El Universo. (2006). Ganó Correa. Recuperado el 7 de mayo de 2014 de <http://www.eluniverso.com/2006/11/27/0001/8/7665F10B13E34E0A940BF499E5671960.html>

Embajada de Ecuador. (s.f.). Acerca del Ecuador: Sistema de Gobierno. Recuperado el 3 de abril de 2014 de <http://www.deecuador.com/Sistema%20de%20Gobierno-deecuador-13.html>

Enciclopediafinanciera. (s.f.). Estructura Organizacional. Recuperado el 8 de agosto de 2014 de <http://www.encyclopediafinanciera.com/organizaciondeempresas/estructura-organizacional.htm>

Facilísimo. (s.f.). Los beneficios de tener plantas en casa. Recuperado el 6 de mayo de 2014 de [http://plantas.facilisimo.com/reportajes/plantas-de-interior/los-beneficios-de-tener-plantas-en-casa\\_184116.html](http://plantas.facilisimo.com/reportajes/plantas-de-interior/los-beneficios-de-tener-plantas-en-casa_184116.html)

- Floareorchids. (s.f.). Nosotros. Recuperado el 5 de junio de 2014 de <http://www.floareorchids.com/nosotros.php?elec=uno>
- Foodnewslatam. (2014). Chile innova en la producción de patatas. Recuperado el 29 de abril de 2014 de: [http://www.foodnewslatam.com/articulos/aeropon%C3%ADa-chile-innova-en-la-producci%C3%B3n-de-patatas\\_005267](http://www.foodnewslatam.com/articulos/aeropon%C3%ADa-chile-innova-en-la-producci%C3%B3n-de-patatas_005267)
- Galindo, E. (2010). Estadística: Métodos y Aplicaciones. (2.ª ed.). Quito, Ecuador: Prociencia Editores
- Hair, J., Bush, R. y Ortinau, D. (2010). Investigación de mercados: En un ambiente de información digital. (4.ª ed.). México D.F, México: Mcgraw Hill
- Infobae. (2013). Rafael Correa fue reelecto presidente de Ecuador. Recuperado el 7 de mayo de 2014 de <http://www.infobae.com/2013/02/18/1066677-rafael-correa-fue-reelecto-presidente-ecuador>
- Infolatam. (s.f.). Ecuador: Rafael Correa, una vez reelegido, terminará su “revolución ciudadana”. Recuperado el 7 de mayo de 2014 de <http://www.infolatam.com/2013/02/18/ecuador-rafael-correa-una-vez-reelegido-terminara-su-revolucion-ciudadana/>
- INIAP. (s.f.). INIAP capacita sobre producción de semilla de papa mediante aeroponía. Recuperado el 23 de Abril del 2014 de [http://www.iniap.gob.ec/sitio/index.php?option=com\\_content&view=article&id=699:iniap-capacita-sobre-produccion-de-semilla-de-papa-mediante-aeroponia&catid=1:noticias&Itemid=208](http://www.iniap.gob.ec/sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=699:iniap-capacita-sobre-produccion-de-semilla-de-papa-mediante-aeroponia&catid=1:noticias&Itemid=208)
- Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual. (s.f.). Preguntas Frecuentes. Recuperado el 20 de junio de 2014 de <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/preguntas-frecuentes/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). Sistema Integrado de Consultas. Recuperado el 23 de julio de 2014 de <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2011). Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico. Recuperado el 22 de julio de 2014 de

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-estratificacion-del-nivel-socioeconomico/>

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (s.f.). VDatos ECV. Recuperado el 4 de febrero de 2015 de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/vdatos-ecv/>
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2008). Fundamentos de Marketing. ( 8.<sup>a</sup> ed.). ). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Education.
- Kotler, P. y Keller, K. (2006). Dirección de marketing. (12.<sup>a</sup> ed). Naucalpán de Juárez, México: Pearson Education.
- Kotler, P. y Keller, K. (2012). Dirección de marketing. (14.<sup>a</sup> ed). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Education.
- Krajewski, L., Ritzman, L. y Malhotra, M. (2008). Administración de operaciones: Procesos y cadenas de valor. (8.<sup>a</sup> ed.). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Education.
- Kywi. (s.f.). Quienes Somos / About Us. Recuperado el 3 de abril de 2014 de <http://www.kywi.com.ec/qui%C3%A9nes-somos>
- Lambin, J., Galluci, C. y Sicurello, C. (2009). Dirección de marketing. Gestión estratégica y operativa del mercado. (2.<sup>a</sup> ed.). México D.F, México: Mcgraw Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Latinoamerica Libre. (2010). La reconfiguración del sistema político en Ecuador. Recuperado el 9 de mayo de 2014 de <http://www.latinoamericalibre.org/noticias/la-reconfiguracion-del-sistema-politico-en-ecuador/>
- Latinstrategy. (2009). ¿Qué es un competidor? – ¿Cómo se relaciona con la innovatividad?. Recuperado el 16 de mayo de 2014 de <http://www.latinstrategy.com/conceptos-innovacion/que-es-un-competidor-como-se-relaciona-con-la-innovatividad/>
- Leplant. (s.f.). Quienes somos. Recuperado el 5 de junio de 2014 de <http://www.leplant.com/quienes%20somos.html>
- Leplant. (s.f.). Productos. Recuperado el 5 de junio de 2014 de <http://www.leplant.com/productos.html>
- Mantilla, S. (2013). ¿A dónde va el Ecuador en el 2013 - 2014? Perspectivas políticas y económicas para el entorno empresarial. Recuperado el 7 de

- julio de 2014 de:  
<http://www.cip.org.ec/attachments/article/1607/Presentaci%C3%B3n%20%20Sebastian%20Mantilla%20No.1%20Sep%202013.pdf>
- Marketingdirecto. (2006). LOS CONSUMIDORES, CADA VEZ MÁS EXIGENTES Y CUALIFICADOS. Recupeado el 8 de junio de 2014 de <http://www.marketingdirecto.com/actualidad/anunciantes/los-consumidores-cada-vez-mas-exigentes-y-cualificados/#sthash.nUEeP5M2.dpuf>
- Matrizfoda. (s.f.). ¿Qué es la Matriz FODA? Recuperado el 15 de Mayo de 2014 de <http://www.matrizfoda.com/>
- Ministerio del Ambiente. (2013). MAE trabaja en programas de mitigación y adaptación para reducir emisiones de Co2 en Ecuador. Recuperado el 7 de julio de 2014 de <http://www.ambiente.gob.ec/mae-trabaja-en-programas-de-mitigacion-y-adaptacion-para-reducir-emisiones-de-co2-en-ecuador/>
- NASA. (2007). Progressive Plant Growing is a Blooming Business. Recuperado el 14 de mayo de 2014 de [http://www.nasa.gov/vision/earth/technologies/aeroponic\\_plants.html](http://www.nasa.gov/vision/earth/technologies/aeroponic_plants.html)
- Paisajismourbano. (s.f.). Ecosistema vertical en Ecuador – Centro comercial de Quito. Recuperado el 5 de junio de 2014 de <http://www.paisajismourbano.com/proyecto/ecosistema-vertical-centro-comercial-quito/>
- Paisajismourbano. (s.f.). Franquicias. Recuperado el 5 de junio de 2014 de <http://www.paisajismourbano.com/franquicias.html>
- Paisajismourbano. (s.f.). Paisajismo Urbano, su empresa de jardines verticales. Recuperado 5 de junio de 2014 de <http://www.paisajismourbano.com/empresa-jardines-verticales.html>
- Pizarro, R. (2009). ¿Qué es un competidor? – ¿Cómo se relaciona con la innovatividad?. Recuperado el 6 de julio de 2014 de <http://www.latinstrategy.com/conceptos-innovacion/que-es-un-competidor-como-se-relaciona-con-la-innovatividad/>

- Revista Lideres. (2013). El jardín vertical es la oferta de dos arquitectos. Recuperado de <http://www.revistalideres.ec/lideres/jardin-vertical-oferta-arquitectos.html>
- Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda. (2010). Población e indicadores de 2010 según barrio –sector. Recuperado el 25 de julio de 2014 de [http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/Barrios/demografia\\_barrio10.htm](http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/Barrios/demografia_barrio10.htm)
- Servicio de Rentas Internas.(s.f.). Inscripción. Recuperado el 20 de mayo de 2014 de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/inscripcion>
- Sistema de Información Nacional del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2014). Boletín de Agroquímicos y Fertilizantes. Descargado el 4 de agosto de 2014 de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/phocadownloadpap/BoletinesZonales/2014/agroquimicoZonal/AF-Z5-MAYO-14.pdf>
- Sukasa. (s.f.). Nuestra Historia. Recuperado el 16 de abril de 2014 de <http://www.sukasa.com/index.php/acerca-de>
- Superintendencia de Compañías. (s.f.). Portal de información/Sector societario.Recuperado del 8 de agosto de 2014 de [http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b\\_action=xts.run&m=portal/cc.xts&m\\_tab=iD817024CE777485FB910958FE825CA87](http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=xts.run&m=portal/cc.xts&m_tab=iD817024CE777485FB910958FE825CA87)
- Superintendencia de Compañías. (s.f.). Ranking Empresarial. Recuperado el 3 de abril de 2014 de <http://appscvs.supercias.gob.ec/rankingCias/rankingCias.zul?id=S&tipo=1>
- Swarovski. (s.f.). La Marca. Recuperado el 14 de abril de 2014 de [http://www.swarovski.com/Web\\_PT/es/magazine?contentid=10007.228858](http://www.swarovski.com/Web_PT/es/magazine?contentid=10007.228858)
- Thompson, I. ( s.f.). Tipos de organigramas. Recuparado el 8 de agosto de 2014 de <http://www.promonegocios.net/organigramas/tipos-de-organigramas.html>

Treviño, R. (2010). Publicidad: comunicación intengral en maketing. (3.<sup>a</sup> ed.).  
Estado de México, México: McGrawHill.

## **ANEXOS**



## ANEXO 1

### MATRICES ESTRATEGICAS

#### Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

La matriz de evaluación de factores externos es una herramienta que permite resumir, analizar y evaluar los factores del macro y microentorno de la empresa. (David, 2008, p.110)

<b>FACTORES EXTERNOS CLAVE</b>			
	<b>Ponderación</b>	<b>Calificación</b>	<b>Puntuaciones Ponderadas</b>
<b>Oportunidades</b>			
1.No existe un empresa que provea el producto principal dentro del mercado	0,13	4	0,52
2.No existen empresas que elaboren directamente los nutrientes	0,12	4	0,48
3.Apoyo gubernamental a los campos de desarrollo e investigación	0,1	3	0,3
4. Elaborar de productos orientados al medio ambiente y de bajo consumo de energía.	0,09	3	0,27
5. Crecimiento del sector por encima del PIB total del país.	0,06	2	0,12
6.Cantidad suficiente de proveedores	0,08	2	0,16
<b>Amenazas</b>			
1.Entrada de nuevos competidores con mayor poder adquisitivo o marca conocida	0,11	4	0,44
2.Gran cantidad de productos sustitutos	0,1	3	0,3
3.Copia del producto o de tecnología	0,12	3	0,36
4.Resistencia del consumidor al producto	0,09	4	0,36
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>3,31</b>

Adaptado de David, 2008,  
p.111

El resultado de 3,31 indica que la empresa responde favorablemente a las oportunidades y amenazas que se presentan en la industria. (David, 2008, p.110)

## ANEXO 2

### GUIA Y PLANIFICACION DE GRUPO FOCAL

#### Objetivos

1. Revelar actitudes, sentimientos, percepciones por parte de los consumidores con respecto a las torres aeropónicas.
2. Generar nuevas ideas sobre empaque del producto y aspecto físico de las torres.
3. Definir qué significa para los consumidores un servicio de calidad.
4. Descubrir problemas potenciales con respecto al uso del producto.
5. Generar ideas sobre servicios complementarios que buscan los consumidores.
6. Revelar las motivaciones de los consumidores para adquirir torres de cultivo.
7. Identificar con que productos los consumidores sustituirían a las torres aeropónicas.
8. Descubrir que aspectos los más importantes a destacar el momento de presentar el producto.

#### Planificación del grupo de enfoque

- Participantes:
  - Madres de Familia
  - Amas de Casa
- Selección:
  -
- Tamaño del grupo:
  - 8 personas
- Incentivos:
  - Tablita de Picadas de “El Arbolito”
  - Bebidas
  - Orejitas
  - Bombones
- Número de sesiones:
  - 1 sesión
- Lugar:
  - Residencia de uno de los ejecutores de la investigación.

#### Realización de las discusiones de grupo

### **Preparación de la guía:**

1. Dar la bienvenida
2. Agradecer por presencia
3. Plantear las reglas para el desarrollo: Respeto, Orden, Apagar Celulares
4. Pedir permiso para grabar

### **Inicio de la sesión:**

Buenas días/tardes con todos los presentes, les pido que se relajen y que sean muy sinceros en sus respuestas. Vamos a utilizar una filmadora como material de apoyo y usaremos la filmación con fines únicamente académicos. Cada participante debe presentarse (para saber quiénes son y que entren en confianza).

### **Preguntas:**

#### **Introducción:**

1. Presentación Personal
2. Estado Civil
3. Hijos si/no - Cuantos
4. Trabajo – Ocupación
5. En qué tipo de vivienda reside
6. Tiene espacio verde?

### **Hábitos**

7. Quien toma la decisión en cuanto a la compra de alimentos en casa?
8. Quien realiza las compras en casa
9. En donde realiza las compras
10. Donde compra frutas y vegetales y porque
11. Qué piensa de los productos orgánicos
  - a. Ha comprado productos orgánicos y porqué

### **Decoración**

12. Le gusta decorar su casa
13. Con que frecuencia
14. Quien toma la decisión en cuanto a la compra de la decoración
15. Qué tipo de decoración prefiere y porque
16. Tiene plantas en su casa y porque

17. Qué tipo de plantas o flores tienen y porqué las prefieren

### **Producto**

18. Presentación del producto

19. Qué apreciación se tiene del producto

a. Qué uso le daría y en qué situaciones

20. Qué servicios complementarios necesitarían o les gustaría

21. Con qué producto sería comparable

22. Qué atributos le encuentran al producto, cual es más importante

23. Qué beneficios perciben al conocer el producto

24. Cuáles serían los posibles problemas al usarlo

25. Qué sentimientos genera la propuesta del producto

26. Qué opinan sobre la experiencia de jardinería de este tipo

### **Cierre de sesión:**

1. Pedir colaboración con comentarios.

2. Agradecimiento y entrega de los incentivos preparados.

## ANEXO 3

### ENCUESTA

#### Universidad de las Américas

Buen día, somos estudiantes de la carrera de Marketing en la Universidad de las Américas y le agradeceríamos mucho que nos brinde su tiempo para contestar estas breves preguntas.

#### 1. Género

Masculino	
Femenino	

#### 2. Edad (seleccione un rango por favor)

Entre 25 y 34 años	
Entre 35 y 44 años	
Entre 45 y 54 años	
Entre 55 y 65 años	
Más de 65 años	

#### 3. Zona de residencia

Belisario Quevedo (Ej; La Gasca, la Granja, Mariana de Jesús)	
Iñaquito (Ej; El Batán, la Carolina, Bellavista)	
Rumipamba ( Ej: Chaupicruz, Quito Tennis, Unión Nacional)	
Jipijapa ( Ej: 6 de Diciembre, Monteserrin, el Inca)	
Cochapamba ( Ej: El Bosque, El Pinar Alto)	
Concepción ( Ej: Aeropuerto, Pinar Bajo, Mexterior)	
Kennedy ( Ej: Bakker, la Luz, Ruminiahui)	
San Isidro del Inca ( Ej: Solca, Buenos Aires, La Victoria)	
Cumbayá	
El Condado	
Ninguna de las anteriores	

#### 4.¿Su hogar cuenta con servicio de internet?

Si	
No	

#### 5.¿Qué nivel de estudios completó el jefa/e del hogar?

No tiene ningún tipo de estudios	
----------------------------------	--

Primaria	
Secundaria	
Superior	
Posgrado	
Otros:	

**6. ¿Cuántos vehículos posee, que sean destinados al uso exclusivo del hogar?**

No poseo vehiculo	
De 1 a 2 vehículos	
De 3 a 4 vehículos	
Más de 4 vehículos	

**7. En su vivienda, ¿existen espacios verdes?**

Ninguno	
Patio pequeño	
Patio mediano	
Patio grande	
Terreno Amplio	

**8. Por favor, seleccione de las siguientes opciones, la que represente el grado de importancia que tiene para usted el decorar su casa.**

Muy poco importante	
Poco importante	
Me es indiferente	
Importante	
Muy importante	

**9. Para decorar su casa, ¿qué tipo de decoración prefiere? (Puede elegir más de una opción)**

Moderna	
Extravagante	
Con vegetación	
Minimalista	
Tradicional (Clásica)	

**10. ¿Gusta de decoración "verde", es decir que incluye flores o plantas?**

Muy poco	
Poco	
Ni mucho, ni poco	
Moderadamente	

Bastante	
----------	--

**11. Evalúe las siguientes afirmaciones, sobre tener una planta dentro del hogar. Por favor, califique colocando una "X" en el recuadro según la siguiente escala.**

	No representa un problema	Problema menor	Problema ni grave ni irrelevante	Problema grave	Problema muy grave
Necesitan de mucho tiempo de cuidado					
Se ensucia el lugar					
No se conoce cuánta agua colocar					
Existe la presencia de plagas					
La planta no se desarrolla y muere					

**12. Por favor, evalúe las siguientes afirmaciones sobre tener un jardín de cultivo. Por favor, califique colocando una "X" en el recuadro según la siguiente escala.**

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Necesita de mucho terreno disponible					
Genera mucha suciedad					
Es muy vulnerable a plagas					
La tierra es normalmente infertil					



Existe falta de condiciones óptimas					
Difícil obtener conocimientos sobre cultivo					
Mucho cuidado necesario					
Necesita de mucho tiempo extra					

**13. ¿Qué tipo de plantas le gusta tener en su hogar?. (Puede elegir más de una opción)**

Flores	
Hierbas aromáticas	
Hierbas para cocinar	
Que den frutos	
Vegetales	
Ninguna	
Otros:	

**14. ¿Le gustaría cultivar sus propios frutos, vegetales o hierbas aromáticas?**

Definitivamente no	
Tal vez no	
Ni si, ni no	
Tal vez Si	
Definitivamente Si	

**15. ¿Por qué le gustaría cultivar sus propios frutos, hierbas aromáticas y vegetales? Puede elegir más de una opción.**

*Si en la pregunta anterior eligió "Definitivamente no", seleccione la casilla "no me gustaría" y continúe a la siguiente pregunta*

Frescura de los alimentos	
Alimentación sin químicos	
Alimentación saludable	
Vivir la experiencia de tener un huerto	
No me gustaría	
Otros:	

**16. ¿Cuánto dinero invierte en decoración para**

**su hogar?**

De \$100 a \$200 al año	
De \$201 a \$400 al año	
De \$401 a \$600 al año	
De \$601 a \$800 al año	
Más de \$800 al año	

**17. En su hogar, ¿quién es la persona que es él o la responsable por el bienestar de la familia?**

Padre	
Madre	
Madre y padre	
Uno de los hijos	
Otros familiares	
Toda la familia	

**18. Cuando compra decoración para el hogar, ¿cuál forma de pago es de su preferencia?. Por favor, ordene del 1 al 5 todas las formas de pago especificadas a continuación, siendo 1 su forma de pago preferida y 5 su forma de pago menos preferida.**

	1	2	3	4	5
Tarjeta de crédito					
Cheque					
Efectivo					
Débito					
Transferencia					

**19. Si existe un producto en el mercado que le permita tener variedad de plantas con cuidado semiautomático, garantizando el desarrollo correcto de la planta y que le permita tener plantas con fines decorativos o de cultivo, ¿le interesaría?**

A continuación, se encuentra una imagen de un producto de características similares. Si su respuesta es negativa, por favor termine con la encuesta, le agradecemos mucho por su tiempo.

## Diseño Potencial del Producto



Definitivamente si	
Probablemente si	
Ni si ni no	
Probablemente no	
Definitivamente no	

**20. ¿Hasta cuántos productos de estas características le gustaría tener en su hogar?**

1	
2	
3	
4	
Más de 4	

**21. ¿Qué tipo de plantas le interesaría cultivar en este producto? Puede elegir más de una opción.**

Flores	
Hierbas aromáticas	
Especias	
Vegetales	
Frutas	

**22. Si usted decidiera adquirir este producto, ¿con qué frecuencia lo haría?**

Cada seis meses	
-----------------	--

Cada año	
Cada dos años	
Más de dos años	
Hasta que el producto deje de funcionar	

**23. Las plantas decorativas que crecen mediante este producto, ¿con qué frecuencia las adquiriría?**

Cada Mes	
Cada tres meses	
Cada seis meses	
Cada año	
Más de un año	

**24. Las plantas de consumo (vegetales, frutas o hierbas) que crecen mediante este producto, ¿con qué frecuencia las adquiriría una vez que ya han sido cosechadas?**

Inmediatament e	
Después un mes	
Después de 3 meses	
Después de 6 meses	
Después de más de 6 meses	

**25. ¿En qué lugar de su casa le gustaría tener este producto? Puede elegir más de una opción**

Cocina	
Sala	
Comedor	
Dormitorios	
Estudio	
Otros:	

**26. ¿Qué tonalidades de color le gustaría que predominara en el producto? Puede elegir más de una opción.**

Negros	
Blancos	
Cromados	
Cafes	
Otros:	

**27. Para adquirir este producto, ¿Cuál sería el lugar en el que usted lo buscaría? Por favor, elija los tres primeros lugares a los que usted acudiría.**

	Sukas a	Todo Hogar	Alfombr a Persa	Magak ywi	Mega maxi	Floreria s	Pági na Web	Tienda Especiali zada
1								
2								
3								

**28. ¿Por cuál medio le gustaría recibir información sobre este producto? Puede elegir más de una opción.**

Televisión	
E-mail	
Radio	
Página web	
Redes sociales	

**29. Por favor, ayúdenos ingresando sus datos de contacto**

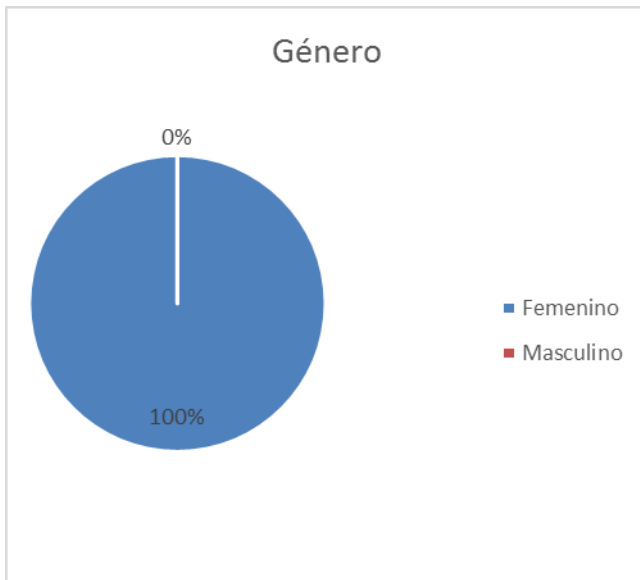
Todos los datos personales son necesarios para confirmar la validez de la encuesta por parte de la Universidad de las Américas. Le aseguramos que serán manejados con absoluta confidencialidad.

<b>Nombre</b>	
<b>Apellido</b>	
<b>Correo electrónico</b>	
<b>Teléfono de contacto</b>	

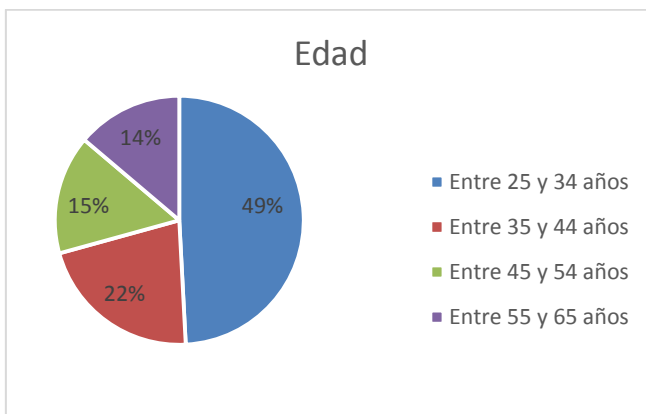
## ANEXO 4

### GRÁFICOS DE RESULTADOS DE ENCUESTAS

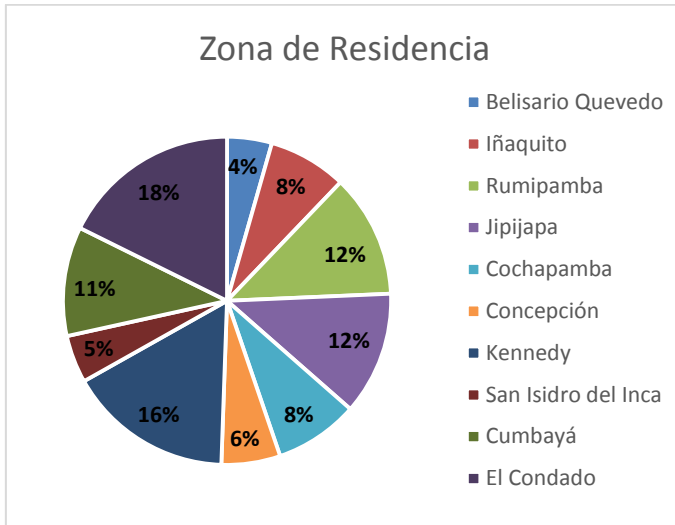
#### Pregunta 1: Género:



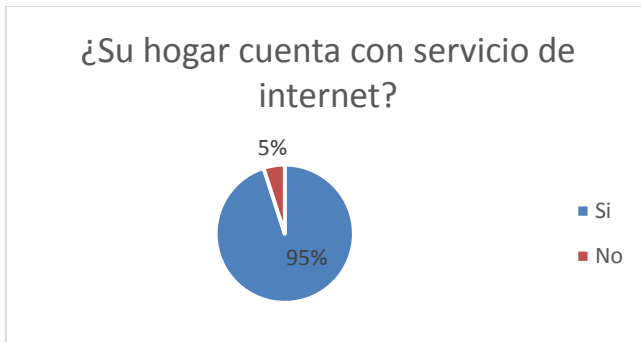
#### Pregunta 2: Edad



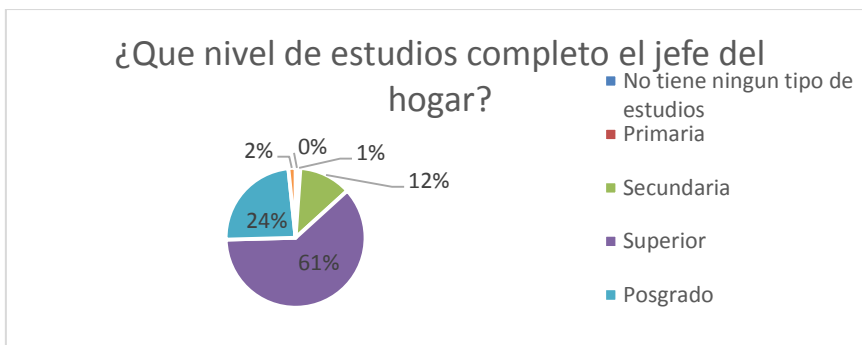
### Pregunta 3: Zona de residencia



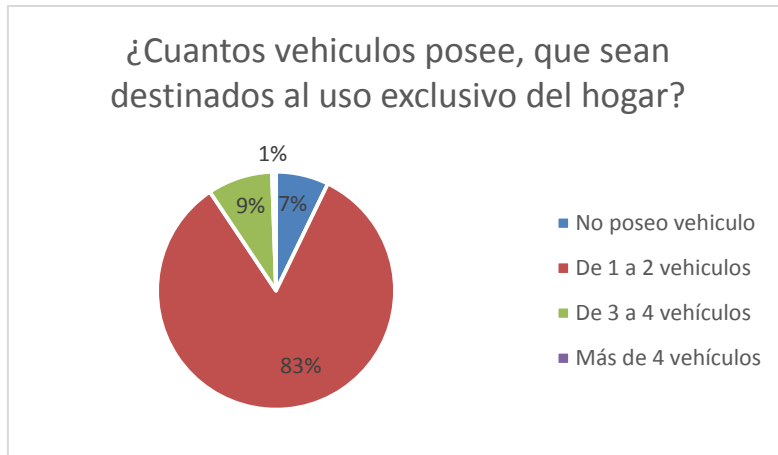
### Pregunta 4: ¿Su hogar cuenta con servicio de internet?



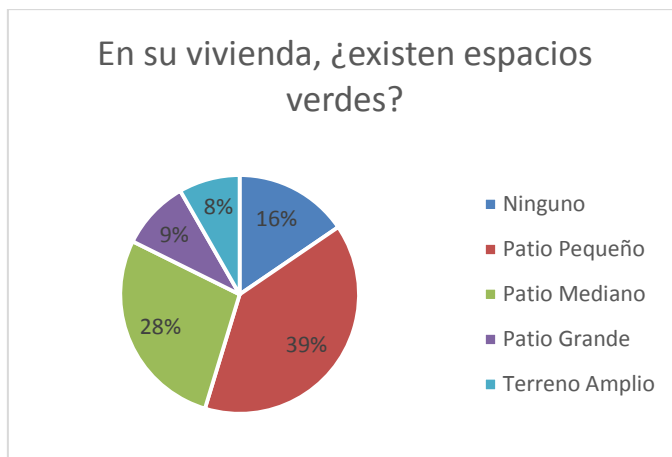
### Pregunta 5: ¿Qué nivel de estudios completó el jefe/a del hogar?



**Pregunta 6: ¿Cuántos vehículos posee, que sean destinados al uso exclusivo del hogar?**

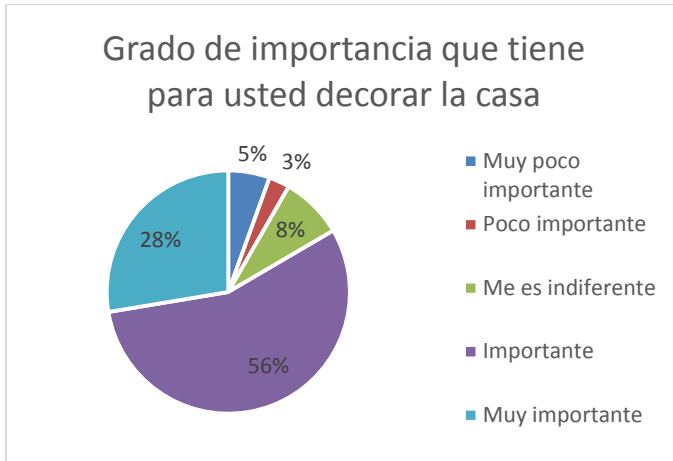


**Pregunta 7: En su vivienda, ¿existen espacios verdes?**

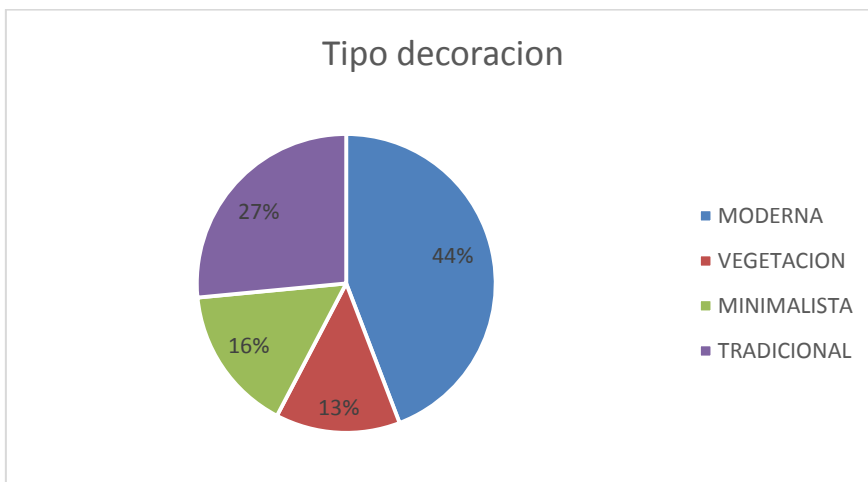




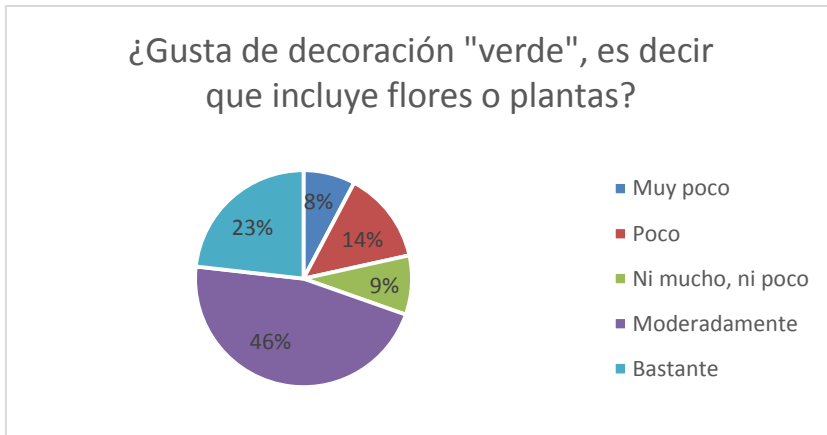
**Pregunta 8: Por favor, seleccione de las siguientes opciones, la que represente el grado de importancia que tiene para usted el decorar su casa.**



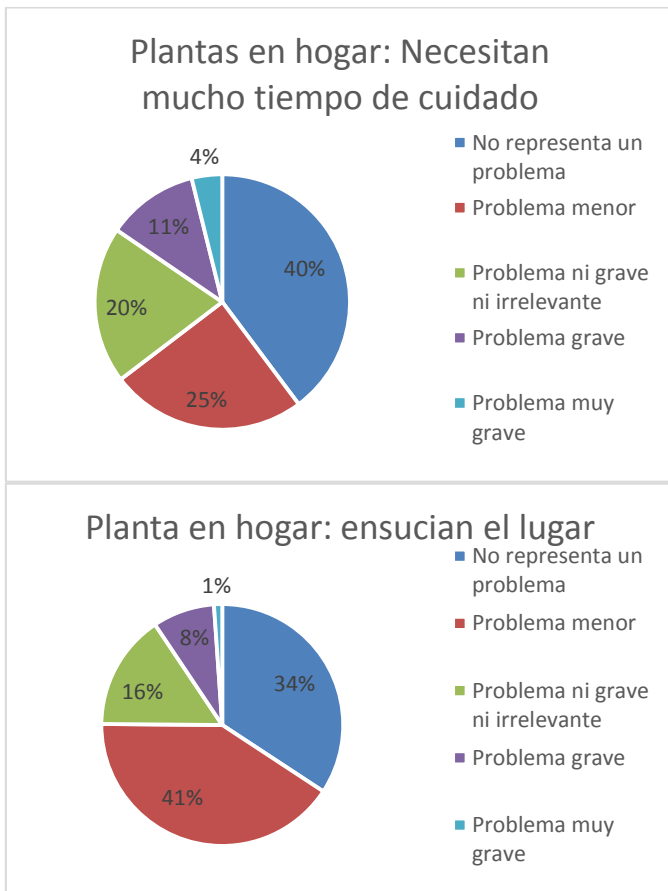
**Pregunta 9: Para decorar su casa, ¿qué tipo de decoración prefiere? (Puede elegir más de una opción)**



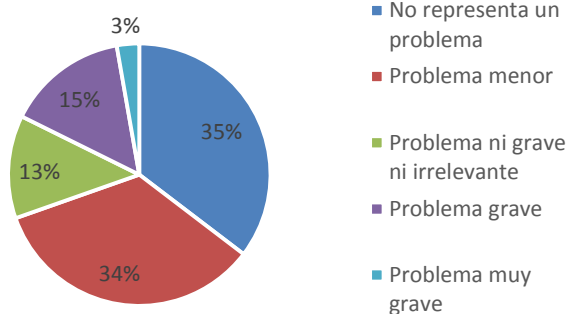
**Pregunta 10: ¿Gusta de decoración "verde", es decir que incluye flores o plantas?**



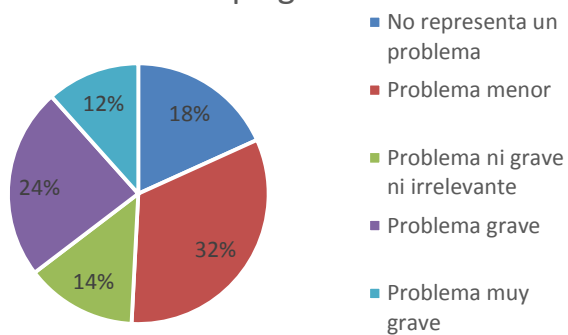
**Pregunta 11: Evalúe las siguientes afirmaciones, sobre tener una planta dentro del hogar. Por favor, califique colocando una "X" en el recuadro según la siguiente escala.**



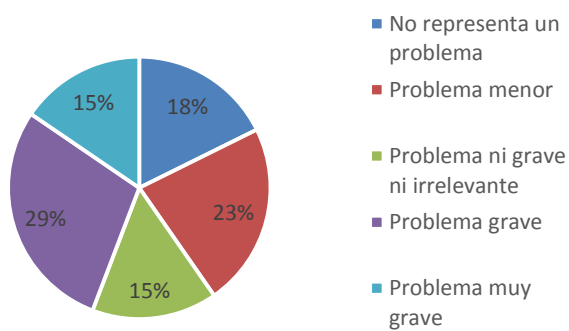
### Planta en hogar: No se conoce cuanta agua colocar



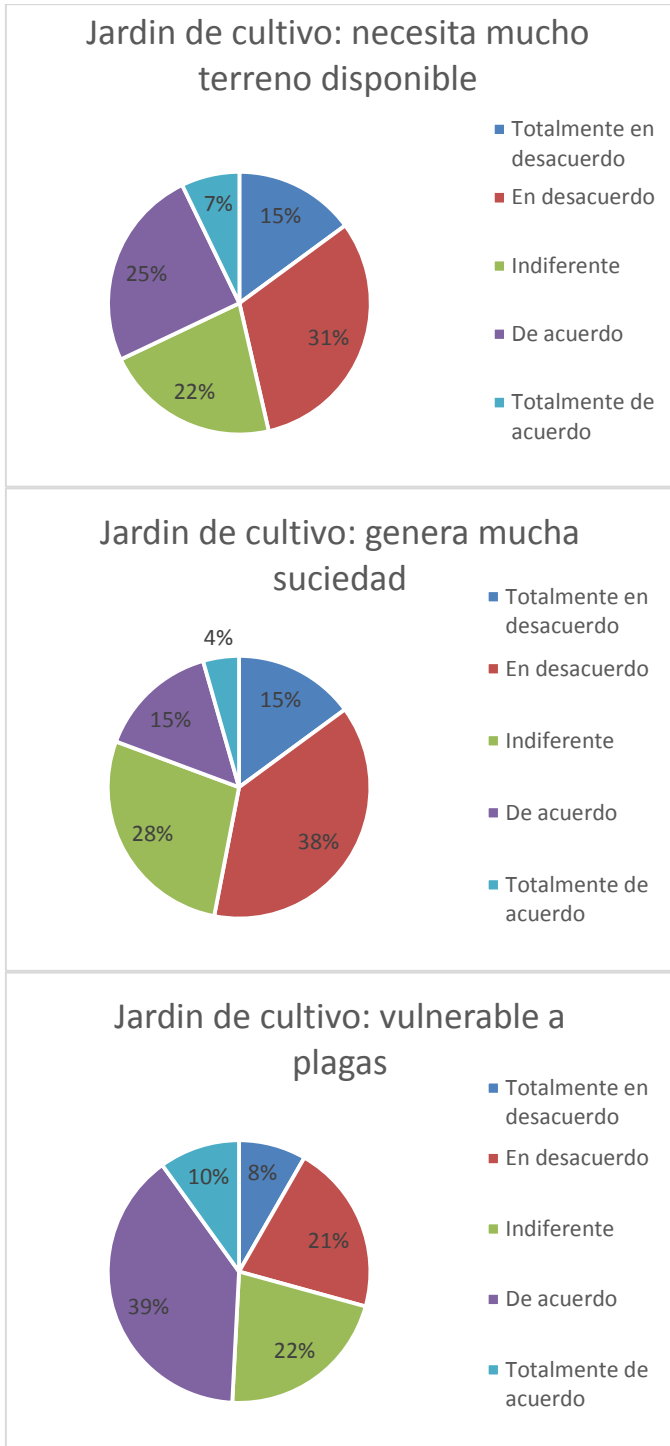
### Planta en hogar: Existe presencia de plagas



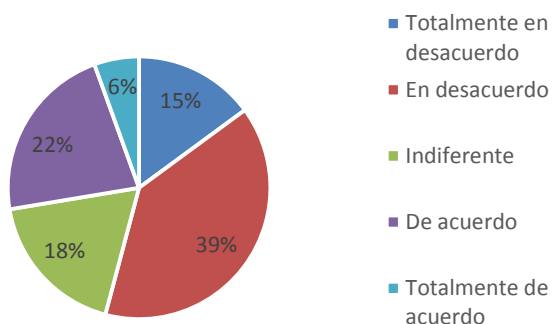
### Planta en hogar: La planta no se desarrolla y muere



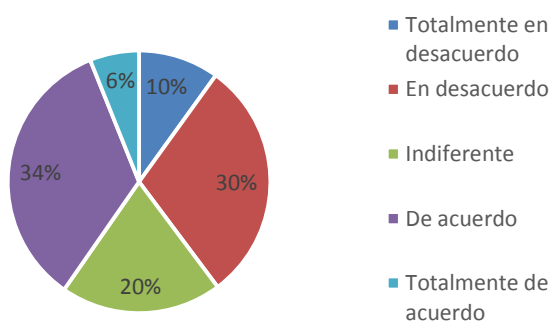
**Pregunta 12: Por favor, evalúe las siguientes afirmaciones sobre tener un jardín de cultivo. Por favor, califique colocando una "X" en el recuadro según la siguiente escala.**



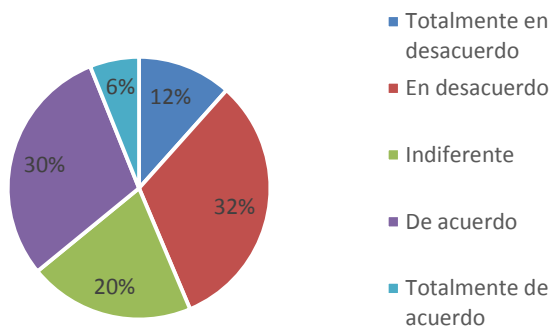
### Jardin de cultivo:Tierra normalmente infertil



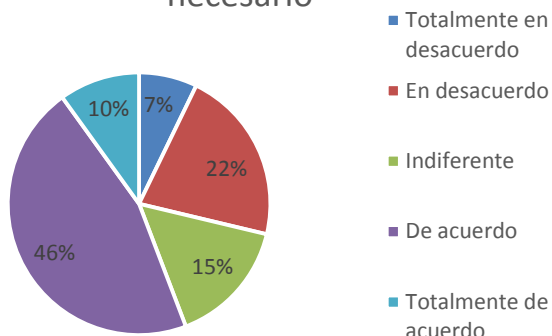
### Jardin de cultivo:Falta de condiciones óptimas



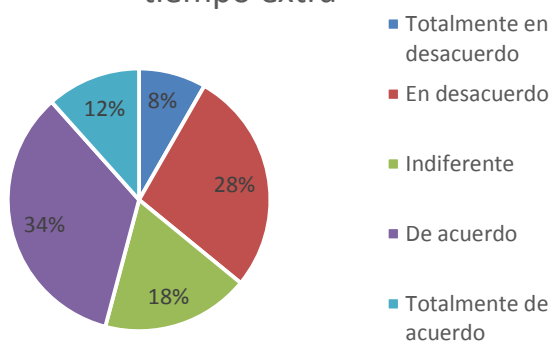
### Jardin de cultivo:Difícil obtener conocimiento sobre cultivo



### Jardin de cultivo:Mucho cuidado necesario

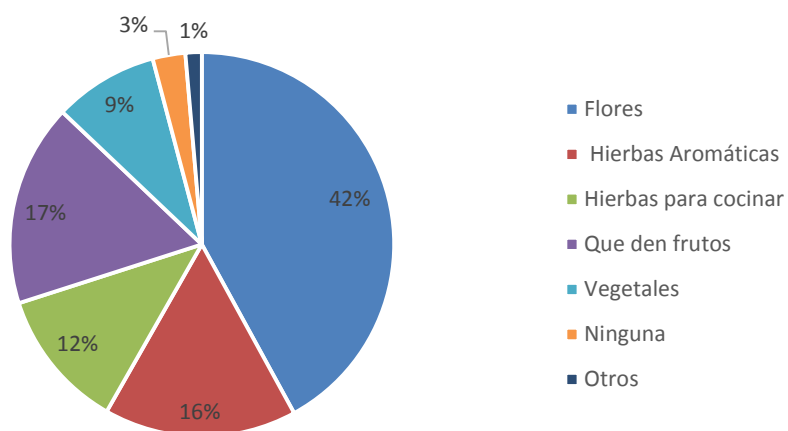


### Jardin de cultivo:Necesita mucho tiempo extra

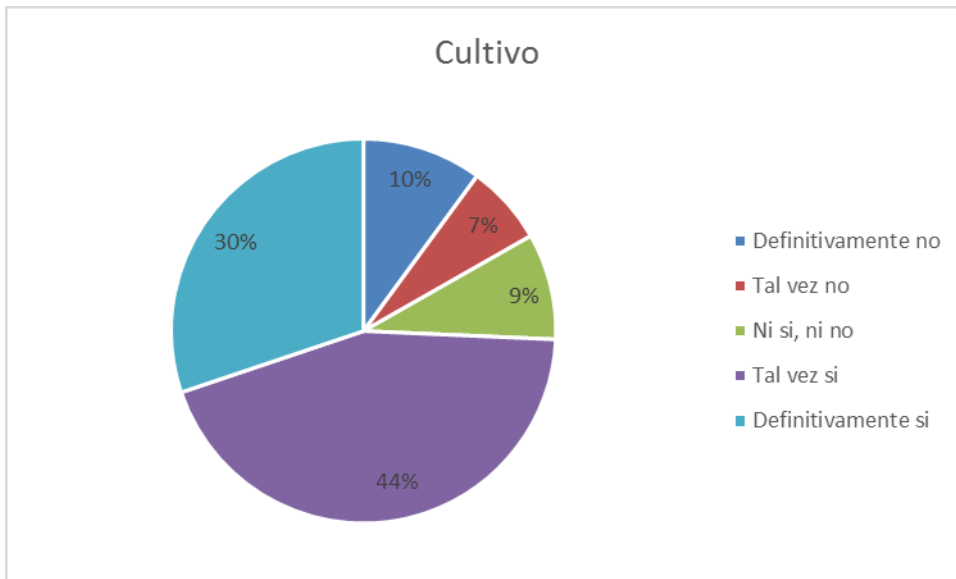


**Pregunta 13: ¿Qué tipo de plantas le gusta tener en su hogar?. (Puede elegir más de una opción)**

### Tipo de planta



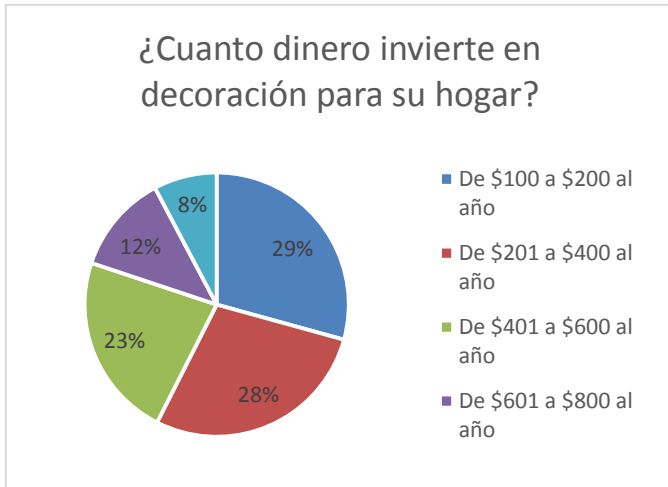
**Pregunta 14: ¿Le gustaría cultivar sus propios frutos, vegetales o hierbas aromáticas?**



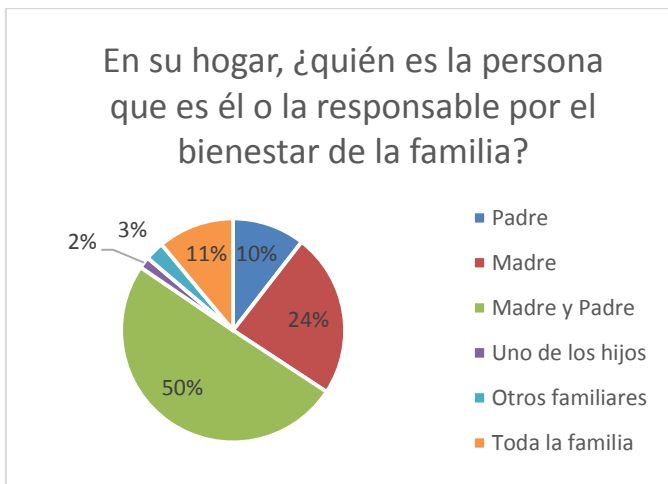
**Pregunta 15: ¿Por qué le gustaría cultivar sus propios frutos, hierbas aromáticas y vegetales? Puede elegir más de una opción.**



**Pregunta 16: ¿Cuánto dinero invierte en decoración para su hogar?**

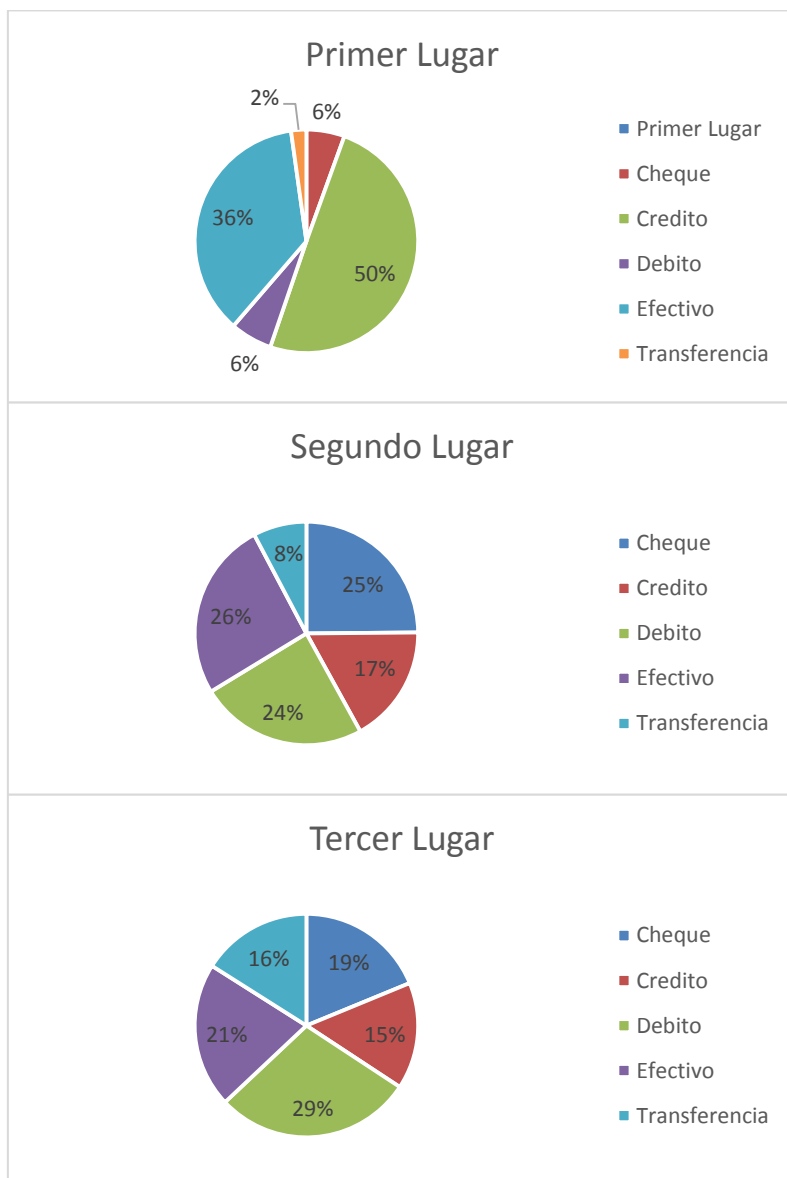


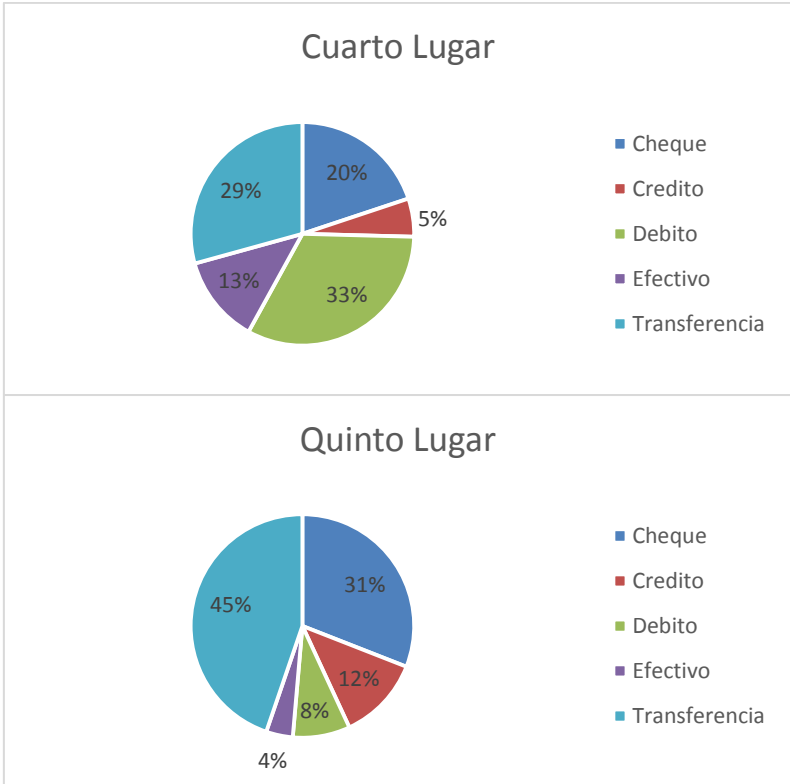
**Pregunta 17: En su hogar, ¿quién es la persona que es él o la responsable por el bienestar de la familia?**



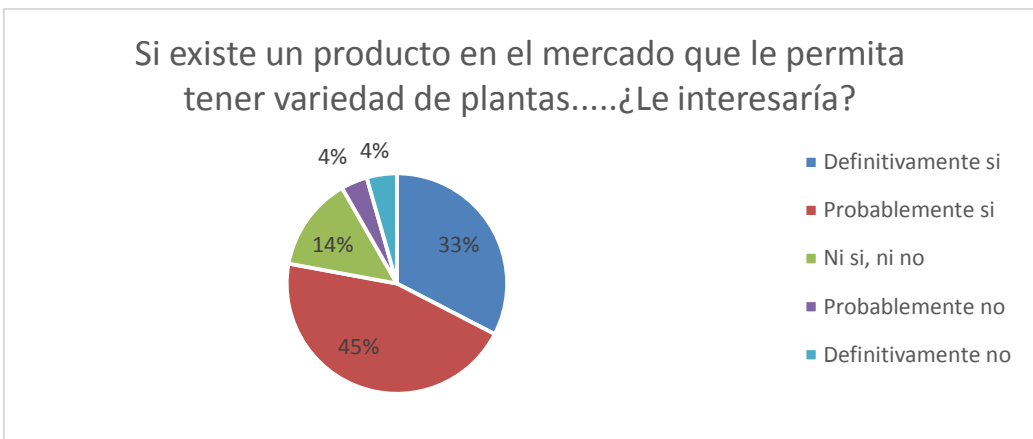


**Pregunta 18: Cuando compra decoración para el hogar, ¿cuál forma de pago es de su preferencia?. Por favor, ordene del 1 al 5 todas las formas de pago especificadas a continuación, siendo 1 su forma de pago preferida y 5 su forma de pago menos preferida.**





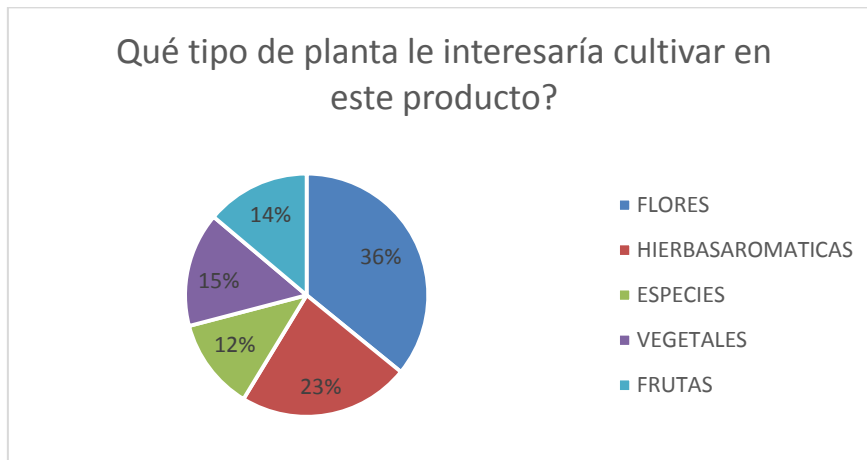
**Pregunta 19: Si existe un producto en el mercado que le permita tener variedad de plantas con cuidado semiautomático, garantizando el desarrollo correcto de la planta y que le permita tener plantas con fines decorativos o de cultivo, ¿le interesaría?**



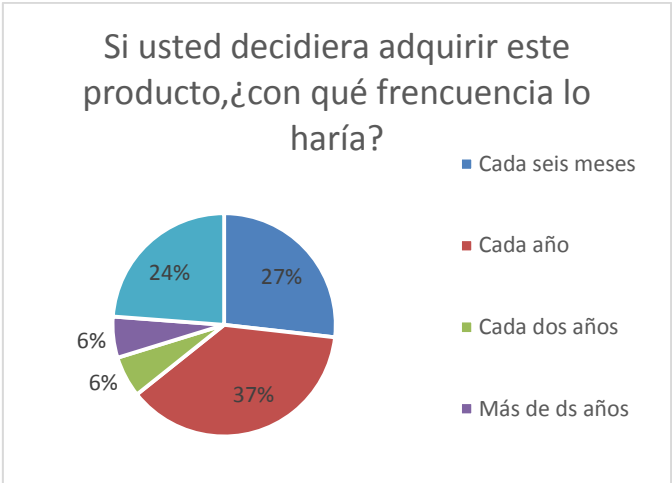
**Pregunta 20: ¿Hasta cuántos productos de estas características le gustaría tener en su hogar?**



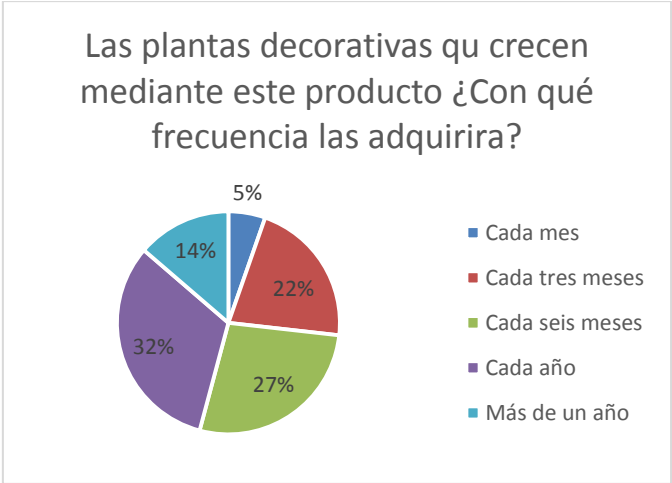
**Pregunta 21: ¿Qué tipo de plantas le interesaría cultivar en este producto? Puede elegir más de una opción.**



**Pregunta 22: Si usted decidiera adquirir este producto, ¿con qué frecuencia lo haría?**

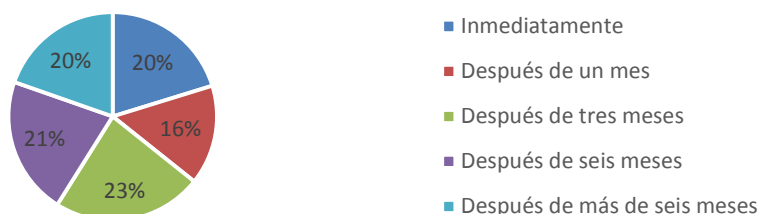


**Pregunta 23: Las plantas decorativas que crecen mediante este producto, ¿con qué frecuencia las adquiriría?**



**Pregunta 24: Las plantas de consumo (vegetales, frutas o hierbas) que crecen mediante este producto, ¿con qué frecuencia las adquiriría una vez que ya han sido cosechadas?**

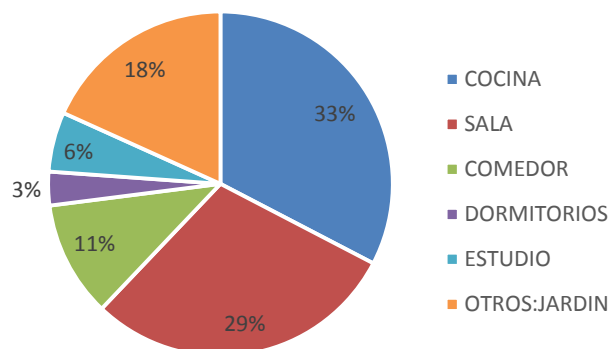
Las plantas de consumo que crecen mediante este producto, ¿con qué frecuencia las adquiriría una vez que han sido cosechadas?



**Pregunta 25: ¿En qué lugar de su casa le gustaría tener este producto?**

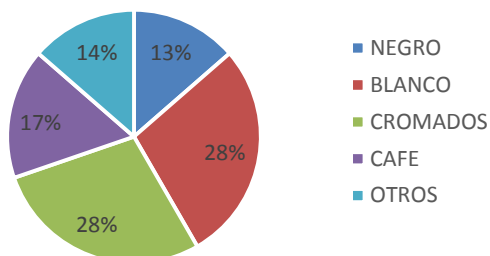
**Puede elegir más de una opción**

En que lugar de su casa le gustaría tener este producto?



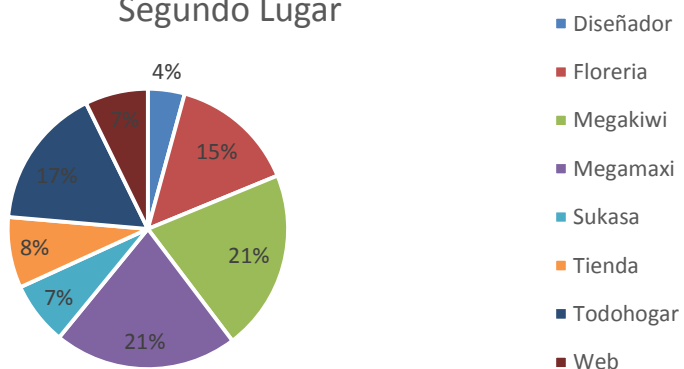
**Pregunta 26: ¿Qué tonalidades de color le gustaría que predominara en el producto? Puede elegir más de una opción.**

Qué tonalidades de color le gustaría que predominara en el producto?

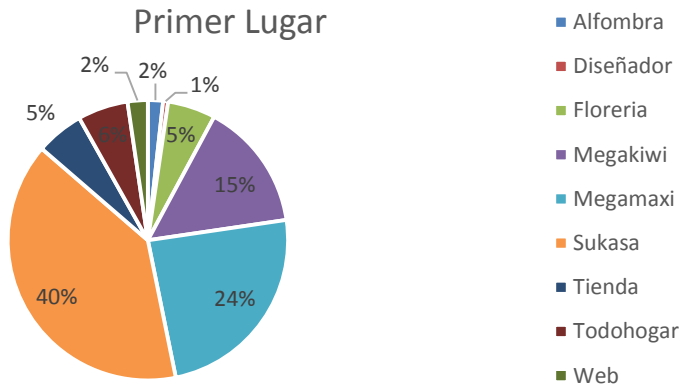


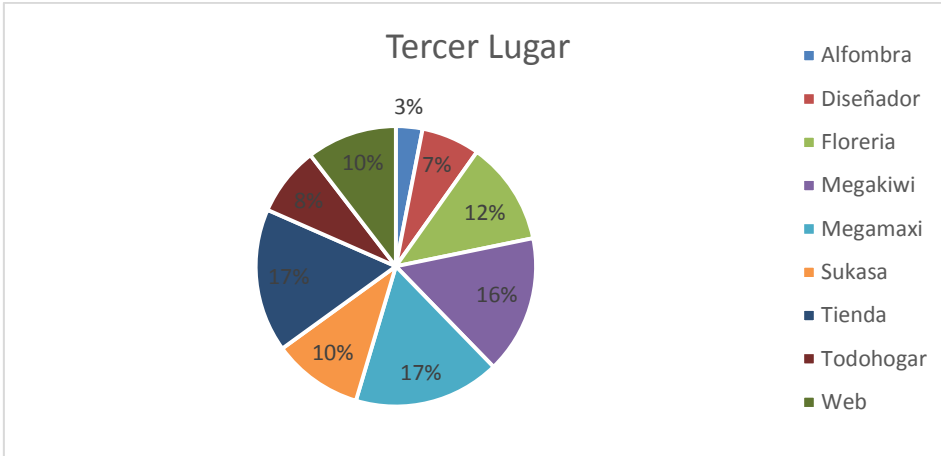
**Pregunta 27: Para adquirir este producto, ¿Cuál sería el lugar en el que usted lo buscaría? Por favor, elija los tres primeros lugares a los que usted acudiría.**

Segundo Lugar

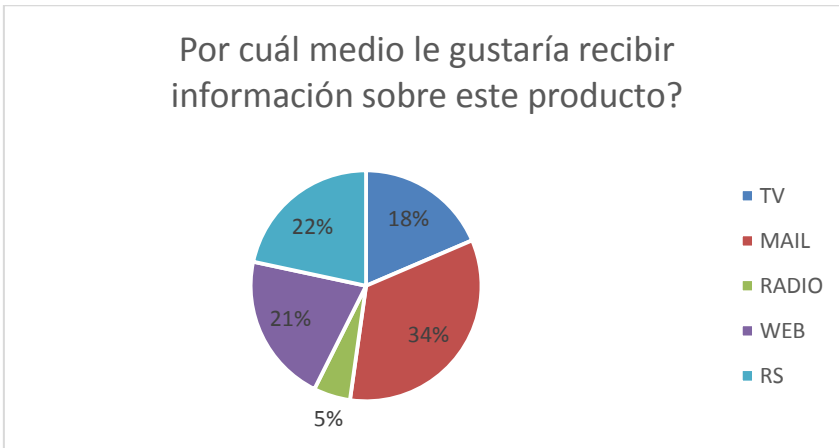


Primer Lugar





**Pregunta 28: ¿Por cuál medio le gustaría recibir información sobre este producto? Puede elegir más de una opción.**



## ANEXO 5

### GUIA DE ENTREVISTAS

#### Entrevista a experto 1:

#### Objetivos de investigación:

- Determinar aspectos comerciales del negocio que además faciliten el posicionamiento del producto, como por ejemplo, etiquetas, envase, etc.

#### Entrevistado

Nombre: Oswaldo Gómez de la Torre

Cargo: Docente de Marketing de la Universidad de las Américas

#### Agradecimiento:

- Agradecer por el tiempo para la entrevista
- Pedirle su aprobación para grabar la entrevista, comentar que es solo para fines académicos.
- Por favor podría hablarnos un poco sobre su experiencia profesional

#### Preguntas guía

1. ¿Cuál es el canal de distribución más adecuado?
2. Diseño de producto
3. ¿Cómo se va a posicionar el producto?
4. Si se utiliza una tienda de venta directa, ¿cuál sería su ubicación más recomendable?
5. ¿Cómo se debe posicionar el producto?
6. ¿Garantías?
7. ¿La promesa de que es más barato en el largo plazo?
8. Su empaque que debe contener
9. ¿Cuál es mejor enfoque del producto, experiencia o decoración, la mezcla?
10. ¿Cuál es el paquete de servicios que se debería entregar?
11. Medio de promoción
12. ¿Cuál podría ser una estrategia de precio adecuada para este producto?
13. ¿Reemplaza a las fruterías?



## **Cierre**

- Tal vez tiene alguna otra observación que considere importante mencionar sobre el tema conversado
- Le agradecemos mucho por el tiempo que nos ha concedido para esta entrevista, es de gran valor para nuestro trabajo de investigación.

## **Entrevista a experto 2:**

### **Entrevistado**

Nombre: Gustavo Gallo

Cargo: Docente de Marketing de la Universidad de las Américas

### **Agradecimiento:**

- Agradecer por el tiempo para la entrevista
- Pedirle su aprobación para grabar la entrevista, comentar que es solo para fines académicos.
- Por favor podría hablarnos un poco sobre su experiencia profesional

Preguntas guía:

1. En su opinión cree que el producto tiene potencial?
2. Cuál cree que debería ser el segmento más adecuado?
3. Enfoque decoración o cultivo; ambas?
4. Diseño del producto?
5. Su empaque que debe contener
6. Producto complementarios
7. ¿Cuál es el paquete de servicios que se debería entregar?
8. Medio de promoción
9. ¿Cuál podría ser una estrategia de precio adecuada para este producto?
10. Formas de pago?
11. Garantías?
12. ¿Cuál es el canal de distribución más adecuado?
13. Si se utiliza una tienda de venta directa, ¿cuál sería su ubicación más recomendable?
14. Como se debe posicionar el producto?

## **Cierre**

- Tal vez tiene alguna otra observación que considere importante mencionar sobre el tema conversado

- Le agradecemos mucho por el tiempo que nos ha concedido para esta entrevista, es de gran valor para nuestro trabajo de investigación.

### **Entrevista a experto 3:**

#### **Entrevistado**

Nombre: Marcelo Fiallos

Cargo: Experto en manejo de cultivos hidropónicos

#### **Agradecimiento:**

- Agradecer por el tiempo para la entrevista
- Pedirle su aprobación para grabar la entrevista, comentar que es solo para fines académicos.
- Por favor podría hablarnos un poco sobre su experiencia profesional

Preguntas guía:

Aeroponía:

- Cómo funciona la hidroponía
- Cuál es la diferencia con la aeroponía
- En el cultivo de lechugas que beneficios trae
- Que tipo de productos se pueden cultivar
- Como se realiza el manejo de los nutrientes

Jardines verticales:

- Cómo funcionan
- Qué tipo de mantenimiento reciben
- Qué garantías se ofrecen
- Qué tipo de plantas se puede tener

Creación del producto:

- Es factible la construcción del producto?
- La construcción es compleja?
- Cuanto tiempo tomaría construir uno
- Cuantas personas se necesitaría
- Que problemas pueden tener el desarrollo del producto
- Que elementos debe tener el producto para que cumpla su función
- Los nutrientes pueden ser orgánicos
- Que tan automático puede llegar a ser

#### Diseño del producto

- De que materiales se lo puede construir, cuales definitivamente no sirven
- Que proveedores hay para los materiales
- Las semillas que características deberían tener
- Los aditamentos adicional se puede conseguir aquí

#### Cierre

- Tal vez tiene alguna otra observación que considere importante mencionar sobre el tema conversado
- Le agradecemos mucho por el tiempo que nos ha concedido para esta entrevista, es de gran valor para nuestro trabajo de investigación.

## ANEXO 6

### TARIFA PUBLICIÓN EN REVISTAS

TARIFA REVISTA COSAS Y ESPECIALES COSAS	
Portada interior+ página 3 .....	6000
Contraportada exterior .....	4500
Portada interior .....	3450
Contraportada interior .....	3800
Dos páginas enfrentadas .....	4700
Página y media frente a staff .....	3300
10 primeros avisos derecho* .....	3500
10 Primeras páginas enfrentadas* .....	4900
Página frente a destacados .....	3300
Página dentro social* .....	3200
Página derecha .....	3050
Página izquierda .....	2650
Página publlirreportaje indetermin. ....	3400
2/3 Pág. Indeterminada .....	2000
½ Página central .....	1900
½ Página derecha .....	1600
½ Página indeterminada .....	1450
Dos medias págs. enfrentadas .....	2900
1/3 Página indeterminada** .....	1250

TARIFAS CASAS, VIDACTIVA Y CLUBES	
Contraportada exterior .....	3750
Portada Interior .....	3000
Portada interior + pág. 3 .....	4200
Contraportada interior .....	2500
Contraportada interior-pág izq. ....	3200
Dos páginas enfrentadas .....	3200
Primer aviso derecho .....	2300
Página dentro social* .....	2200
Página derecha .....	2200
Página izquierda .....	1700
Página publlirreportaje indetermin. ....	2350
2/3 Pág. Indeterminada .....	1400
½ Página derecha .....	1200
½ Página indeterminada .....	1000
Dos medias págs. enfrentadas .....	2150
1/3 Página indeterminada** .....	900

+ IVA  
\* Únicamente páginas completas  
\*\* Únicamente en formato vertical y sujeto a disponibilidad de espacio

## ANEXO 7

### TARIFA PUBLICIÓN EN PÁGINA WEB

# Banner lateral derecho 1



The image shows a screenshot of the COSAS magazine website. The layout includes a header with the magazine title, a main content area with various articles and images, and a sidebar on the right. A red banner placeholder with the text "Aquí tu banner" is positioned in the sidebar, indicated by a grey arrow. The website features a red and white color scheme.

**¡Espacio exclusivo para el banner de tu marca con link a la página que necesitas!**

**Por 15 días  
\$ 450\***

**Especificaciones:**

- Banner estático o animado.
- Dimensiones de 300 x 170 px

**\*Sin envío del material gráfico se cobrará un valor adicional del 20%.**

## ANEXO 8

### CAPACIDAD MÁXIMA DE LA PLANTA

Capacidad Máxima de la Planta								
Proceso: Módulo	Tiempo Estimado en minutos	Proceso: Nutrientes	Tiempo Estimado en minutos	Proceso: Nutrientes	Tiempo Estimado en minutos	Proceso: Plántulas	Tiempo Estimado en minutos	
Recepción y almacenamiento de materia prima	20	Recepción y almacenamiento de materia prima	10	Embotellamiento (Tiempo por botella)	3	Recepción y almacenamiento de materia prima	5	
Ensamblaje	50	Mezcla de componentes ( 100 lts por tanque(2))	25	Sellar botellas (Tiempo por botella)	3	Empaque por paquete de tres plántulas	5	
Control de Calidad	15	Control de Calidad	15					
Empaque	10							
<b>TOTAL</b>	<b>Tiempo total de proceso</b>	<b>Tiempo total de proceso</b>	<b>100</b>	<b>Tiempo total de proceso</b>	<b>6</b>	<b>Tiempo total de proceso</b>	<b>10</b>	
Días de producción	Días de producción: Mensual		1		19		20	
Días de producción	Días de producción Anual		12		249		261	
<b>Horas</b>	Módulo por hora	Tanque por hora	0,63	0,60	Botellas por hora	10,00	Plántula por hora	6,00
Turnos	8 horas	8 horas	8	8	8 horas	8	8 horas	8
	<b>Módulos por turno</b>	<b>Tanque por día</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>Botellas por día</b>	<b>80,0</b>	<b>Plántulas Día</b>	<b>48,0</b>
	Al mes (unidades)	Al mes	101	5	Al mes	1520,0	Al mes	960,0
	Al año (unidades)	Al año	1319	58	Al año	19920	Al año	12528

Mes 22+ 1 operario mas

Mes 29 + 1 operario más

Capacidad Máxima de la Planta-2do Año							
Proceso: Módulo	Tiempo Estimado en minutos	Proceso: Nutrientes	Tiempo Estimado en minutos	Proceso: Nutrientes	Tiempo Estimado en minutos	Proceso: Plántulas	Tiempo Estimado en minutos
Recepción y almacenamiento de materia prima	20	Recepción y almacenamiento de materia prima	20	Embotellamiento (Tiempo por botella)	3	Recepción y almacenamiento de materia prima	5
Ensamblaje	50	Mezcla de componentes ( 100 lts por tanque(2))	25	Sellar botellas (Tiempo por botella)	3	Empaque por paquete de tres plántulas	5
Control de Calidad	15	Control de Calidad	15				
Empaque	10						
<b>TOTAL</b>	<b>Tiempo total de proceso</b>	<b>Tiempo total de proceso</b>	<b>120</b>	<b>Tiempo total de proceso</b>	<b>6</b>	<b>Tiempo total de proceso</b>	<b>10</b>
Días de producción	Mensual		1		19		20
Días de producción	Anual		12		249		261
<b>Horas</b>	Horas Total de Proceso	Horas Total de Proceso	2,00	Botellas por hora	10,00	Plántula por hora	6,00
Turnos	8 horas	8 horas	8	8 horas	16	8 horas	8
	<b>Módulos por turno</b>	<b>Tanque por día</b>	<b>2,0</b>	<b>Botellas por día</b>	<b>160,0</b>	<b>Plántulas Día</b>	<b>48,0</b>
	Al mes (unidades)	Al mes	2,0	Al mes	3040,0	Al mes	960,0
	Al año (unidades)	Al año	24	Al año	39840	Al año	12528

Mes 41 +1 operario ma

Capacidad Máxima de la Planta-3er Año							
Proceso: Módulo	Tiempo Estimado en minutos	Proceso: Nutrientes	Tiempo Estimado en minutos	Proceso: Nutrientes	Tiempo Estimado en minutos	Proceso: Plántulas	Tiempo Estimado en minutos
Recepción y almacenamiento de materia prima	20	Recepción y almacenamiento de materia prima	20	Embotellamiento (Tiempo por botella)	3	Recepción y almacenamiento de materia prima	5
Ensamblaje	50	Mezcla de componentes ( 100 lts por tanque(2))	25	Sellar botellas (Tiempo por botella)	3	Empaque por paquete de tres plántulas	5
Control de Calidad	15	Control de Calidad	15				
Empaque	10						
<b>TOTAL</b>	<b>Tiempo total de proceso</b>	<b>Tiempo total de proceso</b>	<b>Tiempo total de proceso</b>	<b>Tiempo total de proceso</b>	<b>Tiempo total de proceso</b>	<b>Tiempo total de proceso</b>	<b>Tiempo total de proceso</b>
Días de producción	Mensual		1		19		20
Días de producción	Anual		12		249		261
<b>Horas</b>	Horas Total de Proceso	Horas Total de Proceso	2,00	Pack de botellas por hora(2)	10,00	Plántula por hora	6,00
Turnos	8 horas	8 horas	8	8 horas	24	8 horas	16
	<b>Módulos por turno</b>	<b>Tanque por día</b>	<b>2,0</b>	<b>Botellas por día</b>	<b>240,0</b>	<b>Plántulas Día</b>	<b>96,0</b>
	Al mes (unidades)	Al mes	2,0	Al mes	4560,0	Al mes	1920,0
	Al año (unidades)	Al año	24	Al año	59760	Al año	25056



## ANEXO 9

### DETALLE DE INGRESOS POR VENTAS

Detalle de ingresos totales por mes:

En US\$

<b>Año 1</b>											
<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
7.908,59	8.911,97	9.450,85	9.997,73	13.316,00	12.525,84	12.948,89	13.404,89	13.533,11	13.980,34	14.356,57	17.348,43
<b>Año 2</b>											
<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
14.745,91	15.055,01	15.335,76	15.622,35	18.351,20	16.448,92	16.757,90	17.048,69	17.315,71	17.597,73	18.037,31	22.496,06
<b>Año 3</b>											
<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
19.481,18	19.803,71	20.097,89	20.397,92	23.452,86	21.374,55	21.588,96	21.893,18	22.173,64	22.469,09	23.004,58	27.901,07
<b>Año 4</b>											
<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
24.453,21	24.789,84	25.098,13	25.412,26	28.809,62	26.546,47	26.661,57	26.979,90	27.274,46	27.584,02	28.220,22	33.576,33
<b>Año 5</b>											
<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
29.673,83	30.025,28	30.348,38	30.677,32	34.434,20	31.976,98	31.987,81	32.320,95	32.630,32	32.954,69	33.696,64	39.535,35



**Detalle de ingresos por venta de plántulas decorativas por mes:**

<b>Año 1</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	90	99	102	106	164	128	128	130	128	130	130	187
<b>\$</b>	224	247	256	265	410	320	320	325	320	325	325	468
<b>Año 2</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	213	222	225	229	336	251	251	253	251	253	253	384
<b>\$</b>	531	554	564	573	840	628	628	632	628	632	632	960
<b>Año 3</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	342	351	355	358	517	380	380	382	380	382	382	591
<b>\$</b>	854	877	886	895	1.292	950	950	955	950	955	955	1.477
<b>Año 4</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	477	486	490	494	707	516	516	518	516	518	518	808
<b>\$</b>	1.193	1.216	1.225	1.234	1.766	1.289	1.289	1.294	1.289	1.294	1.294	2.019
<b>Año 5</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	620	629	632	636	906	658	658	660	658	660	660	1.035
<b>\$</b>	1.549	1.572	1.581	1.590	2.265	1.645	1.645	1.650	1.645	1.650	1.650	2.588

**Detalle de ingresos por venta de plántulas cultivo por mes:**

<b>Año 1</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	57	63	65	68	105	82	139	146	147	151	188	202
<b>\$</b>	143	158	164	169	262	205	348	365	368	377	469	504
<b>Año 2</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	218	225	226	229	298	280	296	303	304	308	376	406
<b>\$</b>	544	562	565	573	744	700	741	758	761	770	941	1.014
<b>Año 3</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	379	386	387	390	492	488	461	468	469	473	574	620
<b>\$</b>	947	964	967	976	1.229	1.221	1.153	1.170	1.173	1.182	1.436	1.551
<b>Año 4</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	548	555	556	559	695	707	634	641	643	646	782	845
<b>\$</b>	1.369	1.387	1.390	1.399	1.739	1.767	1.586	1.603	1.606	1.615	1.955	2.113
<b>Año 5</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	725	732	733	737	909	936	816	823	824	828	1.000	1.082
<b>\$</b>	1.813	1.831	1.834	1.843	2.273	2.341	2.041	2.058	2.061	2.070	2.501	2.705

**Detalle de ingresos por venta de nutrientes para plántulas decorativas por mes:**

<b>Año 1</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	30	63	97	132	187	230	272	316	358	402	445	507
<b>\$</b>	120	251	388	529	748	919	1.089	1.263	1.433	1.607	1.780	2.030
<b>Año 2</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	548	589	630	671	729	770	811	852	893	934	975	1.040
<b>\$</b>	2.194	2.358	2.521	2.685	2.915	3.079	3.243	3.407	3.571	3.735	3.899	4.161
<b>Año 3</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	1.083	1.126	1.169	1.212	1.273	1.316	1.359	1.402	1.445	1.488	1.531	1.600
<b>\$</b>	4.333	4.505	4.677	4.849	5.090	5.262	5.435	5.607	5.779	5.951	6.123	6.399
<b>Año 4</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	1.645	1.690	1.735	1.780	1.844	1.889	1.934	1.979	2.024	2.070	2.115	2.187
<b>\$</b>	6.579	6.760	6.941	7.122	7.375	7.555	7.736	7.917	8.098	8.278	8.459	8.748
<b>Año 5</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	2.234	2.282	2.329	2.377	2.443	2.491	2.538	2.586	2.633	2.680	2.728	2.804
<b>\$</b>	8.938	9.128	9.318	9.507	9.773	9.963	10.153	10.342	10.532	10.722	10.912	11.215

**Detalle de ingresos por venta de nutrientes para plántulas de cultivo por mes:**

<b>Año 1</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	19	40	62	85	119	147	174	202	229	257	284	324
<b>\$</b>	76	161	248	338	478	587	696	807	916	1.026	1.137	1.297
<b>Año 2</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	350	377	403	429	466	492	518	544	570	597	623	665
<b>\$</b>	1.401	1.506	1.611	1.716	1.862	1.967	2.072	2.177	2.281	2.386	2.491	2.658
<b>Año 3</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	692	720	747	775	813	841	868	896	923	951	978	1.022
<b>\$</b>	2.768	2.878	2.988	3.098	3.252	3.362	3.472	3.582	3.692	3.802	3.912	4.088
<b>Año 4</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	1.051	1.080	1.109	1.137	1.178	1.207	1.236	1.264	1.293	1.322	1.351	1.397
<b>\$</b>	4.203	4.319	4.434	4.550	4.712	4.827	4.942	5.058	5.173	5.289	5.404	5.589
<b>Año 5</b>												
	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Uni</b>	1.428	1.458	1.488	1.519	1.561	1.591	1.622	1.652	1.682	1.713	1.743	1.791
<b>\$</b>	5.710	5.832	5.953	6.074	6.244	6.365	6.486	6.608	6.729	6.850	6.971	7.165

## ANEXO 10

### DETALLE DE ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

Escenario esperado:

	Estado de flujo de efectivo escenario esperado					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Actividades Operacionales</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>-\$ 51.620,74</b>	<b>-\$ 103,28</b>	<b>\$ 26.142,39</b>	<b>\$ 51.800,44</b>	<b>\$ 78.906,46</b>
Utilidad Neta	\$ 0,00	-\$ 54.780,82	-\$ 5.679,26	\$ 20.615,12	\$ 47.095,10	\$ 71.124,82
Depreciaciones y amortizacion	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
+ Depreciación	\$ 0,00	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81	\$ 3.731,50	\$ 3.731,50
+ Amortización	\$ 0,00	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25
- Δ CxC	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- Δ Inventario PT	-\$ 3.048,36	-\$ 3.545,43	-\$ 585,68	-\$ 559,79	-\$ 643,04	\$ 5.333,94
- Δ Inventario MP	-\$ 210,39	-\$ 1.174,44	-\$ 252,72	-\$ 265,36	-\$ 278,62	\$ 5.019,49
- Δ Inventario SF	\$ 0,00	-\$ 438,35	-\$ 426,16	-\$ 447,47	-\$ 469,84	\$ 1.992,20
+ Δ CxP PROVEEDORES	\$ 3.258,75	\$ 1.807,22	\$ 879,36	\$ 923,33	\$ 969,49	-\$ 6.779,62
+ Δ Sueldos por pagar	\$ 0,00	\$ 1.770,00	\$ 1.220,12	\$ 75,19	\$ 178,68	\$ 53,09
+ Δ Impuestos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.060,30	\$ 1.208,93	-\$ 1.577,23
<b>Actividades de Inversión</b>	<b>-\$ 23.264,93</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>
- Adquisición PPE y intangibles	-\$ 23.264,93	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>Actividades de Financiamiento</b>	<b>\$ 56.523,69</b>	<b>\$ 22.369,65</b>	<b>-\$ 3.497,78</b>	<b>-\$ 3.908,35</b>	<b>-\$ 4.367,10</b>	<b>-\$ 4.879,71</b>
+ Δ Deuda Largo Plazo	\$ 19.783,29	-\$ 3.130,35	-\$ 3.497,78	-\$ 3.908,35	-\$ 4.367,10	-\$ 4.879,71
- Pago de dividendos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
+ Δ Capital	\$ 36.740,40	\$ 25.500,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>INCREMENTO NETO EN EFECTIVO</b>	<b>\$ 33.258,75</b>	<b>-\$ 29.251,09</b>	<b>-\$ 3.601,07</b>	<b>\$ 22.234,04</b>	<b>\$ 47.433,34</b>	<b>\$ 74.026,75</b>
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	\$ 0,00	\$ 152.439,43	\$ 30.051,70	\$ 147.552,89	\$ 553.667,60	\$ 1.281.335,43
<b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO</b>	<b>\$ 33.258,75</b>	<b>\$ 123.188,34</b>	<b>\$ 26.450,63</b>	<b>\$ 169.786,93</b>	<b>\$ 601.100,94</b>	<b>\$ 1.355.362,18</b>

**Escenario pesimista:**

	<b>Estado de flujo de efectivo escenario esperado</b>					
	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Actividades Operacionales</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>-\$ 54.371,47</b>	<b>-\$ 3.813,09</b>	<b>\$ 22.817,34</b>	<b>\$ 47.930,82</b>	<b>\$ 74.155,33</b>
Utilidad Neta	\$ 0,00	-\$ 57.410,87	-\$ 9.381,35	\$ 17.491,36	\$ 43.272,55	\$ 66.289,32
Depreciaciones y amortizacion	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
+ Depreciación	\$ 0,00	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81	\$ 3.731,50	\$ 3.731,50
+ Amortización	\$ 0,00	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31
- Δ CxC	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- Δ Inventario PT	-\$ 3.200,90	-\$ 3.687,62	-\$ 615,51	-\$ 592,23	-\$ 677,61	\$ 5.572,97
- Δ Inventario MP	-\$ 227,59	-\$ 1.235,28	-\$ 267,55	-\$ 280,92	-\$ 294,97	\$ 5.279,62
- Δ Inventario SF	\$ 0,00	-\$ 480,75	-\$ 468,51	-\$ 491,94	-\$ 516,53	\$ 2.185,32
+ Δ CxP PROVEEDORES	\$ 3.428,49	\$ 1.929,92	\$ 956,59	\$ 1.004,42	\$ 1.054,64	-\$ 7.209,66
+ Δ Sueldos por pagar	\$ 0,00	\$ 1.770,00	\$ 1.220,12	\$ 75,19	\$ 178,68	\$ 53,09
+ Δ Impuestos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 868,34	\$ 1.172,26	-\$ 1.757,15
<b>Actividades de Inversión</b>	<b>-\$ 23.264,93</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>
- Adquisición PPE y intangibles	-\$ 23.264,93	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>Actividades de Financiamiento</b>	<b>\$ 46.693,42</b>	<b>\$ 33.414,06</b>	<b>\$ 7.110,53</b>	<b>-\$ 3.228,63</b>	<b>-\$ 3.607,60</b>	<b>-\$ 4.031,06</b>
+ Δ Deuda Largo Plazo	\$ 16.342,70	-\$ 2.585,94	-\$ 2.889,47	-\$ 3.228,63	-\$ 3.607,60	-\$ 4.031,06
- Pago de dividendos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
+ Δ Capital	\$ 30.350,72	\$ 36.000,00	\$ 10.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>INCREMENTO NETO EN EFECTIVO</b>	<b>\$ 23.428,49</b>	<b>-\$ 20.957,41</b>	<b>\$ 3.297,44</b>	<b>\$ 19.588,71</b>	<b>\$ 44.323,22</b>	<b>\$ 70.124,27</b>
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	\$ 0,00	\$ 132.915,44	\$ 106.180,88	\$ 198.236,73	\$ 571.058,11	\$ 1.257.994,59
<b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO</b>	<b>\$ 23.428,49</b>	<b>\$ 111.958,03</b>	<b>\$ 109.478,32</b>	<b>\$ 217.825,44</b>	<b>\$ 615.381,32</b>	<b>\$ 1.328.118,86</b>



**Escenario pesimista:**

	<b>Estado de flujo de efectivo escenario esperado</b>					
	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Actividades Operacionales</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>-\$ 47.334,04</b>	<b>\$ 10.610,37</b>	<b>\$ 35.523,43</b>	<b>\$ 61.865,73</b>	<b>\$ 89.813,63</b>
Utilidad Neta	\$ 0,00	-\$ 50.496,18	\$ 4.698,82	\$ 29.848,26	\$ 57.132,40	\$ 82.002,87
Depreciaciones y amortizacion	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
+ Depreciación	\$ 0,00	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81	\$ 4.732,81	\$ 3.731,50	\$ 3.731,50
+ Amortización	\$ 0,00	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31
- Δ CxC	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- Δ Inventario PT	-\$ 3.048,36	-\$ 3.545,43	-\$ 585,68	-\$ 559,79	-\$ 643,04	\$ 5.333,94
- Δ Inventario MP	-\$ 210,39	-\$ 1.174,44	-\$ 252,72	-\$ 265,36	-\$ 278,62	\$ 5.019,49
- Δ Inventario SF	\$ 0,00	-\$ 438,35	-\$ 426,16	-\$ 447,47	-\$ 469,84	\$ 1.992,20
+ Δ CxP PROVEEDORES	\$ 3.258,75	\$ 1.807,22	\$ 879,36	\$ 923,33	\$ 969,49	-\$ 6.779,62
+ Δ Sueldos por pagar	\$ 0,00	\$ 1.770,00	\$ 1.220,12	\$ 75,19	\$ 178,68	\$ 53,09
+ Δ Impuestos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 333,50	\$ 1.206,14	\$ 1.234,86	-\$ 1.550,16
<b>Actividades de Inversión</b>	<b>-\$ 23.264,93</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>
- Adquisición PPE y intangibles	-\$ 23.264,93	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>Actividades de Financiamiento</b>	<b>\$ 46.523,69</b>	<b>\$ 24.923,46</b>	<b>-\$ 2.878,97</b>	<b>-\$ 3.216,89</b>	<b>-\$ 3.594,49</b>	<b>-\$ 4.016,40</b>
+ Δ Deuda Largo Plazo	\$ 16.283,29	-\$ 2.576,54	-\$ 2.878,97	-\$ 3.216,89	-\$ 3.594,49	-\$ 4.016,40
- Pago de dividendos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
+ Δ Capital	\$ 30.240,40	\$ 27.500,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>INCREMENTO NETO EN EFECTIVO</b>	<b>\$ 23.258,75</b>	<b>-\$ 22.410,57</b>	<b>\$ 7.731,40</b>	<b>\$ 32.306,53</b>	<b>\$ 58.271,24</b>	<b>\$ 85.797,23</b>
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	\$ 0,00	\$ 85.459,28	\$ 64.661,17	\$ 299.270,59	\$ 829.985,73	\$ 1.693.032,96
<b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO</b>	<b>\$ 23.258,75</b>	<b>\$ 63.048,70</b>	<b>\$ 72.392,58</b>	<b>\$ 331.577,13</b>	<b>\$ 888.256,97</b>	<b>\$ 1.778.830,19</b>

## ANEXO 11

### DETALLE DE CALCULO PUNTO DE EQUILIBRIO

Escenario esperado:

	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Ventas Totales	\$ 147.683,20	\$ 204.812,53	\$ 263.638,62	\$ 325.406,01	\$ 390.261,78
Costo variable	\$ 784,36	\$ 813,14	\$ 842,99	\$ 873,92	\$ 906,00
Gasto variable (publicidad)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>Costo Variable Total</b>	<b>\$ 784,36</b>	<b>\$ 813,14</b>	<b>\$ 842,99</b>	<b>\$ 873,92</b>	<b>\$ 906,00</b>
Costo fijo (sueldos)	\$ 66.617,31	\$ 75.280,51	\$ 84.686,17	\$ 94.598,77	\$ 100.899,95
Gastos fijos generales	\$ 73.279,12	\$ 60.206,81	\$ 62.157,41	\$ 64.183,81	\$ 66.288,99
Depreciaciones (fijo)	\$ 4.930,29	\$ 4.930,29	\$ 4.930,29	\$ 3.928,97	\$ 3.928,97
Amortizaciones (fijo)	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25
Gasto interés (fijo)	\$ 2.049,07	\$ 1.681,63	\$ 1.271,07	\$ 812,31	\$ 299,71
<b>Costo Fijo Total</b>	<b>\$ 146.884,04</b>	<b>\$ 142.107,49</b>	<b>\$ 153.053,19</b>	<b>\$ 163.532,11</b>	<b>\$ 171.425,88</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 147.668,40</b>	<b>\$ 142.920,64</b>	<b>\$ 153.896,17</b>	<b>\$ 164.406,04</b>	<b>\$ 172.331,87</b>
Punto de equilibrio (unidades)	\$ 29.291,00	\$ 28.939,00	\$ 31.910,00	\$ 34.989,00	\$ 37.754,00
Punto de equilibrio (dólares)	\$ 227.470,50	\$ 224.503,00	\$ 248.801,50	\$ 273.111,50	\$ 295.186,50

**Escenario optimista:**

	<b>AÑO</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ventas Totales	\$ 151.823,28	\$ 217.915,78	\$ 278.005,94	\$ 341.100,60	\$ 407.350,00
Costo variable	\$ 784,36	\$ 813,14	\$ 842,99	\$ 873,92	\$ 906,00
Gasto variable (publicidad)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>Costo Variable Total</b>	<b>\$ 784,36</b>	<b>\$ 813,14</b>	<b>\$ 842,99</b>	<b>\$ 873,92</b>	<b>\$ 906,00</b>
Costo fijo (sueldos)	\$ 66.617,31	\$ 75.280,51	\$ 84.686,17	\$ 94.598,77	\$ 100.899,95
Gastos fijos generales	\$ 73.495,02	\$ 60.839,03	\$ 62.821,24	\$ 64.880,83	\$ 67.020,86
Depreciaciones (fijo)	\$ 4.930,29	\$ 4.930,29	\$ 4.930,29	\$ 3.928,97	\$ 3.928,97
Amortizaciones (fijo)	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31
Gasto interés (fijo)	\$ 1.686,55	\$ 1.384,12	\$ 1.046,20	\$ 668,60	\$ 246,69
<b>Costo Fijo Total</b>	<b>\$ 146.739,48</b>	<b>\$ 142.444,27</b>	<b>\$ 153.494,21</b>	<b>\$ 164.087,48</b>	<b>\$ 172.106,79</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 147.523,84</b>	<b>\$ 143.257,41</b>	<b>\$ 154.337,19</b>	<b>\$ 164.961,41</b>	<b>\$ 173.012,79</b>
Punto de equilibrio (unidades)	\$ 35.082,00	\$ 35.334,00	\$ 39.816,00	\$ 44.813,00	\$ 49.907,00
Punto de equilibrio (dólares)	\$ 231.357,90	\$ 225.619,95	\$ 250.656,75	\$ 277.157,10	\$ 300.653,25

## Escenario pesimista

	<b>AÑO</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ventas Totales	\$ 147.683,20	\$ 204.812,53	\$ 263.638,62	\$ 325.406,01	\$ 390.261,78
Costo variable	\$ 824,53	\$ 854,79	\$ 886,16	\$ 918,69	\$ 952,40
Gasto variable (publicidad)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>Costo Variable Total</b>	<b>\$ 824,53</b>	<b>\$ 854,79</b>	<b>\$ 886,16</b>	<b>\$ 918,69</b>	<b>\$ 952,40</b>
Costo fijo (sueldos)	\$ 66.617,31	\$ 75.280,51	\$ 84.686,17	\$ 94.598,77	\$ 100.899,95
Gastos fijos generales	\$ 73.279,12	\$ 60.206,81	\$ 62.157,41	\$ 64.183,81	\$ 66.288,99
Depreciaciones (fijo)	\$ 4.930,29	\$ 4.930,29	\$ 4.930,29	\$ 3.928,97	\$ 3.928,97
Amortizaciones (fijo)	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31
Gasto interés (fijo)	\$ 1.692,71	\$ 1.389,17	\$ 1.050,01	\$ 671,04	\$ 247,59
<b>Costo Fijo Total</b>	<b>\$ 146.529,74</b>	<b>\$ 141.817,10</b>	<b>\$ 152.834,19</b>	<b>\$ 163.392,90</b>	<b>\$ 171.375,82</b>
<b>COTO TOTAL</b>	<b>\$ 147.354,27</b>	<b>\$ 142.671,89</b>	<b>\$ 153.720,36</b>	<b>\$ 164.311,59</b>	<b>\$ 172.328,22</b>
Punto de equilibrio (unidades)	\$ 31.018,00	\$ 30.864,00	\$ 34.308,00	\$ 37.991,00	\$ 41.467,00
Punto de equilibrio (dólares)	\$ 236.632,00	\$ 235.335,00	\$ 261.239,00	\$ 288.943,50	\$ 313.478,00

## ANEXO 12

### DETALLE BALANCES GENERALES

**Escenario esperado:**

#### BALANCE GENERAL PROYECTADO ESCENARIO ESPERADO

	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
<b>ACTIVOS</b>	<b>\$ 59.782,44</b>	<b>\$ 30.948,49</b>	<b>\$ 23.870,93</b>	<b>\$ 42.636,52</b>	<b>\$ 87.721,61</b>	<b>\$ 145.662,97</b>
<b>Corrientes</b>	<b>\$ 36.517,50</b>	<b>\$ 12.424,62</b>	<b>\$ 10.088,12</b>	<b>\$ 33.594,77</b>	<b>\$ 82.419,62</b>	<b>\$ 144.100,73</b>
Efectivo	\$ 33.258,75	\$ 4.007,66	\$ 406,60	\$ 22.640,64	\$ 70.073,98	\$ 144.100,73
Cuentas por Cobrar	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Inventarios Prod. Terminados	\$ 0,00	\$ 3.545,43	\$ 4.131,11	\$ 4.690,90	\$ 5.333,94	\$ 0,00
Inventarios Materia Prima	\$ 3.048,36	\$ 4.222,79	\$ 4.475,51	\$ 4.740,87	\$ 5.019,49	\$ 0,00
Inventarios Sum. Fabricación	\$ 210,39	\$ 648,74	\$ 1.074,90	\$ 1.522,36	\$ 1.992,20	\$ 0,00
<b>No Corrientes</b>	<b>\$ 23.264,93</b>	<b>\$ 18.523,87</b>	<b>\$ 13.782,81</b>	<b>\$ 9.041,74</b>	<b>\$ 5.301,99</b>	<b>\$ 1.562,24</b>
Propiedad, Planta y Equipo	\$ 23.223,68	\$ 23.223,68	\$ 23.223,68	\$ 23.223,68	\$ 23.223,68	\$ 23.223,68
Depreciación acumulada	\$ 0,00	\$ 4.732,81	\$ 9.465,63	\$ 14.198,44	\$ 17.929,94	\$ 21.661,44
Intangibles	\$ 41,25	\$ 41,25	\$ 41,25	\$ 41,25	\$ 41,25	\$ 41,25
Amortización acumulada	\$ 0,00	\$ 8,25	\$ 16,50	\$ 24,75	\$ 33,00	\$ 41,25
<b>PASIVOS</b>	<b>\$ 23.042,04</b>	<b>\$ 23.488,92</b>	<b>\$ 22.090,61</b>	<b>\$ 20.241,08</b>	<b>\$ 18.231,08</b>	<b>\$ 5.047,62</b>
<b>Corrientes</b>	<b>\$ 3.258,75</b>	<b>\$ 6.835,97</b>	<b>\$ 8.935,45</b>	<b>\$ 10.994,27</b>	<b>\$ 13.351,37</b>	<b>\$ 5.047,62</b>
Cuentas por pagar proveedores	\$ 3.258,75	\$ 5.065,97	\$ 5.945,33	\$ 6.868,66	\$ 7.838,15	\$ 1.058,53
Sueldos por pagar	\$ 0,00	\$ 1.770,00	\$ 2.990,12	\$ 3.065,31	\$ 3.243,99	\$ 3.297,09
Impuestos por pagar	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.060,30	\$ 2.269,23	\$ 692,00
<b>No Corrientes</b>	<b>\$ 19.783,29</b>	<b>\$ 16.652,94</b>	<b>\$ 13.155,16</b>	<b>\$ 9.246,81</b>	<b>\$ 4.879,71</b>	<b>\$ 0,00</b>
Deuda a largo plazo	\$ 19.783,29	\$ 16.652,94	\$ 13.155,16	\$ 9.246,81	\$ 4.879,71	\$ 0,00
<b>PATRIMONIO</b>	<b>\$ 36.740,40</b>	<b>\$ 7.459,58</b>	<b>\$ 1.780,32</b>	<b>\$ 22.395,44</b>	<b>\$ 69.490,53</b>	<b>\$ 140.615,35</b>
Capital	\$ 36.740,40	\$ 62.240,40	\$ 62.240,40	\$ 62.240,40	\$ 62.240,40	\$ 62.240,40
Utilidades retenidas	\$ 0,00	-\$ 54.780,82	-\$ 60.460,08	-\$ 39.844,96	\$ 7.250,14	\$ 78.374,96

## Escenario Optimista:

### BALANCE GENERAL PROYECTADO ESCENARIO OPTIMISTA

	0	1	2	3	4	5
<b>ACTIVOS</b>	<b>\$ 49.782,44</b>	<b>\$ 27.786,95</b>	<b>\$ 32.039,78</b>	<b>\$ 60.875,80</b>	<b>\$ 116.796,74</b>	<b>\$ 186.506,52</b>
<b>Corrientes</b>	<b>\$ 26.517,50</b>	<b>\$ 9.265,14</b>	<b>\$ 18.261,10</b>	<b>\$ 51.840,25</b>	<b>\$ 111.503,00</b>	<b>\$ 184.954,59</b>
Efectivo	\$ 23.258,75	\$ 848,18	\$ 8.579,58	\$ 40.886,11	\$ 99.157,36	\$ 184.954,59
Cuentas por Cobrar	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Inventarios Prod. Terminados	\$ 0,00	\$ 3.545,43	\$ 4.131,11	\$ 4.690,90	\$ 5.333,94	\$ 0,00
Inventarios Materia Prima	\$ 3.048,36	\$ 4.222,79	\$ 4.475,51	\$ 4.740,87	\$ 5.019,49	\$ 0,00
Inventarios Sum. Fabricación	\$ 210,39	\$ 648,74	\$ 1.074,90	\$ 1.522,36	\$ 1.992,20	\$ 0,00
<b>No Corrientes</b>	<b>\$ 23.264,93</b>	<b>\$ 18.521,81</b>	<b>\$ 13.778,68</b>	<b>\$ 9.035,56</b>	<b>\$ 5.293,74</b>	<b>\$ 1.551,93</b>
Propiedad, Planta y Equipo	\$ 23.223,68	\$ 23.223,68	\$ 23.223,68	\$ 23.223,68	\$ 23.223,68	\$ 23.223,68
Depreciación acumulada	\$ 0,00	\$ 4.732,81	\$ 9.465,63	\$ 14.198,44	\$ 17.929,94	\$ 21.661,44
Intangibles	\$ 41,25	\$ 41,25	\$ 41,25	\$ 41,25	\$ 41,25	\$ 41,25
Amortización acumulada	\$ 0,00	\$ 10,31	\$ 20,63	\$ 30,94	\$ 41,25	\$ 51,56
<b>PASIVOS</b>	<b>\$ 19.542,04</b>	<b>\$ 20.542,73</b>	<b>\$ 20.096,74</b>	<b>\$ 19.084,51</b>	<b>\$ 17.873,05</b>	<b>\$ 5.579,96</b>
<b>Corrientes</b>	<b>\$ 3.258,75</b>	<b>\$ 6.835,97</b>	<b>\$ 9.268,95</b>	<b>\$ 11.473,61</b>	<b>\$ 13.856,64</b>	<b>\$ 5.579,96</b>
Cuentas por pagar proveedores	\$ 3.258,75	\$ 5.065,97	\$ 5.945,33	\$ 6.868,66	\$ 7.838,15	\$ 1.058,53
Sueldos por pagar	\$ 0,00	\$ 1.770,00	\$ 2.990,12	\$ 3.065,31	\$ 3.243,99	\$ 3.297,09
Impuestos por pagar	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 333,50	\$ 1.539,64	\$ 2.774,50	\$ 1.224,34
<b>No Corrientes</b>	<b>\$ 16.283,29</b>	<b>\$ 13.706,75</b>	<b>\$ 10.827,79</b>	<b>\$ 7.610,89</b>	<b>\$ 4.016,40</b>	<b>\$ 0,00</b>
Deuda a largo plazo	\$ 16.283,29	\$ 13.706,75	\$ 10.827,79	\$ 7.610,89	\$ 4.016,40	\$ 0,00
<b>PATRIMONIO</b>	<b>\$ 30.240,40</b>	<b>\$ 7.244,22</b>	<b>\$ 11.943,04</b>	<b>\$ 41.791,30</b>	<b>\$ 98.923,69</b>	<b>\$ 180.926,56</b>
Capital	\$ 30.240,40	\$ 57.740,40	\$ 57.740,40	\$ 57.740,40	\$ 57.740,40	\$ 57.740,40
Utilidades retenidas	\$ 0,00	-\$ 50.496,18	-\$ 45.797,35	-\$ 15.949,10	\$ 41.183,30	\$ 123.186,16

## Escenario Pesimista:

### BALANCE GENERAL PROYECTADO ESCENARIO PESIMISTA

	0	1	2	3	4	5
<b>ACTIVOS</b>	<b>\$ 50.121,91</b>	<b>\$ 29.825,02</b>	<b>\$ 29.730,91</b>	<b>\$ 45.941,58</b>	<b>\$ 88.012,10</b>	<b>\$ 141.356,65</b>
<b>Corrientes</b>	<b>\$ 26.856,97</b>	<b>\$ 11.303,21</b>	<b>\$ 15.952,23</b>	<b>\$ 36.906,02</b>	<b>\$ 82.718,36</b>	<b>\$ 139.804,72</b>
Efectivo	\$ 23.428,49	\$ 2.471,08	\$ 5.768,52	\$ 25.357,23	\$ 69.680,44	\$ 139.804,72
Cuentas por Cobrar	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Inventarios Prod. Terminados	\$ 0,00	\$ 3.687,62	\$ 4.303,13	\$ 4.895,35	\$ 5.572,97	\$ 0,00
Inventarios Materia Prima	\$ 3.200,90	\$ 4.436,18	\$ 4.703,73	\$ 4.984,65	\$ 5.279,62	\$ 0,00
Inventarios Sum. Fabricación	\$ 227,59	\$ 708,34	\$ 1.176,85	\$ 1.668,79	\$ 2.185,32	\$ 0,00
<b>No Corrientes</b>	<b>\$ 23.264,93</b>	<b>\$ 18.521,81</b>	<b>\$ 13.778,68</b>	<b>\$ 9.035,56</b>	<b>\$ 5.293,74</b>	<b>\$ 1.551,93</b>
Propiedad, Planta y Equipo	\$ 23.223,68	\$ 23.223,68	\$ 23.223,68	\$ 23.223,68	\$ 23.223,68	\$ 23.223,68
Depreciación acumulada	\$ 0,00	\$ 4.732,81	\$ 9.465,63	\$ 14.198,44	\$ 17.929,94	\$ 21.661,44
Intangibles	\$ 41,25	\$ 41,25	\$ 41,25	\$ 41,25	\$ 41,25	\$ 41,25
Amortización acumulada	\$ 0,00	\$ 10,31	\$ 20,63	\$ 30,94	\$ 41,25	\$ 51,56
<b>PASIVOS</b>	<b>\$ 19.771,18</b>	<b>\$ 20.885,17</b>	<b>\$ 20.172,40</b>	<b>\$ 18.891,72</b>	<b>\$ 17.689,69</b>	<b>\$ 4.744,91</b>
<b>Corrientes</b>	<b>\$ 3.428,49</b>	<b>\$ 7.128,41</b>	<b>\$ 9.305,11</b>	<b>\$ 11.253,06</b>	<b>\$ 13.658,63</b>	<b>\$ 4.744,91</b>
Cuentas por pagar proveedores	\$ 3.428,49	\$ 5.358,41	\$ 6.314,99	\$ 7.319,41	\$ 8.374,04	\$ 1.164,39
Sueldos por pagar	\$ 0,00	\$ 1.770,00	\$ 2.990,12	\$ 3.065,31	\$ 3.243,99	\$ 3.297,09
Impuestos por pagar	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 868,34	\$ 2.040,59	\$ 283,44
<b>No Corrientes</b>	<b>\$ 16.342,70</b>	<b>\$ 13.756,76</b>	<b>\$ 10.867,29</b>	<b>\$ 7.638,66</b>	<b>\$ 4.031,06</b>	<b>\$ 0,00</b>
Deuda a largo plazo	\$ 16.342,70	\$ 13.756,76	\$ 10.867,29	\$ 7.638,66	\$ 4.031,06	\$ 0,00
<b>PATRIMONIO</b>	<b>\$ 30.350,72</b>	<b>\$ 8.939,86</b>	<b>\$ 9.558,51</b>	<b>\$ 27.049,86</b>	<b>\$ 70.322,41</b>	<b>\$ 136.611,73</b>
Capital	\$ 30.350,72	\$ 66.350,72	\$ 76.350,72	\$ 76.350,72	\$ 76.350,72	\$ 76.350,72
Utilidades retenidas	\$ 0,00	-\$ 57.410,87	-\$ 66.792,22	-\$ 49.300,86	-\$ 6.028,31	\$ 60.261,01

## ANEXO 13

### FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO Y DEL INVERSIONISTA

**Escenario esperado:**

FLUJO DE CAJA						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.</b>	\$ 0,00	-\$ 52.731,75	-\$ 3.997,63	\$ 32.364,77	\$ 71.845,64	\$ 107.576,96
Gastos de depreciación	\$ 0,00	\$ 4.519,43	\$ 4.930,29	\$ 4.930,29	\$ 4.012,42	\$ 3.928,97
Gastos de amortización	\$ 0,00	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.664,05	\$ 10.655,00	\$ 16.091,59
22% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.814,52	\$ 13.283,23	\$ 20.060,85
<b>I. FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO NETO (F.E.O)</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>-\$ 48.204,07</b>	<b>\$ 940,91</b>	<b>\$ 26.824,73</b>	<b>\$ 51.928,08</b>	<b>\$ 75.361,75</b>
INVERSIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	-\$ 3.258,75	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	\$ 0,00	-\$ 1.580,99	\$ 834,92	\$ 786,21	\$ 965,59	\$ 4.041,89
RECUPERACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 5.047,62
<b>II. VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b>-\$ 3.258,75</b>	<b>-\$ 1.580,99</b>	<b>\$ 834,92</b>	<b>\$ 786,21</b>	<b>\$ 965,59</b>	<b>-\$ 1.005,73</b>
INVERSIONES	-\$ 23.264,93	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
RECUPERACIONES	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>III. GASTOS DE CAPITAL (CAPEX)</b>	<b>-\$ 23.264,93</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>
<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>-\$ 26.523,69</b>	<b>-\$ 49.785,05</b>	<b>\$ 1.775,83</b>	<b>\$ 27.610,93</b>	<b>\$ 52.893,67</b>	<b>\$ 74.356,02</b>

<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>-\$ 26.523,69</b>	<b>-\$ 49.785,05</b>	<b>\$ 1.775,83</b>	<b>\$ 27.610,93</b>	<b>\$ 52.893,67</b>	<b>\$ 74.356,02</b>
Préstamo	\$ 19.783,29	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gastos de interés	\$ 0,00	-\$ 2.049,07	-\$ 1.681,63	-\$ 1.271,07	-\$ 812,31	-\$ 299,71
Amortización del capital	\$ 0,00	-\$ 3.130,35	-\$ 3.497,78	-\$ 3.908,35	-\$ 4.367,10	-\$ 4.879,71
Escudo Fiscal	\$ 0,00	\$ 690,54	\$ 566,71	\$ 428,35	\$ 273,75	\$ 101,00
<b>IV. FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA</b>	<b>-\$ 6.740,40</b>	<b>-\$ 54.273,94</b>	<b>-\$ 2.836,88</b>	<b>\$ 22.859,87</b>	<b>\$ 47.988,00</b>	<b>\$ 69.277,61</b>



**Escenario optimista:**

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.</b>	\$ 0,00	-\$ 48.809,62	\$ 8.471,34	\$ 46.066,19	\$ 86.841,14	\$ 123.931,25
Gastos de depreciación	\$ 0,00	\$ 4.519,43	\$ 4.930,29	\$ 4.930,29	\$ 4.012,42	\$ 3.928,97
Gastos de amortización	\$ 0,00	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.063,08	\$ 6.753,00	\$ 12.925,88	\$ 18.552,68
22% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.325,31	\$ 8.418,74	\$ 16.114,27	\$ 23.129,01
<b>I. FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO NETO (F.E.O)</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>-\$ 44.279,88</b>	<b>\$ 11.023,55</b>	<b>\$ 35.835,05</b>	<b>\$ 61.823,73</b>	<b>\$ 86.188,84</b>
INVERSIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	-\$ 3.258,75	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	\$ 0,00	-\$ 1.580,99	\$ 1.168,42	\$ 932,05	\$ 991,52	\$ 4.068,95
RECUPERACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 5.579,96
<b>II. VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b>-\$ 3.258,75</b>	<b>-\$ 1.580,99</b>	<b>\$ 1.168,42</b>	<b>\$ 932,05</b>	<b>\$ 991,52</b>	<b>-\$ 1.511,00</b>
INVERSIONES	-\$ 23.264,93	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
RECUPERACIONES	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>III. GASTOS DE CAPITAL (CAPEX)</b>	<b>-\$ 23.264,93</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>
<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>-\$ 26.523,69</b>	<b>-\$ 45.860,87</b>	<b>\$ 12.191,97</b>	<b>\$ 36.767,10</b>	<b>\$ 62.815,25</b>	<b>\$ 84.677,83</b>

<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>-\$ 26.523,69</b>	<b>-\$ 45.860,87</b>	<b>\$ 12.191,97</b>	<b>\$ 36.767,10</b>	<b>\$ 62.815,25</b>	<b>\$ 84.677,83</b>
Préstamo	\$ 16.283,29	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gastos de interés	\$ 0,00	-\$ 1.686,55	-\$ 1.384,12	-\$ 1.046,20	-\$ 668,60	-\$ 246,69
Amortización del capital	\$ 0,00	-\$ 2.576,54	-\$ 2.878,97	-\$ 3.216,89	-\$ 3.594,49	-\$ 4.016,40
Escudo Fiscal	\$ 0,00	\$ 568,37	\$ 466,45	\$ 352,57	\$ 225,32	\$ 83,13
<b>IV. FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA</b>	<b>-\$ 10.240,40</b>	<b>-\$ 49.555,59</b>	<b>\$ 8.395,33</b>	<b>\$ 32.856,58</b>	<b>\$ 58.777,48</b>	<b>\$ 80.497,88</b>

**Escenario pesimista:**

<b>FLUJO DE CAJA</b>						
	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.</b>	\$ 0,00	-\$ 55.718,16	-\$ 7.992,18	\$ 27.432,15	\$ 65.938,84	\$ 100.231,48
Gastos de depreciación	\$ 0,00	\$ 4.519,43	\$ 4.930,29	\$ 4.930,29	\$ 4.012,42	\$ 3.928,97
Gastos de amortización	\$ 0,00	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31	\$ 10,31
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.957,32	\$ 9.790,17	\$ 14.997,58
22% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.933,46	\$ 12.205,08	\$ 18.696,99
<b>I. FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO NETO (F.E.O)</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>-\$ 51.188,42</b>	<b>-\$ 3.051,58</b>	<b>\$ 23.481,97</b>	<b>\$ 47.966,32</b>	<b>\$ 70.476,19</b>
INVERSIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	-\$ 3.428,49	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	\$ 0,00	-\$ 1.703,73	\$ 825,14	\$ 582,86	\$ 916,45	\$ 4.124,19
RECUPERACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 4.744,91
<b>II. VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b>-\$ 3.428,49</b>	<b>-\$ 1.703,73</b>	<b>\$ 825,14</b>	<b>\$ 582,86</b>	<b>\$ 916,45</b>	<b>-\$ 620,72</b>
INVERSIONES	-\$ 23.264,93	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
RECUPERACIONES	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>III. GASTOS DE CAPITAL (CAPEX)</b>	<b>-\$ 23.264,93</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>
<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>-\$ 26.693,42</b>	<b>-\$ 52.892,15</b>	<b>-\$ 2.226,44</b>	<b>\$ 24.064,82</b>	<b>\$ 48.882,78</b>	<b>\$ 69.855,48</b>

<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>-\$ 26.693,42</b>	<b>-\$ 52.892,15</b>	<b>-\$ 2.226,44</b>	<b>\$ 24.064,82</b>	<b>\$ 48.882,78</b>	<b>\$ 69.855,48</b>
Préstamo	\$ 16.342,70	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gastos de interés	\$ 0,00	-\$ 1.692,71	-\$ 1.389,17	-\$ 1.050,01	-\$ 671,04	-\$ 247,59
Amortización del capital	\$ 0,00	-\$ 2.585,94	-\$ 2.889,47	-\$ 3.228,63	-\$ 3.607,60	-\$ 4.031,06
Escudo Fiscal	\$ 0,00	\$ 570,44	\$ 468,15	\$ 353,85	\$ 226,14	\$ 83,44
<b>IV. FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA</b>	<b>-\$ 10.350,72</b>	<b>-\$ 56.600,35</b>	<b>-\$ 6.036,93</b>	<b>\$ 20.140,04</b>	<b>\$ 44.830,27</b>	<b>\$ 65.660,27</b>

## ANEXO 14

### COSTOS Y PRECIO DE PRODUCTOS

<b>Costo producción de un módulo de cultivo aeropónico</b>			
<i>Materia prima directa</i>	<i>Insumo (UnidadesxMódulo)</i>	<i>Costo Unitario (unidades)</i>	<i>Costo total de insumo</i>
Cuerpo Principal	1,000	\$ 33,40	\$ 33,4000
Aspersores	6,000	\$ 0,05	\$ 0,3000
Bomba de agua	1,000	\$ 9,00	\$ 9,0000
Leds	2,000	\$ 1,25	\$ 2,5000
Timer	1,000	\$ 17,00	\$ 17,0000
<i>Materia prima indirecta</i>			
Empaque de carton	1,000	\$ 1,57	\$ 1,5700
			<b>\$ 63,7700</b>
			<b>COSTO</b>

<b>Precio Módulo de Cultivo</b>	
Costo	\$ 63,77
% margen	135%
<b>Precio</b>	<b>\$ 150,00</b>

<b>Producción una plántula de cultivo</b>			
<i>Materia prima directa</i>	<i>Insumo (Unidadesxplántula)</i>	<i>Costo Unitario (unidades)</i>	<i>Costo total de insumo</i>
Plántula desarrollada	1,000	\$ 0,50	\$ 0,5000
<i>Materia prima indirecta</i>			
Cesta	1,000	\$ 0,08	\$ 0,0800
Empaque	1,000	\$ 0,76	\$ 0,7616
			<b>\$ 1,3416</b>
			<b>COSTO</b>

<b>Precio Módulo de Cultivo</b>	
Costo	\$ 1,34
% margen	124%
<b>Precio</b>	<b>\$ 3,00</b>

<b>Producción un pack de nutrientes</b>			
<b><i>Materia prima directa</i></b>	<b><i>Insumo (Unidadesx"Pack" de nutrientes)</i></b>	<b><i>Costo Unitario (unidades)</i></b>	<b><i>Costo total de insumo</i></b>
Mezcla de Nutrientes	1,000	\$ 0,05	\$ 0,0500
<b><i>Materia prima indirecta</i></b>			
Botella	2,000	\$ 0,10	\$ 0,2016
			<b>\$ 0,2516</b>

<b>Precio Nutrientes</b>	
Costo	\$ 0,25
% margen	1490%
<b>Precio</b>	<b>\$ 4,00</b>

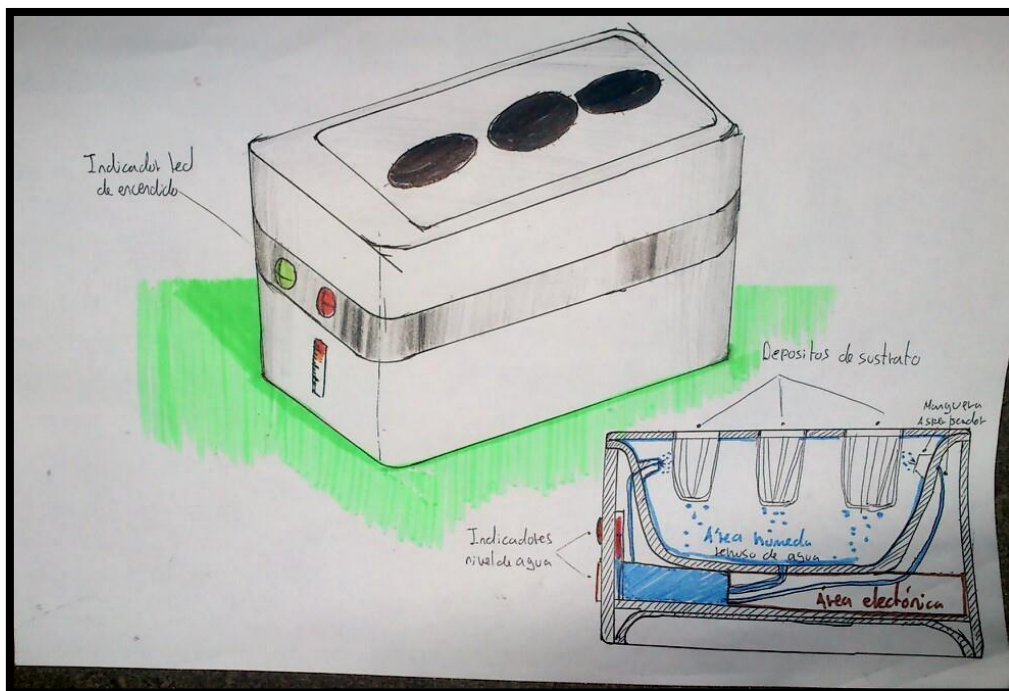
## ANEXO 15

### PROCESO DE DISEÑO DE PRODUCTO

Debido a que en el mercado ecuatoriano no existe un producto parecido al que se pretende comercializar en el plan de negocios, se encontró la necesidad de desarrollar un modelo propio, que se adecue a las preferencias del mercado meta y que además permita tener claridad sobre los costos en los que se incurre para su producción. Para esto, se trabajó con un diseñador industrial.

#### Boceto inicial:

Al diseñador se le entregó información acerca del producto, como por ejemplo características básicas necesarias para su funcionamiento o también restricciones en cuanto a los materiales que se puede utilizar. Se entregó adicionalmente información recopilada en la investigación de mercados, en donde se describe entre otros temas, el tipo de decoración (tradicional y moderna) que el mercado meta prefiere y las tonalidades que gustaría tenga el producto (blancas y cromadas). Finalmente, se entregó referencias de producto similares que se comercializan para que se puedan utilizar como guía por el diseñador. La primera propuesta entrega fue la siguiente:



El primer diseño recogía todas las características necesarias para el funcionamiento y además buscaba adaptarse a los gustos del mercado, sin embargo a los autores del presente plan de negocios, les parecía un diseño muy cuadrado que no permitía fusionar las características modernas y tradicionales, por lo que con esta retroalimentación, se trabajó en una segunda propuesta.

### **Segunda propuesta:**

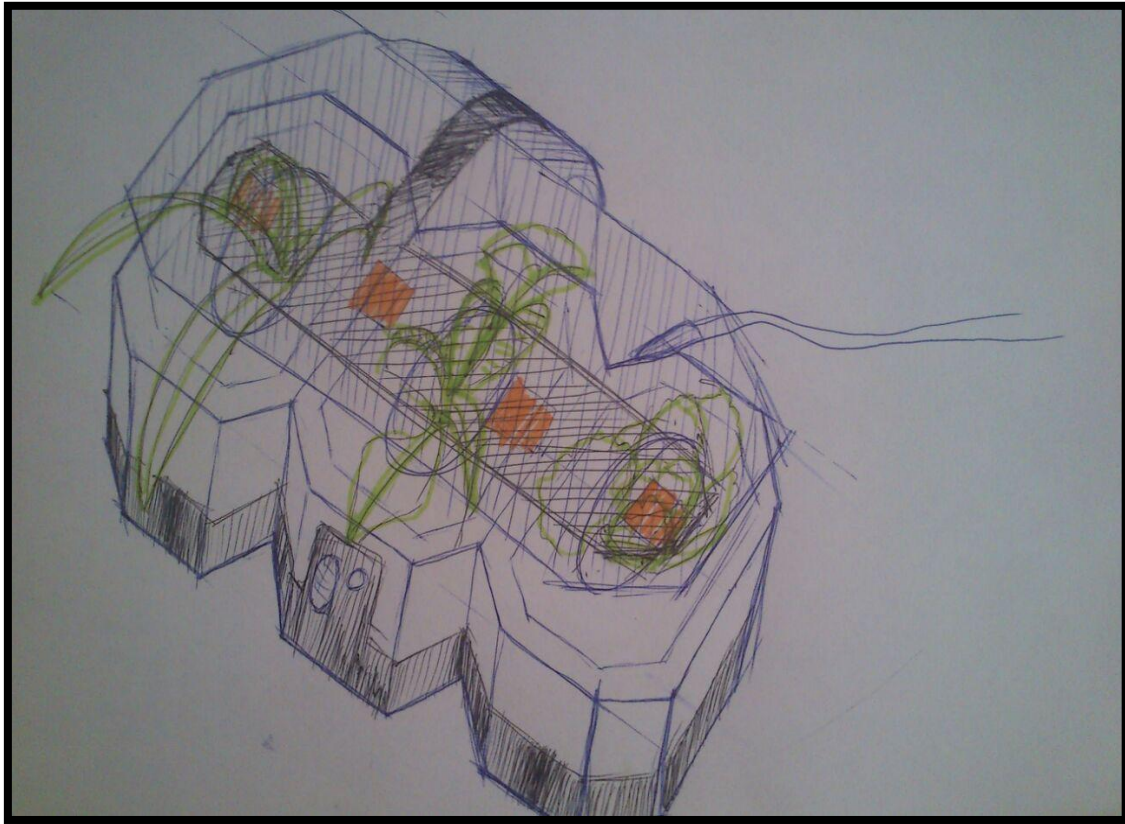
#### **Primer modelo:**



La segunda propuesta estuvo compuesta por dos modelos, el primer modelo tenía un diseño más tradicional pudiéndose denotar mayores curvaturas en el cuerpo principal apegándose al diseño de un electrodoméstico común.

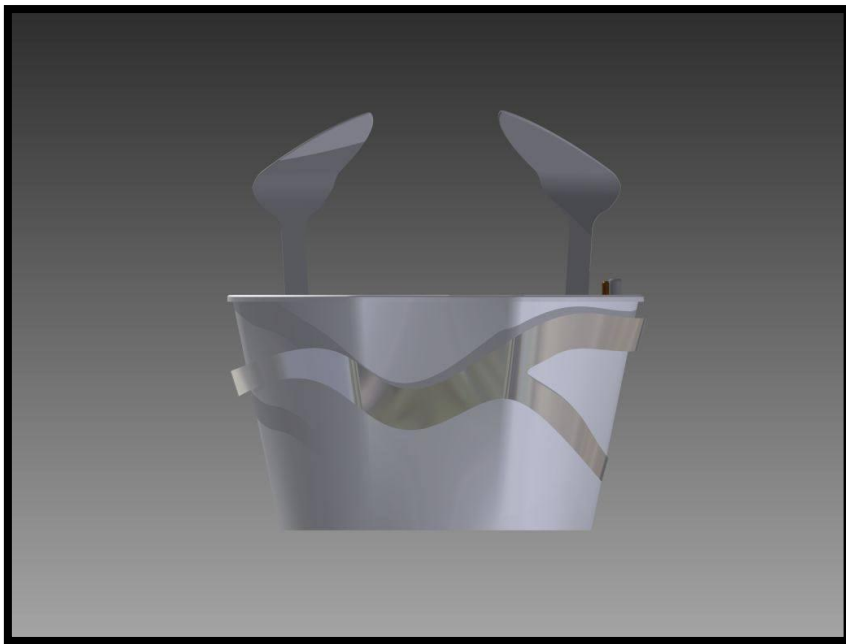
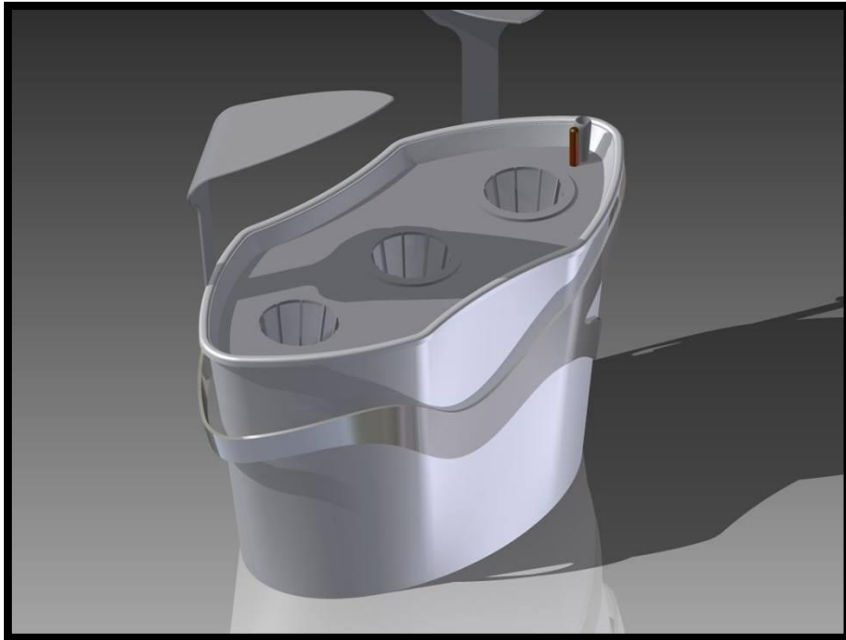


## Segundo modelo:



En la segunda modelo, se puede observar un diseño más futurista con detonándose líneas mayores líneas rectas. En ambos casos se mantenían características base de la primera propuesta como lo son la línea cromada e indicadores visuales y de nivel de agua. Pese a esto, los autores no consideran que ambos diseños satisfagan todas las necesidades por lo que en conjunto con el diseñador se extrajo las ventajas de cada una con el fin de desarrollar una propuesta final, la debería apearse más a una maceta tradicional pero sin olvidar para que con el uso de tonalidades blancas y cromadas se consigue otorgarle modernidad al diseño.

**Propuesta final:**



En el diseño final se asemeja principalmente a una maceta tradicional y además posee curvaturas que se acercan a una decoración de estilo tradicional. Lo moderno, se puede apreciar con las líneas cromadas.



## ANEXO 16

### Entrevista Exhaustiva

Durante la entrevista a experto de Marcelo Fiallos, se visitó las instalaciones de Green Lab, empresa que se dedica a la producción de lechugas hidropónicas. A continuación se presentará imágenes recopiladas durante la vista, que se utilizaron para complementar la entrevista.

Bandejas para desarrollo:



En la fotografía se puede observar bandejas rellenas de sustrato el cual permite la germinación de la semillas y que adicionalmente sus raíces formen se enrollen en el mismo.



Se puede observar que la planta ya germina y que sus raíces ya han comenzado a enrollarse alrededor del sustrato. También se puede ver que la forma que han adaptado las raíces es la misma que el hueco de la bandeja de germinación.



En la fotografía se puede observar el invernadero donde se encuentran desarrollándose las lechugas



La fotografía muestra la caja de control de las bombas de agua que mueve la solución de nutrientes disuelta de los tanques de almacenamiento a las plantas. Posee ayudas visuales y controles manuales en el caso de ser necesaria, ya que su funcionamiento principalmente es automático.



Los medidores de PH y conductividad son importantes para monitorear que la solución de nutrientes se encuentre en óptimas condiciones.



En esta fotografía se pueden observar una muestra de los macro y micro nutrientes que se utilizan para preparar la solución de nutrientes.



**ANEXO 17**

**Manual de Marca “Easy Garden”**





## INDICE

1. Proceso Creativo
2. Colores de la marca
3. Aplicación colores
  - a. Corporativos
  - b. Blanco y Negro
4. Protección de la marca
5. Tamaño mínimo
6. Aplicaciones incorrectas
7. Tipografía auxiliar
8. Aplicación material publicitario
  - a. Hoja membretada
  - b. Tarjeta de presentación



## Proceso Creativo

En logo de la empresa de módulos de cultivo se puede observar distintos componentes que evocan principalmente agua y plantas. Por medio de las hojas de color verde que rodean la mano, se expresa el componente verde relacionado a las plantas que podrán crecer en este sistema de cultivo. Por debajo de las hojas podemos mirar una mano de color azul de la que caen gotas de agua, esta simbología representa el crecimiento en base a agua como es el caso de la aeroponía y a la mano del consumidor quien no está totalmente separado del proceso de crecimiento de las plantas cultivadas en el módulo.

## Colores de la marca

Nuestros colores principales están en base a una guía de colores CMYK como esta descrito en la imagen.



C : 0  
M : 61.57  
Y : 96.47  
K : 0



C : 39.22  
M : 76.47  
Y : 98.82  
K : 52.94





## Aplicación de colores

Corporativo



Blanco y Negro







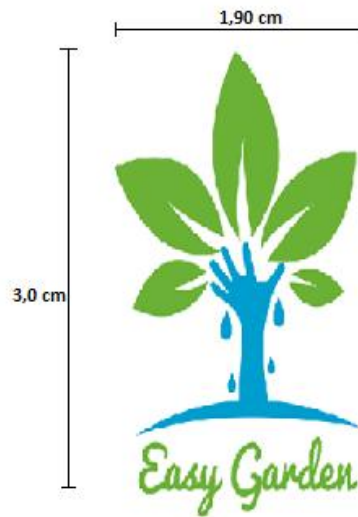
## Protección de la marca

Área de protección de la marca

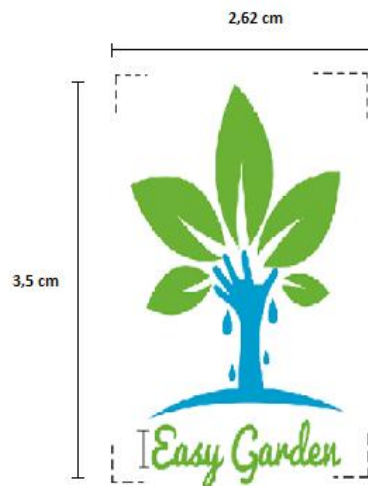


## Tamaño mínimo de reproducción

Excluyendo área de protección



Incluyendo área de protección



## Aplicaciones incorrectas

Alteraciones en la forma



Cambios en tipografía



Disposición no horizontal



Tamaño más pequeño





## Tipografía Auxiliar

- Script MT BOLD

*asdfghijklqwertyuiopzxcvbnm*  
*ASDFGHJKLQWERTYUIOPZXCV*  
*BNM*  
*123456790!"'#\$%&&/()=i¿?!*

- Segoe Script Cursiva

*asdfghijklqwertyuiopzxcvbnm*  
*ASDFGHJKLQWERTYUIOPZX*  
*CVBNM*  
*123456790!"'#\$%&&/()=i¿?!*



# Aplicación material publicitario

Hoja membretada





## Aplicación material publicitario

### Tarjeta de presentación



7  
c  
m



5cm

## Anexo 18

### Cadena de Valor de la Empresa

**Logística Interna:** Easy Garden recibe la materia por parte de los proveedores en las inmediaciones de la empresa. Los proveedores han sido escogidos en base a diferentes factores como calidad y precio. De esta manera se puede garantizar que la calidad del producto final. La política de pago a proveedores establece que se realizará el pago a treinta días.

**Operaciones:** El ciclo de operaciones estará compuesto por varias fases secuenciales en distintos procesos que se pueden realizar de manera paralela. El primer conjunto de fases secuenciales serán: Recepción y almacenamiento de los componentes del módulo, la fase de ensamblaje del módulo de cultivo, control de calidad, empaque y almacenamiento. Por otro lado, la fase a realizarse de manera paralela será la de recepción de sustancias para realizar nutrientes, mezcla de los componentes de nutrientes, control de calidad, embotellamiento y almacenamiento. Por último se recibirán las plántulas listas para ser empacadas, almacenadas y despachadas.

**Logística Externa:** En el caso de este negocios, se planea realizar la entrega de los productos mediante un canal directo en el cual se usará un local comercial como punto de venta. En el local, los consumidores podrán adquirir cualquier de los productos ofertados y además recibirán información completa acerca de los mismos

**Marketing y ventas:** La empresa enfocara su esfuerzo en dar a conocer el productos y sus características diferenciadoras, con el fin de obtener una respuesta favorable del mercado objetivo. Para esto se lo cual se utilizaran estrategias adecuadas al mercado objetivo. Para mayor información por favor dirigirse el capítulo “Plan de Marketing”.

**Servicios Post Ventas:** Debido a que el producto es nuevo en el mercado ecuatoriano y por lo tanto será desconocido su uso para la mayoría de consumidor es muy importante ofrecer información acerca del mismo lo que permite minizar daños del producto y además crear relaciones con el cliente.

Por otro lado, el producto principal tiene componentes electrónicos para los cuales se ofrece garantía y además mantenimiento, así como de que funcionamiento correcto del mismo.

Dentro de las actividades de apoyo se puede encontrar:

**Infraestructura de la empresa:** La empresa trabaja en instalaciones arrendadas. Una de ellas será la planta de producción donde además se encontraran la oficinas administrativas de marketing y producción. Por otro lado se tendrán dos puntos de venta los cuales estarán ubicados en Cumbaya y en el norte de Quito.

**Gestión de Recursos Humanos:** Inicialmente se contará con un equipo de nueve personas, las cuales incluye personal administrativo, operarios de producción y vendedores. El personal aumentará en función de las necesidades de la empresa relacionado directamente con su crecimiento.

**Desarrollo tecnológico:** Es importante que la empresa pretenda enfocar esfuerzos en desarrollo de la tecnología mediante la cual opera el producto ya que la misma no está difundida dentro del país. Además, la competencia tratará de copiar el producto por lo que la empresa buscará en el futuro elaborar nuevas versiones del módulo actual incorporando tecnología o funciones adicionales.

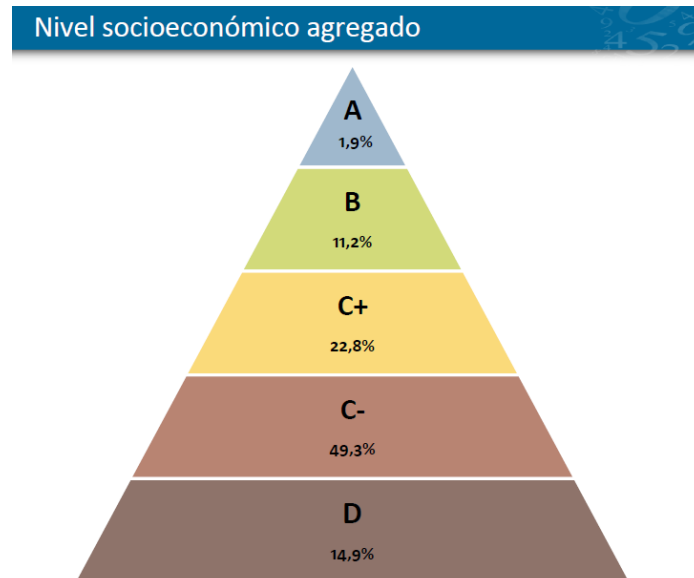
**Abastecimiento:** Las inversión estará destinada a adecuaciones del locales y plantas de producción así como de herramientas que permitirán el ensamble y empaçado del producto principal, la elaboración de nutrientes y su embotellado y el empaçado de las plántulas.



## Anexo 19

### Variables por nivel socioeconómico INEC

#### Pirámide Estratificación Social



#### Nivel A

Nivel A

**Vivienda**

**Tecnología**

**Bienes**

**Economía**

**Hábitos de consumo**

**Posgrado**

## Nivel B

Nivel B .



**Vivienda**



**Educación Superior**



**Bienes**



**Tecnología**



**Economía**



**Hábitos de consumo**



## ANEXO 20

### DETALLE DE COTIZACIONES INSUMOS PARA PRODUCCIÓN

- Tapadora neumática:



#### **TAPADORA NEUMÁTICA**

*FUNCIONAMIENTO POR AIRE COMPRIMIDO 90PSI 2200 RPM*

*EQUIPO COMPLETO*

*INCLUYE*

*1 boquilla fabricada en acero inoxidable medida interna según medida de tapa*

*Acoples mangueras y conectores rápidos*

*Unidad de mantenimiento*

*cuerpo torquador neumático*

*Filtro retenedor de humedad*

*regulador de caudal para controlar velocidad y fuerza de tapado*

*Equipo listo para funcionar*

*Filtro lubricador*

*1/2 litro de aceite neumático*

*sujetadores con bichas*

*caucho sujetador de equipo*

*Regulador de caudal y velocidad en el torque*

*VALOR \$ 870, 00 + IVA precio de contado*

*Forma de pago de contado*

*Tiempo de entrega inmediata*

*1 día de fabricación*

*Garantía de un año*

*Respaldo técnico y suministros en **gener** al*

*DIR. Av. Fco. De Orellana CdlA Alborada 14ava etapa mz 7 v 10*

*Guayaquil -- Ecuador*



- **Cajas y Tubos de cartón:**

Asunto: COTIZACION CAJAS Y TUBOS CORRUCART  
Para: "[bravomalomariajose@gmail.com](mailto:bravomalomariajose@gmail.com)" <[bravomalomariajose@gmail.com](mailto:bravomalomariajose@gmail.com)>

ESTIMADA MARIA JOSE

A CONTINUACION DETALLO SU COTIZACION

1.- CAJAS MASTER REGULARES  
MATERIAL: CARTON CORRUGADO  
MEDIDA. 30 x30x30  
IMPRESION: 2 COLORES EN DOS LADOS  
CANTIDAD: 700 UND  
PRECIO: US 1.40 MAS IVA CADA UNA

2.- TUBOS CILINDRICOS  
FONDO METALICO Y TAPA METALICA A PRESION  
IMPRESION: SIN ETIQUETA  
CANTIDAD: 3000 UND  
PRECIO: US 0.68 MAS IVA CADA UNA

- **Botellas para nutrientes:**

Asunto: Re: Cotizacion  
Para: Delta Plastic <[info@deltaplastic.com.ec](mailto:info@deltaplastic.com.ec)>

Para producir ese envase tiene que hacernos un pedido minimo de 4800 unidades, el envase solo le cuesta \$0.09 mas IVA

## Anexo 21

### Pasos a seguir para iniciar un negocio

Para la constitución de una empresa generalmente se debe seguir los pasos detallados a continuación:

1. Decidir qué tipo de compañía va a ser constituida.
2. Definir el nombre de la empresa.
3. Realizar la reservación del nombre de la empresa en la Superintendencia de Compañías.
4. Abrir cuenta de integración de capital en cualquier institución bancaria.
5. Elevar a escritura pública la constitución de la compañía
6. Presentar en la Superintendencia de Compañías, la papeleta de la cuenta de integración del capital junto con copias de la escritura pública.
7. Retirar resolución aprobatoria en la Superintendencia de Compañías.
8. Publicar los datos indicados por la Superintendencia de Compañías en un periódico y obtener 3 ejemplares del mismo.
9. Elegir representante Legal y administrador de la empresa para inscribir en el Registro Mercantil el nombramiento.
10. Presentar en la Superintendencia de Compañías los siguientes documentos:
  - a. Escritura inscrita en el registro civil
  - b. Ejemplar del periódico donde se publicó la creación de la empresa
  - c. Copia de los nombramientos del representante legal y administrador
  - d. Copia de la Cédula de Identidad de los mismos
  - e. Formulario de RUC (Registro Único de Contribuyentes) cumplimentado, con las respectivas firmas.
11. Esperar a que la Superintendencia le entregue los siguientes documentos:
  - a. Formulario del RUC
  - b. Cumplimiento de obligaciones y existencia legal

- c. Datos generales
  - d. Nómina de accionistas
  - e. Oficio al banco.
12. Entregar al Servicio de Rentas Internas (SRI), la documentación detallada en el punto anterior, para la obtención del RUC.
13. El empleador debe registrarse en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) con los siguientes documentos:
- a. Copia de RUC
  - b. Copia de C.I.
  - c. Papeleta de representante legal
  - d. Copia de nombramiento del mismo
  - e. Copia de contratos de trabajo legalizados en el Ministerio de Relaciones Laborales
  - f. Copia de último pago de agua, luz o teléfono
14. Obtener el permiso de funcionamiento emitido por el Municipio de Quito
15. Obtener el permiso del Cuerpo de Bomberos.