

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TEMA:

**Propuesta de un modelo de negocio de huertos urbanos para la seguridad alimentaria
en la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón**

AUTORES:

CPA Álava Torres Adriana Paola

Ing. Lapo Maza Mario Efrén

Previo a la obtención de Grado Académico:

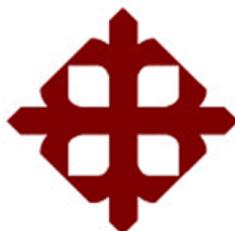
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TUTOR:

Econ. Lapo Maza, María del Carmen Ph.D.

Guayaquil, Ecuador

2022



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la **CPA Adriana Paola Álava Torres** y el **Ing. Mario Efrén Lapo Maza** como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magister en Administración de Empresas**.

DIRECTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Econ. María del Carmen Lapo Maza, Ph.D.

REVISOR

Ing. Ángel Aurelio Castro Peñarreta, Mgs

DIRECTORA DEL PROGRAMA

Econ. María del Carmen Lapo Maza, Ph.D.

Guayaquil, a los 10 del mes de noviembre del año 2022



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, Adriana Paola Álava Torres y Mario Efrén Lapo Maza

DECLARAMOS QUE:

El Proyecto de Investigación “**Propuesta de un Modelo de Negocio de Huertos Urbanos para la Seguridad Alimentaria en la Urbanización El Cortijo en la Ciudad de Samborondón**” previo a la obtención del **Grado Académico de Magister en Administración de Empresas**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de investigación del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 10 del mes de noviembre del año 2022

Adriana Paola Álava Torres

Adriana Paola Álava Torres

LOS AUTORES

Mario Efrén Lapo Maza

Mario Efrén Lapo Maza



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
AUTORIZACIÓN**

Nosotros, Adriana Paola Álava Torres y Mario Efrén Lapo Maza

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Proyecto de Investigación previo a la obtención del grado académico de Magister en Administración de Empresas**, titulado “**Propuesta de un Modelo de Negocio de Huertos Urbanos para la Seguridad Alimentaria en la Urbanización El Cortijo en la Ciudad de Samborondón**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 10 días del mes de noviembre del año 2022

LOS AUTORES

Adriana Paola Álava T.

Adriana Paola Álava Torres

Mario Efrén Lapo Maza

Mario Efrén Lapo Maza



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Reporte URKUND

secure.urkund.com/old/view/141413898-312355-524514#DcMxDsIADEXBu2z9hPyd2N7NVRaFigBtQzqUiLvDSPNp77NtVwnj/gS3LizBcurilUMMsIODsqpoloadLputHO+...

Gmail YouTube Maps

URKUND

Documento: [TESIS AUMENTADA - HUERTOS URBANOS - ADRIANA ALAVA Y MARIO LAPO 2022 - 1 de NOV. DE 2022.docx](#) (D148358910)

Presentado por: carmita.lapo@gmail.com

Presentado el: 2022-11-01 15:15 (-05:00)

Recibido por: maria.lapo.ucsg@analysis.urkund.com

Mensaje: TRABAJO DE TITULACIÓN DE ADRIANA Y MARIO [Mostrar el mensaje completo](#)

2% de estas 69 páginas, se componen de texto presente en 10 fuentes.

Lista de fuentes	Bloques
Categoría	Enlace/nombre de archivo
	https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7586353.pdf
	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco / D42103374
	https://www.redalyc.org/journal/6651/665170465004/html/
	GRUPO EDUCATIVO SIGLO XXI / D93282421
	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR / D147848600

Fuente externa: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/16140/1/T-UCSG-PRE-TEC-AGRO-177...>

90% Ph.D. Guayaquil, a los 10 días del mes de noviembre del año 2022. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Adriana Paola Alava Torres y Mario Efrén Lapo Maza DECLARAMOS QUE: El Proyecto de Investigación "Propuesta de un Modelo de Negocio de Huertos Urbanos para la Seguridad Alimentaria en la Urbanización El Cortijo en la Ciudad de Samborombón" previo a la obtención del Grado Académico de Magister en Administración de Empresas, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría. En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de investigación del Grado Académico en mención. Guayaquil, a los 10 días del mes de noviembre del año 2022

LOS AUTORES Adriana Paola Alava Torres Mario Efrén Lapo Maza

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL SISTEMA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

Escribe aquí para buscar

15°C 10:29 02/11/2022

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecir cada camino de mi vida y por dotarme de la sabiduría de llevar a cabo el presente proyecto.

Gracias a mi familia por darme la fortaleza de continuar a pesar de las adversidades que se presentaron en el camino y por su apoyo incondicional.

Agradezco a los docentes por impartir sus conocimientos en la Maestría de Administración de Empresas y de manera especial a nuestra tutora por su guía y paciencia otorgada durante el desarrollo de la tesis.

Finalmente, gracias a los habitantes de la urbanización de El Cortijo por las atenciones e información entregada para el proyecto.

Adriana Paola Álava Torres

AGRADECIMIENTO

A Dios, por bendecirme con el amor de mi familia y darme fuerzas para continuar en esta etapa de estudio de la maestría.

Mi agradecimiento eterno a mi hermana María del Carmen por su apoyo y motivación permanente en mi superación profesional. Ella es mi ejemplo a seguir.

De igual manera mi agradecimiento a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, a mis profesores y compañeros fuente de aprendizaje permanente.

Mario Efrén Lapo Maza

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi padre y mi madre, quienes me inculcaron con sus actos a ser una persona responsable, comprometida y que cada trabajo empezado debe ser culminado.

A mi esposo por creer en mí, por sus ideas que fueron parte de este proyecto y por levantarme cada vez que mi ánimo decaía.

A mi hija que, a su corta edad me ha dado la paciencia y la fortaleza de seguir adelante con una sonrisa y a quien le inculcare la importancia de tener una alimentación saludable.

Adriana Paola Álava Torres

DEDICATORIA

A Marcia, mi esposa por su apoyo incondicional en toda esta etapa de estudios.

A mis padres, por su ejemplo de esfuerzo y perseverancia, a mis hijos, hermanos y familia por sus palabras de aliento.

Mario Efrén Lapo Maza

Índice General

Índice General	X
Índice de Figuras	XV
Índice de Tablas.....	XVII
Resumen	XIX
Abstract.....	XX
Introducción.....	1
Antecedentes.....	3
Planteamiento de la Investigación	5
Planteamiento del problema	6
Formulación del Problema.....	7
Justificación	7
Preguntas de Investigación	8
Objetivos de la Investigación.....	9
Objetivo general.....	9
Objetivos específicos.	9
Capítulo I: Marco Teórico Conceptual.....	10
Historia de los Huertos Urbanos.....	10
Fundamentación Teórica	11
Teoría económica en la seguridad alimentaria.....	11
Teoría de comportamiento planeado en los hábitos de seguridad alimentaria	14

Teoría de motivación de protección en la seguridad alimentaria	16
Modelo de estímulo-organismo-respuesta en adopción de alimentos seguros	20
Teoría del caos o complejidad	24
Teoría de las necesidades de Maslow	25
Teoría del emprendimiento de Schumpeter	26
Conceptualización y Definiciones	27
Agricultura urbana.	27
Familia	28
Seguridad alimentaria.	28
Alimentos y nutrición	32
Modelo de negocio.....	32
Emprendimiento social	35
Investigación de mercado	38
Urbanización.....	41
Resiliencia.....	42
Desarrollo Sustentable	42
Huertos.....	43
Huertos hidropónicos	45
Huertos caseros.	47
Beneficios de los huertos	49
Factores que intervienen en la agricultura urbana	50

Capítulo II: Marco Referencial.....	52
Evidencias Internacionales	52
Evidencias Nacionales	58
Seguridad Alimentaria y Nutrición en el Mundo	61
Seguridad Alimentaria y Nutrición en Ecuador.....	62
Huertos Urbanos como Estrategia de Resiliencia.....	65
Huertos Urbanos en la Ciudad de Guayaquil	66
Oferta de servicios para instalación de huertos en Ecuador	69
El Cortijo Samborondón.....	73
Aspectos Legales en el Ecuador	74
Capítulo III: Marco Metodológico	76
Enfoque de la Investigación.....	76
Alcance de la Investigación	76
Diseño de la Investigación.....	77
Instrumentos de Recolección de Datos.....	77
Población y Muestra	77
Procedimientos	78
Técnicas de análisis de datos	78
Resultado de la Encuesta	79
Manejo técnico del huerto	91
Análisis FODA de la Encuesta	94
Capítulo IV: Plan de Negocios	95

Lean Canvas.....	95
Descripción del Negocio.....	97
Misión.....	97
Visión.....	97
Análisis FODA	98
Organigrama de la empresa	99
Funciones del personal.....	99
Objetivos del negocio	100
Objetivo general.....	100
Objetivos específicos	100
Diseño y Descripción del Producto y Servicio	101
<i>Portafolio de productos y servicios</i>	101
<i>Análisis de la Competencia</i>	107
Procesos y procedimientos de operación	108
Estrategias de comunicación y promoción	108
Aspectos Económicos y Financieros	109
Conclusiones.....	114
Recomendaciones	116
Bibliografía.....	118
Apéndice A.....	127
Instrumento de recolección de información	127
Apéndice B	129

Catálogo Vigor Planta.....	129
Apéndice C	130
Sitio Web Vigor Planta.....	130

Índice de Figuras

Figura 1. Demanda y oferta por productos y/o servicios con seguridad alimentaria con regulaciones del sector público.....	14
Figura 2. Modelo TPB adaptado a prácticas de seguridad alimentaria.....	16
Figura 3. Una representación esquemática de los procesos de mediación cognitiva de la teoría de la motivación de protección.....	18
Figura 4. Modelo SOR en la compra de productos orgánicos.....	23
Figura 5. Jerarquía de necesidades propuestas por Maslow.....	25
Figura 6. Diseño de implementación del estudio.....	61
Figura 7. Disponibilidad alimentaria: Kcal/día/persona, valor promedio.....	62
Figura 8. Composición de la disponibilidad calórica.....	63
Figura 9. Evolución de la subalimentación.....	63
Figura 10. Evolución de la subalimentación.....	64
Figura 11. Proyecto ZUMAR.....	67
Figura 12. Huertos urbanos del programa Aprendamos.....	68
Figura 13. Ubicación de urbanización El Cortijo.....	73
Figura 14. Entrada principal de urbanización El Cortijo.....	73
Figura 15. Porcentaje de la edad de los encuestados.....	79
Figura 16. Porcentaje del sexo de los encuestados.....	80
Figura 17. Porcentaje de consumo diario de productos saludables.....	81
Figura 18. Porcentaje de compra mensual de hortalizas, legumbres, frutas y plantas medicinales.....	81
Figura 19. Porcentaje de lugares de compra de productos.....	82
Figura 20. Porcentaje de respuesta sobre el interés de tener un huerto familiar.....	82
Figura 21. Porcentaje de metros que dispone la familia para implementar el huerto.....	83

Figura 22. Porcentaje de los productos que los encuestados le gustaría cultivar.	84
Figura 23. Porcentaje de la motivación de realizar un huerto familiar.	85
Figura 24. Porcentaje de la frecuencia que realiza actividades de jardinería durante la semana.	86
Figura 25. Porcentaje si le gustaría recibir capacitación o asesoría sobre huertos urbanos.	87
Figura 26. Porcentaje en la forma que le gustaría recibir capacitación o asesoría sobre huertos urbanos.	87
Figura 27. Porcentaje de los encuestados que leen los ingredientes de los productos que compra.	88
Figura 28. Porcentaje de los encuestados que le gustaría comer alimentos altos en nutrientes.	89
Figura 29. Porcentaje de los encuestados si se sienten influidos por los medios de comunicación de sus hábitos de compra.	89
Figura 30. Porcentaje de encuestados que considera que los alimentos son más seguros ahora.	90
Figura 31. Porcentaje de los encuestados que considera sus hábitos de consumo han cambiado a raíz del COVID-19.	91
Figura 32. Organigrama de la empresa.	99
Figura 33. Vista de la huerta con guadua.	102
Figura 34. Vista la página de Vigor Planta en Instagram.....	109
Figura A1. Formato de encuesta dirigida a las familias.....	127
Figura B1. Portada del Catálogo.....	129
Figura C1. Vista de la página en Instagram.....	130

Índice de Tablas

Tabla 1. El concepto de seguridad alimentaria y sus procesos.....	29
Tabla 2. Definiciones modelo de negocio	32
Tabla 3. Conceptualizando el emprendimiento social.....	37
Tabla 4. Principales diferencias entre investigación cualitativa y cuantitativa	41
Tabla 5. Sistemas utilizados en la agricultura urbana y periurbana de América Latina y El Caribe	44
Tabla 6. Beneficios para tener un huerto en tres importantes grupos sociales.....	49
Tabla 7. Huertos ofrecidos por la empresa Sembrana.....	70
Tabla 8. Huertos Ofrecidos por la Empresa Huertos Ecuador	72
Tabla 9. Normativas vigentes por Ministerio de Salud Pública.....	74
Tabla 10. Porcentaje de la edad de los encuestados	79
Tabla 11. Porcentaje de consumo diario de productos saludables	80
Tabla 12. Porcentaje de los metros que dispone cada familia para implementar el huerto.....	83
Tabla 13. Porcentaje de los productos que los encuestados le gustaría cultivar	84
Tabla 14. Porcentaje de la motivación de realizar un huerto familiar.....	85
Tabla 15. Porcentaje de la frecuencia que realiza actividades de jardinería durante la semana	86
Tabla 16. Descripción técnica de las semillas de hortalizas	91
Tabla 17. Análisis FODA de la encuesta	94
Tabla 18. Modelo de Lean Canvas Vigor Planta.....	101
Tabla 19. Cronograma de Capacitación de Huertos.....	101
Tabla 20. Plantas y semillas de hortalizas ofrecidas por Vigor Planta.....	102
Tabla 21. Plantas frutales injertadas ofrecidas por Vigor Planta	105
Tabla 22. Valor de venta por instalación de un huerto (100 m2).....	106

Tabla 23. Costo de venta por instalación de un huerto (100 m2).....	107
Tabla 24. Matriz perfil competitivo	108
Tabla 25. Estructura de capital y activos adquiridos por Vigor Planta	110
Tabla 26. Gastos fijos por Vigor Planta	110
Tabla 27. Estado de Resultado Proyectado	111
Tabla 28. Indicadores de rentabilidad	112
Tabla 29. Punto de equilibrio	112
Tabla 30. Flujo neto de efectivo.....	113

Resumen

El ideal de tener un huerto y cultivar los propios alimentos en las familias, está ligado a la calidad de los productos que se consumen y que se desconocen los escenarios a los que han estado expuestos. Al convertir los espacios baldíos en áreas altamente productivas, se contribuye a la soberanía alimentaria, al crecimiento socio-ecológico de las familias, a la mejora de la calidad de vida, a las relaciones sociales y la regeneración urbana.

Debido a la necesidad de los hogares y al Covid-19, el presente estudio plantea un plan de negocios de la empresa Vigor Planta, cuyo objetivo principal es asesorar en la construcción de huertos urbanos para la seguridad alimentaria e integración familiar, promoviendo la agricultura sustentable en el hogar y un equilibrio ecológico natural en favor del medio ambiente, a través del uso adecuado de recursos disponibles en las urbanizaciones.

El presente trabajo de investigación se lo realizó en la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón con la finalidad de analizar la factibilidad de un modelo de negocio de huertos urbanos para la seguridad alimentaria. Los resultados fueron obtenidos a partir de una encuesta realizada a 110 habitantes del sector y se obtuvo una favorable aceptación del 99% familias que están interesadas en incorporar huertos familiares en sus viviendas, la mayor parte dispone de un área entre 100 a 300 metros cuadrados

Palabras claves: huertos urbanos, seguridad alimentaria, plan de negocio.

Abstract

The ideal of having a garden and growing one's own food in families is linked to the quality of the products that are consumed and that the scenarios to which they have been exposed are unknown. By converting vacant spaces into highly productive areas, it contributes to food sovereignty, the socio-ecological growth of families, the improvement of the quality of life, social relations and urban regeneration.

Due to the need of households and COVID-19, this study proposes a business plan of the company Vigor Planta, whose main objective is to advise on the construction of urban gardens for food security and family integration, promoting sustainable agriculture at home and a natural ecological balance in favor of the environment, through the proper use of resources available in urbanizations.

This research work was carried out in the El Cortijo urbanization in the city of Samborondón in order to analyze the feasibility of a business model of urban gardens for food security. The results were obtained from a survey of 110 inhabitants of the sector and a favorable acceptance was obtained from 99% of families who are interested in incorporating family gardens in their homes, the most of them have an area between 100 to 300 square meters.

Keywords: urban gardens, food security, business plan.

Introducción

En las últimas décadas los problemas de mala alimentación han generado un incremento en las enfermedades en la población mundial, la mayor afectación se encuentra en las grandes ciudades que, debido al ritmo de vida acelerado las personas consumen alimentos no saludables o demasiado procesados, muchos de estos alimentos contienen sustancias dañinas para el cuerpo humano. Adicional, las actividades físicas se están dejando a un lado debido a las ocupaciones y responsabilidades de cada individuo.

A esto se suma, el crecimiento urbano donde la agricultura ha permanecido al margen de los diseños urbanísticos, en algunos países se ha empezado a diseñar políticas urbanísticas con criterios de sostenibilidad que incorporen a la agricultura como una actividad a desarrollar en el espacio urbano. A su vez, estas políticas apoyan al avance de la autosuficiencia alimentaria y la mejora ambiental de las ciudades. La agricultura urbana surge como una estrategia de regeneración urbana de espacios no utilizados para la producción de alimentos sanos y sostenibles (Soler & Renting, 2014).

El área urbana en su mayoría, obtiene materias primas de origen vegetal a través del cultivo rural, se prevé que el incremento de la demanda de productos agrícolas subirán del 35% al 50% entre 2012 y 2050, debido al aumento de la población mundial, que para el 2050, debería llegar alrededor de 10000 millones de personas, por lo que es necesario aumentar la tasa de crecimiento del sector proporcionalmente a su demanda, así como el rendimiento y la productividad de las prácticas implementadas que puedan ayudar a tener más productos con la menor cantidad de recursos (FAO, 2019).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), ha seleccionado a Ecuador para participar de un ejercicio global, sobre recolección y monitoreo de datos en relación al impacto y las implicaciones de la Covid-19 en la agricultura, los medios de vida y la seguridad alimentaria. El propósito es identificar y

monitorear factores de riesgo que permitan evaluar las principales necesidades y establecer acciones anticipadas de respuesta desde una perspectiva territorial (Calderón & Portilla, 2020).

Este proyecto tiene como iniciativa fomentar, a través de un modelo de negocio, la producción de huertos urbanos, con la finalidad de generar ingresos para las personas o Pymes interesadas en este tipo de actividad y principalmente servirá para mejorar la seguridad alimentaria de las familias, al tener una alimentación saludable servirá para mejorar la calidad de vida de cada uno de los integrantes de las familias.

En el capítulo 1 se describe la historia de los huertos urbanos desde la revolución industrial hasta la actualidad, así como la recolección de información para describir el significado de conceptos relacionados al proyecto como agricultura urbana, seguridad alimentaria, modelo de negocio, emprendimiento social e investigación de mercado. Finalmente, se describe los tipos de huertos que pueden ser utilizados en el perímetro urbano.

En el segundo capítulo se revisa las evidencias internacionales y nacionales de los huertos urbanos, un breve análisis de la seguridad alimentaria y nutrición en el mundo y en Ecuador, además se presentan a los huertos urbanos como estrategia de resiliencia en países en desarrollo. También se revisará casos de implementación de huertos urbanos en la ciudad de Guayaquil y los aspectos legales que aplican en el Ecuador.

En el tercer capítulo se expone la metodología del estudio, que comprende el tipo de investigación, el diseño, la población y la muestra. Así como los resultados de las preguntas de la encuesta realizada a las familias de la urbanización El Cortijo, lo que permite evidenciar la intención de adquisición de huertos urbanos y su viabilidad de implementación.

Finalmente, en el cuarto capítulo se desarrolla la propuesta de un modelo de negocio de huertos urbanos para la seguridad alimentaria en la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón donde se evalúa la viabilidad operativa, financiera y económica del mismo.

Antecedentes

Salcedo, De la O y Guzmán (2020) consideran que el concepto de agricultura familiar en América Latina sustenta sus orígenes en las ideas populistas de fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX, que veían en el campesinado europeo un elemento de estabilidad y cohesión social. Según Sanches Peraci (2011) en los países desarrollados, el concepto de agricultura familiar se acuñó durante la primera mitad del siglo XX, destacando que este sector se compone principalmente de explotaciones en las que predomina el trabajo familiar (La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2014).

En lo relativo al caso de América Latina, Maletta (2011) señala que la definición más cercana a la de agricultura familiar proviene de un concepto creado a mediados del siglo XX, denominado “unidad económica familiar”. Sin embargo, el concepto más utilizado y desarrollado durante la mayor parte del siglo XX fue el de campesinado. Con el propósito de resaltar la existencia de una estructura agraria dicotómica e inequitativa, el concepto de campesino se hizo equivalente al de minifundista. Ello condujo a la implementación de procesos de reforma agraria en diversos países de América Latina, lo cual, sin duda, contribuyó a conocer a este sector y su racionalidad económica y social (La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2014).

Hinestroza-Obregón, Forero-Castro y Bonilla-Isaza (2019), han planteado que en Colombia se han desarrollado iniciativas en el uso de las huertas urbanas para producir insumos agrícolas muy importantes en la canasta familiar, que representan un alto consumo en sectores densamente poblados, donde la agricultura urbana contribuye a las comunidades en la sustentabilidad socio-ecológica, al convertir áreas recreativas, baldíos, azoteas y otros espacios de tamaños variables en áreas productivas multinacionales, convirtiéndose en una efectiva estrategia que contribuye a la soberanía alimentaria, la generación de empleo, la

mejora de la calidad de vida, la educación ambiental, las relaciones sociales, la transformación social y la regeneración urbana.

En Ecuador, la agricultura urbana se práctica con diferentes fines, alimentarios, educativos, ambientales, terapéuticos y comunitarios. En algunos casos, el ideal de tener un huerto y cultivar los propios alimentos en las familias, está ligado a la calidad de los productos que se consumen y que se desconocen los escenarios a los que han estado expuestos. Debido a esto, crear huertos urbanos en cualquier espacio disponible en el hogar se convierte en una actividad enriquecedora.

En las comunidades agrícolas rurales de la región costa y la región sierra ecuatoriana se encuentran diversas causas por las que no les permite cultivar más de una vez al año, entre las que destacan las ambientales, motivo por el cual se considera que los huertos urbanos tanto familiares como comunitarios, deben situarse considerando como mínimo las situaciones sociales, económicas, ambientales, culturales y ecológicas.

La producción de insumos agrícolas tales como: tomate, cebolla, zanahoria, lechuga, papa, entre otros, son de alto consumo en los sectores urbanos de las distintas ciudades, esto permite el desarrollo de huertas urbanas como una iniciativa que contribuya con el crecimiento socio-ecológico, al convertir azoteas, áreas recreativas, baldíos y otros espacios en áreas altamente productivas, generando estrategias de negocios que ayudan a mejorar la calidad de vida, generar más empleo y visualizar una mayor regeneración urbana.

Consecuentemente de lo mencionado, se elabora el presente proyecto, el cual se enfoca principalmente en la aplicación de diversas técnicas de negocios que permitan visualizar una mejora en la calidad de vida de las personas que habitan en la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón, a través de un modelo de negocio de huertos urbanos para la seguridad alimentaria.

Planteamiento de la Investigación

Durante el año 2016, en el Ecuador, el sector agrícola contribuyó con el 10.4% en la generación del PIB, considerando que solo el 39% de la población económica activa total se dedicó a actividades agrícolas, dirigidas principalmente hacia la agroindustria, lo cual perjudica la disponibilidad de productos agrícolas frescos para el consumo diario de los ecuatorianos, lo cual contribuye con la existencia de inseguridad alimentaria en la producción de alimentos frescos que abastecen a los centros urbanos (Eche, 2019).

Acevedo, Ortiz-Przychodzka y Ortiz-Pinilla (2020) han planteado que los huertos urbanos familiares constituyen un ahorro económico, una mayor disponibilidad de alimentos producidos localmente y un baluarte esencial para la nutrición de las comunidades rurales. Los huertos familiares son considerados sistemas de producción muy comunes y están constituidos por una pequeña superficie de terreno, anexa a la vivienda donde las familias obtienen un importante complemento alimenticio y, en muchos casos, logran también una fuente de ingreso (Gutiérrez, White, Pérez, & Chávez, 2015).

Benítez-Kánter, Soto-Pinto, Estrada-Lugo y Pat-Fernández (2020) han expuesto que el huerto familiar es el conjunto de la casa habitación y un área adjunta donde se llevan a cabo actividades productivas y sociales para el mantenimiento. La seguridad alimentaria se define cuando todas las personas tienen acceso físico, social y económico permanente a alimentos seguros, nutritivos y en cantidad suficiente para satisfacer sus requerimientos nutricionales y preferencias alimentarias y así poder llevar una vida activa y saludable (FAO; FIDA; OMS; PMA & UNICEF, 2019).

La seguridad alimentaria se define como el acceso permanente a todos los alimentos que se necesitan para que las personas mantengan una vida sana y activa, en el hogar la seguridad alimentaria significa un acceso suficiente de toda la familia a alimentos, en cantidad

y calidad apropiados, para poder satisfacer las necesidades nutrimentales de todo el grupo familiar (Pillaca & Villanueva, 2015).

La OMS (Organización Mundial de la Salud) el 11 de marzo de 2020 anunció emergencia sanitaria mundial por la pandemia del Covid-19. El Gobierno de Ecuador mediante decreto del 16 de marzo de 2020 declaró el estado de excepción en todo el territorio nacional, Ecuador fue uno de los países de América Latina más afectados en las primeras semanas por el brote de Covid-19, ocasionando factores negativos en diversos ámbitos de la salud y economía, debido a la escasez de los alimentos se originó la especulación de los precios en los meses de marzo y abril de esos productos.

Se puede determinar que los huertos urbanos ayudan a restablecer la seguridad alimentaria del núcleo familiar, a través del consumo de alimentos cosechados por sus propios integrantes, a su vez ayudan a las familias a que se integren y mejoren su calidad de vida promoviendo actividades al aire libre.

Planteamiento del problema

La inseguridad alimentaria se define como el acceso limitado o incierto a alimentos nutritivos suficientes para una vida activa y saludable. Esta se asocia con la falta de recursos económicos para comprar alimentos o no tienen acceso a los mismos. De acuerdo con el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial [CSAM] (2020), la pandemia causada por el coronavirus (COVID-19) se propagó rápidamente en todo el mundo desde fines de 2019, lo cual tuvo y sigue teniendo serias consecuencias en la seguridad alimentaria y la nutrición. La crisis afectó a los sistemas alimentarios, restringiendo el acceso de las personas a los alimentos debido a las perturbaciones en las cadenas de suministro de alimentos a raíz de los confinamientos desencadenados por la crisis sanitaria mundial y acentuó la gran desaceleración económica mundial.

La pandemia provocó la reducción de los ingresos y el aumento de los precios de algunos alimentos, por lo que estos quedaron fuera del alcance de muchas personas. Antes del estallido de la pandemia, 2 000 millones de personas padecían inseguridad alimentaria en niveles moderados o graves, y ahora son más de 60 millones en cinco años. El hambre y la pobreza son secuelas del COVID-19 de las que miles de personas aún no se recuperan. Por si fuera poco, debido a la guerra de Rusia y Ucrania, en el Ecuador existen interrupciones en las cadenas de valor de los alimentos que producen un aumento de los precios de los alimentos y, por ende, una menor disponibilidad y acceso a estos. Esto acentúa la pobreza, el hambre y ocasiona problemas de salud como la diabetes, depresión, hipertensión y mayor mortalidad.

Por este motivo, esta investigación se enfoca en realizar una revisión bibliográfica de la importancia de huertos urbanos en el Ecuador como estrategia para el fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria, ya que se presenta la necesidad de adoptar sistemas alimentarios más resilientes, reducir el desperdicio de alimentos y fortalecer el crecimiento de las capacidades agrícolas locales a través de los huertos orgánicos y la agricultura urbana, consolidando la producción local de alimentos a nivel doméstico, comunitario y nacional.

Formulación del Problema

¿Existe la necesidad de un modelo de negocio de huertos urbanos para la seguridad alimentaria en la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón?

Justificación

Esta investigación está dirigida a las familias de la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón para fortalecer la seguridad alimentaria a través de la producción de varias hortalizas que ayuden a mejorar la nutrición y como una oportunidad de negocio. La experiencia que vivieron muchas familias por la pandemia COVID-19, siendo muy difícil conseguir alimentos. En ese contexto, la importancia de contar con un huerto en donde puedan producir las propias hortalizas es esencial.

Este modelo puede ser aplicado a las diferentes comunidades, asociaciones, gobiernos parroquiales, gobiernos cantonales, los mismos que podrían organizarse para crear una red de huertos, para que no solo mejore la nutrición de cada uno de los miembros de cada familia al alimentarse con productos saludables libres de pesticidas, sino que generen ingresos económicos extras. La sociedad en general estaría favoreciéndose, porque esto cambiaría la calidad de vida de las personas al ocupar sus espacios de ocios en actividades productivas. La academia contaría con un material nuevo de consulta para las futuras generaciones. El estado se verá beneficiado, porque si la población se alimenta correctamente, existe menos posibilidades de enfermarse, por tanto, no habría la preocupación de la atención médica a través del Seguro Social o Ministerio de Salud Pública.

Este proyecto tiene como consideración inicial una de las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (Secretaría Nacional de Desarrollo, 2022), el cual tomó como base la seguridad alimentaria y mejora de calidad de alimentos como justificación para el planteamiento de directrices territoriales. Específicamente, entre las directrices de estrategia territorial, la directriz número uno “soporte territorial para la garantía de derechos” en su literal A “Acceso equitativo a servicios y reducción de brechas territoriales”, primer punto manifiesta “Promover una alimentación sana y nutritiva, potenciando la producción local, con un enfoque de seguridad alimentaria.” (Secretaría Nacional de Desarrollo, pág. 34).

Este trabajo de titulación corresponde a las líneas de investigación de la Maestría en Administración de Empresas de análisis costo-beneficio y transformación de la matriz productiva.

Preguntas de Investigación

Este proyecto contiene preguntas de investigación de corte empírico que facilitará conocer el objeto de estudio, las cuales se detallan a continuación:

1. ¿Cuál es la fundamentación teórica conceptual de un modelo de negocio de huertos urbanos para la seguridad alimentaria?
2. ¿Existen evidencias científicas de negocios de huertos urbanos?
3. ¿Existe demanda de huertos urbanos para la seguridad alimentaria en la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón?
4. ¿Cuál es la propuesta de modelo de negocio de huertos urbanos para la seguridad alimentaria en la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón?
5. ¿Es rentable el negocio de huertos urbanos en la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón?

Objetivos de la Investigación

Objetivo general.

Analizar la factibilidad de un modelo de negocio de huertos urbanos para la seguridad alimentaria de la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón.

Objetivos específicos.

1. Revisar la fundamentación teórica conceptual de un modelo de negocio de huertos urbanos para la seguridad alimentaria.
2. Analizar las evidencias científicas de negocios de huertos urbanos.
3. Determinar la demanda de huertos urbanos para la seguridad alimentaria en la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón.
4. Elaborar una propuesta de un modelo de negocio de huertos urbanos para la seguridad alimentaria en la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón.
5. Estimar la rentabilidad del negocio de huertos urbanos en la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón.

Capítulo I: Marco Teórico Conceptual

En el presente capítulo se describe la historia de los huertos urbanos desde la revolución industrial hasta la actualidad, así como diversas teorías, recolección de información para describir el significado de conceptos relacionados al proyecto como agricultura urbana, seguridad alimentaria, modelo de negocio, emprendimiento social e investigación de mercado. Finalmente, se describe los tipos de huertos que pueden ser utilizados en el perímetro urbano.

Historia de los Huertos Urbanos

Antes de la revolución industrial se dio inicio a los huertos para pobres, miembros de la iglesia y propietarios de suelo cedieron sus terrenos a los campesinos sin tierra, el objetivo era que esto ayudaría a reducir el crimen, los subsidios a los pobres y la emigración a las ciudades industriales. La función principal de estos espacios era el autoabastecimiento de las poblaciones que tenían dificultades económicas, se trataba de espacios de carácter productivo; el reparto y la gestión de estos huertos eran manejados por organismos públicos municipales o parroquias locales (Morán & Aja, 2011).

Sin embargo, durante la revolución industrial las ciudades crecieron por la emigración de trabajadores de las áreas rurales para laborar en las fábricas, creando la necesidad de incorporar huertos urbanos para el autoconsumo de alimentos. Estos huertos urbanos eran considerados como un complemento salarial ofrecidos a familiares pobres o necesitados. A su vez, se aplicaron medidas para establecer planes de cultivo, evitar la producción en exceso y prohibir la venta de la cosecha (Richter, 2013).

Durante la mitad del siglo XX, debido a las grandes guerras se dificultó la importación de alimentos por la inseguridad del transporte a larga distancia, originando la escasez de bienes de primera necesidad. Las ciudades tuvieron que adoptar a la agricultura urbana como un medio importante de subsistencia y a la vez fomentaba la colaboración de toda la

población en el mantenimiento de la economía de la guerra, puesto que los barcos y el tren eran usados para el transporte de alimentos, armas y municiones a las tropas. Al culminar la guerra, en las ciudades occidentales se inicia la reconstrucción de un nuevo modelo de transporte de alimentos a larga distancia, sin dejar espacio para actividades productivas relacionadas a los huertos que fomentaron el carácter comunitario, la participación de las mujeres fueron fundamentales para la subsistencia (Morán N. , 2010).

En los años setenta los huertos urbanos tuvieron repunte, por la crisis energética, la desindustrialización y la recesión económica, siendo utilizados como herramienta de apoyo comunitario. Un grupo denominado “Green Guerrilla” ubicado en Nueva York bombardeaba los solares abandonados con semillas para llamar la atención de estos lugares y embellecerlos, debido a esto, el Ayuntamiento creó una Agencia Municipal que gestionaba la cesión de terrenos públicos para jardines y huertos comunitarios (Asuero, 2010).

En las últimas décadas apenas los huertos urbanos han subsistido y se han considerado como un pasatiempo para jubilados o como una herramienta de inserción social. Sin embargo, debido a las preocupaciones sociales y ambientales actuales, el interés por los huertos urbanos ha aumentado generando múltiples experiencias como una oportunidad de contacto con la naturaleza, aumento de la biodiversidad, aliviar el estrés de la ciudad y preocuparse por la calidad de los alimentos (Morán & Aja, 2011).

Fundamentación Teórica

Teoría económica en la seguridad alimentaria

La teoría económica permite observar como la demanda y oferta por alimentos seguros construyen un mercado donde no solo el sector privado toma un rol sino también el sector público. La inocuidad de los alimentos, tanto a nivel nacional como internacional, se gestiona y garantiza gracias a los esfuerzos del sector público y privado. El sector privado, tanto aquí

como en el extranjero, tiene fuertes incentivos para prevenir las crisis de inocuidad alimentaria y mitigar su impacto si se presentan.

Las empresas implicadas en una crisis pueden sufrir la pérdida de reputación, la reducción de los precios de las acciones, el cierre permanente o el cierre permanente de las plantas, la presentación de demandas por intoxicación alimentaria, el aumento de las primas para el seguro de responsabilidad por productos defectuosos y la demanda de productos lo suficientemente reducida como para amenazar mercados o industrias enteras (Buzby et al., 2001). Muchos sectores tienen un gran potencial de crecimiento en los mercados mundiales y, por lo tanto, han agregado incentivos para producir alimentos más seguros. A medida que los consumidores exigen cada vez más los atributos de seguridad y calidad, el sector privado responde.

Aunque el sector privado tiene fuertes incentivos para producir alimentos seguros, las señales del mercado para los productores son imperfectas. Los consumidores a menudo no pueden discernir la inocuidad de sus alimentos antes de comprarlos, por lo que su preferencia por alimentos más inocuos puede no reflejarse en el precio que están dispuestos a pagar. Además, las transacciones de mercado no incluyen todos los costos sociales de la inocuidad de los alimentos (p. ej., costos médicos, tiempo de trabajo perdido). Además, los altos costos de transacción e información, combinados con la estructura del sistema legal, limitan la efectividad de los litigios para compensar a los consumidores malos y proporcionar a las empresas señales para producir alimentos más seguros (Buzby et al., 2001). Por lo tanto, además de los enfoques del sector privado, la regulación gubernamental es necesaria para garantizar la inocuidad de los alimentos.

Una de las formas en las que puede intervenir el sector público es la regulación de la producción de productos y servicios cuya característica esté estrechamente relacionados con seguridad alimentaria. Cualquiera que sea el tipo de regulación que elija el gobierno, la

mayoría de las regulaciones aumentarían los costos de producción para al menos algunas empresas. De forma aislada, estos aumentos de costos generalmente desplazan hacia atrás la curva de oferta de una empresa, lo que da como resultado un nuevo equilibrio de mercado en el que las empresas producen menos bienes a un precio más alto. También se podría decir que los alimentos menos inocuos se producían en exceso antes de que se establecieran las reglamentaciones, ya que los costos de producción que pagaban las empresas no reflejaban el costo real para la sociedad de los alimentos menos inocuos, que deberían incluir los costos de enfermedades, días de trabajo perdidos y otros costos para la sociedad. A veces, la industria se opone a las regulaciones gubernamentales individuales, que pueden aumentar los costos y reducir la producción.

Sin embargo, con la regulación, los consumidores estarían más dispuestos a comprar los productos alimenticios, ya que ahora obtienen un bien más seguro por su dinero (Unnevehr, 2000). Esto representa un cambio fuera de la curva de demanda, con consumidores ahora dispuestos a comprar más alimentos más seguros y pagar un precio más alto. El consumidor se destaca por capturar todos los beneficios de tener un alimento más seguro; algunos de estos beneficios van a la sociedad. En algunos casos, los consumidores pueden no estar dispuestos a pagar tanto como cuesta para que el producto cumpla con el estándar de seguridad socialmente más beneficioso. Por lo tanto, el efecto neto sería una disminución de las ventas con un precio más alto, aunque este precio más alto representa mejor el costo real de suministrar el producto alimenticio con el mayor nivel de seguridad alimentaria (Figura 1).

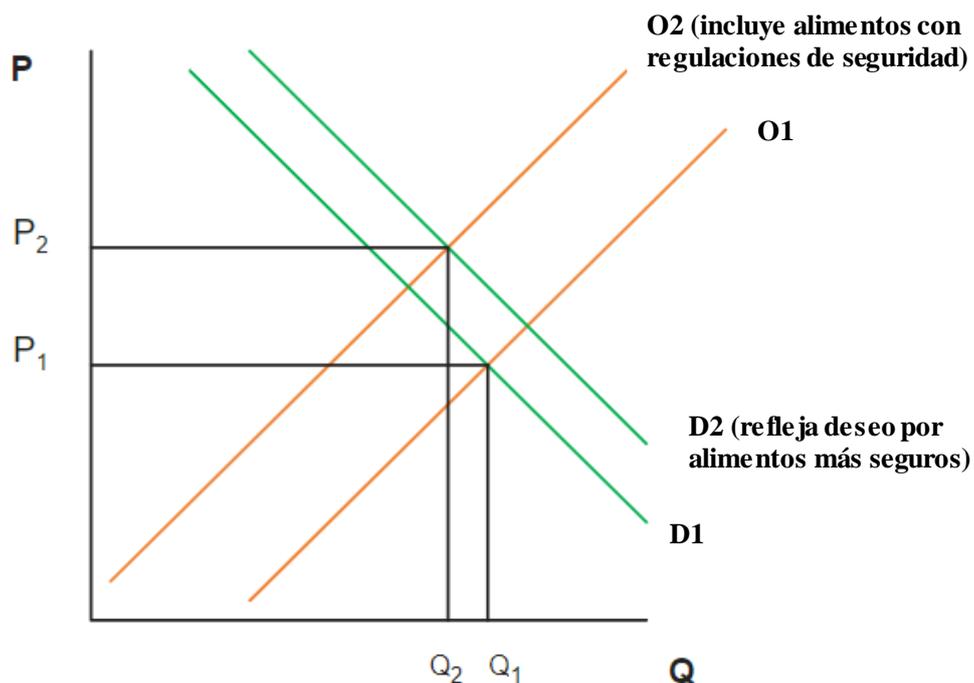


Figura 1. Demanda y oferta por productos y/o servicios con seguridad alimentaria con regulaciones del sector público. Adaptado de “Economic Theory and Conceptual Relationships Between Food Safety and International Trade”, Mitchell, L., 2003.

Los consumidores de todo el mundo desean un suministro de alimentos seguro. Sin embargo, el alcance de ese deseo puede diferir de un país a otro. Los consumidores generalmente también están dispuestos a pagar más por alimentos más seguros, pero las cantidades que están dispuestos a pagar pueden diferir. Los consumidores de países muy pobres podrían tener que equilibrar los gastos en otras amenazas para la salud con los de la inocuidad de los alimentos. Por lo tanto, los países ricos a veces tienen normas más estrictas para pesticidas y microorganismos que los países en desarrollo (Mitchell, 2003).

Teoría de comportamiento planeado en los hábitos de seguridad alimentaria

En el contexto de la gestión del servicio de alimentos, las actitudes, el comportamiento, las normas subjetivas y la percepción del control del comportamiento pueden jugar un rol importante para la adopción de métodos de obtención de alimentos, que represente una mejora en la elección de fuentes más saludables y seguras. Es así que la Teoría de Comportamiento Planeado (TPB) de Ajzen permite explicar de alguna forma la intención

de las personas para adoptar nuevas formas de obtención de alimentos, tales como huertos en el hogar.

Curiosamente, la mayoría de los estudios en los que se ha aplicado el modelo TPB para explicar los comportamientos de seguridad alimentaria se han centrado en los consumidores para predecir sus elecciones de alimentos y hábitos de consumo y conductas seguras de manipulación de alimentos. Por ejemplo, los resultados empíricos revelaron que la atención a las noticias sobre escándalos de seguridad alimentaria, la credibilidad percibida de la información y el riesgo percibido junto con los componentes originales del modelo TPB (es decir, actitudes y control conductual percibido/PBC, excepto normas subjetivas), tuvo efectos estadísticamente significativos sobre la intención de los individuos de tomar precauciones para evitar consumir alimentos con aditivos. Así mismo, esta teoría ha permitido explicar la predicción de las intenciones de adoptar prácticas seguras de manipulación de alimentos en el hogar, incluido el lavado de manos y el uso de termómetros para alimentos (Rezaei et al., 2018). A continuación, se presenta el modelo TPB aplicado al contexto de la adopción de prácticas de seguridad alimentaria.

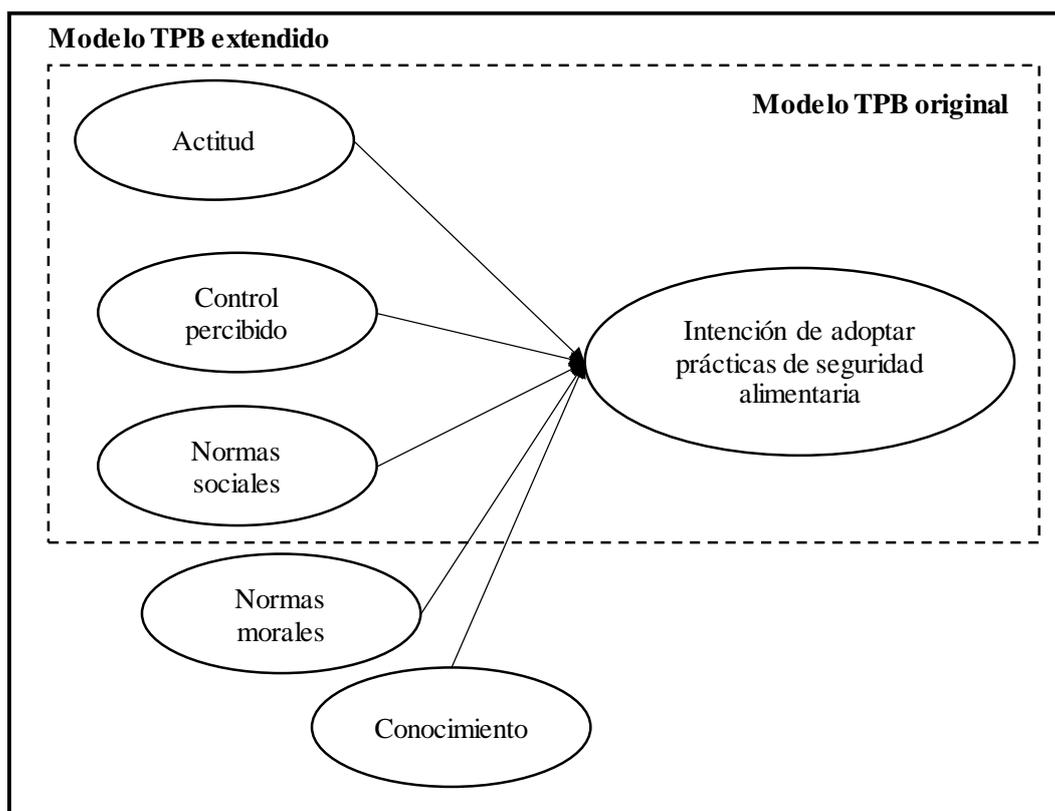


Figura 2. Modelo TPB adaptado a prácticas de seguridad alimentaria. Adaptado de “Factors affecting farmers’ intention to engage in on-farm food safety practices in Iran: Extending the theory of planned behavior” por Rezaei, R., Mianaji, S., & Ganjloo, A., 2018.

Teoría de motivación de protección en la seguridad alimentaria

La teoría de la motivación de protección (PMT) describe originalmente los efectos de las apelaciones al miedo sobre las amenazas a la salud y cómo motiva a las personas a reaccionar de manera autoprotectora (Rogers, 1975). En términos generales, la PMT se divide en evaluación de amenazas y afrontamiento. La evaluación de amenazas se centra en la gravedad y la vulnerabilidad al riesgo, mientras que la evaluación de afrontamiento se refiere a la consideración del individuo del comportamiento recomendado en respuesta a la amenaza (eficacia de respuesta) y su capacidad para implementar las recomendaciones (autoeficacia) (Norman et al., 2015). La PMT se ha aplicado en múltiples áreas, especialmente para estudiar los efectos de los riesgos para la salud y la seguridad. La PMT se ha utilizado para investigar temas relacionados con la seguridad alimentaria en varios estudios, como la forma en que los empleados de los servicios de alimentos reaccionan a las amenazas a la seguridad alimentaria

(Harris et al., 2021), la reacción de los comensales ante una violación de la seguridad alimentaria en un restaurante, el comportamiento de manipulación segura de alimentos y las intenciones de comportamiento del público para elegir alimentos seguros (Soon et al., 2022).

PMT describe las respuestas cognitivas que resultan de las apelaciones al miedo (ver Figura 2). Rogers (1983) propuso que varias fuentes de información ambientales (por ejemplo, apelaciones al miedo) e intrapersonales (por ejemplo, personalidad) pueden iniciar dos procesos de evaluación independientes: evaluación de amenazas y evaluación de afrontamiento. La evaluación de amenazas se enfoca en la fuente de la amenaza y los factores que aumentan o disminuyen la probabilidad de respuestas desadaptativas (por ejemplo, evitación, negación, ilusiones). Se considera que las percepciones de los individuos sobre la severidad y la vulnerabilidad de la amenaza inhiben las respuestas de mala adaptación. En relación con el tabaquismo, por ejemplo, los fumadores pueden considerar la gravedad del cáncer de pulmón y sus posibilidades de desarrollar la enfermedad en el futuro. O, por ejemplo, en el consumo de alimentos no orgánicos, podemos evaluar la posibilidad de desarrollar enfermedades por ingerir frutas o vegetales con químicos.

El miedo es una variable intermedia adicional, entre las percepciones de gravedad y vulnerabilidad y el nivel de amenaza apreciada. Por lo tanto, se despertarán mayores niveles de miedo si un individuo se percibe a sí mismo como vulnerable a una amenaza grave para la salud y esto aumentará la motivación del individuo para adoptar un comportamiento protector, por ejemplo, consumidor frutas o vegetales cultivados orgánicamente en el hogar. Si bien las percepciones de gravedad y vulnerabilidad sirven para inhibir las respuestas desadaptativas, puede haber una serie de recompensas intrínsecas (p. ej., placer) y extrínsecas (p. ej., aprobación social) que aumentan la probabilidad de respuestas desadaptativas.

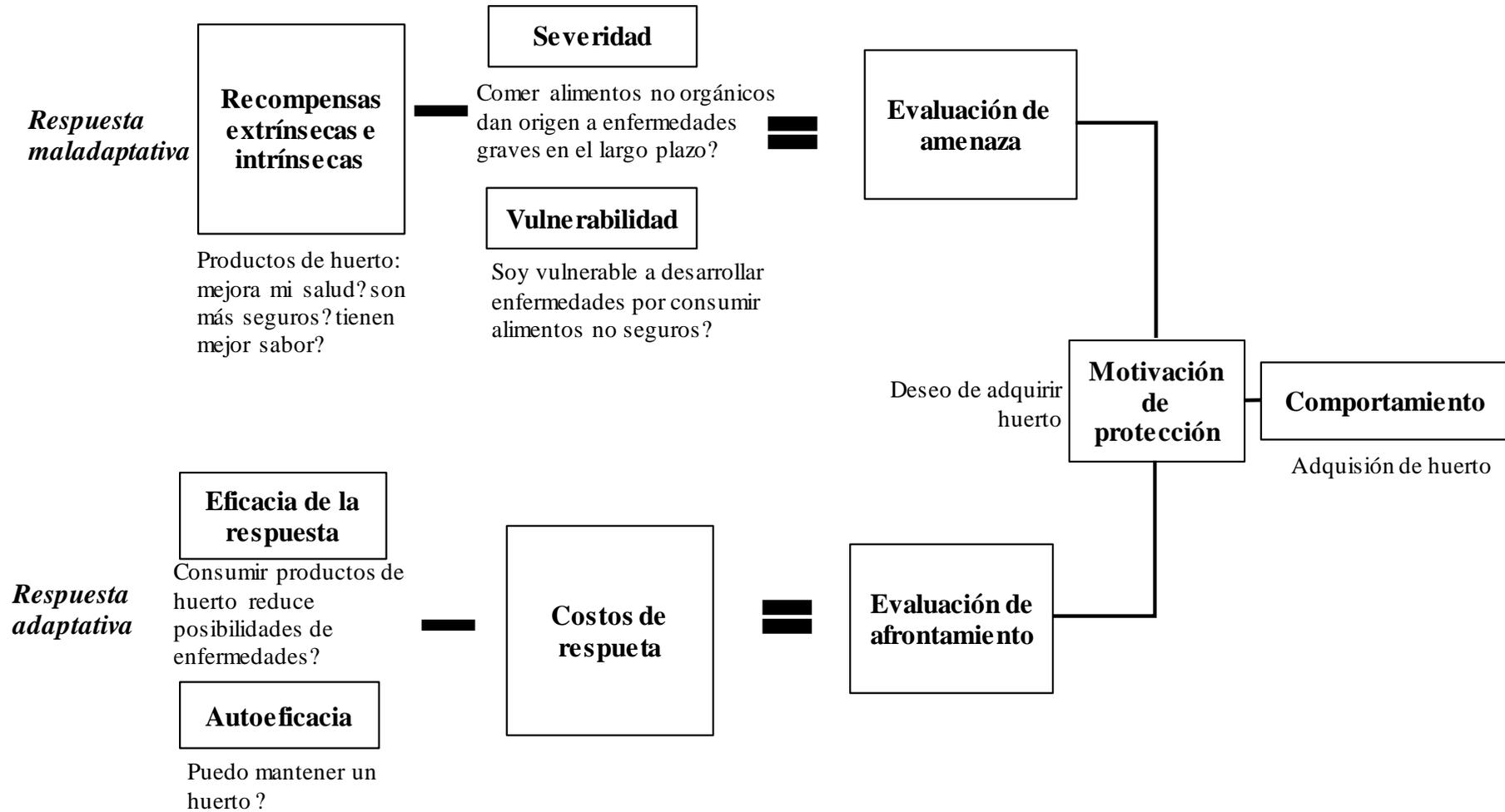


Figura 3. Una representación esquemática de los procesos de mediación cognitiva de la teoría de la motivación de protección. Adaptado de “Protection Motivation Theory” por Paul Norman, Henk Boer and Erwin R. Seyde, 2005.

La evaluación de afrontamiento se centra en las respuestas de afrontamiento disponibles para el individuo para hacer frente a la amenaza y los factores que aumentan o disminuyen la probabilidad de una respuesta adaptativa, como seguir consejos conductuales. Tanto la creencia de que el comportamiento recomendado será eficaz para reducir la amenaza (es decir, la eficacia de la respuesta) y la creencia de que uno es capaz de realizar el comportamiento recomendado (es decir, la autoeficacia) aumentan la probabilidad de una respuesta adaptativa. Por ejemplo, los consumidores pueden considerar la medida en que alimentarse con productos orgánicos reduciría las posibilidades de desarrollar algún tipo de enfermedad. Si bien las percepciones de la eficacia de la respuesta y la autoeficacia sirven para aumentar la probabilidad de una respuesta adaptativa, puede haber una serie de costos de respuesta o barreras (p. ej., disponibilidad de recursos) que inhiben el desempeño de la conducta adaptativa.

La motivación de protección (es decir, la intención de realizar un comportamiento recomendado) resulta de los dos procesos de evaluación y es una función positiva de las percepciones de gravedad, vulnerabilidad, eficacia de la respuesta y autoeficacia y una función negativa de las percepciones de las recompensas asociadas con las respuestas desadaptativas y los costos de respuesta del comportamiento adaptativo. Para que se elicit la motivación de protección, las percepciones de gravedad y vulnerabilidad deben superar las recompensas asociadas con las respuestas desadaptativas.

Además, las percepciones de la eficacia de la respuesta y la autoeficacia deberían superar los costos de respuesta del comportamiento adaptativo. Sin embargo, la mayoría de las aplicaciones de PMT simplemente consideran los efectos aditivos de estas variables en la motivación de protección. Se considera que la motivación de protección, que normalmente se equipara con la intención de comportamiento, dirige y sostiene el comportamiento de protección. La motivación de protección, por lo tanto, opera como una variable mediadora

entre los procesos de evaluación de la amenaza y el afrontamiento y el comportamiento protector.

Modelo de estímulo-organismo-respuesta en adopción de alimentos seguros

Los fundamentos conceptuales del modelo propuesto y las hipótesis relacionadas se extraen del modelo Estímulo-Organismo-Respuesta (S-O-R). El marco S-O-R fue desarrollado por primera vez por Mehrabian y Russell (1974) en el contexto de la psicología ambiental y luego se extendió a otros contextos, incluido el entorno minorista y muchas otras áreas del comportamiento del consumidor para explicar el proceso de toma de decisiones del consumidor. El paradigma postula que los Estímulos del entorno influyen en las reacciones cognitivas y afectivas de un individuo (Organismo), que a su vez conducen a algunas Respuestas conductuales (Donovan y Rositer, 1982). Más específicamente, los estímulos se definen como aquellos factores que excitan al individuo, afectando sus estados internos.

De acuerdo con el modelo teórico SOR de la psicología ambiental, todos los aspectos del entorno juegan un papel estimulante (S), afectando los estados internos de las personas (O), lo que impulsa sus respuestas conductuales (R). El modelo muestra que los factores y condiciones ambientales externos influyen en el estado de ánimo del organismo, lo que provoca que el organismo realice una respuesta conductual. Explica que el estímulo de elementos externos refuerza el estado interno de la persona. Estudios previos consideraron estos constructos como efectos positivos y negativos. Finalmente, las personas toman la decisión final y eligen sus respuestas conductuales en consecuencia (Liu & Zheng, 2019).

El modelo SOR se ha utilizado ampliamente en estudios anteriores sobre el comportamiento de los consumidores. En segundo lugar, dadas las funciones críticas de las señales ambientales para influir en los comportamientos de los consumidores, el modelo SOR proporciona una manera parsimoniosa y estructurada para examinar los efectos de los

estímulos ambientales en las respuestas cognitivas o emocionales de los consumidores, a su vez, la intención de compra de productos orgánicos (Sultan et al., 2021).

Basado en el modelo SOR, la formación del comportamiento del consumidor pasa por tres etapas: estimulación interna y externa, actividad psicológica y respuesta del consumidor. Primero, en términos de incentivos internos, las actitudes de los consumidores hacia los alimentos orgánicos incluyen la orientación ambiental y la orientación hacia la salud. La motivación ambiental y la motivación por la salud de los consumidores se correlacionan positivamente con su cognición orgánica. En comparación con los productos tradicionales, generalmente se considera que los productos orgánicos tienen un mayor valor nutricional y se han producido de una manera más natural, sin productos químicos ni pesticidas nocivos. Los productos orgánicos también se consideran más amigables con el medio ambiente (Liu & Zheng, 2019).

En cuanto a los estímulos externos, los consumidores se ven afectados por los incidentes de seguridad alimentaria. En los últimos años, los repetidos incidentes de seguridad alimentaria en China han hecho que los consumidores se preocupen más por la seguridad alimentaria (Hsu y Chen, 2014). Quienes se preocupan por la seguridad alimentaria buscarán alimentos más seguros para evitar ingerir sustancias nocivas. Una de las razones por las que los consumidores compran alimentos orgánicos es su percepción de que los alimentos no orgánicos vendidos en el mercado pueden contener sustancias químicas o residuos de plaguicidas que desean evitar. Por lo tanto, el efecto de los estímulos internos y externos en la cognición del consumidor tiene un impacto importante en los comportamientos de respuesta de los consumidores, como la compra, la retroalimentación y los comentarios.

La literatura previa ha analizado la cognición de productos orgánicos como un factor para explicar el comportamiento de compra de productos orgánicos. Se ha encontrado que la experiencia de los consumidores sobre incidentes de seguridad alimentaria puede promover la

compra de alimentos orgánicos. Los consumidores pueden producir cambios psicológicos (cognición) y formar respuestas conductuales (comportamiento de compra) como resultado del efecto de estímulos internos (orientación ambiental y orientación hacia la salud) y estímulos externos (incidentes de seguridad alimentaria). Por lo tanto, según el modelo SOR, la formación del comportamiento de compra orgánico de los consumidores puede pasar por tres etapas: estimulación interna y externa (orientación ambiental, orientación hacia la salud e incidentes de seguridad alimentaria), actividad psicológica (cognición) y respuesta del consumidor (comportamiento de compra) (Sultan et al., 2021).

De acuerdo con el marco SOR, el modelo teórico en el presente estudio considera que la intención del consumidor con el PCP orgánico consta de tres componentes (Figura 4). El primero comprende el conocimiento y la experiencia del individuo con estos productos, que actúan como estímulos externos que inciden en la respuesta experiencial. El segundo componente está representado por el estado interno que despierta el individuo, expresado como actitud hacia los alimentos orgánicos. La mayor parte de la investigación previa sobre el consumo de productos orgánicos, a partir de la Teoría del Comportamiento Planificado (Ajzen's, 1991), se ha concentrado en la actitud como una única dimensión evaluativa. Siguiendo otro enfoque según Verduga et al. (2020), en el contexto de los alimentos orgánicos, este estudio empleó una conceptualización bidimensional de la actitud. La actitud hacia el comportamiento se refiere al grado en que una persona tiene una evaluación o valoración favorable o desfavorable de ese comportamiento. La literatura sobre comportamientos de consumo destacó que existen dos dimensiones de evaluación del consumidor: (a) una dimensión utilitaria (instrumental o funcional) que se refiere a qué tan útil o beneficioso es un objeto; y (b) una dimensión hedónica (gratificación afectiva) que mide el afecto experiencial asociado con el objeto (por ejemplo, qué tan placenteros y agradables son los sentimientos hacia el producto).

En el contexto de las compras de alimentos orgánicos, por ejemplo, la actitud utilitaria refleja la evaluación de los consumidores sobre qué tan útil o beneficioso es comprar alimentos orgánicos, mientras que la actitud hedónica se refiere a si comprar alimentos orgánicos es placentero o placentero. Compartiendo con este punto de vista, se deben medir las actitudes tanto utilitarias como hedónicas para representar adecuadamente los estados internos cognitivos y afectivos. Finalmente, el tercer componente del modelo es la respuesta conductual de los consumidores, que está representada por la intención de comprar productos orgánicos.

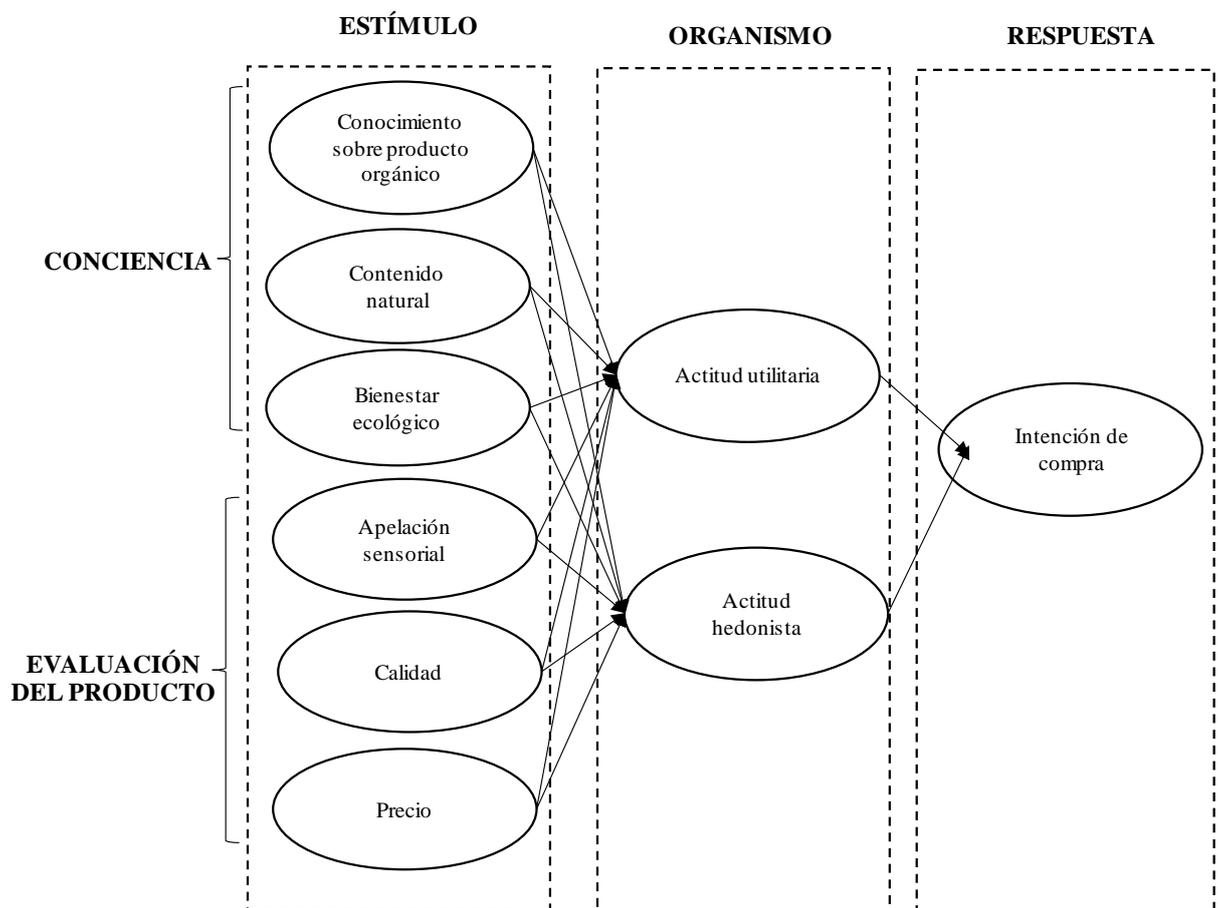


Figura 4. Modelo SOR en la compra de productos orgánicos. Adaptado de “Consumers’ attitude and purchase intention towards organic personal care products. An application of the SOR model por Vergura, D. T., Zerbini, C., & Luceri, B., 2020.

Teoría del caos o complejidad

La teoría del caos surge a mediados del siglo XX cuya finalidad es comprender la complejidad de la vida; busca dar razón del universo como un todo y de cómo sus componentes se unen para dar nuevas formas, por eso el término complejidad es utilizado para sugerir una nueva forma de pensar sobre el comportamiento colectivo de unidades básicas que interactúan entre sí, tales como átomo, moléculas o grupos humanos. Su principal característica es lo impensado de su configuración futura. El caos no tiene relación con la aleatoriedad, puesto que aparece en sistemas regidos por leyes naturales estrictas cuando esos sistemas son inestables (Cárdenas & Rivera, 2004).

La complejidad en las organizaciones se caracteriza porque la organización presenta procesos no ordenables desde el exterior. La organización existe en un medio interno de desorden, diversidad e incertidumbre. Las organizaciones actuales requieren de abordajes que promuevan el desarrollo de habilidades psicológicas y de gestión en torno a la creatividad, liderazgo, manejo del conflicto, motivación y comunicación. Por ende, es necesario un profesional que comprenda la realidad y el comportamiento humano en la organización, que asuma estos retos desde una perspectiva compleja como lo es la organización y los seres humanos que interactúan en ella (Vanegas, 2011).

La teoría del caos sugiere que los sucesos son impredecibles en las organizaciones, que las anomalías son una propiedad fundamental, donde pequeñas inquietudes pueden tener grandes efectos y donde el grado de desorden es alto. Los gerentes no pueden basarse en sistemas, reglas y procedimientos, sino que deben adaptarse a lo nuevo de manera continua y atrapar oportunidades. La cultura de una organización debe apuntar a la búsqueda de ideas nuevas y en adaptarse a los cambios. Esta nueva cultura serviría para proteger la supervivencia de la organización bajo los cambios del futuro no predecible del negocio (Pidal, 2009).

Teoría de las necesidades de Maslow

En 1943 Maslow propone su “*Teoría de la Motivación Humana*” que explica una jerarquía de necesidades y factores que motivan a las personas. La motivación cambia conforme se asciende a un nivel jerárquico de necesidad. Esta jerarquía consta de cinco niveles: cuatro niveles de necesidades deficitarias consideradas como la motivación para superar una deficiencia y un nivel de necesidades de desarrollo. Maslow describe sus teorías en la siguiente figura piramidal estableciendo motivación personal hacia el individuo (Cloninger, 2003).

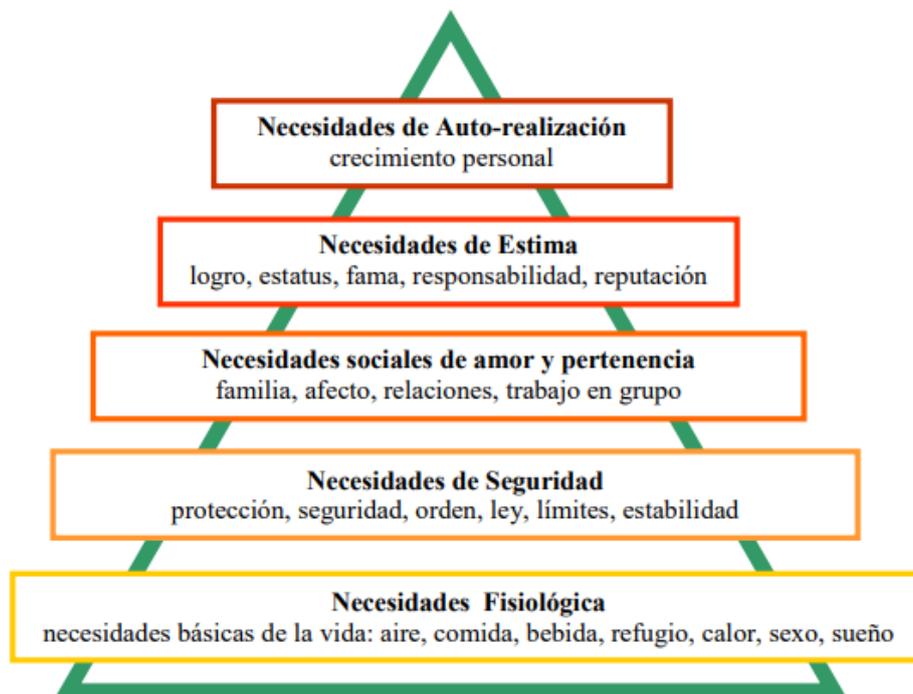


Figura 5. Jerarquía de necesidades propuestas por Maslow. Tomado de Teoría de las necesidades de Maslow por Quintero, 2007.

Las necesidades fisiológicas orientadas a la supervivencia del hombre son de consideración básicas como: comer, dormir, sexo, refugio. Las necesidades de seguridad dan orden, límites, estabilidad hacia el individuo. Las necesidades de amor y pertenencia nutren de afecto, trabajo en equipo, relacionarse entre sí. Las necesidades de estima entrelazan las tres anteriores haciendo énfasis en la autoestima de la persona, de haberlo logrado, de sentirse satisfecha. Por último, las necesidades de auto-realización se encuentran en la cima de la

pirámide porque trata del crecimiento personal, varían de un individuo a otra y es primordial que las necesidades anteriores se encuentran satisfechas por la persona para que no existe interferencia para el desarrollo (Quintero, 2007).

La insatisfacción de las necesidades trae consecuencias negativas en el individuo, al no estar satisfechas las necesidades y los motivos ligadas a estas, la persona desarrolla estados de ánimos de frustración y egoísmo. La satisfacción de las necesidades es fundamental para el desarrollo de la personalidad del individuo y poder escalar en la jerarquía de las necesidades. Así mismo, el medio cumple un papel importante, un medio adecuado permite pasar de un estado de necesidad a otro (Elizalde, Martí, & Martínez, 2006).

Teoría del emprendimiento de Schumpeter

Según Schumpeter el crecimiento económico de un sistema se daba como un esfuerzo continuo de reestructuración y expansión, que se producían a través de una recombinação innovadora de los recursos, operada por los empresarios. Debido a la creación de esta nueva idea, fue necesario cambiar el significado de términos como empresario, invención, innovación, destrucción creativa y crédito. Empresario es el iniciador del cambio económico y que pone en marcha una idea o invención, es decir un innovador o emprendedor. Invención es algo espontaneo que requiere de la inversión y de las condiciones propicias para que sea insertada en el mercado. Innovación trata sobre el esfuerzo para la solución de un problema específico. Destrucción creativa abandonar las técnicas y productos tradicionales para dar marcha a las innovaciones. Crédito corresponde al financiamiento para el crecimiento (Rodríguez, 2006).

Los emprendedores son los agentes del cambio, porque estos introducen nuevas combinaciones o invenciones, dando lugar al proceso de destrucción creativa para desplazar a aquellas empresas que no siguen las nuevas prácticas productivas (Yoguel, Barletta, & Pereira, 2013). La rapidez con que se divulguen las nuevas combinaciones dependerá de la

reacción de la demanda, la situación de los competidores y la amplitud del racimo; esto pone en acción la economía productiva de una empresa para el desarrollo de las ganancias de productividad que debe estar liderado por el empresario innovador. Finalmente, una empresa productiva es la que pone en práctica la creación, la innovación, el emprendimiento de elementos tangibles e intangibles (Jeannot, 2002).

Conceptualización y Definiciones

Agricultura urbana.

Para Mejías (2013) la siguiente definición comprende diferente tipos de actividades de la agricultura urbana (AU), desde pequeños huertos en balcones hasta granjas situadas en áreas periurbanas, que fue desarrollada por Smit (1996) y revisado posteriormente por Mougeot (2010):

La AU es una industria ubicada dentro (intra-urbana) o en la periferia (peri-urbana) de un pueblo, una ciudad o una metrópoli, que cultiva o cría, procesa y distribuye una diversidad de productos alimentarios y no alimentarios, (re)utilizando en gran medida recursos humanos y materiales, productos y servicios que se encuentran en y alrededor de dicha zona urbana y a su vez provee de recursos humanos y materiales, productos y servicios en gran parte a esa misma zona urbana.

Del mismo modo Zaar (2011) indica que los términos agricultura urbana o huertos urbanos trata sobre pequeñas superficies ubicadas en el perímetro urbano que son utilizadas por personas que viven y laboran en las ciudades, para el cultivo y cría de animales domésticos. Los patios, terrazas o balcones son utilizados en huertos comunitarios o familiares para la siembra.

La agricultura urbana es una actividad que incluye la producción o transformación de productos agrícolas y pecuarios, para autoconsumo o comercialización, aprovechando de manera eficiente y sostenible los recursos locales, promoviendo la equidad de género por el uso de tecnologías apropiadas y la participación de la población para mejorar su calidad de vida y la gestión urbana, social y ambiental para la sustentabilidad de las ciudades (FAO, citado por Fernández, 2017).

La agricultura urbana es un mecanismo integral que se está utilizando para solucionar problemas de seguridad alimentaria, para mejorar el medio ambiente a través de la reutilización de desechos, uso de aguas lluvias y para consumir alimentos sin costo para las familias, generando sostenibilidad ambiental y productos alimenticios limpios para el autoconsumo (Jiménez, 2017).

Familia

Compuesta por un conjunto de personas unidas por vínculos consanguíneos, afectivos y cohabitaciones que deben proporcionar ayuda mutua, compartir recursos, comunicación entre sí, procurar el bien propio y contribuir a su comunidad. La familia es un agente activo del desarrollo social, donde se solucionan o se acentúan las crisis sociales, es la célula en donde se crea y se consolida la democracia y donde la mayoría de las personas encuentran afecto y seguridad (Valladares, 2008).

Seguridad alimentaria.

En el año 1996 la FAO elaboró la definición del término que es utilizada en la actualidad:

Situación que se da cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus

preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana (FAO et al, 2019).

La seguridad alimentaria es una preocupación de varios países para tener una sociedad correctamente alimentada. En el transcurso de los años se ha dado prioridad e importancia a temas como al suministro de alimentos, la producción agrícola, el acceso a la nutrición, la higiene y la inocuidad, por ende, el concepto sigue causando debates.

Tabla 1.

El concepto de seguridad alimentaria y sus procesos

Año	Importancia
1970	Garantizar un abasto permanente de alimentos para la población mundial en crecimiento.
1980	La FAO y otras instituciones internacionales presentan un cambio radical en la definición del papel que debía desempeñar la agricultura en el desarrollo de un país y en el de los gobiernos nacionales en relación con la seguridad alimentaria.
1983	Podía haber disponibilidad y estabilidad en la oferta de alimentos y, a la vez, pobreza y hambre por falta de acceso a ellos.
1986	Los países en desarrollo buscaron limitar y regular los aranceles de los productos agropecuarios.
1990	La FAO prestó atención a la nutrición, además de otros factores relacionados con ella, como la higiene y la inocuidad de los alimentos.

Nota: Tomado de Significados de la Seguridad y el Riesgo Alimentarios entre Indígenas Purhépechas de México por Oseguera y Esparza, 2009; González, 2007 citado por Román, López, y Licea, 2019

La seguridad alimentaria es de gran importancia para mejorar el estado nutricional de las personas que sufren desnutrición y hambre y de las que están en peligro de encontrarse en la misma condición. Según Dehollain (1995) las dimensiones de la seguridad alimentaria mencionadas por FAO son las siguientes:

- La disponibilidad de los alimentos para consumir las calorías y los nutrientes que se requieren para una vida sana, activa y productiva.
- Acceso a los alimentos, que los hogares cuenten con los recursos para producir, comprar o intercambiar alimentos.

- Utilización de los alimentos, las familias deben aprovechar al máximo el consumo de calorías y nutrientes para determinar el estado nutricional de las personas.
- La estabilidad es garantizar que la seguridad alimentaria de los hogares en todo momento.

Para Oseguera y Esparza (2009) el término seguridad alimentaria abre una serie de significados que no solo deben relacionarse con las disponibilidad de los alimentos y el poder de compra, sino con estrategias económicas, ecológicas y sociales de la población para adquirirlos, como también de las preferencias y costumbres alimentarias. El tema de seguridad alimentaria ha sido considerado como una perspectiva macroeconómica para crear políticas de producción y distribución de alimentos y no visto a escala comunitario o familiar.

La seguridad alimentaria implica no solo la disponibilidad física de alimentos sino el acceso a recursos económicos para obtener los alimentos en condiciones de variaciones estacionales y a largo plazo. También integrado en el concepto de seguridad alimentaria está el hecho de que debe ser sostenible lo cual abarca la necesidad de un elemento amortiguador contra las escaseces anuales temporales y para el logro de una seguridad de disponibilidad a largo plazo (Figueroa, 2003).

La seguridad alimentaria es más que incrementar la producción de alimentos, también se debe poner atención en servicios ambientales, promover prácticas de producción, consumo sostenible y dietas saludables. Esto es un reto porque menos población vive en el campo y más vive en las ciudades, los agricultores tendrán que producir más por unidad de agua, tierra, energía y reduciendo el impacto ambiental (Pérez et al., 2018).

La seguridad alimentaria referido a los hogares, es la capacidad de las familias para obtener, ya sea produciendo o comprando, los alimentos suficientes para cubrir las necesidades dietéticas de sus miembros y esto solo se consigue cuando se dispone de suministros de alimentos, material y económicamente al alcance de todos; el suministro de

alimentos a este nivel depende de factores como los precios, la capacidad de almacenamiento y las influencias ambientales (Figueroa, 2003).

Los retos para alcanzar la seguridad alimentaria de la población se explican a continuación (Friedrich, 2014):

- *Precios.* El alza del precio de los alimentos pone en peligro la seguridad alimentaria de los países con economías débiles, la baja en los precios peligró a los pequeños productores que dependen de las ventas de su cosecha.
- *Recursos naturales.* La tierra agrícola se está perdiendo para ser utilizada en otros procesos que no favorecen al medio ambiente y el agua es un recurso limitante en ciertas regiones.
- *Cambio climático.* La labranza mecánica ocasiona la mineralización de la tierra y la emisión de dióxido de carbono.
- *Biocombustibles.* La producción de biocombustible aumentó en 500% del 2001 al 2011, reduciendo la disponibilidad de los alimentos.
- *Preferencias alimentarias.* El aumento de los ingresos en la población ocasiona que sus preferencias se cambien a productos de origen animal, por lo que, se necesita siete veces los recursos de origen animal en comparación a los de origen vegetal.

La inseguridad alimentaria es más que hambre, el número de personas que padecen hambre e inseguridad alimentaria en el mundo está en aumento. Actualmente, el riesgo de muerte en todo el mundo son las dietas no saludables porque las personas tienen un riesgo mayor de sufrir obesidad y sobrepeso. Los esfuerzos realizados por FAO se enfocan que las personas accedan a alimentos nutritivos y suficientes (FAO et al, 2019).

Alimentos y nutrición

Los alimentos son las plantas y animales que se consumen, mientras que la nutrición es el estudio científico de los alimentos y cómo estos mantienen el cuerpo humano. La nutrición implica hacer recomendaciones sobre la cantidad que se debería comer de cada tipo de alimento para mantener la salud física, emocional y espiritual. Además, que el adecuado consumo de alimentos con los nutrientes necesarios puede reducir el riesgo de contraer enfermedades, tales como el sobrepeso, la obesidad, la hipertensión, la diabetes, la cardiopatía, entre otras enfermedades que acortan la vida (Thompson, Manore, & Vaughan, 2008).

Modelo de negocio.

A pesar de ser un término antiguo, en las últimas décadas se ha hecho popular el concepto modelo de negocio porque ha sido un referente para la generación de ingresos en el mundo E-Business. La literatura ofrece variados conceptos coincidiendo en que, modelo de negocio se refiere a la forma en la que una empresa lleva a cabo su negocio (Ricart, 2009).

Tabla 2.

Definiciones modelo de negocio

Autor	Concepto
Magretta (2012)	Historias que explican cómo una empresa trabaja. La que responde a las preguntas ¿Quién es el cliente y qué valora? ¿Cuál es la lógica económica subyacente que explica cómo podemos aportar dicho valor al cliente a un coste apropiado?
Amit y Zott (2001)	Un modelo de negocio explícita el contenido, la estructura y el gobierno de las transacciones designadas para crear valor al explotar oportunidades de negocio.
Chesbrough y Rosenbloom (2001)	Las funciones del modelo de negocio son: articular la proposición de valor; identificar un segmento de mercado; definir la estructura de la cadena de valor; estimar la estructura de costes y el potencial de beneficios; describir la posición de la empresa en la red de valor y formular la estrategia competitiva.
Linder y Cantrell (2000)	Un modelo de negocio operativo es la lógica nuclear de la organización para crear valor. El modelo de negocio de una empresa orientada a los beneficios explica cómo ésta hace dinero.

Autor	Concepto
Shafer, Smith y Linder (2005)	Un modelo de negocio se define mediante elecciones estratégicas, a veces tomadas por una red de organizaciones, que explican la creación y captura de valor.

Nota: Tomado de Modelo de Negocio: El eslabón perdido en la dirección estratégica por Ricart, 2009

Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y crea valor. El modelo de negocio es un anteproyecto de una estrategia que se empleará en las estructuras, procesos y sistema de una empresa, por consiguiente, a través de los siguientes elementos cubre los cuatros áreas principales de un negocio que son cliente, oferta, infraestructura y viabilidad económica (Osterwalder & Pigneur, 2011):

- *Segmento de mercado.* Una empresa atiende a uno o varios segmentos de mercado, se refiere a los diferentes grupos de personas o entidades que dirige una empresa.
- *Propuesta de valor.* El objetivo es solucionar los problemas de los clientes y solucionar sus necesidades, a través de productos y servicios.
- *Canales.* La propuesta de valor llega a los clientes a través de canales de comunicación, distribución y venta.
- *Relaciones con cliente.* Se establecen y se mantienen de forma independiente en los diferentes segmentos de mercado, puede ser personal o automatizada.
- *Fuentes de ingresos.* Se generan cuando los clientes adquieren las propuestas de valor ofrecidas.
- *Recursos clave.* Son los activos necesarios para ofrecer y proporcionar los elementos descritos en la propuesta de valor.
- *Actividades clave.* Las acciones que la empresa debe emprender para que el modelo de negocio funcione.
- *Asociaciones clave.* Determinadas alianzas que se adquieren para optimizar el modelo de negocio, reducir riesgos o adquirir recursos.

- *Estructura de costes.* Implica los costos principales para la puesta en marcha de un modelo de negocio.

Un componente importante en los modelos de negocio son las opciones sobre cómo debe operar la organización y se trata de decisiones tomadas, en su mayor parte, por la gerencia; estas a su vez, generan consecuencias que describen en la forma en que opera la empresa. Por ejemplo, la provisión de incentivos de alto poder (opción) genera implicaciones en relación a la voluntad de cooperar con los compañeros de trabajo (consecuencia). En conclusión, un modelo de negocios consta de un conjunto de opciones y el conjunto de consecuencias que surgen de esas elecciones (Casadesus-Masanell & Ricart, 2007).

Estos autores mencionan que las elecciones pueden ser la política de funcionamiento, los activos físicos donde decide invertir y las estructuras de gobierno que crea para implantar las políticas y gobernar los activos. Las consecuencias pueden ser de dos tipos, rígidas y flexibles. Las consecuencias rígidas se acumulan con el tiempo y tienden a persistir, se trata del valor de la marca o la reputación. Las consecuencias flexibles son flujos que pueden variar cada período como el coste o el volumen de venta.

Los modelos de negocio en los mercados de renta baja brindan oportunidades para desarrollar soluciones innovadoras que ayuden a la reducción de la pobreza y generen capacidades y productos que mejoren la competitividad de la empresa. Las características del entorno de las poblaciones de renta baja requieren de un modelo de negocio que supere las barreras de entrada, tenga viabilidad y adecue los costos a las difíciles circunstancias de ese entorno. Las empresas que desean estar activas en la base de la pirámide deberán plantearse modelos de negocio que tengan las siguientes características (Mutis & Ricart, 2008):

- El uso de tecnologías apropiadas, la BDP son mercados inexplorados donde no existe infraestructura, ni intereses, por ende, son el mercado ideal para desarrollar nuevas y avanzadas tecnologías.

- Evolucionar el plan de escala de “cuanto mayor, mejor” a una estrategia de pequeña escala.
- El modelo debe contemplar la eficiencia en el uso de capital y en un uso intensivo del trabajo.
- Construir relaciones poco tradicionales con los gobiernos locales, PYMES y Organizaciones Sociales Civiles que dependan de socios más tradicionales como gobiernos centrales y compañías de gran tamaño.
- Las relaciones locales son necesarias para superar la ausencia de instituciones formales.
- La producción local para adaptar el producto a las características y necesidades del entorno.

Para que los modelos de negocio de la base de la pirámide sean sostenibles es necesario cocrear ideas de negocio entre la compañía líder, la comunidad y los potenciales aliados clave que proveen de asistencia técnica, financiera o de desarrollo económico (Pineda, 2014). La innovación es un factor importante y primordial para el desarrollo de estos modelos de negocio que permiten vincular a la población pobre en las cadenas de valor de las empresas para beneficios de ambas.

Emprendimiento social

Sánchez y Pérez (2015) definen al emprendimiento social como el conjunto de actitudes y conductas que dan lugar a un determinado perfil personal, orientado hacia la autoconfianza, la creatividad, la capacidad de innovación, el sentido de responsabilidad y el manejo del riesgo. Reyes (2012) argumenta que, el propósito del emprendimiento sociable es crear valor para mejorar la sociedad, tiene como cima la creación de valor social y económico (Universidad del Istmo; Tecnológico Nacional de México; Instituto Tecnológico de La Paz, 2017).

Leadbeater (1997) resaltó la creciente necesidad de crear nuevas formas de capital social innovadoras que promuevan la erradicación de la pobreza y la solución de problemas sociales. Los cambios demográficos, la liberación de los mercados, el fracaso de las instituciones estatales y de los gobiernos en la satisfacción de las necesidades sociales y de los avances tecnológicos han impulsado el nacimiento de emprendimientos sociales (Bull, 2008; Nichols, 2006; Zahra et al, 2008 citado por Moreira & Urriolagoitia, 2011).

Debido a que existen una gran controversia sobre lo que abarca el emprendimiento social, se muestra a continuación una síntesis de los temas centrales:

Tabla 3.

Conceptualizando el emprendimiento social

¿Qué es?	¿Quién es?	¿Qué produce?
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se distingue por su misión y por los resultados esperados (Neck, Brush y Allen, 2009). ▪ Una falla en el mercado creará diferentes oportunidades para un emprendedor social y así satisfacer una necesidad social (Stevenson y Skillern, 2006). ▪ Distinguirlo del activismo social y de la provisión social de servicios (Martín & Osberg, 2007). ▪ La diferencia de un emprendimiento social de una organización no lucrativa es la idea de utilizar métodos empresariales para alcanzar objetivos sociales (Dees & Anderson, 2006). ▪ Abarca las actividades y procesos realizados para descubrir definir y explotar oportunidades con el fin de mejorar el bienestar social creando nuevas empresas o gestionando organizaciones existentes de una manera innovadora (Zahra et al, 2009) 	<p>Individuo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Creatividad, calidad emprendedora, capacidad de impacto y fibra ética (Drayton, 2002). ▪ Tres tipos: el consejero delegado, un grupo de personas que pertenecen al tercer sector y el filántropo (Roper & Cheney, 2005). ▪ Encauzar en una misión un problema social, credibilidad, generar compromiso entre sus seguidores (Waddock & Post, 1991). <p>Comunidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los miembros de una comunidad poseen una visión social colectiva (Peredo & Chrisman, 2006). ▪ Innovaciones que toman la forma de nuevas combinaciones que se originan en la formación de grupos de cooperación que están histórica y socialmente situados en una comunidad (Tapsell & Woods, 2008) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El objetivo es la creación de valor social, sostenible y escalable (Dees & Anderson, 2006). ▪ Aunque el objetivo fundamental es la creación de valor social, un emprendimiento social incluye también la creación de valor (Mar & Marti, 2006) ▪ Identifica un equilibrio estable pero injusto sobre la capacidad de romper el actual y crear un nuevo equilibrio (Martín & Osberg, 2007). ▪ Muchos asumen en forma implícita que la mayoría de los elementos de valor social están más allá de la medición (Emerson, 2003)

Nota: Tomado de El emprendimiento social por Moreira & Urriolagoitia, 2011

El objetivo central del emprendimiento social es la búsqueda y puesta en marcha de soluciones a problemas sociales, para considerarlo como tal, se requiere de la acción directa de los emprendedores sociales y la modificación permanente al desequilibrio social identificado en el entorno. El emprendimiento social no solo debe ser llevado por las organizaciones sin fines de lucro, sino también por los organismos gubernamentales y empresas del sector privado (Guzmán & Trujillo, 2008)

Existen dos tipos de emprendimientos sociales en función de su grado de autosuficiencia financiera. Si no cubren costes, pues dependen de ayudas públicas o filantrópica, se pueden considerar emprendimientos sociales de no mercado y si generan ingresos y cubren costes entonces son emprendimientos sociales de mercado, los cuales podrían tener o no afán de lucro. Una de las características esenciales de los emprendimientos sociales es el capital social, que se refiere a la confianza y redes de contacto que permite al emprendimiento acceder a otras formas de capital como humano o financiero (Santos, Barroso, & Guzmán, 2013)

Consecuentemente, se puede considerar que la estructura de los emprendimientos sociales, más conocidos como emprendimientos económicos de mercado, está constituida en grupos tales como: empresas de autogestión, cooperativas, asociaciones, u otros cuyo principal objetivo es desarrollar actividades vinculadas con la producción y comercialización de bienes o servicios que incentiven el trabajo en equipo de la comunidad y permitan un mejor desenvolvimiento de las actividades sociales a las cuales se dedican.

Investigación de mercado

Para la toma de decisiones se requiere de información precisa y objetiva, en relación a la promoción, distribución y precio de un producto para que las empresas sigan compitiendo en el mercado. La investigación de mercado es la aplicación del método científico acerca de los fenómenos de marketing, es más que el empleo de encuestas. El proceso comprende el

desarrollo de ideas y teorías, la definición del problema, la búsqueda y acopio de información, el análisis de los datos y la comunicación de las conclusiones y sus consecuencias. La determinación de realizar investigación de mercado se centra en restricciones de tiempo, la disponibilidad de datos, la naturaleza de la decisión que se debe tomar y el valor de la información que se deriva de la investigación (Zikmund & Babin, 2009).

La investigación de mercado se realiza por dos razones, para identificar problemas y para resolverlos. Al identificar el problema ayuda a detectar otros problemas que no son evidentes, pero que existen o existirán, incluyen estudios de potencial de mercado, participación de mercado, imagen de una marca o compañías, característica de mercado, análisis de ventas y tendencias comerciales. La investigación para resolver problemas tiene como fin encontrar la forma más idónea para resolverlo, los temas que se analizan incluyen estudios sobre segmentación, productos, asignación de precios, promoción y distribución (Malhotra, 2016).

El mismo autor Malhotra (2016) mencionó que el proceso de investigación de mercados consta de seis pasos, detallados a continuación:

- *Definición del problema.* El investigador debe considerar el propósito del estudio, la información antecedente relevante, la información que se requiere y la forma en que la utilizará la administración para la toma de decisiones.
- *Desarrollo del enfoque del problema.* Determinar en forma general como se abordará el problema, la formulación de un marco de referencia, modelos analíticos, preguntas de investigación e hipótesis y la identificación de la información que se requiere.
- *Formulación del diseño de la investigación.* Diseñar un estudio que ponga a prueba la hipótesis de interés, determinar las posibles respuestas a la pregunta de investigación y proporcionar la información necesaria para la toma de decisiones.

Se debe desarrollar un cuestionario y un plan de muestreo que especifique la forma que se seleccionará los participantes y elaborar un plan preliminar para el análisis de los datos.

- *Trabajo de campo o recopilación de datos.* Contar con el personal o equipo que opere. La selección, capacitación, supervisión y evaluación adecuadas del equipo de campo ayuda a minimizar los errores en la recopilación de datos.
- *Preparación y análisis de datos.* Organizar los datos de manera adecuada para el análisis. Los datos se analizan para obtener información relacionada con los componentes del problema de investigación de mercados.
- *Elaboración y presentación del informe.* El proyecto debe documentarse en un informe escrito que incluya las preguntas de investigación, el enfoque, el diseño de investigación y los procedimientos utilizados para la recopilación y análisis de los datos. Es conveniente realizar presentación oral para ilustrar la información con tablas, figuras y gráficas para facilitar la comprensión (Malhotra, 2016).

Toda investigación de mercado debe tener una visión clara y precisa para obtener resultados esperados. Se consideran tres objetivos básicos, objetivo social, objetivo económico y objetivo administrativo. El objetivo social es recopilar, organizar y procesar la información obtenida, teniendo como actores principales a los consumidores, productores, productos o servicios que ofrece la empresa. El objetivo económico sirve para aclarar las alternativas de beneficio utilidad o rentabilidad económica que obtendría la empresa en el sector que desarrolla la actividad comercial. El objetivo administrativo utiliza la investigación de mercado como instrumento de planeación, ejecución y control para facilitar la toma de decisiones gerenciales (Prito, 2009).

Se reconocen dos tipos de diseño de investigación de mercado, investigación cuantitativa e investigación cualitativa. La investigación cuantitativa se refiere a diseñar

encuestas en las que se recalca el uso de preguntas formales, uniformadas y opciones de respuestas predeterminadas en cuestionarios aplicados a muchos entrevistados. La investigación cualitativa es la recolección de datos en forma de texto o imágenes con preguntar abiertas, observación o datos hallados (Hair, Bush, & Ortinau, 2010).

Tabla 4.

Principales diferencias entre investigación cualitativa y cuantitativa

Concepto	Métodos cualitativos	Métodos cuantitativos
Metas y objetivos	Descubrir o detectar nuevos conceptos, pensamientos, sentimientos, conocimientos preliminares de relaciones, ideas y objetos.	Validación de hechos, estimaciones, relaciones y pronósticos
Tipo de investigación	Exploratoria	Descriptiva y causal
Tipo de preguntas	Abierto, no estructurado, sondeo	Principalmente estructurada
Tiempo de ejecución	Corto plazo	Plazo más largo
Representatividad	Muestras pequeñas; solo los individuos muestreados	Muestras grandes; con un muestreo apropiado, puede representar a la población
Tipo de análisis	Desglose, subjetivo, análisis de contenido, interpretativo	Estadístico, descriptivo y pronósticos causales
Habilidades del investigado	Comunicaciones personales, observación, interpretación del texto o los datos visuales	Análisis estadísticos e interpretación de las cifras
Grado de generalización	Limitada	Por lo regular es buena; se puede inferir hechos y relaciones

Nota: Tomado de Investigación de mercados: En un ambiente de información digital por Hair et al, 2010.

Urbanización

El término se refiere para identificar al conjunto de construcciones levantadas en un medio rural. Para construir las viviendas y la infraestructura necesaria para sus habitantes, los terrenos de una urbanización suelen dividirse en varias entidades dependiendo del país (polígonos, manzanas, parcelas, etc.). Cada urbanización requiere de electricidad, agua, recolección de residuos, transporte, entre otros servicios básicos (Pérez & Gardey, 2010).

Resiliencia

Es la capacidad de superar eventos adversos y ser capaz de tener un desarrollo exitoso a pesar de las circunstancias negativas (Becoña, 2006). El concepto de resiliencia puede ser analizado desde la perspectiva social, económica y medioambiental. La resiliencia social permite la integración de sectores vulnerables de la población. La resiliencia económica permite subsistir en momento de crisis o guerras. La resiliencia medioambiental enfrenta los fenómenos naturales (Urías & Ochoa, 2020).

Desarrollo Sustentable

En el año 1987, la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo de las Naciones Unidas definió el término desarrollo sustentable, es aquel que permite satisfacer las necesidades de la presente generación, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (Gutiérrez, 2007). El desarrollo sustentable es un proyecto para erradicar la pobreza y regular la riqueza, a satisfacer las necesidades básicas y mejorar la calidad de vida de los habitantes (Pierre, 2005). A diferencia del desarrollo convencional que lleva a una crisis general, debido al uso y abuso del ecosistema y problemas sociales y a un estilo de vida mercado-céntrico (Martínez & Martínez, 2016).

En cuanto a la clasificación de la sustentabilidad se puede definir lo siguiente: la sustentabilidad ambiental representa la magnitud de la naturaleza para absorber y recomponerse de las influencias humanas. La sustentabilidad social promueve un estilo de desarrollo que favorezca el acceso y uso de los recursos naturales y la preservación de la biodiversidad. La sustentabilidad económica solicita un modelo económico con ciclos biogeoquímicos que permita perpetuarse en el tiempo, existen acuerdos para establecer metas ambientales, sin embargo, la aceptación y desarrollo son voluntarias. La sustentabilidad coloca la vida por encima del interés económico y político e implica la renovación

permanente de la vida, es decir, saber manejar el tiempo para que la tierra se renueve (Tangencial, 2002).

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en el año 1992 indica el desarrollo sustentable como un proceso que necesita de un progreso global simultáneo en las dimensiones económica, social y ambiental. La dimensión ambiental promueve la protección de los recursos naturales necesarios para la soberanía y seguridad alimentaria. La dimensión social solicita que se fortalezca la identidad y tradición de las comunidades, logre equilibrio demográfico y se erradique la riqueza y pobreza y un acceso equitativo de los bienes ambientales. La dimensión económica exige redefinir la actividad económica acorde a las necesidades materiales e inmateriales (Martínez & Martínez, 2016).

Huertos

Ausero (2010) citado por Fernandez (2017) planteó la distinción entre agricultura urbana y huertos urbanos, la agricultura urbana es la actividad agrícola mientras que los huertos urbanos es el espacio donde se desarrolla la agricultura urbana, como solares, balcones, jardines, tejados, entre otros. Es decir, que los huertos urbanos son un tipo de agricultura urbana que se lleva a cabo dentro de las ciudades. A continuación los tipos de huertos utilizados en América Latina y el Caribe según Zaar (2011):

Tabla 5.

Sistemas utilizados en la agricultura urbana y periurbana de América Latina y El Caribe

Sistema utilizado	Localización	Base tecnológica	Usuarios	Orientación potencial
Huertos intensivos	Periurbano	Manejo orgánico e inorgánico	Familias en trabajo colectivo	Comercial
Huertos organopónicos	Periurbano	Manejo y sustrato orgánico	Individual o colectivo	Autoconsumo / comercial
Micro huertos hidropónicos	Urbano	Soluciones nutritivas, control y reciclaje de materiales	Familiar	Autoconsumo
Huertos caseros y comunitarios	Urbano	Manejo agronómico convencional	Escuelas o colectivos familiares	Autoconsumo / comercial
Huertos integrales	Periurbano	Depende del modelo productivo. Generalmente convencional que incluye especies animales.	Granjas escolares o colectivos familiares	Autoconsumo / comercial
Empresa hidropónica de mediana escala	Periurbano	Solución nutritiva recirculante	Empresa familiar	Comercial

Nota: Tomado de agricultura urbana: algunas reflexiones sobre su origen e importancia actual por de Zaar, 2011

Huertos hidropónicos

Los huertos hidropónicos permiten el cultivo de plantas sin tierra en áreas como balcones, patios, techos, entre otros. En este sistema se puede producir plantas herbáceas y algunas frutas de buena calidad y sanidad, a través del uso eficiente de agua, energía y nutrientes. La cosecha de los productos hidropónicos es libre de parásitos, hongos, contaminación y químicos; el ciclo de producción de la cosecha es menor en comparación a los huertos con tierra, permitiendo cosechar reiteradamente la misma especie de planta en el año (Beltrano & Gimenez, 2015).

Según Bosques (2010) al momento de seleccionar un cultivo debe tenerse las siguientes consideraciones:

- *Información general del cultivo.* Trata sobre la adaptabilidad de la variedad y la experiencia con el área a cultivar.
- *Requisitos nutricionales.* La concentración de nutrientes que se debe proveer al cultivo.
- *Requisitos climáticos.* Los cambios de clima durante el crecimiento del cultivo.
- *Microclimas.* Son zonas cercanas en que pueden existir diferentes condiciones ambientales debido a la topografía.
- *Condiciones de crecimiento.* Saber sobre los métodos y sustratos que han dado resultados efectivos para un desarrollo y producción exitosa.
- *Vulnerabilidad de las plagas.* Aprender acerca del manejo apropiado de los plaguicidas orgánicos.
- *Mercado.* Conocer la demanda del producto y condiciones de almacenamiento.

Las ventajas de tener cultivos hidropónicos son varios, lo más destacados son: mayor ahorro de agua en comparación con el cultivo de tierra, se puede cultivar durante todo el año porque no depende cambios climáticos, es un cultivo adaptable a las capacidades y recursos

de las personas, alimentos libres de fertilizantes y pesticidas, el tiempo de inversión es mínimo y no se necesita de jardín porque se puede cultivar tanto dentro como fuera de la casa (Bosques, 2010).

Beltrano y Gimenez (2015) indican que los clientes de algunos supermercados en Estados Unidos y Japón que poseen cultivos hidropónicos en sus techos pueden escoger directamente las hortalizas que comprarán. La hidroponía se visualiza como una solución a la disminución del sector agrícola por la contaminación, el crecimiento exagerado de las zonas urbanas, el cambio climático y el aumento poblacional.

La hidroponía es considerada como la agricultura del futuro, ya que permite tener cultivos en climas tropicales, fríos o secos y en diversas condiciones, por eso, la hace apta para ser desarrollada en casa. El conocimiento y dominio de los tres elementos fundamentales para el cultivo hidropónico hacen que esta técnica tenga éxito (Guzmán G. , 2004):

- *El sustrato.* Sirve de soporte a las plantas y donde se desarrollan, puede ser sólido o líquido.
- *La planta.* Necesita de un ambiente y espacio que le permita el desarrollo adecuado de sus raíces para que absorban los nutrientes necesarios.
- *La solución nutritiva.* Los elementos esenciales que se deben suministrar son: Nitrógeno, Fósforo y Potasio (elementos mayores), Calcio, Magnesio, Azufre, Hierro, Manganeso, Zinc, Cobre, Boro, Cloro, Molibdeno, Cobalto y Sodio (elementos menores); además del Carbono, Hidrógeno y Oxígeno que los obtienen del ambiente.

Uno de los problemas de la hidroponía era la contaminación de la solución en donde se cultivaba los productos, como las camas de concreto o los tanques de hierro. Con la introducción del plástico, este problema fue solucionado librando a los cultivadores de

construcciones costosas y pesadas. Se debe tener en cuenta que la premisa básica de la hidroponía es su simplicidad (Beltrano & Gimenez, 2015).

Huertos caseros.

El huerto casero o familiar es un espacio en el que se cultivan hortalizas frescas, plantas ornamentales y medicinales de forma intensiva y continua durante el año. Los productos cosechados se reservan para las necesidades y sustento de la familia permitiendo ahorro económico y obtener una dieta saludable que contenga los nutrientes necesarios para cada individuo (Rodríguez, Díaz, Gallardo, García, & Parra, 2006).

Aulestia-Guerrero, Jiménez, Fierro, Carrera y Capa-Mora (2019) indican que, este tipo de actividad familiar se conoce también como agricultura de traspatio, debido a que pueden ser instalados en casi cualquier espacio disponible dentro del hogar. Además, posee gran importancia debido a que contribuye como reserva de biodiversidad agrícola, manteniendo in situ plantas de valor tradicional (Calvet-mir, Garnatje, Parada, Vallès, & Reyes-García, 2014)

Al momento de establecer un huerto casero, se debe considerar diferentes factores, como el terreno disponible, tipos de cultivo a trabajar, agua, luz y posibles plagas. La idea de un huerto casero es conocer el trato que se le dieron a los alimentos, trabajados para un consumo más biológico y orgánico. Los huertos caseros brindan esa conexión entre lo rural y lo urbano, ayuda a las economías de las familias con la producción de alimentos frescos y conserva recursos naturales (Solé, 2011).

En función del espacio que se disponga para el huerto casero, se puede realizar de dos tipos, horizontal y vertical. Los huertos horizontales se tratan de macetas colocadas una al lado de otra. Los huertos verticales se presentan en distintos pisos, esta modalidad permite cultivar en espacios reducidos (Zaar, 2011). Entre los beneficios que ofrecen los huertos caseros se encuentran los siguientes (Loschiavo, 2016):

- *Reducen las islas de calor.* La inercia térmica del agua presente en las plantas y de la propia tierra de cultivo hace que el huerto absorba el calor.
- *Mejora la calidad del aire.* De noche las hojas hacen la fotosíntesis.
- *Absorben el ruido.* A diferencia del cemento, las plantas consiguen absorber los sonidos sin reverberar.
- *Reduce el riesgo de inundaciones.* La tierra es capaz de retener el agua de la lluvia en el momento en que cae.
- *Reduce la contaminación en todo proceso.* Contaminación de tierras, flujo en las autopistas, gastos y desperdicio de los mercados.
- *Destino de residuos orgánicos.* Los residuos de alimentos y vegetales que causan problemas en la logística de camiones basurero en las ciudades, se pueden transformar en el mejor nutriente posible para un huerto, a través del proceso de compostaje.
- *Alternativa económica.* Plantar un huerto propio es más barato que ir al mercado. Puede también convertirse en una actividad económica y eventualmente puede generar una gran transformación social en comunidades de renta baja.
- *Mejora la calidad alimentaria.* Los alimentos orgánicos son más nutritivos. Además, facilita la capacidad de descubrir alimentos alternativos.
- *Durabilidad.* Las plantas vivas logran una disponibilidad mucho mayor sin deteriorarse.
- *Se promueve una mayor biodiversidad.* Las plantas se relacionan entre sí y con insectos, lo que posibilita el desarrollo de la fauna y flora local, esencial para reducir las posibles injerencias de virus exóticos.
- *Promueve la convivencia entre usuarios y vecinos.* El huerto es un espacio público ideal para el encuentro comunitario.

- *Integración con la naturaleza.* Ver una planta crecer, estar cerca de ella, aumenta el contacto con el ritmo natural del universo e incluso con el ritmo de vibración natural del cuerpo.

Beneficios de los huertos

Tener un huerto es una alternativa excelente para alimentar adecuadamente a la familia e incluso generar ingresos extras para la compra de alimentos complementarios. Un huerto ofrece una cantidad rica y variada de frutas, vegetales, plantas medicinales, las cuales satisfacen las necesidades nutricionales de los miembros de una familia y a la vez prevenir enfermedades (Pantoja, 2012).

Tabla 6.

Beneficios para tener un huerto en tres importantes grupos sociales

Para la familia	Para un barrio o comunidad	Para una institución educativa
Siempre hortalizas frescas.	Es un espacio y una actividad para compartir con otros, organizar y planificar.	Es un espacio para la educación de los alumnos.
Diversidad de hortalizas.	Es un espacio y una actividad que embellece o por lo menos enverdece al entorno.	Entregar una oportunidad a los alumnos para trabajar la tierra y conocer la naturaleza.
Productos sanos, libres de pesticidas, sin enfermedades ni riesgos de infección.	Traer campo a la ciudad, creando áreas verdes productivas.	Estudiar el crecimiento de cada una de las plantas.
Alimentarse sanamente.	Momentos de dinamismo colectivo.	Conocer la procedencia de los alimentos.
Ahorrar dinero.	Ofertar al mercado diversidad de productos hortícolas.	
No dañar al medio ambiente.	Obtener productos libres de agro tóxicos.	
Dotar del producto en cualquier momento.		
Conservar la flora y fauna.		
Obtener ingresos económicos excedentes.		

Nota: Tomado de Huertos hortícolas orgánicos como estrategia para salvaguardar la soberanía y seguridad alimentaria en el Ecuador por Guayllazaca, 2012

Factores que intervienen en la agricultura urbana

Se debe tener en cuenta las condiciones ambientales en donde se encuentra el huerto, ya que son de importancia desde el momento que se inicia con el cultivo porque la vida dependerá de estos factores (Solé, 2011):

- *Orientación.* Es importante por los elementos que se encuentran alrededor, que pueden hacer sombra sobre el espacio o al recibir insolación, crean un ambiente más cálido. La salida y puesta del sol son buenas referencias, es decir, una orientación hacia el sur en el el hemisferio norte será la que reciba más sol mientras que hacia el hemisferio sur será la más sombría.
- *Exposición solar.* Las plantas necesitan seis horas diaria de exposición solar para realizar la fotosíntesis y los procesos fisiológicos de crecimiento, floración y fructificación. La luz no tiene que ser de forma directa sobre las hojas para que sea efectiva.
- *Temperatura.* La media apta se encuentra entre los 20 y 25°C, por debajo de los 10°C puede producirse disminución de la actividad y por encima de los 35°C sufren los efectos del calor, como marchitamiento de las hojas, deshidratación, entre otros. Existen plantas que son más resistentes al frío y otras crecerán mejor con temperaturas elevadas.
- *Agua.* Debe estar libre de contaminaciones fecales, parásitos y de sustancias peligrosas para que pueda ser utilizada en el riego, lavado y fertilización.
- *Suelo.* Para disminuir los riesgos de aparición de enfermedades y tener que realizar tratamientos para el control, el suelo debe ser correctamente preparado en cuanto a nivelación y drenaje y deben existir buenas condiciones físicas y químicas para el cultivo.

- *Viento.* Las ráfagas podrían dañar los contenedores pequeños o doblar las plantas ocasionando el ingreso de enfermedades o simplemente estresar a la planta, es necesario colocar alguna estructura que permita disminuir la velocidad y proteger el cultivo.

Capítulo II: Marco Referencial

En este capítulo se revisa las evidencias internacionales y nacionales de los huertos urbanos, un breve análisis de la seguridad alimentaria y nutrición en el mundo y en Ecuador, además se presentan a los huertos urbanos como estrategia de resiliencia en países en desarrollo. También se revisará casos de implementación de huertos urbanos en la ciudad de Guayaquil y los aspectos legales que aplican en el Ecuador.

Evidencias Internacionales

En la ciudad de Málaga, España, se ha inventariado 19 huertos urbanos, promovidos por organismos públicos y privados. El análisis se basa en una red de entrevistas a los promotores de los huertos, los resultados muestran los beneficios que aporta el proyecto al desarrollo personal de los usuarios, a la economía familiar y al entorno urbano. La ciudad de Málaga presenta la agricultura urbana como una alternativa de transformación urbana desde un punto de vista territorial, social y económica. Estos aspectos suponen una opción sostenible válida para dar un fin útil a aquellos solares en desuso o parcelas abandonadas para establecer una respuesta económica, social y medioambiental en una sociedad que tiene retos planteados como la nutrición y salud, la educación ambiental, la seguridad alimentaria, la restauración ecológica, entre otros (Larrubia, Natera, & Carruana, 2020).

En Alemania se ejecutó un estudio para investigar las motivaciones de la jardinería. Se revisó 657 sitios web de proyectos de jardinería urbana y posteriormente se efectuó encuesta en línea a 380 participantes del proyecto. El estudio aplicó un enfoque de dos vertientes, el primer paso fue explorar los proyectos de jardinería urbana en la web y el segundo paso consistió en una encuesta en línea con 16 preguntas. Las motivaciones socioecológicas para vivir un estilo de vida sustentable basado en salud y nutrición influyen en el consumidor. Las actividades de jardinería urbana ofrecen un gran potencial para atraer a más grupos sociales a

un estilo de vida de jardinería urbana y así fomentar el desarrollo de la bioeconomía (Winkler, Maier, & Lewandowski, 2019).

En la ciudad de Mendoza, Argentina, se efectuó un estudio sobre el interés de las personas en la adquisición de huertos urbanos a domicilio, adaptado a las exigencias de los consumidores que pretenden tener una alimentación saludable y vivenciar la siembra y crecimiento de sus alimentos. El análisis incluyó los puntos más importantes de un plan de marketing, experiencia de profesionales y consejos de empresarios. Se efectuó encuesta a 165 individuos de diferentes edades y ámbitos sociales, el resultado arrojó que el 92.7% estarían interesados en tener su propia huerta. Para la investigación se realizaron estudios de tipo exploratorio, en la cual se ejecutó una entrevista grupal a 10 personas, si las compraría por internet, el tipo de huerta que tendrían y el precio que pagarían (Seltzer, 2016).

En México se realizó una encuesta de percepción a 8001 personas, con la finalidad de percibir el nivel de conocimientos, actitudes y percepciones sobre la COVID-19, el cuestionario topaba temas como tener un huerto en casa. El 34.7% de los encuestados apoyan tener un huerto en casa, los individuos entre edades de 26 a 59 años fueron los más interesados en esta medida, así como aquellos que cuentan con un nivel superior. Es recomendable aprovechar la pandemia para incentivar las relaciones con la naturaleza y los huertos urbano, promover practicas sostenibles, reforzar la seguridad alimentaria y la economía de las familias. Los resultados también indicaron perfiles de grupos poblacionales con los que se pudiera realizar un trabajo de difusión sobre la importancia de huertos urbanos (Tarhuni, Hernández-Stefanoni, Posada, Nepote, & Varguez, 2020).

Colombia ha desarrollado iniciativas en el uso de las huertas urbanas como alternativa en la producción de insumos agrícolas muy importantes en la canasta familiar. Aunque la implementación de estas iniciativas se encuentra en curso en ciudades principales como Bogotá D.C., el porcentaje de uso de las huertas urbanas en áreas residenciales constituye el

0.075%, el cual es un valor casi nulo en relación con la cantidad de familias que eventualmente se podrían beneficiar de estas iniciativas. La alternativa de producción de asignar a cada planta el espacio respectivo en metros cuadrados, tiene un costo de implementación y de producción menor en un 86% y 88% comparado con la alternativa de hidroponía y aeroponía respectivamente (Hinestroza-Obregón et al, 2019).

El estudio de la Huerta Comunitaria ASABEL, ubicada en Canoas, Brasil, abordó las prioridades para la construcción de un modelo de negocio centrado en la tecnología social. La investigación de mercado fue de tipo cualitativa de carácter exploratoria, los datos se recogieron de entrevistas semiestructurada, observación directa y documentos de huerto Negocios para la Huerta Comunitaria ASABEL, como una herramienta a insertar en la gestión de la huerta. Al efectuarse el estudio se pudo entender la realidad y los desafíos que enfrentan los huertos comunitarios, como la escasez del agua y que los entrevistados carecen de conocimientos sobre herramientas que pueden ayudar a optimizar y gestionar el huerto (Raasch & Scholz, 2020).

El objetivo de la investigación efectuado en la comunidad de Isidoro Noblía, que pertenece al Departamento de Cerro Largo en Uruguay, es conocer las estrategias de vida que desarrollan las familias productoras de la comunidad como parte de la seguridad alimentaria. La investigación fue de tipo cualitativa, se aplicaron 36 entrevistas, se observó y se obtuvo fotografías. El resultado mostró que el 45% de las familias entrevistadas se dedican a la agricultura, la ganadería permite una estabilidad familiar porque asegura parte de la subsistencia y el patrimonio, así como los frutales. Es necesario mencionar que existen predios familiares que se mantienen solamente de lo que siembran, representando el 39% de las familias entrevistadas (Román et al, 2019).

Con la finalidad de mejorar las condiciones alimentarias, ambientales y económicas de la población de la base de la pirámide, una ONG desarrolló un programa de Agricultura

Urbana aplicado en la ciudad de Cartagena de Indias en Colombia. Los resultados se obtuvieron a través de un estudio cualitativo bajo la metodología de análisis de caso. Los resultados son consecuentes con las acciones y los esfuerzos realizados por la ONG, permitiendo un crecimiento continuo de los beneficiarios y confianza en las relaciones con los grupos de interés. Es un potencial modelo de negocio con enfoque incluyente desde empresas procesadoras de alimentos, hoteles, restaurantes y población en la base de la pirámide debidamente organizada y estructurada (Hernández, Cardona, & Brito, 2019).

En el Sector Oriente de la ciudad de Santiago en Chile, se analizó la factibilidad técnica, económica y estratégica para desarrollar la experiencia de cultivo en huertos urbanos como modelo de negocio. Para el análisis se revisaron experiencias de huertos urbanos en Santiago como actividad outdoor, es decir, contacto con el aire libre, fuera de casa y la afinidad por la naturaleza. El resultado mostró que es factible de realizar el proyecto, debido a que el huerto urbano es la unidad operativa que agregará valor a una actividad poco explotada en ciudades de alta densidad poblacional del país como es la agricultura urbana. Respecto a la factibilidad económica en un plazo de seis años la inversión será recuperada (Castro, 2017).

En los centros urbanos y periurbanos de Huehuetenago en Guatemala se realizó el estudio de mercado para el establecimiento de huertos urbanos. La recolección de información se lo realizó a través de medios virtuales a 235 personas, el 95% de los encuestados manifestaron poder producir hortalizas, el 98% indicaron tener acceso a internet, el 33% respondieron tener menos alimentos en los últimos días previo a la encuesta, el 69% de los interesados no tienen conocimientos agrícolas y el 91.7% tiene el compromiso para el mantenimiento requerido al huerto. Para el cultivo se definió 12 especies de alimentos para formar un kit de semillas entregadas a 100 familias, quienes indicaron que esta iniciativa fortaleció la disponibilidad, inocuidad y aporte nutricional en la mesa de sus familias durante la crisis del COVID19. Con este proyecto se dinamizó la disponibilidad de los alimentos en

ecosistemas urbanos para apoyar la seguridad alimentaria de las personas vulnerables y se creó espacios virtuales para producir alimentos en huertos urbanos (Martínez W. , 2020).

El estudio de Catevelli (2022) examinó las motivaciones que impulsan a los jardineros extranjeros a cultivar un jardín en los municipios lombardos en Italia. Las motivaciones que subyacen a la jardinería urbana se inspiran en los beneficios sociales, de salud, ambientales y relacionados con la alimentación. Varios estudios documentan estos beneficios con referencia a toda la población de jardineros, ignorando la perspectiva específica de cada subgrupo social, principalmente por falta de datos. De acuerdo con el autor, este escaso conocimiento es particularmente evidente para el subconjunto de jardineros extranjeros, es decir, inmigrantes que se trasladan a Italia por motivos laborales y/o familiares que deciden cultivar un huerto urbano en el municipio de su residencia. A su vez, esto impide que los municipios adopten proyectos de huertos urbanos que sean consistentes con los requerimientos específicos de este grupo.

La autora también explica que, en Italia el gobierno regional ha reconocido legalmente la importancia de los huertos urbanos y ha financiado su realización, los municipios lombardos han fomentado muchas de estas prácticas en sus territorios durante los últimos años. Sin embargo, ni la región ni los municipios han creado una base de datos de estas prácticas ni recopilada información sobre las motivaciones que llevan a las personas en general –y a los ciudadanos extranjeros en particular– a cultivar localmente.

En este estudio se aplicaron dos cuestionarios enviados tanto a los municipios como a los propios jardineros. Los resultados indican que alrededor del 21% de los municipios que respondieron promueven iniciativas de jardinería urbana y al menos uno de cada cinco jardineros es extranjero. Los jardineros extranjeros provienen principalmente del norte de África y Europa del Este, la mayoría de ellos tienen más de 40 años, y viven habitualmente con sus familias en municipios lombardos desde hace más de cinco años. Sus motivaciones

consisten en un creciente interés por la participación de las comunidades locales, rompiendo múltiples relaciones y obligando a la participación. Por el contrario, atribuyen poca importancia a compartir valores y fortalecer las identidades personales y sociales, o preservar la memoria ecológica social de prácticas ancestrales. Finalmente, destacan con frecuencia la contribución del cultivo de la huerta en la reducción de la contaminación y en la reconexión con las prácticas alimentarias, priorizando el acceso a una buena alimentación (Cattivelli, 2022).

La misma autora Cattivelli (2022) realizó otro estudio cuyo objetivo fue esta vez evaluar la contribución del cultivo de huertos urbanos a la autosuficiencia alimentaria de los municipios de montaña en riesgo de desertificación alimentaria durante 2020 en Tirol del Sur (Italia). En el estudio se señala que la recesión económica inducida por la pandemia y las restricciones de movilidad han dejado más territorios gravemente expuestos al riesgo adverso de la desertificación alimentaria. Un desierto alimentario es un territorio en el que las personas padecen inseguridad alimentaria debido a la pérdida de empleos o ingresos o por la ausencia de establecimientos de venta de alimentos.

Así mismo, en el contexto de la pandemia las cadenas de suministro de alimentos se vieron interrumpidas y las compras de pánico estimularon la escasez de alimentos a corto plazo, vaciaron las tiendas de alimentos municipales y significaron que los suministros a menudo no cubrían las necesidades locales. Esta inseguridad dejó a los municipios de montaña cada vez más vulnerables a la desertificación. Las áreas con mayor inseguridad alimentaria son aquellas que dependen en gran medida del sector turístico y aquellas con acceso limitado a instalaciones de venta de alimentos u otras formas organizadas de suministro de alimentos en las proximidades. Sus desafíos durante el período de Covid-19 han aumentado las preguntas sobre su acceso a los alimentos y las posibles iniciativas para aumentar su autosuficiencia alimentaria.

Entre las iniciativas más debatidas en ese período, la jardinería ha sido muy valorada. Este estudio realizó un análisis de un Sistema de Apoyo a la Decisión (DSS) que calcula la tierra necesaria para la autosuficiencia alimentaria en los municipios del Tirol del Sur y el porcentaje cubierto por la producción de huertos urbanos locales. Los resultados demuestran que la contribución de los huertos urbanos al autoabastecimiento alimentario local es casi insignificante en estos municipios, representando menos del 1 % de las necesidades municipales. Restringiendo el análisis únicamente a la autosuficiencia en la producción de frutas y hortalizas, los hallazgos derivados de la aplicación del DSS confirman la insignificancia de los niveles de producción de los huertos urbanos, que se mantienen por debajo del 1 % de las necesidades municipales (Cattivelli, 2022).

Evidencias Nacionales

En el barrio San José del Vínculo perteneciente a la Parroquia de Sangolquí del cantón Rumiñahui ubicada en Ecuador, se observó que la población se encuentra insatisfecha debido a que los alimentos contienen fertilizantes que provocan enfermedades gastrointestinales. La investigación de mercado permitió conocer que de las 83 familias encuestadas 62 familias están interesadas en participar y realizar huertos orgánicos en sus hogares, se utilizó una metodología teórica y práctica a través del método deductivo e inductivo, para procesar la información se recurrió al programa Statistical Package for the Social Science (SPSS). El estudio económico, financiero y ambiental analizó la viabilidad de ejecutar el proyecto, mediante el análisis de indicadores como el valor neto actual (VAN), tasa interna de retorno (TIR), beneficio costo (B/C) y el período de la recuperación de la inversión (PRI) (Asqui, 2018).

En Quito se estudió la creación de un plan de negocios de una empresa productora y comercializadora de huertos e invernaderos orgánicos para las casas y departamentos de la ciudad. La metodología que se utilizó para el muestreo fue el muestreo no probabilístico, la

encuesta fue realizada a 385 personas, la información fue tabulada en el programa estadístico SPSS. El 64.58% de los encuestados no posee cultivos en casa; el 69.61% de las personas encuestadas indicó que les interesaría encontrar en el mercado una empresa dedicada a la venta de cultivos (Carrión, 2016).

El manejo de huertos urbanos a partir de prácticas tradicionales por parte de las adultas mayores del barrio La Católica ciudad de Cuenca. Durante la fase experimental, utilizaron métricas basadas en el método deductivo e inductivo para la recopilación de información a través de encuestas y entrevistas. En los resultados se destaca que, el 57% conocen acerca de la agricultura urbana, el 90% se dedican a la siembra de plantas en sus hogares, el 71% considera que es importante la promoción de huertos urbanos. La encuesta denota que las adultas mayores mantienen intactos sus conocimientos sobre el manejo agrícola, quienes facilitan labores de campo adaptando dichas actividades a la ciudad, mediante la utilización de pequeñas porciones de terreno en el patio, balcones o macetas. Por lo tanto, la agricultura urbana forma parte de la vida de las adultas mayores, quienes implementan sus prácticas tradicionales al entorno en el que viven actualmente en la ciudad (Calderón & Portilla, 2020).

Se evaluó el diseño de un modelo de agricultura urbana para el desarrollo de huertos familiares en la parroquia Atahualpa de la provincia de Santa Elena, con el objetivo de mejorar la nutrición y la seguridad alimentaria en las familias. Las técnicas que utilizan como instrumento para obtener los resultados de la investigación son: entrevista, encuesta, cuestionario. Los resultados de la investigación permiten: incentivar la producción de sus propios alimentos para autoconsumo, equilibrar el aspecto ambiental a través del reciclaje y creando espacios verdes (Ortiz & Bajaña, 2019).

Se midió la sustentabilidad de las huertas urbanas y periurbanas con base agroecológica en el caso de Quito. En su metodología de investigación, utilizan la encuesta y consideran 26 indicadores agrupados en cuatro dimensiones: sociocultural, económica,

ambiental y tecnológica, se elaboraron diversas preguntas de fácil comprensión. La mayor parte de participantes en huertas urbanas son mujeres, la agricultura que practican tienen base agroecológica, la comercialización la realizan a compradores directos en el mismo barrio, mediante trueques o a través de 14 bioferias. En el aspecto sociocultural, las personas declararon participar en capacitaciones, ferias, cooperativas y asociaciones. El 92% participa en capacitaciones relacionadas con temas de agricultura urbana. En el aspecto ambiental, suelen elaborar abono a través del reciclaje de desechos orgánicos obtenidos en el grupo familiar o con los vecinos. Sin embargo, deben mejorar en varios aspectos, tales como, el uso del agua y de cierto tipo de semillas, entre otros (Clavijo & Cuvi, 2017).

En Esmeraldas, Santos-Palomino (2021) realizó un estudio denominado “Agricultura urbana: alternativa para mejorar la seguridad alimentaria”, el mismo se llevó a cabo dada la problemática en el sector Bella Vista Norte donde su población no cuenta con empleo fijo, existe un alto porcentaje de actividades informales como la pesca, lo que hace que muchas familias se encuentren dentro del rango de pobreza y exista un riesgo alto de no acceder a una alimentación segura y suficiente, dicha situación se agravó en el contexto de la pandemia. Con dicho antecedente el autor planteó el siguiente objetivo “Promover la producción agrícola comunitaria dentro del Barrio Bella Vista Norte en la ciudad de Esmeraldas, mediante el diseño de huertos urbanos, para el fomento de la seguridad alimentaria” (Santos-Palomino (2021, p. 1).

Para ello, se levantó información para diagnóstico de la situación sobre edad, género y otros factores sociodemográficos de los habitantes del sector, sus hábitos de consumo y espacios disponibles en sus hogares, esto se realizó mediante encuestas aplicada a 40 personas de los cuales un 42.50% fueron hombres y el 57.50% mujeres y la mayoría tuvo una edad entre los 30 a 50 años. En la implementación, se utilizaron maceteros y camas de siembra y

hubo uso de materiales reciclables (botellas, plásticos). Además, en el proyecto se contó con asesoría técnica y mano de obra (Figura 6).



Figura 6. Diseño de implementación del estudio de Santos-Palomino, 2021.

Los espacios fueron usados en el 70% para un cultivo principal y el 30% para otros cultivos. De acuerdo con el estudio, esta implementación resultó una estrategia eficaz para abastecer a las familias de al menos siete diferentes productos, mejorar su dieta y generar un ahorro de al menos cuatro dólares en su compra de alimentos (Santos-Palomino, 2021).

Seguridad Alimentaria y Nutrición en el Mundo

Muchas de las políticas de la FAO están destinadas a poner fin al hambre y asegurar el acceso a todas las personas a una alimentación sana, nutritiva y suficiente. En países con niveles bajos de inseguridad alimentaria también registra niveles más bajos de pobreza y desigualdad de ingresos y un mayor PIB per cápita. A diferencia de los países donde el gasto por sanidad per cápita es menor, suelen registrar una prevalencia de la inseguridad alimentaria más elevada. La desigualdad es otra de las razones por la cual no mejora la seguridad alimentaria, las personas socialmente marginadas tienen más riesgos de sufrir inseguridad alimentaria, dietas poco nutritivas y problemas de salud. La desigualdad de ingresos está aumentando en países de ingresos medianos y bajos, ocasionando que los grupos vulnerables padezcan más en las desaceleraciones y debilitamiento de la economía (FAO, 2019).

Para Pérez, Leyva y Gómez (2018) la clave para que la nutrición se considere un elemento básico y necesario e incentivar una agricultura sensible al clima, la población debe tener acceso a los recursos y los gobiernos desarrollar políticas agrarias que permitan, no solo producir alimentos, sino lograr la mayor disponibilidad de productos es un escenario adverso o de recursos limitados. Según FAO (2019), desde el 2013 Lesotho ha estado trabajando para mejorar la resiliencia y la seguridad alimentaria de las personas extremadamente pobres. El esquema innovador de Lesotho complementa el programa de transferencias monetarias y el programa de subsidios infantiles con equipos y capacitación para huertos caseros, prestando mayor atención a los hogares afectados por las sequías.

Seguridad Alimentaria y Nutrición en Ecuador

Ecuador reconoce el derecho de alimentación en su Constitución Política desde el año 2008, como un derecho independiente aplicable a todas las personas. En los últimos sesenta años la población ecuatoriana se cuadruplicó, en el censo poblacional del año 1950 existían 3.387 mil habitantes, en el 2010 alcanzó los 14.307 mil. Adicional, se observó variación entre la población rural versus la urbana, en 1950 la población rural se ubicó en el 71.5% y la urbana en 28.5%, sin embargo, en el 2010 se invirtió, la población urbana aumento a 68.8% y la rural disminuyó a 31.2%. Al existir esta variación se produjo una mayor demanda de alimentos por el crecimiento de la población que no fueron acompañados con la misma fuerza de cambios en la producción interna de alimentos (Enríquez, 2015).

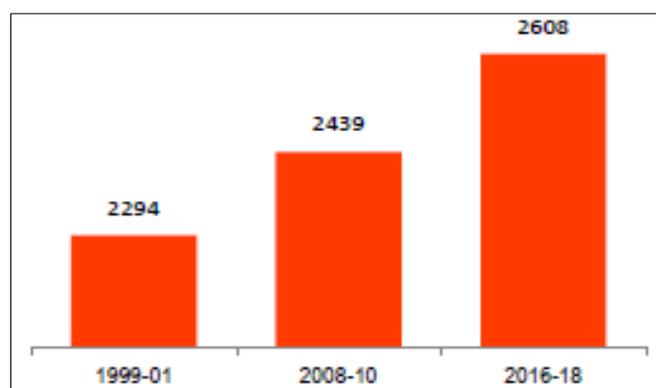


Figura 7. Disponibilidad alimentaria: Kcal/día/persona, valor promedio. Tomado de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Ecuador por Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (s.f.).

La oferta kilo/calorías per cápita entre 1999 y al 2018 subió en Ecuador de 2.294 a 2.608, permitiendo al país tener una per cápita superior al mínimo fijado. El consumo promedio de frutas y verduras es de 6.5%, sin embargo, la OMS sugiere que el mínimo de frutas y verduras debe ser de 10 raciones que corresponde a 800 gramos por día (Figura 8).

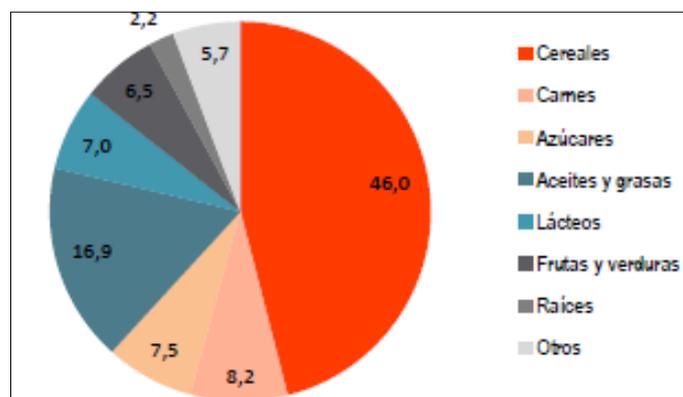


Figura 8. Composición de la disponibilidad calórica. Tomado de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Ecuador por Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (s.f.).

La subalimentación es el principal indicador utilizado en los últimos años para seguir los progresos de erradicación de hambre. La prevalencia de la subalimentación estima la cantidad de personas del total de la población que no consume la cantidad suficiente de alimentos para satisfacer las necesidades energéticas para tener una vida sana y activa (FAO; FIDA; OMS; PMA & UNICEF, 2020). En Ecuador la curva de prevalencia de la subalimentación ha descendido en los últimos años, sin embargo, a partir del año 2013 el decrecimiento ha sido paulatino.

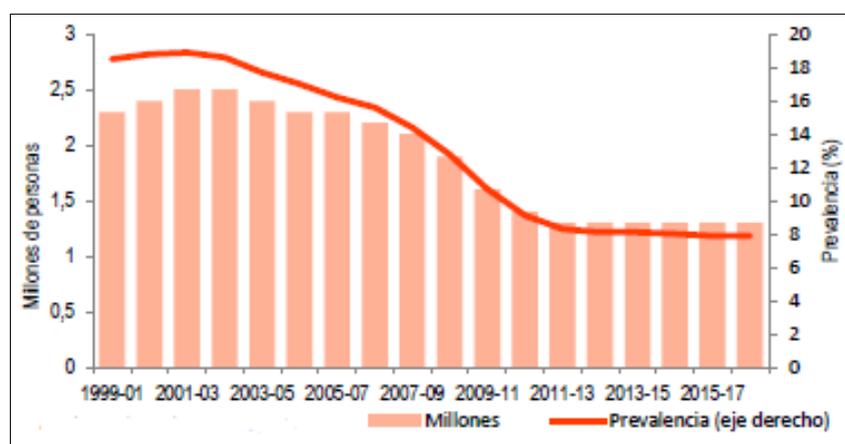


Figura 9. Evolución de la subalimentación. Tomado de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Ecuador por Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (s.f.).

Según datos FAO, uno de cada cuatro niños menores de cinco años tienen desnutrición crónica; 6 de cada 10 adultos de 20 a 59 años sufren de sobrepeso u obesidad; 7.630.000 personas tienen sobrepeso u obesidad y más de cuatro millones de personas no tienen acceso a alimentos seguros, inocuos y suficientes, se estima un incremento del 30% a causa de la pandemia. Ecuador es uno de los países con mayores índices de desnutrición infantil a nivel de Latinoamérica y el Caribe; al año se pierde alrededor de 939 mil toneladas de alimentos, cantidad que podría alimentar a 1.5 millones de personas (Edición médica, 2020).

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), en Ecuador el porcentaje de niños entre 5 a 11 años que se encuentran con sobrepeso u obesidad a 2018 es de 35,4%. En el área urbano es de 36,9% y en el rural de 32,6%. La desnutrición crónica para menores de cinco años fue de 23,9% a 23% entre 2014 y 2018, valores que no son estadísticamente significativos; a continuación, evolución de la desnutrición crónica infantil según diferentes fuentes de información (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2019):

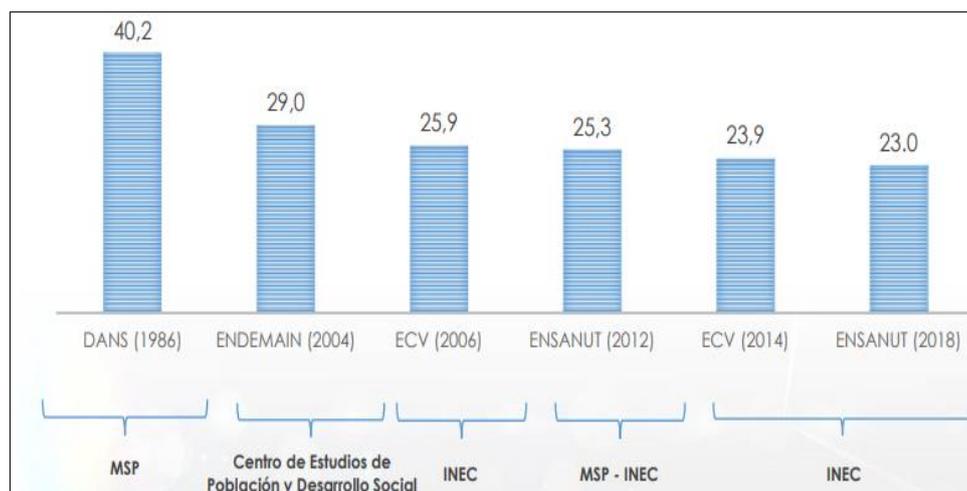


Figura 10. Evolución de la subalimentación. Tomado de Encuesta de Salud y Nutrición por de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2019.

En Ecuador se promueven políticas de seguridad alimentaria para disminuir las tasas de desnutrición crónica y el acceso de alimentos sanos. Las acciones realizadas por el sector público para mitigar la pobreza de consumo y las brechas existentes entre lo rural y urbano son clave para obtener los mejores resultados. Entre las acciones se puede identificar las

relacionadas con el apoyo directo a la producción agropecuaria, apoyo a la demanda que consiste en compras realizadas por el gobierno a pequeños agricultores y apoyo a la generación de ingresos no agrícolas a través de la inserción laboral y pequeños emprendimientos (Ayaviri, Quispe, Romero, & Fierro, 2016).

Huertos Urbanos como Estrategia de Resiliencia

Los huertos urbanos son considerados una estrategia de resiliencia sobre todo en los países en desarrollo porque sirve como un instrumento de subsistencia en momentos de escasez, brindando apoyo a las personas en situación de vulnerabilidad económica, generando tejido social y contribuyendo en la construcción de comunidades sustentables. A continuación, se muestran casos de huertos urbanos utilizados como estrategia de la resiliencia (Urías & Ochoa, 2020):

- *Resiliencia social.* En el mundo existen varios programas para incorporar a la población en la actividad de huertos. El proyecto Urbana Participativa en Ecuador involucra a las mujeres; en Brasil, el programa Hambre Cero pretende reducir la pobreza y mejorar la seguridad alimentaria; en los campos de refugiados sirios en Iraq se lo implementó para brindar una sensación de dignidad y pertenencia de sus nuevos hogares. Con los huertos urbanos la población se integra y crea nuevas experiencias, impulsa a la educación, la innovación y el emprendimiento con el fin de mejorar la seguridad y reducir los índices de violencia.
- *Resiliencia ambiental.* La vegetación ayuda a numerosas funciones ecológicas y a mejorar las condiciones de vida de las áreas urbanas. En Quito, Ecuador, se ha trabajado en la recuperación de parques de la ciudad; en México los jardines verticales fueron instalados en más de 1.000 columnas de concreto; el gobierno de Sri Lanka promueve huertos comunitarios en terrenos municipales y privados. En ciudades como Gabarone, Francistown y el Distrito Central debido a la escasez de

agua, emplearon el uso de aguas residuales para irrigación del cultivo y a su vez provee de nutrientes a las plantas, como el nitrógeno y fósforo.

- *Resiliencia económica.* Los huertos urbanos sirven para fortalecer la economía en las ciudades en tiempos de inestabilidad económica. En Montevideo, Uruguay, la implementación de huertos fue con el objetivo de garantizar el acceso a los alimentos y apoyo a la economía familiar; en Rosario, Argentina debido a la crisis económica del 2000, se creó el programa municipal de huertos urbanos para garantizar el acceso y los derechos a personas pobres a terrenos para cultivo.

Huertos Urbanos en la Ciudad de Guayaquil

Una de las formas de evidenciar el potencial que tienen iniciativas de huertos urbanos es el rol del sector público en promoverlas. En Guayaquil, existen huertos urbanos comunitarios, los productos obtenidos de estos huertos fueron tomados por la Alcaldía de Guayaquil a través de la Dirección de Vinculación con la Comunidad para entregarlo a personas de escasos recursos económicos evidenciando otros beneficios a nivel de la sociedad que pueden tener estas iniciativas. Así mismo, técnicos agrónomos dan asesorías a los líderes comunitarios a cargo de los huertos para que las lluvias no afecten la germinación de los cultivos y la posterior cosecha (Alcaldía de Guayaquil, 2022, parr.2).

La Alcaldía de Guayaquil desde el año 2019 lleva a cabo el programa municipal de Huertos Comunitarios y capacita alrededor de 15 a 20 familias por huerto en la siembra y cuidado de diferentes cultivos en centros de atención municipales integral. La meta de esta iniciativa es alcanzar un total de 200 huertos en diferentes áreas de la ciudad como Monte Sinaí, Pascuales, Chongón, Trinitaria, Guasmo, Posorja, Tenguel, entre otras. Este proyecto está dirigido a personas de bajos recursos, evidenciando así que los huertos urbanos tienen el potencial de suplir de alimentos seguros (Alcaldía de Guayaquil, 2022).

La concejala Consuelo Flores visitó los huertos urbanos comunitarios. Inés Lino, habitante de la ciudadela Rotario, conversó con la edil y expresó su satisfacción con la iniciativa. “Esto nos permite ahorrar dinero y alimentarnos de manera sana. Igualmente deseo hacer llegar mi agradecimiento a todos quienes están involucrados en este importante proyecto, ya que soy vegetariana y al consumir estos productos orgánicos libres de insecticidas es bueno para mi salud”, resaltó la ciudadana (Alcaldía de Guayaquil, 2022).

Durante la pandemia, la unidad de proyectos ZUMAR (Zonas Urbano Marginales) del Municipio de Guayaquil, realizó varios videos para fomentar los cultivos de huertos urbanos en casa. Junto a ÉPICO (Empresa Pública Municipal para la Gestión de la Innovación y la Competitividad) se apoya a las líderes en la capacitación en innovación y emprendimiento, realizando un plan de comercialización y distribución de los productos cosechados para que el dinero sea entregado a la comunidad y reinvertido en la producción (Revista Vistazo, 2020).



Figura 11. Proyecto ZUMAR. Tomado de Revista Vistazo, 2020.

En la ciudad de Guayaquil, según indica Pedro Pablo Duart principal de la Dirección de Acción Social y Educación (DASE) del Municipio de Guayaquil, el curso ‘Huertos urbanos’ del programa Aprendamos ha beneficiado a 64 mil familias de la urbe, motivo por el cual varias familias guayaquileñas adecúan sus viviendas para implementar huertos o viveros,

sembrar y obtener productos más saludables, utilizando baldes, tachos viejos, alguna lavacara, o maceteros o maderas descartables para hacer cajoneras que son colocados en espacios libres en sus patios y azoteas donde siembran diversos productos alimenticios de ciclo corto. Carlos Arias, analista del laboratorio de investigación de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol), señaló que, “al estar en el interior de la zona urbana, estos huertos no requieren de uso de plaguicidas, lo que le da un sentido de agricultura orgánica” (Diario El Universo, 2018).



Figura 12. Huertos urbanos del programa Aprendamos. Tomado de Huertos Comunitarios por Diario El Universo, 2018.

En Guayaquil, el proyecto de siembra comunitaria del Municipio tiene como objetivo favorecer la nutrición de la población de esta ciudad. Hasta ahora se han implementado cinco huertos comunitarios en diferentes zonas de la ciudad y espera sumar otros 10. La agricultura urbana permite a los ciudadanos conectarse con la naturaleza, por ello podría contemplarse la posibilidad de que, así como se prevén áreas verdes en la aprobación de proyectos inmobiliarios, se destinen también áreas para huertos comunitarios urbanos que propicien la educación ambiental y logren crear más unión entre vecinos, al favorecer que interactúen y se conozcan (Diario El Universo, 2020).

Otra iniciativa se da a nivel de las universidades. En la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) los docentes a cargo del proyecto Educación para el desarrollo sostenible (EDS) motiva a estudiantes a crear huertos en su hogar. Uno de los docentes también señala una serie de recomendaciones, así como el presupuesto para iniciar el proceso de crear un huerto. Las recomendaciones incluyen: (1) elegir el espacio dentro del hogar el cual debe tener una luz, ventilación y fuente de agua apropiada; (2) elegir las semillas o plantas a sembrar pueden ser hortalizas, legumbres o verduras; (3) trasplantar o sembrar con una distancia apropiada; (4) monitoreo y control de plagas; y (5) riego y nutrición periódica de las plantas. Respecto al presupuesto los expertos de la institución señalan que iniciar un huerto con cinco plantas puede costar entre 25 a 50 dólares, esto depende de si ya se cuenta o no con un área adaptada. Valores adicionales podría ser visitas técnicas para fertilizar o curar, estos pueden oscilar entre 15 a 20 dólares. A partir de ello, se espera que los tiempos de cultivo sean de 120 días para plantas perennes y otros más cortos como el choclo que tiene un ciclo de 80 días. Los beneficios de tener un huerto en el hogar que señalan los académicos de esta institución son: (1) integración familiar, (2) contacto con la naturaleza, (3) fuente de alimentos saludable con menos químicos, y (4) mejora del entorno del hogar (ESPOL, 2020).

Oferta de servicios para instalación de huertos en Ecuador

Una de las empresas que ofrece el servicio de instalación de huertos es Sembrana, está ubicada en Quito y pone a disposición productos como instalación de mesa de cultivos en diferentes tamaños, huertos verticales, huertos en escaleras, huertos en pirámide, entre otros. Esta empresa tiene oferta de huertos en un rango de precios que va desde los 50 dólares a los 500 dólares. Así mismo, ofrecen la instalación del huerto o solo la entrega de los materiales para ser armado por el comprador. La siguiente tabla muestra el rango de precios para estos productos:

Tabla 7.

Huertos ofrecidos por la empresa Sembrana

Tipo	Descripción	
Mesa de cultivo	<p>Una mesa de cultivo para sembrar 25 clases de verduras.</p> <p>Incluye: Mesa de cultivo, Cascajo, Tierra, Abono, Plástico para forrar, 16 a 25 plantines y transporte</p> <p>Entre \$71 a \$140 huerto completo con instalación.</p> <p>Entre \$65 a \$130 entrega de materiales.</p>	
Huerto en escalera	<p>Huerto en escalera para 12 tipos de verduras.</p> <p>Permite aprovechar el espacio y situar en cualquier rincón de tu hogar.</p> <p>Incluye: Huerto en escalera: Cascajo, Tierra tratada, Abono, Plástico para forrar, 12 plantines y transporte</p> <p>\$110 huerto completo con instalación.</p> <p>\$105 entrega de materiales</p>	
Huerto vertical	<p>Se puede sembrar 10 tipos de verduras. Es un huerto ideal para ambientes pequeños.</p> <p>Incluye: Huerto vertical, Cascajo, Tierra tratada, Abono Plástico para forrar, 10 plantines y transporte.</p> <p>\$127 huerto completo con instalación.</p> <p>\$120 entrega de materiales.</p>	
Huerto pirámide	<p>Si no cuentas con mucho espacio para cultivar en tu jardín y quieres hacerlo de manera ordenada, el huerto pirámide es la solución. Se puede sembrar 60 tipos de verduras.</p> <p>Incluye: Huerto pirámide, Cascajo, Tierra tratada, Abono, Plástico para forrar, 60 plantines, Transporte.</p> <p>\$550 huerto completo con instalación.</p>	

Tipo	Descripción	
Huerto vertical con riego y luz automatizada.	<p>Un sistema de riego automatizado podría ahorrar muchos dolores de cabeza al momento de cuidar tu huerto. Por eso, pensando en la comodidad se ha creado este huerto vertical con riego y luz automatizada, ideal para 30 tipos de verduras.</p> <p>Incluye: Cascajo, Tierra tratada, Abono, Plástico para forrar, 60 plantines, Transporte.</p> <p>\$215 huerto completo con instalación.</p>	
Huerto colgante	<p>Una buena alternativa es este modelo de huerto colgante si quieres decorar tu espacio y alimentarte de manera saludable, ideal para nueve tipos de verduras.</p> <p>Incluye: Huerto colgante, Cascajo, Tierra tratada, Abono, Plástico para forrar, nueve plantines, Transporte.</p> <p>\$60 huerto completo con instalación.</p> <p>\$55 entrega de materiales.</p>	
Huerto palet suelo	<p>En este huerto puedes sembrar 18 tipo de verduras.</p> <p>Incluye: Huerto palets, Cascajo, Tierra tratada, Abono, Plástico para forrar, 18 plantines y transporte.</p> <p>\$40 huerto completo con instalación.</p>	

En Guayaquil, Huertos Ecuador también tiene una oferta de diferentes formas para huertos urbanos. Esta empresa oferta huertos tipo cajón y palets en madera y caña. Los precios van desde los 45 dólares hasta los 350 dólares incluida la instalación. La siguiente tabla presenta un resumen de los productos.

Tabla 8.

Huertos Ofrecidos por la Empresa Huertos Ecuador

Tipo	Descripción	
Cajón frutal	<p>Ideal para hortalizas y plantas que requieran una profundidad de hasta 40cm. Es práctica, se ajusta a espacios pequeños y se puede usar en interior y exterior.</p> <p>La huerta grande y fuerte para plantas frutales</p> <p>Ideal para plantas frutales de ciclo corto y herbales</p> <p>Cubierta con resina plástica (batepiedra).</p> <p>Cuenta con ruedas para movilizarle a cualquier rincón</p> <p>Precios: 180cm \$110 / 95cm \$85 / 45cm \$45</p>	
Cama muerta	<p>La cama huerta. Diseñada para plantas herbales.</p> <p>Capacidad: entre seis plantas y ocho plantas.</p> <p>Dimensiones: 1 metro de largo * 70 cm de ancho. 30 cm de profundidad.</p> <p>Elaborado con madera resistente a la humedad y al sol.</p> <p>Cuenta con ruedas para movilizarla.</p> <p>Precio: \$85</p>	
Palet cuadrado	<p>Palet Reciclado. Elaborado con madera de pino. El palet se encuentra curado y adaptado para colocar las plantas.</p> <p>El precio incluye instalación gratuita válido para la ciudad de Guayaquil y plantas.</p> <p>La dimensión del palet es de: 1.40 metros x 1 metro</p> <p>Precio: \$50</p>	
Cajones de caña para huertas de 2 x 6	<p>Los cajones elaborados de caña. Rápidos económicos y eficientes para tener diferentes tipos de plantas herbales u árboles frutales. Sus dimensiones son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) (2 x 6)m² Dimensión del cajón 2) Incluye 50 plantas herbales 3) Incluye Sustrato 4) Kappaplus como super fertilizante <p>Precio: \$350</p>	

El Cortijo Samborondón

La urbanización El Cortijo se encuentra ubicada en el kilómetro 9,5 de la av. León Febres-Cordero, conocida como vía de acceso a Ciudad Celeste. Esta cuenta con 305 lotes, y de estos, alrededor del 30% se encuentra ocupada por residentes, esto es 115 terrenos. Mientras 190 lotes se encuentran vacíos. Los valores de los inmuebles en esta urbanización se encuentran entre los 270.000 dólares hasta 1.10 millones de acuerdo con datos consultados en páginas web de inmobiliarias.



Figura 13. Ubicación de urbanización El Cortijo.



Figura 14. Entrada principal de urbanización El Cortijo.

Aspectos Legales en el Ecuador

El Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador aborda la problemática relacionada a la mala alimentación durante el ciclo de vida, mujeres en edad fértil que no consumen los nutrientes necesarios, tienen mayor posibilidad de traer niños en condiciones de malnutrición, afectando todo su curso de vida, estos en la edad adulta son más vulnerables al sobrepeso, obesidad y aparición de enfermedades crónicas no transmisibles. En este marco de acción, se enlistan a continuación las normativas a nivel nacional en el cual se amparan las acciones propuestas: (Ministerio de Salud Pública, 2018)

Tabla 9.

Normativas vigentes por Ministerio de Salud Pública

Normativa	Base legal
Constitución de la República del Ecuador 2008	Artículos 13, 32, 42, 281, 363
Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021	Objetivo 1, 6 y 7
Ley Orgánica de Salud (2006)	Artículos 12,13, 16, 17, 18, 69
Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria (2009)	Artículos 5, 9, 22, 27, 28, 29, 30 y 31
Código de la Niñez y Adolescencia (2014)	Artículos 24, 25, 27 y 28

Nota: Tomado de Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador, 2018

El artículo 13 de la Constitución de la República del Ecuador menciona “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria” (Registro Oficial, 2008).

En la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, el artículo 27 que trata sobre el incentivo al consumo de alimentos nutritivos establece (Registro Oficial, 2010):

Con el fin de disminuir y erradicar la desnutrición y malnutrición, el Estado incentivará el consumo de alimentos nutritivos preferentemente de origen agroecológico y orgánico, mediante el apoyo a su comercialización, la realización de programas de promoción y educación nutricional para el consumo sano, la identificación y el etiquetado de los contenidos nutricionales de los alimentos, y la coordinación de las políticas públicas.

Capítulo III: Marco Metodológico

En este capítulo se expone la metodología a utilizarse que incluye el tipo, el diseño y el método de aplicación, la población y la muestra para la propuesta de un modelo de negocio de huertos urbanos para la seguridad alimentaria en la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón. Así como los resultados de las preguntas de la encuesta realizada a las familias de la urbanización El Cortijo.

Enfoque de la Investigación

La investigación fue aplicada en la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón de la provincia del Guayas. En esta investigación se utilizó el enfoque cuantitativo, siendo importante los comentarios que aportaron los encuestados en la recolección de datos, mostrando a la urbanización la viabilidad ecológica y de salud que trae la implementación de huertos urbanos.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2007), el método cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, estableciendo patrones y probando teorías. La metodología cuantitativa tiene su base en el positivismo, que busca las causas mediante métodos como la encuesta y producen datos de análisis estadísticos. Las características del enfoque cuantitativo es elegir una idea para transformarla en una o varias preguntas de investigación, posterior deriva hipótesis, desarrolla un plan para probarlas, mide las variables, analiza las mediciones obtenidas y establece conclusiones (Ángulo, 2011).

Alcance de la Investigación

El diseño de la investigación es descriptivo, en esta investigación se especifica los medios, recursos, técnica y materiales que se requieren para obtener el huerto urbano. El método de la encuesta es probabilístico, es decir, que todos los habitantes tienen la misma

posibilidad de ser encuestados. La encuesta fue elaborada en formato estructurado con preguntas puntuales dirigidas a los residentes de la urbanización El Cortijo.

La investigación descriptiva trata acerca del tipo de pregunta de investigación, diseño y análisis de un tema determinado. Este estudio obtiene datos resumidos, como las medidas de tendencia que contienen la media, mediana, moda, desviación de la media, variación, porcentaje y correlación entre las variables dado que los tres objetivos de esta investigación son describir, explicar y validar los resultados.

Diseño de la Investigación

El diseño de investigación fue de no experimental de corte transversal. Esto debido a que se obtuvo información en un solo momento dado del tiempo a través de la aplicación de encuestas en una muestra de estudio. Así mismo, el estudio es no experimental puesto que no hizo ningún tipo de intervención sobre el grupo de estudio.

Instrumentos de Recolección de Datos

Se diseñó una encuesta con 16 preguntas, esta planteó preguntas socio demográficas y preguntas que evalúan la intención de adquirir o implementar un huerto urbano. Así también, las preguntas permitieron obtener información sobre los hábitos de consumo de vegetales y legumbres.

Población y Muestra

Con la finalidad de obtener las opiniones acerca de la implementación de huertos urbanos, se efectuó la encuesta en la urbanización El Cortijo que cuenta con una población 153 familias, las encuestas serán realizadas a los padres o madres de cada familia, el tamaño de la muestra se calcula de la forma que se muestra a continuación, utilizando un nivel de confianza del 95% y un error tolerable máximo del 5%:

$$n = \frac{N * Z\alpha^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z\alpha^2 * p * q}$$

Dónde:

N = Total de la población

Z_{α} = 1.962 si el nivel de confianza es del 95%; 2.576 si es de 99%.

p = frecuencia esperada del factor a estudiar. Cuando se desconoce dicha frecuencia se utiliza el valor 0.5 (50%).

$q = 1 - p$

d = precisión o error admitido, se utiliza el valor 0.05

$$n = \frac{153 * 1.962^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (153 - 1) + 1.962^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{147.2412}{1.3424}$$

$$n = 110$$

Esta cantidad de personas que se van a encuestar representa el 72% de las familias de la urbanización El Cortijo.

Procedimientos

La encuesta fue diseñada mediante la revisión de literatura, pero sobre todo mediante la consulta a expertos. Se aplicó una prueba piloto para detectar mejoras en la redacción o formulación de preguntas en caso se haya detectado dificultades en lectura en uno de los encuestados. La encuesta fue revisada y corregida y posteriormente aplicada a la muestra definitiva.

Técnicas de análisis de datos

Se recurrió a la obtención de tablas de frecuencias con frecuencias absolutas y relativas. Así mismo se emplearon gráficos estadísticos (barras, pasteles).

Resultado de la Encuesta

De acuerdo a la metodología expuesta, se detallan a continuación los resultados de las preguntas relacionadas a la implementación de huertos urbanos en la encuesta realizada a 110 familias de la urbanización El Cortijo.

¿Cuál es la edad de los encuestados?

El 57% de los encuestados se encuentra entre las edades de 45 a 64 años, el 32% tiene más de 65 años y el 11% entre 30 a 44 años.

Tabla 10.

Porcentaje de la edad de los encuestados

Opciones	No. De respuestas	Porcentaje
De 18 a 29 años	0	0%
De 30 a 44 años	12	11%
De 45 a 64 años	63	57%
De 65 o más años	35	32%
Total	110	100%

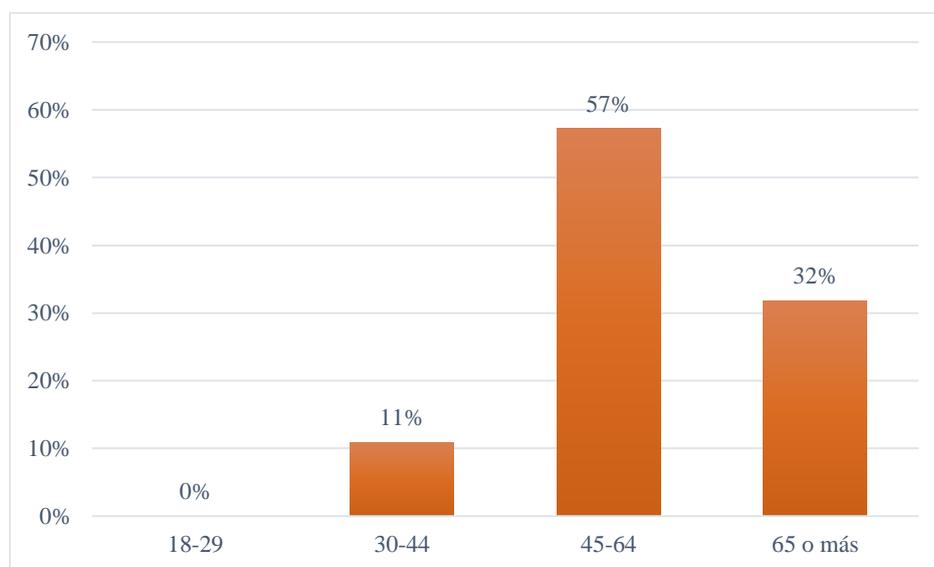


Figura 15. Porcentaje de la edad de los encuestados.

¿Cuál es el sexo de los encuestados?

El 58% de las personas encuestadas corresponden al sexo femenino y el 42% se trata de sexo masculino.

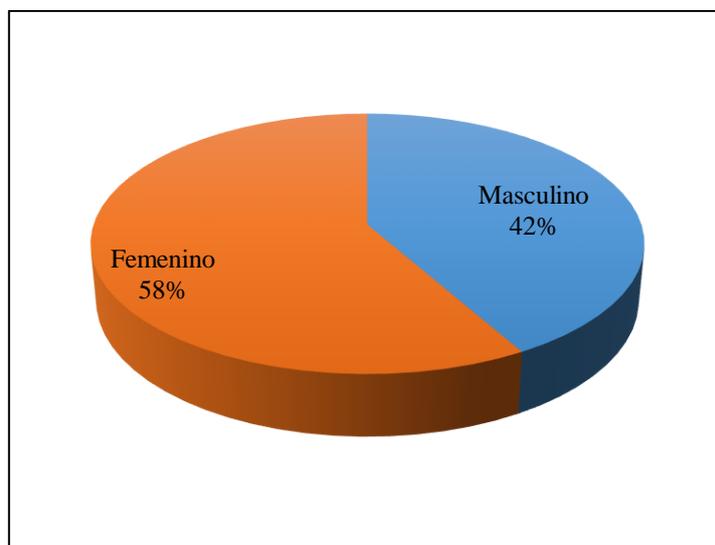


Figura 16. Porcentaje del sexo de los encuestados.

¿Consumen los siguientes productos en su alimentación diaria?

De las familias encuestadas, el 100% consume hortalizas y frutas a diario, el 98% consume legumbres y el 87% plantas medicinales. Lo cual quiere decir que las hortalizas y las frutas son los principales productos consumidos por las familias de la urbanización El Cortijo.

Tabla 11.

Porcentaje de consumo diario de productos saludables

Opciones	Familias	Porcentaje
Hortalizas	110	100%
Legumbres	108	98%
Plantas medicinales	96	87%
Frutas	110	100%
Otros	4	4%

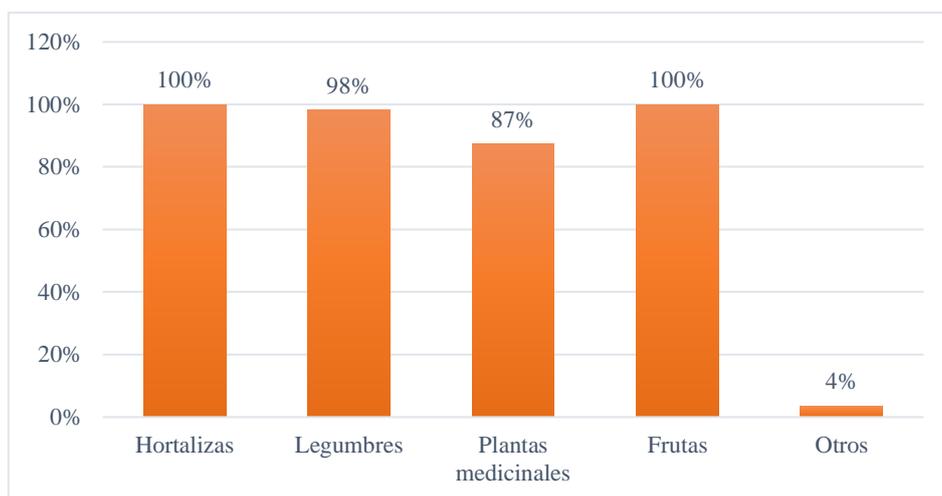


Figura 17. Porcentaje de consumo diario de productos saludables.

¿Cuánto de su presupuesto mensual asigna a la compra de esos productos?

Del 100% de las familias encuestadas, el 46% realiza compras entre un rango de 101 a 150 dólares por mes de hortalizas, legumbres, frutas y plantas medicinales, el 35% entre 50 a 100 dólares, en menor proporción del 15% compra entre 151 a 200 dólares, el 2% entre 201 a 250 dólares y el 1% entre 251 a 300 dólares por mes. La implementación de huertos urbanos significaría un ahorro significativo de dinero y de consumir alimentos que se conocen la procedencia.

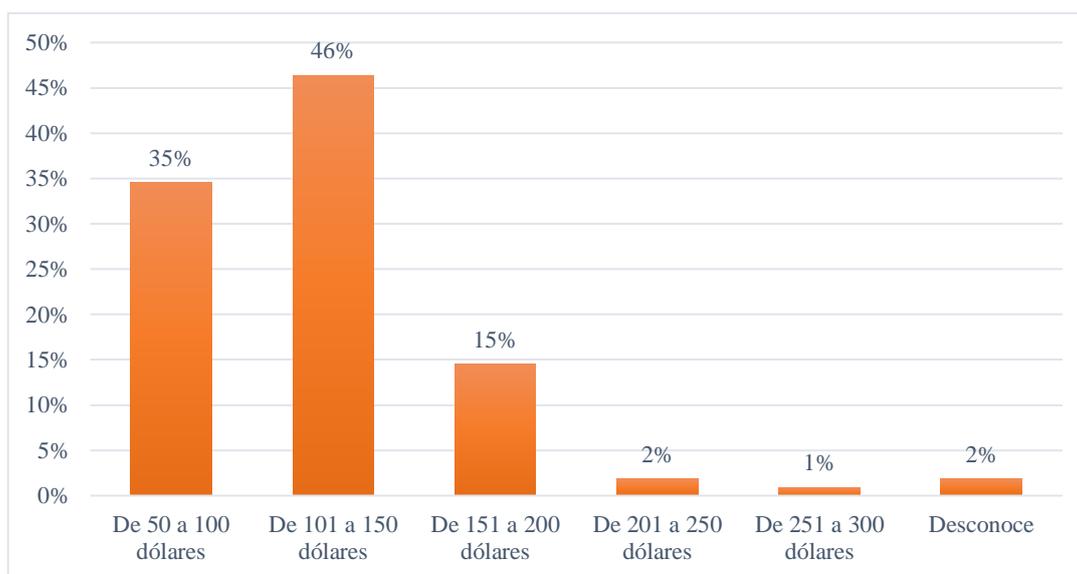


Figura 18. Porcentaje de compra mensual de hortalizas, legumbres, frutas y plantas medicinales.

¿En dónde adquiere los productos?

El 83% de las familias encuestadas realiza sus compras en supermercados cercanos, el 10% en mercados y el 7% en línea. Esto quiere decir que las familias no cuentan con huertos en sus casas, por lo que la implementación de huertos urbanos si tendría acogida para promover la seguridad alimentaria de las familias de la urbanización El Cortijo.

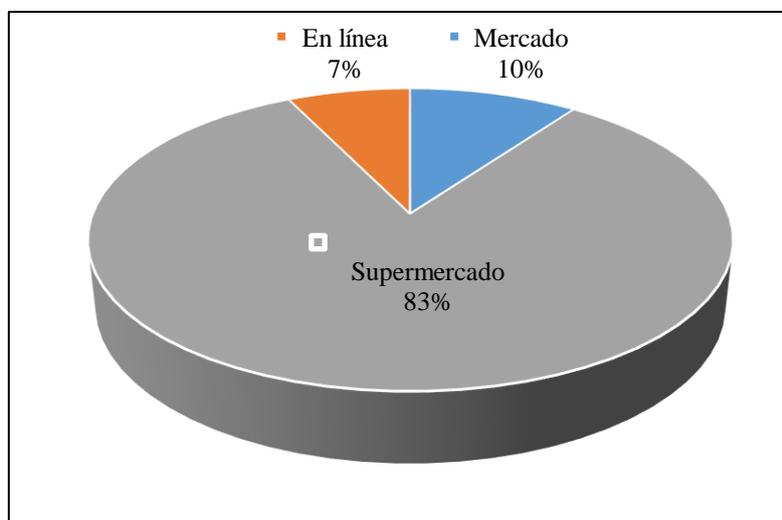


Figura 19. Porcentaje de lugares de compra de productos.

¿Le gustaría tener un huerto familiar?

Los resultados de las encuestas demuestran que el 99% de los residentes están interesados en implementar un huerto y el 1% no está interesado. Por lo cual, la implementación de huertos en la urbanización El Cortijo tendrá buena aceptación.

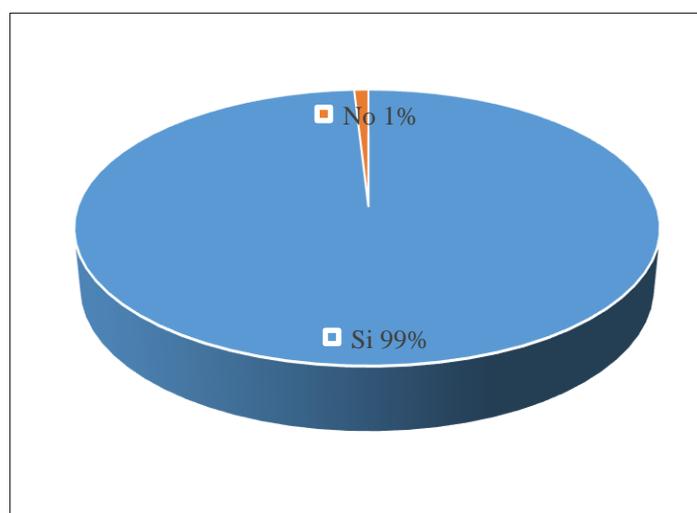


Figura 20. Porcentaje de respuesta sobre el interés de tener un huerto familiar.

¿De cuántos metros dispone para realizar el huerto familiar?

Los resultados obtenidos demuestran que el 46% de los encuestados disponen entre 101 a 200 metros para la implementación del huerto, el 28% cuentan de 201 a 300 metros, el 11% poseen disponibilidad de 20 a 100 metros, el 8% tienen de 301 a 400 metros, el 6% disponen de 401 a 500 metros y finalmente el 1% cuenta con más de 501 metros. Se puede indicar que los residentes de la urbanización El Cortijo cuentan con el espacio necesario para la implementación de huertos.

Tabla 12.

Porcentaje de los metros que dispone cada familia para implementar el huerto

Opciones	Familias	Porcentaje
De 20 a 100 metros	12	11%
De 101 a 200 metros	50	46%
De 201 a 300 metros	30	28%
De 301 a 400 metros	9	8%
De 401 a 500 metros	7	6%
Más de 500 metros	1	1%
Total	109	100%

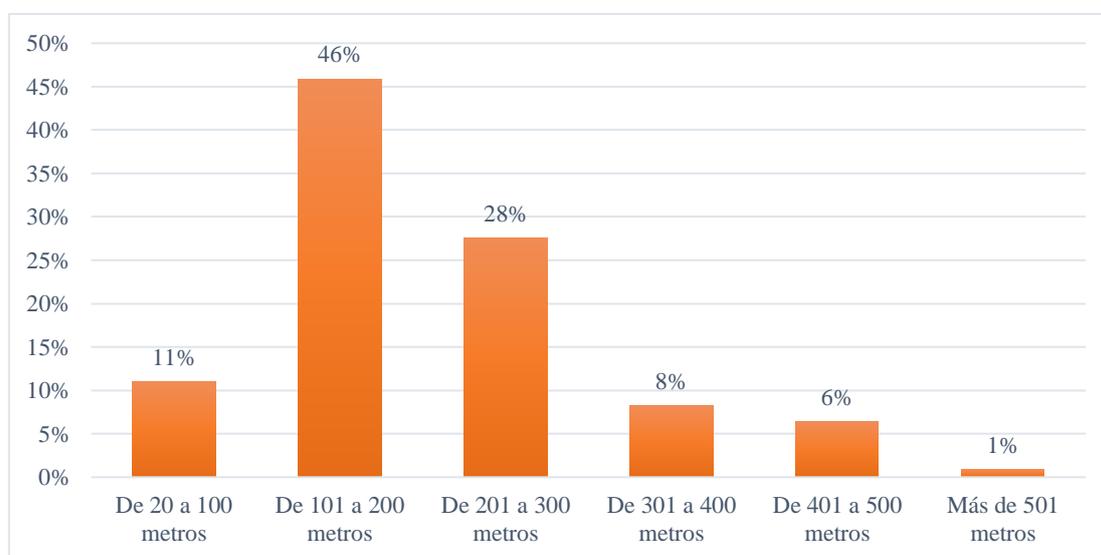


Figura 21. Porcentaje de los metros que dispone cada familia para implementar el huerto.

¿Qué le gustaría cultivar?

El 99% de los encuestados desean cultivar hortalizas y frutas, el 95% legumbres y el 90% le gustaría sembrar plantas medicinales. El porcentaje del 2% está interesado en cultivar otros productos.

Tabla 13.

Porcentaje de los productos que los encuestados le gustaría cultivar

Opciones	Familias	Porcentaje
Hortalizas	109	99%
Legumbres	105	95%
Plantas medicinales	99	90%
Frutas	109	99%
Otros	2	2%

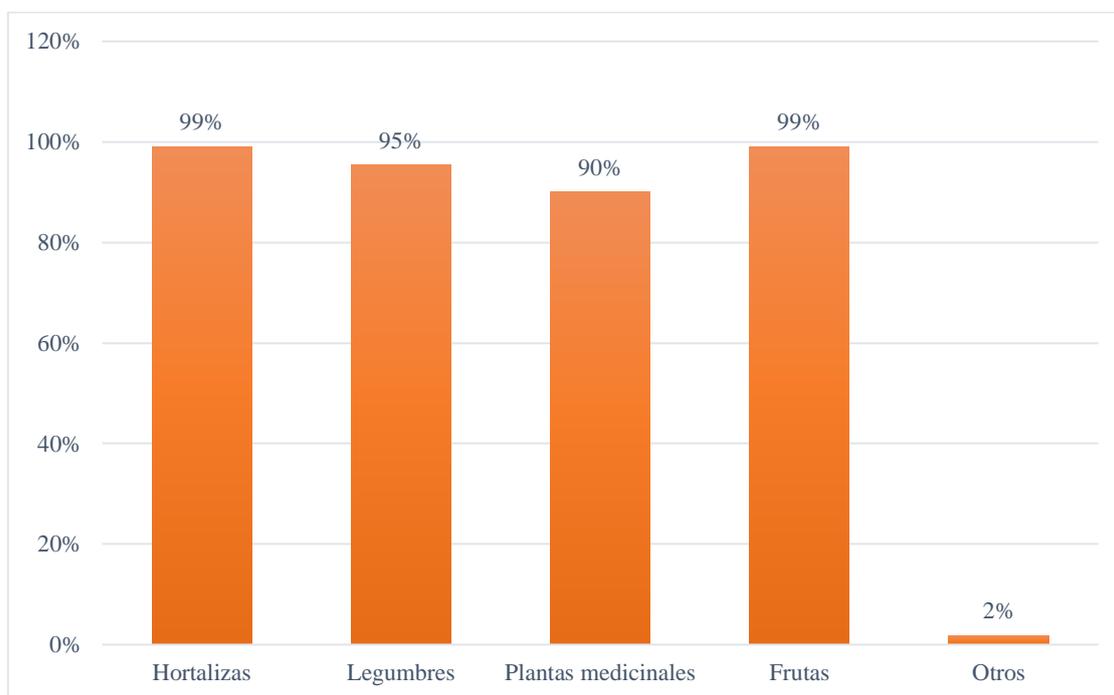


Figura 22. Porcentaje de los productos que los encuestados le gustaría cultivar.

¿Qué le motiva a realizar el huerto familiar?

Del total de los encuestados, el 53% respondió le gusta la actividad de un huerto en su vivienda, el 39% le motivaría la pandemia, el 6% porque obtendría productos frescos, el 2% lo haría por salud y el 1% por economía. Al obtener un mayor porcentaje de residentes que su principal motivación es que le gusta tener un huerto urbano, es favorable para la propuesta del modelo de negocio que se está implementando.

Tabla 14.

Porcentaje de la motivación de realizar un huerto familiar

Opciones	Familias	Porcentaje
Salud	2	2%
Pandemia	42	39%
Me gusta	58	53%
Productos frescos	6	6%
Por economía	1	1%
Total	109	100%

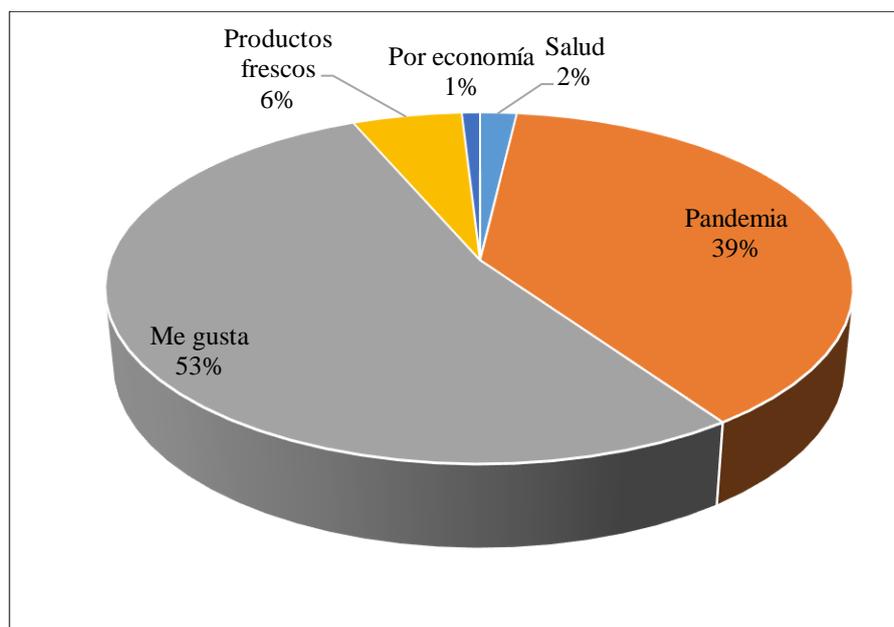


Figura 23. Porcentaje de la motivación de realizar un huerto familiar.

¿Con qué frecuencia a la semana realiza actividades de jardinería?

El 55% de las familias encuestadas realizan actividades de jardinería dos veces a la semana, el 27% lo efectúa una vez a la semana, el 16% lo practican tres veces a la semana y el 3% una vez al mes.

Tabla 15.

Porcentaje de la frecuencia que realiza actividades de jardinería durante la semana

Opciones	Familias	Porcentaje
Una vez a la semana	29	27%
Dos veces a la semana	60	55%
Tres veces a la semana	17	16%
Una vez cada 15 días	0	0%
Una vez al mes	3	3%
Total	109	100%

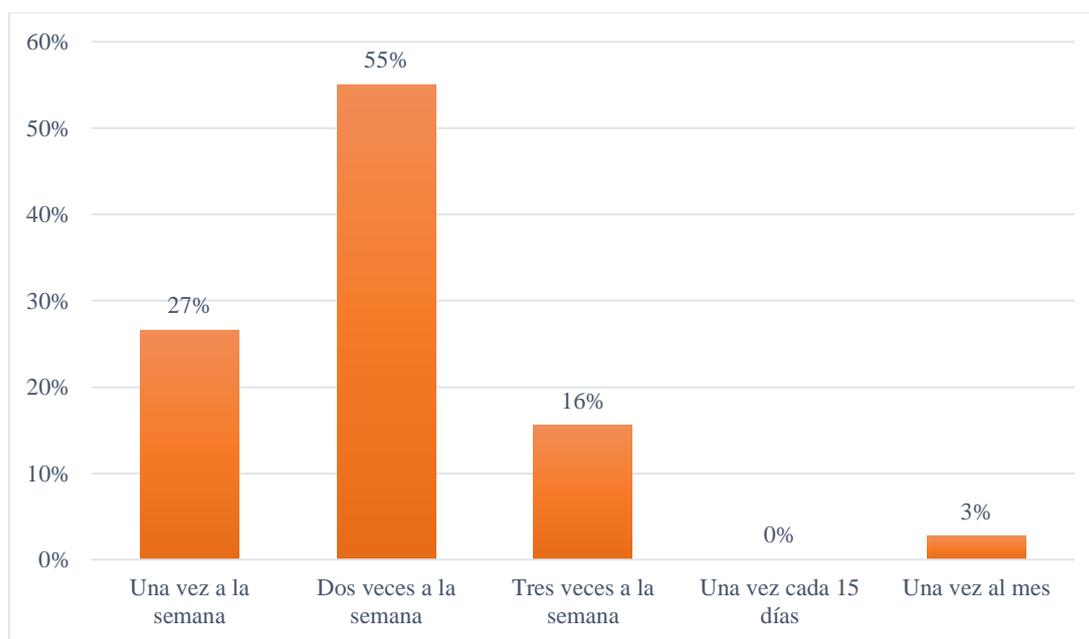


Figura 24. Porcentaje de la frecuencia que realiza actividades de jardinería durante la semana.

¿Le gustaría recibir capacitación o asesoría?

El 99% de los encuestados le gustaría recibir capacitación o asesoría sobre los huertos urbanos, el 1% indicó que no le gustaría obtener capacitación. Al tener un mayor porcentaje, implica que las familias están interesadas en obtener conocimientos sobre los huertos urbanos.

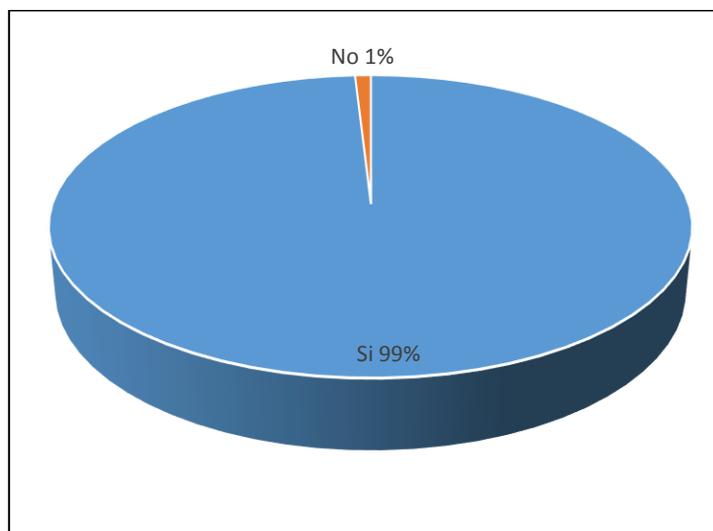


Figura 25. Porcentaje si le gustaría recibir capacitación o asesoría sobre huertos urbanos.

¿En qué forma le gustaría recibir la capacitación o la asesoría?

Del total de las familias encuestadas, el 94% prefiere recibir capacitación presencial sobre huertos urbanos y el 6% de manera virtual.

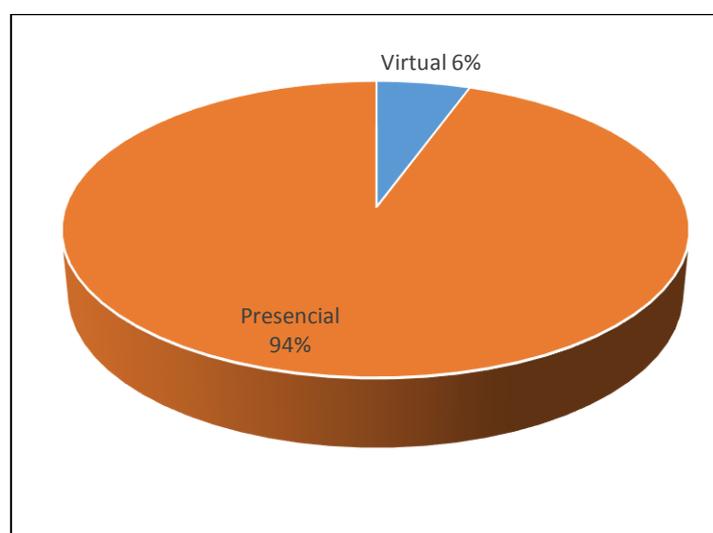


Figura 26. Porcentaje en la forma que le gustaría recibir capacitación o asesoría sobre huertos urbanos.

¿Lee los ingredientes e información de las etiquetas de los productos que compra?

El 32% de las personas encuestadas es muy probable que lean los ingredientes de los productos que compra, el 31% considera probable, el 21% mencionó un poco probable, el 15% improbable y el 2% muy improbable.

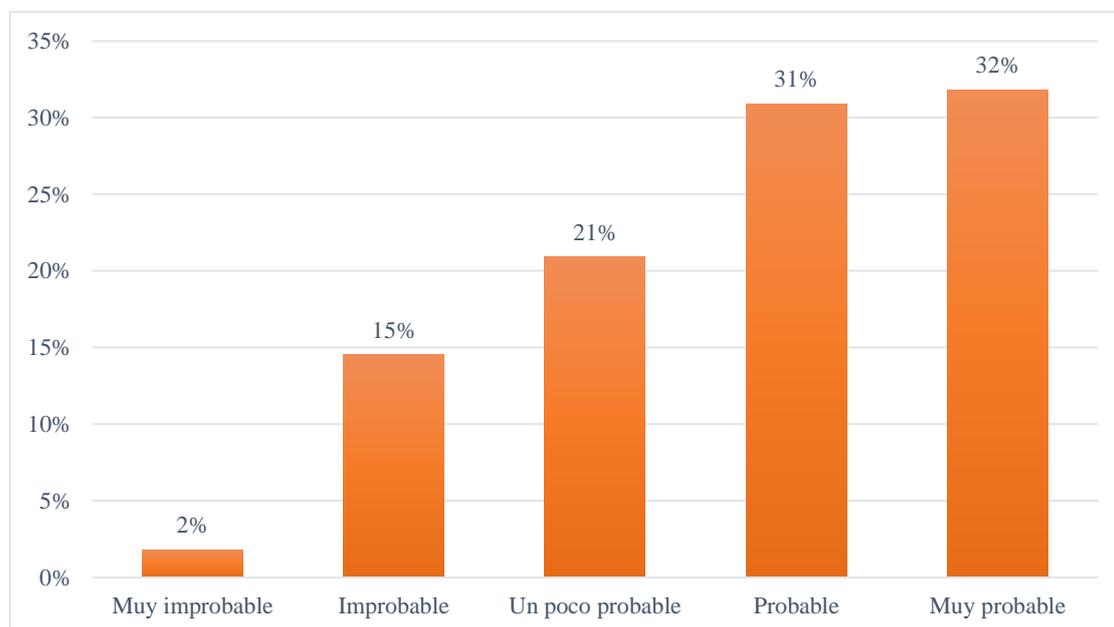


Figura 27. Porcentaje de los encuestados que leen los ingredientes de los productos que compra.

¿Le gustaría comer más alimentos altos en nutrientes?

El 87% de los individuos indicó que le gustaría comer alimentos altos en nutrientes, el 10% es probable, el 2% es no está interesado y el 1% es un poco probable en consumir alimentos más nutritivos.

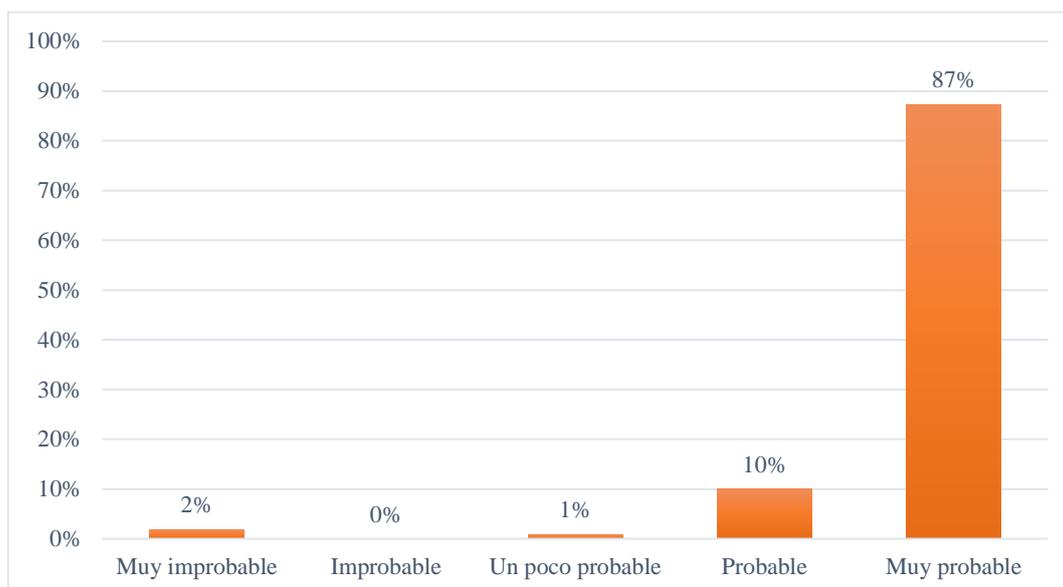


Figura 28. Porcentaje de los encuestados que le gustaría comer alimentos altos en nutrientes.

¿Se siente influido por los medios de comunicación en sus hábitos de compra y de consumo alimentario?

El 42% de las personas mencionaron que es un poco probable que se sientan influenciados por los medios de comunicación en la compra de productos para su consumo alimentario, el 35% manifestó que es probable, el 13% que es improbable, el 9% indicaron que es muy probable y el 2% que no es nada probable.

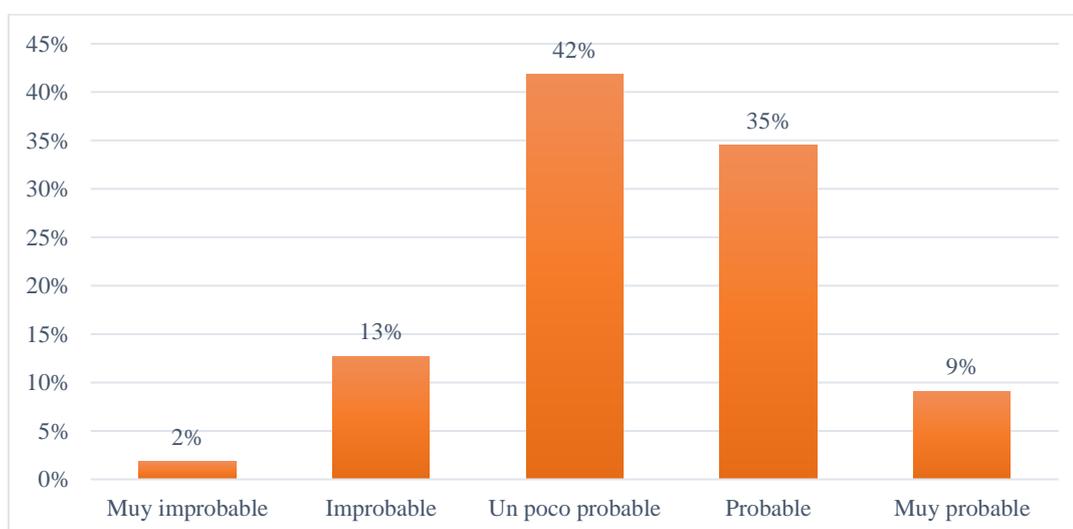


Figura 29. Porcentaje de los encuestados si se sienten influidos por los medios de comunicación de sus hábitos de compra.

¿Considera que los alimentos son más seguros ahora que antes?

De las personas encuestadas, el 60% indicaron que es improbable que los alimentos sean más seguro ahora que antes, el 12% que es un poco probable, el 10% concordaron que es probable y muy improbable y finalmente, el 8% manifestó que es muy probable.

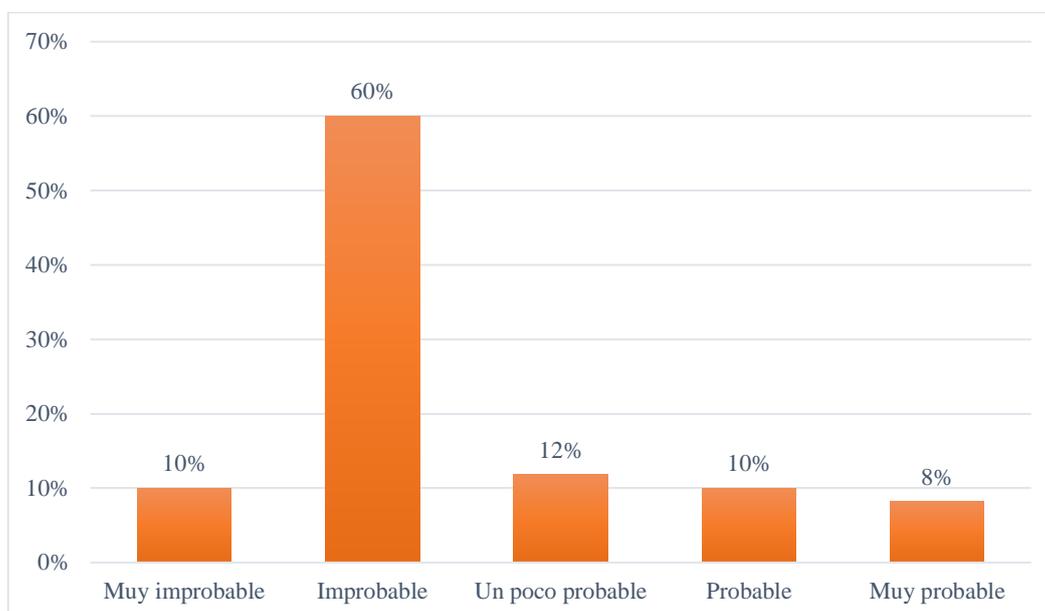


Figura 30. Porcentaje de encuestados que considera que los alimentos son más seguros ahora.

¿Ha cambiado sus hábitos de consumo a raíz del COVID-19?

De acuerdo a los encuestados, el 52% aseguraron que es probable que sus hábitos de consumo cambiaron a raíz del COVID-19, el 42% afirmó que es muy probable, el 4% que es poco probable, el 2% muy improbable y el 1% improbable.

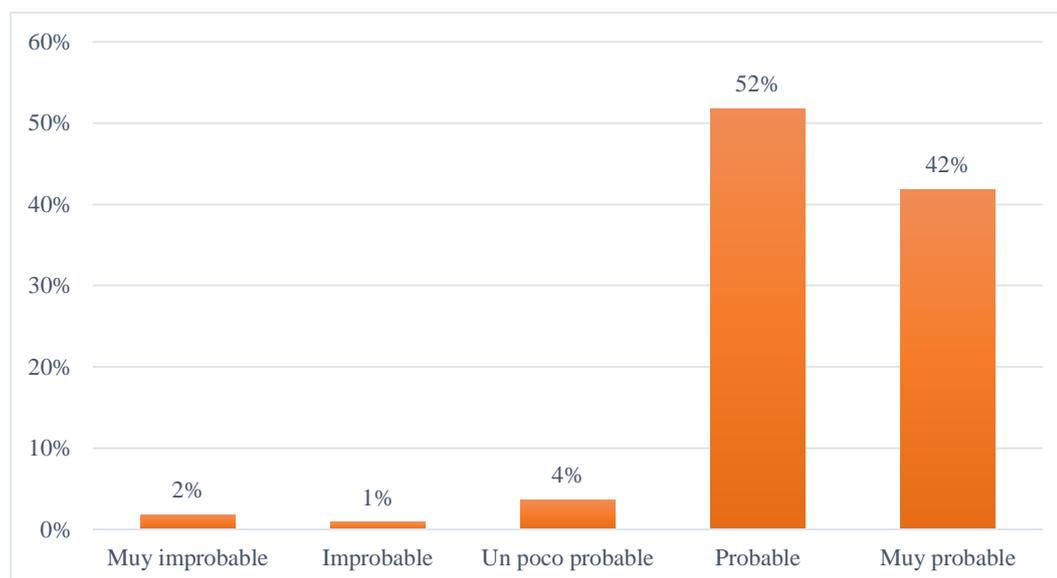


Figura 31. Porcentaje de los encuestados que considera sus hábitos de consumo han cambiado a raíz del COVID-19.

Manejo técnico del huerto

Se debe seleccionar las mejores semillas de hortalizas que se oferten en el mercado:

Tabla 16.

Descripción técnica de las semillas de hortalizas

Especie	Ciclo cultivo	Días a		Siembra		Frecuencia de cosecha
		Germinar	Directa	Semillero		
Tomate	90 días	5		X		2 por semana
Cebolla	140 días	6		X		1 a los 140 días
Pimiento	90 días	7		X		1 por semana
Pepino	55 días	3		X		1 por semana
Arveja	55 días	3	X			1 por semana
Zanahoria	80 días	5	X			1 a los 80 días
Veteraba	80 días	7	X			1 a los 80 días
Cilantro	50 días	7	X			Cada 8 días
Perejil	50 días	7	X			Cada 8 días
Zuquini	60 días	5		X		Cada 8 días
Lechuga	60 días	5		X		1 a los 60 días
Rábano	30 días	3	X			1 a los 30 días

- *Producción de plántulas con la utilización de turbas y bandejas.* La turba (sustrato) se debe humedecer por cada kg de turba utilizar 750 cc de agua; esta labor se la realiza en un recipiente cerrado y posteriormente se llenan las bandejas germinadoras, a continuación, se coloca una semilla en cada cavidad a una profundidad de un centímetro, se tapa con la misma turba y se riega hasta que empiece a drenar. Cuando empiezan a germinar las semillas, se debe suministrar todos los días el riego. A la segunda semana de la germinación se debe hacer la aplicación de plaguicidas más fertilizante, para controlar plagas, enfermedades y estimular el desarrollo de la planta y de esta manera conseguir una planta vigorosa al momento del trasplante.
- *Trasplante.* Inicia cuando las plantas de hortalizas alcancen su tercera hoja verdadera, el sistema radicular debe ser cubierto en su totalidad y presionar con los dedos alrededor de la planta para no dejar lagunas de aire, el distanciamiento de siembra, entre planta e hilera dependerá del tipo de hortaliza, luego se debe suministrar un riego y aplicar fármacos para controlar las plagas y enfermedades.
- *Control de malezas.* Se debe eliminar las malezas de hoja angosta, hoja ancha y ciperáceas, las mismas que compiten con las plantas de hortalizas, con la luz, agua y fertilizante.
- *Riego.* Se debe realizar todos los días, tratándose de riego por goteo se puede suministrar máximo 12 minutos en el día y cuando las plantas ya estén en la etapa de floración y cuajamiento de fruto, se debe incrementar la cantidad de agua (20 minutos al día). Los riegos se los debe aplicar en las primeras o en las últimas horas de la tarde.

- *Control de plagas y enfermedades.* El ataque de insectos y enfermedades son muy frecuentes en las hortalizas, por tal motivo se debe hacer controles preventivos, las principales plagas que se presentan son: pulgones, trips, ácaros, y en enfermedades: mildiu vellosa, mildiu polvoriento, en el ataque de bacterias existe fusarium.
- *Labores culturales.* En ciertas hortalizas se debe realizar estas labores de tutoreo, colocando estacas, el alambre y la piola con la finalidad de alzar cada planta y de esa manera los frutos no estén en contacto con el suelo. Las podas (eliminación de ramas u hojas) ya que se va a dejar las ramas más productivas para obtener frutos vigorosos.
- *Fertilización.* Esta actividad empieza desde que se trasplanta al lugar definitivo (platabanda), se debe suministrar nitrógeno que sirve para el crecimiento y el color verde de la planta, fósforo que ayudará a obtener un excelente sistema radicular, el potasio, elemento químico que está relacionado con el dulzor, el tamaño y la calidad del fruto, además se debe aplicar microelementos (hierro, calcio, boro, magnesio, zinc, etc.) con el propósito de mejorar el cuajamiento y la estructura del fruto, la frecuencia de aplicación es cada 10 días.
- *Cosecha.* Esta labor inicia cuando fisiológicamente empiezan a madurar los frutos, todo dependerá de la especie de hortalizas, en la mayoría de hortalizas se cosecha cada ocho días.
- *Consumo.* Toda hortaliza tiene su tiempo propicio de cosecha, para conseguir la mayor cantidad de proteínas y de vitaminas, que ofrece cada una de las hortalizas.

Análisis FODA de la Encuesta

En base a las encuestas efectuadas a las familias de la urbanización El Cortijo se pudo establecer el siguiente análisis FODA:

Tabla 17.

Análisis FODA de la encuesta

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada familia cuenta con espacio dentro del hogar para la implementación de huertos urbanos. ▪ Como el huerto se instalará en la misma vivienda, se puede acceder en todo momento a este. ▪ Existe personal capacitado para la implementación de huertos urbanos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las familias de la urbanización El Cortijo está interesadas en obtener alimentos frescos y orgánicos. ▪ Fácil adquisición de los materiales para implementar huertos. ▪ Ofrecer capacitación o asesoría.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participación en la implementación de los huertos con la elaboración de la tesis. ▪ Presencia de plagas debido al clima. ▪ Que no todos los integrantes de la familia participen por igual. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Competencia con otros proyectos de huertos urbanos. ▪ Que la cosecha no sea la deseada.

Capítulo IV: Plan de Negocios

De acuerdo con los resultados obtenidos en el capítulo anterior, se determinó que existe el interés familiar en promover e implementar los huertos urbanos y la importancia de tener una empresa dedicada a la comercialización de cultivos orgánicos de alta calidad y disponibilidad. A razón de estos resultados, se procedió a la elaboración de un modelo de negocios empleando la herramienta Lean Canvas.

Lean Canvas

El Lean Canvas es una herramienta de visualización de modelos de negocio que aúna elementos del Business Model Canvas, por un lado, y del método Lean Startup, por el otro. Ash Maurya fue quien fusionó buenas ideas de ambas metodologías hasta crear un lienzo de modelos de negocio ligero, apto para el incierto entorno de un startup. Es una herramienta muy útil para la valoración de empresas que ya tienen una dinámica conocida en funcionamiento, pero no tan útil en el caso de startups o de pequeñas empresas que empiezan (Ordoñez, 2016).

Tabla 18.

Modelo de Lean Canvas de Vigor Planta

Problema	Solución	Propuesta de Valor	Ventaja especial	Segmentos de clientes
<p>La inseguridad alimentaria En Ecuador se asocia con el incremento de población en el área urbana, reduciendo los espacios para el cultivo de plantas y por el ritmo de vida acelerado de las personas consumen alimentos no saludables o demasiado procesados.</p>	<p>Contamos con un amplio portafolio de productos orgánicos, facilitando el proceso de implementación de huertos urbanos para las familias.</p>	<p>Implantar huertos urbanos en el Ecuador como estrategia para el fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria, motivando el crecimiento de las capacidades agrícolas locales y nacionales que garanticen la disponibilidad de frutas, vegetales, plantas medicinales 100% orgánicos, velando por la integridad familiar y la salud de los ciudadanos.</p>	<p>Instalación de varios tipos de huertos: Mesa de cultivo en diferentes tamaños. Huertos verticales Huertos en escaleras Huertos en pirámide</p>	<p>Familias interesadas en el cultivo y cosecha autosustentable de alimentos Familias afectadas por la inseguridad alimentaria.</p>
	<p>Métricas Clave</p> <p>Tráfico Web Capacitación personal Incremento de nuevos clientes.</p>		<p>Canales</p> <p>Página de Instagram VigorPlantec Registro en el motor de búsqueda de Google. Publicidad no pagada: Recomendaciones de clientes</p>	
<p>Estructura de Costos</p> <p>Equipos y herramientas Nómina Alquiler vivero Servicios de logística Publicidad Servicios básicos</p>		<p>Fuente de Ingresos</p> <p>Instalación del huerto Asesorías Ventas de productos orgánicos por unidad Materiales e instrumentos para armar el huerto Capacitaciones y talleres</p>		

Descripción del Negocio

La empresa Vigor Planta trabajará dentro del sector de la agricultura y la actividad será la instalación de huertos urbanos (Platabandas, terrazas, maceteros, hidroponía). Además, ofrecerá los servicios de asesoramiento a las familias que cuentan con espacios de terreno en sus casas para que puedan cultivar hortalizas, legumbres, árboles frutales, plantas medicinales, entre otras. De esta manera se promueve el bienestar ambiental, social y físico de las personas, familias y comunidades.

Vigor Planta ofrecerá productos y servicios como respuestas integrales para un mercado creciente y cambiante. Enseñará a construir huertos urbanos, utilizando materiales reciclados y sembrando las mejores semillas, todo esto con la finalidad de mejorar la calidad alimenticia mediante la cosecha de sus propios productos. También ofrecerá paquetes tecnológicos, con las mejores semillas híbridas (probadas) y un sistema de riego que ayude a optimizar el recurso hídrico y capacitación acerca del manejo de buenas prácticas culturales y amigables al medio ambiente. Actualmente estos servicios estarán dirigidos a diversos sectores de Samborondón y se cuenta con un equipo técnico, experimentado.

Misión

La misión de Vigor Planta es la instalación de huertos urbanos sustentables y ecológicos para mejorar la cadena alimentaria y la integración familiar, mediante un servicio personalizado y de calidad.

Visión

La visión de Vigor Planta es convertirse en la empresa líder e innovadora a nivel nacional en la instalación de huertos urbanos y brindando asistencia técnica, personalizada y permanente para el cultivo de productos de la más alta calidad que beneficie la nutrición de las familias.

Análisis FODA

El análisis FODA es un estudio que consiste en identificar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la empresa analizada en su sector de forma que ayude a tomar decisiones y adoptar estrategias consolidando las fortalezas, minimizando las debilidades, aprovechando las ventajas de las oportunidades y eliminando o reduciendo las amenazas. Se plantea a continuación el análisis FODA de la empresa

Se utilizará el análisis FODA para establecer la realidad del negocio para lo cual se realiza una lluvia de ideas basada en consideraciones externas (Oportunidades y Amenazas) y consideraciones internas (Fortalezas y Debilidades).

Fortalezas

- Las semillas que se ofertarán se tratan de alimentos altamente beneficios para la salud, el consumo diario puede proteger a las personas reduciendo el riesgo de desarrollar enfermedades.
- Asesoramiento técnico permanente por personal calificado.
- El huerto se adecua en espacios pequeños o utilizando material reciclable. Permitiendo que las familias tengan cultivos orgánicos y una vida más sostenible en armonía con la naturaleza.

Oportunidades

- Tendencia a una vida sana, sustentable y unificar familias. El estilo de vida de los consumidores mejorará a través de los nuevos hábitos.
- El comercio electrónico será el canal para difundir sobre la actividad de la empresa y los productos que se ofrecen.
- Captación de nuevas familias de otras urbanizaciones interesadas en mejorar sus hábitos alimenticios.

Debilidades

- Desconocimiento de la población con relación a los alimentos orgánicos.
- No poseer personal para cubrir la demanda a nivel nacional.
- Productos sustitutos gratuitos, disponibles por medios digitales y presenciales.

Amenazas

- Ingreso potencial de competidores con precios bajos.
- Ataque incontrolable de plagas y cambios climáticos.
- Falta de políticas de apoyo de las instituciones gubernamentales.

Organigrama de la empresa

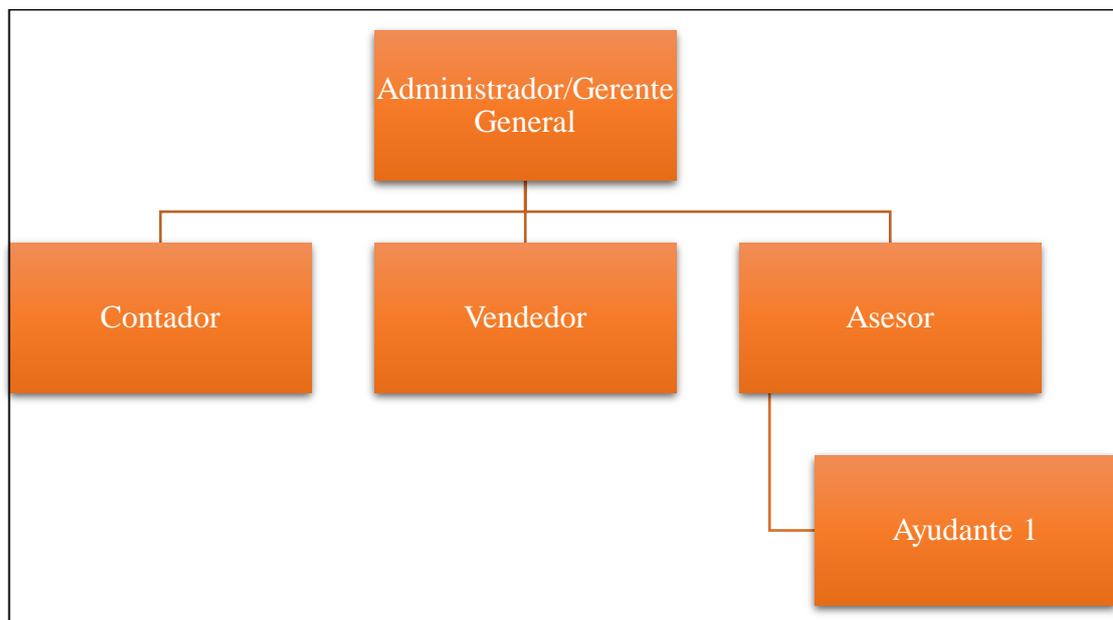


Figura 32. Organigrama de la empresa.

Funciones del personal

- *Administrador / Gerente General:* Representar a la sociedad y apersonarse en su nombre y representación ante las autoridades judiciales, administrativas, laborales y municipales.
- *Contador:* Dirigir la contabilidad velando porque se cumplan las normas legales, tributarias y societarias que la regulan.

- *Vendedor:* Comunicar a los clientes la información que la empresa preparó para ellos acerca de los productos y/o servicios que comercializa. Asesorar a los clientes acerca de cómo los productos o servicios que ofrece pueden satisfacer sus necesidades y deseos; y cómo utilizarlos apropiadamente para que tengan una óptima experiencia con ellos.
- *Asesor:* Realiza presupuesto de materiales y asiste junto con el ayudante a la implementación de los huertos en cada una de las viviendas.

Objetivos del negocio

Objetivo general

Asesorar en la creación y cultivos de huertos urbanos para la seguridad alimentaria e integración familiar, promoviendo la agricultura sustentable en el hogar y un equilibrio ecológico natural en favor del medio ambiente, a través del uso adecuado de recursos disponibles en las urbanizaciones.

Objetivos específicos

- Programar capacitaciones para la creación y cultivos de huertos urbanos.
- Realizar propuestas para la creación y cultivos de huertos urbanos en diversas áreas de terreno o espacios.
- Elaborar una estrategia de marketing para la comercialización de los servicios y productos de Vigor Planta.
- Calcular los ingresos y costos del plan de negocios para su implementación en las urbanizaciones del Cantón Samborondón.

Capacitaciones para la Creación y Cultivos de Huertos Urbanos

A través de talleres para la capacitación de comunidades urbanas se fomentará la creación y cultivos de huertos urbanos, el aprendizaje de técnicas de siembra, prácticas agroecológicas en familia y educación alimentaria nutricional. Ver tabla 17.

Tabla 19.

Cronograma de Capacitación de Huertos

Temas	Facilitador	Semanas
Educación en Seguridad Alimentaria	Nutricionista	1 semana
Diseño de huertos y planificación de cultivos hortícolas	Ingeniero Agrónomo Agroecológico	1 semana
Tipos de cultivo (Huerto Hidropónico y Huertos Orgánicos)	Ingeniero Agrónomo Agroecológico	1 semana
Preparación del huerto (ubicación, instalación de planta bandas e instalación del sistema de riego).	Ingeniero Agrónomo Agroecológico	1 semana
Siembra del huerto (siembra de forma directa y en semilleros).	Ingeniero Agrónomo Agroecológico	1 semana
Ubicación de plantas, repelentes y otras funciones	Ingeniero Agrónomo Agroecológico	1 semana
Importancia del mantenimiento del suelo y los abonos orgánicos	Ingeniero Agrónomo Agroecológico	1 semana
Mantenimiento del huerto (labores culturales, fertilización y eliminación de malezas)	Ingeniero Agrónomo Agroecológico	1 semana
Prevención y control de plagas y enfermedades	Ingeniero Agrónomo Agroecológico	2 semanas

Diseño y Descripción del Producto y Servicio*Portafolio de productos y servicios*

Se ofrecerán las mejores semillas híbridas de hortalizas que se encuentran en el mercado (tomate, pimiento, pepino, cebolla roja, arveja, zanahoria, cilantro, perejil, etc.); bandejas germinadoras de polipropileno y turba (sustratos) y se cuenta con plantas germinadas listas para ser trasplantadas; también se contará con instalación de riego y accesorios, equipos de fumigación para el control de plagas y enfermedades y la línea de fertilizantes que se suministran al suelo en su etapa inicial y final.

Adicionalmente, se realizará el asesoramiento técnico en la construcción de huertos urbanos de acuerdo al presupuesto designado por cada familia, se ejecutará talleres teórico-

prácticos mediante explicaciones sencillas para el entendimiento de las familias del cultivo y mantenimiento del huerto y se podrá realizar consultorías individuales. En la Figura 33 se puede observar la siembra realizada con los materiales que ofrecerá Vigor Planta:



Figura 33. Vista de la huerta con guadua.

Vigor Planta ofrecerá una gama de hortalizas, las cuales pueden cultivarse en huertas y pueden consumirse tanto crudas como cocidas:

Tabla 20.

Plantas y semillas de hortalizas ofrecidas por Vigor Planta

Tipo	Descripción	
Tomate híbrido	<p>Son plantas de crecimiento indeterminado (2,2 m de altura).</p> <p>Inicio cosecha a los 80 días (2 veces por semana).</p> <p>Fruto de forma redonda.</p>	

Tipo	Descripción	
Pimiento híbrido	<p>La planta puede llegar hasta 1,50 mt. de altura.</p> <p>Inicio de cosecha a los 80 días (una vez por semana).</p> <p>Fruto de forma alargada.</p>	
Pepino híbrido	<p>Se trasplanta a 40 cm de distancia y se procede a alzarla.</p> <p>Inicio de cosecha a los 50 días después del trasplante.</p>	
Zuquini híbrido	<p>Se trasplanta a 70 cm de distancia.</p> <p>Inicio de cosecha a los 45 días después del trasplante.</p>	
Plantas de lechuga	<p>Se realiza el trasplante cada 30 cm.</p> <p>Inicio de cosecha a los 35 días.</p>	
Plantas de col	<p>Se realiza el trasplante cada 40 cm.</p> <p>Inicio de cosecha a los 50 días.</p>	
Plantas de brócoli	<p>Se trasplanta cada 40 cm.</p> <p>Inicio de cosecha a los 75 días.</p>	
Berenjena híbrida	<p>Se trasplanta a 1.20 m de distancia.</p> <p>Inicio de cosecha a los 80 días después del trasplante.</p>	
Cebolla híbrida	<p>La distancia de trasplante es de 10x10 en un suelo bien mullido(suelto).</p> <p>Inicio de cosecha a los 120 días después del trasplante.</p>	

Tipo	Descripción	
Semillas de arveja	La siembra se realiza a 60 cm. en doble hilera y se coloca la semilla cada 2 cm. Se realiza Tutoreo. Inicio de cosecha a los 55 días.	
Semillas de zanahoria	En un suelo bien mullido se debe trazar surcos cada 15 cm. Y colocar por cada centímetro 3 semillas. Inicio de cosecha a los 75 días.	
Semillas de hierbita	En un suelo bien mullido se debe trazar surcos cada 10 cm. Colocar 3 semillas por cada centímetro. Inicio de cosecha a los 35 días.	
Semillas de perejil	En un suelo bien mullido se debe trazar surcos cada 10 cm. Colocar 3 semillas por cada centímetro. Inicio de cosecha a los 35 días.	
Semillas de rábano	En un suelo bien mullido se debe trazar surcos cada 12 cm. Colocar 2 semillas por cada centímetro. Inicio de cosecha a los 28 días.	

Vigor Planta ofrecerá plantas frutales injertadas, cuando se habla de injertos se refiere a insertar o unir una de las partes de la planta con otra para que de esta forma tenga un mejor desarrollo y crezca como una sola.

Tabla 21.

Plantas frutales injertadas ofrecidas por Vigor Planta

Tipo	Injerto	
Mango	Tommy- Kent -Ataulfo - De chupar Edward	
Aguacate	Hass - Guatemalteco – Fuerte Choquete	
Limón	Sutil - Tahití	
Naranja	Valencia - Washington - Roja - Tangelo	
Mandarina	King - Chonera	
Toronja	Roja - Amarilla	
Zapote	Inicio de cosecha a los 2 años	
Guanábana	Inicio de cosecha después de 18 meses	

Tipo	Injerto	
Uva	Verde – Roja Inicio de cosecha después de 18 meses.	
Pitahaya	Roja – Amarilla Inicio de cosecha después de 12 meses	

En la tabla 22 se puede observar el precio de venta al público por cada 100 mt2 instalado:

Tabla 22.

Valor de venta por instalación de un huerto (100 m2)

Material	Cantidad	Presentación	Valor unitario	Valor total
Cañas guadua	12.00	Unidad	2.50	30.00
Tierra de sembrado	30.00	Sacos	2.50	75.00
Alambre	15.00	Libras	1.00	15.00
Piola de amarre	2.00	Kg.	5.00	10.00
Tijera podadora	1.00	Unidad	25.00	25.00
Tomate	25.00	Plantas	0.30	7.50
Pimiento	10.00	Plantas	0.25	2.50
Pepino	7.50	Plantas	0.25	1.75
Cebolla	25.00	Plantas	0.05	1.25
Semilla de cilantro	0.25	Libras	7.00	1.75
Semilla de perejil	0.25	Libras	13.00	3.25
Semilla de arveja	0.25	Libras	5.00	1.25
Semilla de zanahoria	0.25	Libras	20.00	5.00
Semilla de lechuga	0.25	Libras	15.00	3.75
Semilla de choclo	0.25	Libras	5.00	1.25
Fármacos	1.00	Año	100.00	100.00
Fertilizantes al suelo	1.00	Año	30.00	30.00
Bandejas	5.00	Unidad	3.00	15.00
Transporte				10.00
Mano de obra			30.00	30.00
			Total	369.25

El costo de adquisición para la instalación de un huerto urbano es de \$188.50, la compañía generará un margen bruto de \$180.75 por cada 100 m² de huerto instalado.

Tabla 23.

Costo de venta por instalación de un huerto (100 m²)

Material	Cantidad	Presentación	Costo unitario	Costo total
Cañas guadua	12.00	Unidad	1,50	18,00
Tierra de sembrado	30.00	Sacos	1,50	45,00
Alambre	15.00	Libras	0,60	9,00
Pirola de amarre	2.00	Kg.	2,90	5,80
Tijera podadora	1.00	Unidad	15,00	15,00
Tomate	25.00	Plantas	0,15	3,75
Pimiento	10.00	Plantas	0,12	1,20
Pepino	7.00	Plantas	0,12	0,84
Cebolla	25.00	Plantas	0,03	0,75
Semilla de cilantro	0.25	Libras	3,50	0,88
Semilla de perejil	0.25	Libras	7,40	1,85
Semilla de arveja	0.25	Libras	2,85	0,71
Semilla de zanahoria	0.25	Libras	11,40	2,85
Semilla de lechuga	0.25	Libras	8,60	2,15
Semilla de choclo	0.25	Libras	2,90	0,73
Fármacos	1.00	Año	50,00	50,00
Fertilizantes al suelo	1.00	Año	20,00	20,00
Bandejas	5.00	Unidad	2,00	10,00
Total				188,50

Análisis de la Competencia

Es una línea que no está muy explotada, a raíz de la pandemia se ha detectado la necesidad de la construcción de huertos urbanos para tener autonomía alimentaria. Con el propósito de determinar el perfil competitivo, se realizó la matriz de perfil competitivo considerando cinco factores claves y otorgando una calificación entre uno y cuatro, siendo uno una gran debilidad y cuatro una gran fortaleza. La compañía con la calificación más alta se considera la principal competencia.

Tabla 24.

Matriz perfil competitivo

Factores clave de éxito	Vigor Planta (Samborondón)			Huertos Ecuador (Guayaquil)			Tarpui (Quito)		
	Calif.	Pond.	Peso	Calif.	Pond.	Peso	Calif.	Pond.	Peso
Variedad de productos	0.13	2.00	0.26	0.13	3.00	0.39	0.13	4.00	0.52
Calidad de los productos	0.20	2.00	0.40	0.20	3.00	0.60	0.20	3.00	0.60
Precio	0.40	4.00	1.60	0.40	3.00	1.20	0.40	2.00	0.80
Presentación	0.12	2.00	0.24	0.12	4.00	0.48	0.12	2.00	0.24
Servicio al Cliente	0.15	3.00	0.45	0.15	2.00	0.30	0.15	3.00	0.45
Total	1.00	13.00	2.95	1.00	15.00	2.97	1.00	14.00	2.61

El principal competidor es Huertos Ecuador, la compañía tiene una diversidad de productos, pero los precios no son relativamente bajos. La diferencia entre Vigor Planta es de 0.02 puntos, monto que no es significativo y se debería trabajar de manera inmediata en los puntajes bajos como variedad y calidad de los productos.

Procesos y procedimientos de operación

- Socializar la ejecución con los clientes
- Inspeccionar el área de la instalación de los huertos
- Capacitación a los beneficiarios de huertos en todas las etapas del cultivo.
- Formular estrategias para la comercialización de la producción.

Estrategias de comunicación y promoción

Las estrategias permitirán que las actividades de marketing sean más precisas, que lleguen a los clientes y logren mantener la fidelidad que el servicio necesita:

- Se creará una página web donde se detallará un catálogo con la oferta de productos y servicios de la empresa.
- Promocionar masivamente los productos en la red social Instagram, lo cual hará llegar a nuevos clientes de todas las edades interesados en los productos.
- Registrar la página web en el motor de búsqueda de Google para tener un mayor alcance, de manera que la empresa aparezca cuando alguien busque este tipo de servicio.
- Publicidad no pagada, los clientes satisfechos van a recomendar a otras personas que contraten los servicios de Vigor Planta, ya que la empresa cuenta con un amplio portafolio de productos orgánicos, ayudando de esta manera a las familias que para que adquieran una nueva cultura alimenticia.



Figura 34. Vista la página de Vigor Planta en Instagram.

Aspectos Económicos y Financieros

Las cuentas anuales, es la parte fundamental puesto que es el estado contable que resume las partidas de ingresos y gastos que genera el negocio, y por tanto el resultado de la empresa. Además, dichas partidas deben estar bien definidas ya que es la única manera de demostrarlas y de dar credibilidad a la empresa.

Se elaborará previsiones económicas-financieras a mediano plazo, es decir, en un horizonte a cinco años. De esta forma se consigue disminuir el grado de incertidumbre y dirigir con mayor precisión el negocio. La inversión inicial se obtiene a través de los accionistas de la compañía y estará destinada a la compra de equipos, materiales.

Tabla 25.

Estructura de capital y activos adquiridos por Vigor Planta

Inversión accionistas	15,000.00
Equipos y herramientas	5,000.00 Vida útil cinco años

Como parte de los gastos de nómina se considera la inclusión de un administrador que corresponde a uno de los socios principales, una persona que se encargue de la gestión de ventas y personal operativo que estarán encargados de la instalación de los huertos.

Tabla 26.

Gastos fijos por Vigor Planta

	Valor	Tipo de gasto
Nómina	2,400.00	Gasto de personal
Alquiler vivero	800.00	Gasto de venta
Servicios de logística	250.00	Gasto de venta
Publicidad	150.00	Gasto de venta
Servicios básicos	200.00	Gasto de venta
Total	3,800.00	

Tabla 27.

Estado de Resultado Proyectado

Años	1	2	3	4	5
Ventas unidades	219	241	260	278	292
Venta dólares por unidad	369	375	381	387	393
Costo de venta dólares por unidad	189	192	194	198	201
Ingreso - Instalación huerto	80.865,75	90.368,58	99.004,22	107.499,16	114.662,94
Costo medio variable	41.282,05	46.178,68	50.566,62	54.959,49	58.650,87
Margen de contribución	39.583,70	44.189,90	48.437,60	52.539,67	56.012,07
Otros ingresos - Asesorías	9.000,00	9.139,50	9.276,59	9.429,66	9.580,53
Gasto de personal	28.800,00	29.361,60	29.934,15	30.517,87	31.112,97
Gasto de venta	16.800,00	17.127,60	17.461,59	17.802,09	18.149,23
Gastos de constitución	1.000,00				
Depreciación	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Total gastos	47.600,00	47.489,20	48.395,74	49.319,96	50.262,20
Utilidad antes de PT e impuesto	983,70	5.840,20	9.318,46	12.649,37	15.330,40
Participación a trabajadores	147,56	876,03	1.397,77	1.897,41	2.299,56
Impuesto a la Renta	209,04	1.241,04	1.980,17	2.687,99	3.257,71
Utilidad (pérdida) del ejercicio	627,11	3.723,13	5.940,52	8.063,97	9.773,13

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el estado de resultado proyectado, a continuación, un análisis económico financiero:

Tabla 28.

Indicadores de rentabilidad

INDICADORES		1	2	3	4	5
Margen Bruto	Utilidad Bruta / Ventas	48,95%	48,90%	48,92%	48,87%	48,85%
Margen Operacional	Utilidad Operacional / Ventas	2,43%	12,93%	18,82%	23,53%	26,74%
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	Utilidad Neta / Patrimonio	4,01%	19,24%	23,49%	24,18%	22,66%
Rentabilidad Neta de las Ventas	Margen Neto = Utilidad Neta / Ventas	0,78%	4,12%	6,00%	7,50%	8,52%

Las ventas se realizarán inicialmente a las familias en la urbanización El Cortijo, luego el proyecto se expandirá a otras urbanizaciones de las mismas características. El punto de equilibrio se logrará a partir del tercer año:

Tabla 29.

Punto de equilibrio

Precio	369.25
Costo	188.50
Margen de contribución	180.75
Costo fijo	45,600.00
Punto de equilibrio	252

Tabla 30.

Flujo neto de efectivo

Años	0	1	2	3	4	5
Ventas unidades		219	241	260	278	292
Venta dólares por unidad		369,25	376,45	383,79	391,28	398,90
Costo de venta dólares por unidad		188,50	191,61	194,49	197,70	200,86
Aporte accionistas	15.000,00					
Ingreso - Instalación huerto		80.865,75	90.724,54	99.785,70	108.774,47	116.480,25
Costo medio variable		41.282,05	46.178,68	50.566,62	54.959,49	58.650,87
Margen de contribución		39.583,70	44.545,86	49.219,09	53.814,98	57.829,37
Otros ingresos - Asesorías		9.000,00	9.139,50	9.276,59	9.429,66	9.580,53
Gasto de personal		28.800,00	29.361,60	29.934,15	30.517,87	31.112,97
Gasto de venta		16.800,00	17.127,60	17.461,59	17.802,09	18.149,23
Gastos de constitución		1.000,00				
Total gastos		46.600,00	46.489,20	47.395,74	48.319,96	49.262,20
Utilidad antes de PT e impuesto		1.983,70	7.196,16	11.099,94	14.924,68	18.147,71
Participación a trabajadores		147,56	876,03	1.397,77	1.897,41	2.299,56
Impuesto a la Renta		209,04	1.241,04	1.980,17	2.687,99	3.257,71
Compra de herramientas	5.000,00					
FNE	-15.000,00	1.627,11	5.079,08	7.722,00	10.339,28	12.590,44
Tasa de descuento	12%					
TIR	29%					
VNA	9.713,11					

Conclusiones

De acuerdo con la investigación realizada, es pertinente afirmar que la seguridad alimentaria es una misión de carácter público, privado y gubernamental, cuya base es la producción de alimentos inocuos de mejor calidad, aunque esto implique un aumento en los costos de producción y menor oferta.

Tal y como se ha podido comprobar, la Teoría de Comportamiento Planeado juega un rol importante para las familias en la decisión de implementar huertos urbanos, pues esta se fundamenta en el miedo generado por la escasez alimentaria en comparación con la adopción de un estilo de vida autosustentable.

Con base en estudios realizados en Chile e Italia, la desertificación alimentaria a causa de la pandemia y las restricciones de movilidad hace propicia la implementación de negocios de huertos urbanos que garanticen la disponibilidad física y económico de los alimentos en la ausencia de establecimientos comerciales y el desempleo.

En Ecuador, las investigaciones de mercado han demostrado el interés familiar en promover e implementar los huertos urbanos, con el 69,61% al 74,69% de encuestados detallando la importancia de tener una empresa dedicada a la comercialización de cultivos de alta calidad, sin importar un precio más elevado.

Tras el análisis de los resultados, se determinó que el 99% de los residentes están interesados en implementar un huerto urbano, por lo que se refleja la viabilidad de un modelo de negocio dedicado a esta área en este sector.

Considerando que el 72% de encuestados corresponde a familias de El Cortijo, se puede deducir que un estilo de vida autosustentable y buenas prácticas de higiene marcarán los nuevos hábitos de alimentación y consumo en años próximos, educando a las nuevas generaciones sobre la importancia del sector privado, público y gubernamental en la seguridad alimentaria nacional.

Según lo interpretado, el 39% de encuestados se sienten motivados por implementar un huerto familiar debido a la pandemia y otro 53%, por afición y tradición; esto es, más de la mitad de los residentes consideran indispensable y/o óptimo un negocio de huertos urbanos en el sector y estarían dispuestos a invertir un presupuesto de \$50 a \$150.

La mayoría de las familias encuestadas cuenta con suficiente terreno para implementar el huerto familiar; de 101 a 300 metros para cultivo de hortalizas, legumbres, plantas medicinales y frutas; además, se dedican a actividades de jardinería al menos una o tres veces a la semana, haciendo factible un negocio de huertos urbanos en la urbanización.

En definitiva, el manejo técnico del huerto es la parte más importante en la elaboración de una propuesta de este modelo de negocio, pues se considera la producción de plántulas con turbas y bandejas, el control de malezas y plagas, el trasplante de hortalizas, el riego, las labores culturales, la fertilización, la cosecha y, finalmente, el consumo.

Se estima que el modelo de negocio de Vigor Planta será basado en capacitaciones para la creación y cultivos de huertos urbanos, el cálculo del presupuesto de dicho plan, junto con la estrategia de marketing para comercializar sus servicios y productos en el cantón Samborondón.

Recomendaciones

Ofrecer programas de capacitaciones periódicas integradas para las familias de la zona, abordando temas como la infraestructura de las áreas urbanas, seguridad alimentaria, nutrición y conocimientos basados en el respeto y el amor a la naturaleza.

Informar a la población, a través de medios digitales, programas de radio y redes sociales acerca de los beneficios de las actividades en el exterior, en contacto con la naturaleza, como la jardinería y la agricultura: mejor calidad de vida, cuidado de la condición corporal y la salud emocional, reducción de niveles de colesterol en la sangre y fortalecimiento de lazos familiares.

Firmar convenios con instituciones educativas para implementar la instalación de huertos urbanos como una actividad extracurricular, de manera que la educación elemental sea enfocada en el desarrollo de habilidades manuales, organizativas y de resolución de problemas, y al mismo tiempo se inculque el trabajo en equipo y la gestión de tierras agrícolas, promoviendo la producción agrícola local y nacional.

Socializar el modelo de negocio con los administradores de otras urbanizaciones de características similares a la de El Cortijo a fin de implementarlo de manera unificada y masiva los beneficios de tener un huerto urbano en su casa, con lo cual más familias podrían interesarse en esta práctica y recomendarían el servicio a otras personas, incluso de otras ciudades del Ecuador.

Coordinar la instalación de huertos urbanos con las alcaldías de la provincia del Guayas y del país, con el objetivo de solidificar las bases financieras y económicas de este proyecto.

Realizar una programación de actividades precisa y detallada en la cual se incluya el portafolio de la empresa, de forma que las familias interesadas tengan un guía sobre cómo comenzar la implementación de su huerto, qué productos y herramientas necesitan y el tiempo

que deberá ser invertido, a fin de otorgarles un sentido de seguridad y compromiso con el trabajo de Vigor Planta.

Es necesario que se empiece cultivando una variedad menor de hortalizas o frutas y gradualmente incorporar otras, pudiendo controlar todos los cultivos y obtener el máximo potencial genético de cada una. Para asegurar la calidad de las plantas, el clima es uno de los factores más importantes en el huerto, si los cultivos son autóctonos, menor será la probabilidad de contraer enfermedades o plagas.

Luego de haber concluido esta investigación, se considera oportuno que se realicen otras investigaciones sobre huertos urbanos en hidroponía y en huertos orgánicos, ya que en esta investigación la utilización de fármacos fue mixta (productos químicos y productos orgánicos).

Bibliografía

- Abreu, J. (2012). Hipótesis, método & diseño de investigación (hypothesis, method & research design). *International Journal of Good Conscience*, 187-197.
- Acevedo, Á., Ortiz-Przychodzka, S., & Ortiz-Pinilla, J. (2020). Aportes de la agrobiodiversidad a la sustentabilidad de la agricultura familiar en Colombia. *Tropical and Subtropical Ecosystems*, 23(35), 3.
- Ángulo, E. (2011). *Política fiscal y estrategia como factor de desarrollo de la mediana empresa comercial Sinaloense. Un estudio de caso*. Culiacán.
- Asqui, B. F. (2018). Estudio de factibilidad para la implementación de huertos orgánicos familiares en el barrio san José del Vínculo, parroquia de Sangolquí, cantón Rumiñahui. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Asuero, R. (2010). Urbanizar con huertos. *Cimbra: Revista del Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas*, 24-29.
- Ayaviri, D., Quispe, G., Romero, M., & Fierro, P. (2016). Avances y progresos de las políticas y estrategias de seguridad alimentaria en Ecuador. *Rev. Investig. Altoandin*, 213 - 222.
- Becoña, E. (2006). Resiliencia: definición, características y utilidad del concepto. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 125-146.
- Beltrano, J., & Gimenez, D. (2015). *Cultivo en hidroponía*. La Plata: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP).
- Benítez-Kánter, M., Soto-Pinto, L., Estrada-Lugo, E., & Pat-Fernández, L. (09 de 06 de 2020). Huertos familiares y alimentación de grupos domésticos cafetaleros en la Sierra Madre de Chiapas, México. *Agricultura Sociedad Y Desarrollo*, 17(1), 27-56.
- Bosques, J. (2010). *Curso básico de hidroponía*. Moca: Lulu.com.

- Calderón, D., & Portilla, F. (06 de 2020). Conocimiento ancestral agrícola de adultas mayores aplicado a huertos urbanos Cuenca - Ecuador. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*(30), 197-208.
- Cárdenas, M. L., & Rivera, J. F. (2004). La teoría de la complejidad y su influencia en la escuela. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias y Sociales*, 131-141.
- Carrión, S. D. (2016). Plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de "huertos e invernaderos orgánicos" para casas y departamentos en la ciudad de Quito. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Casadesus-Masanell, R., & Ricart, J. (2007). *Competing Through Business Models*. España: IESE Business School.
- Castro, G. (2017). *Factibilidad técnica, económica, y estratégica de implementar huertos urbanos en terrenos horizontales*. Chile.
- Clavijo, C., & Cuvi, N. (03 de 2017). La sustentabilidad de las huertas urbanas y periurbanas con base agroecológica: el caso de Quito. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*(21), 68-91.
- Cloninger, S. (2003). *Teorías de la personalidad*. México: Pearson Educación.
- Dehollain, P. (1995). Concepto y condicionantes de la seguridad alimentaria en hogares. *Revista agroalimentaria*.
- Diario El Universo. (17 de 10 de 2018). Ahorro y Salud motivan creación de huertos en hogares porteños. *El Universo - El mayor diario nacional*, pág. 10. Obtenido de http://www.espol.edu.ec/sites/default/files/docs_escribe/Ahorro%20y%20salud%20motivan%20creaci%C3%B3n%20de%20huertos%20en%20hogares%20porte%C3%B1os.pdf
- Diario El Universo. (16 de 08 de 2020). *Huertos comunitarios urbanos*. Obtenido de eluniverso.com:

<https://www.eluniverso.com/opinion/2020/08/16/nota/7943032/huertos-comunitarios-urbanos/>

Eche, D. (julio-diciembre de 2019). Análisis de la seguridad alimentaria en la agricultura familiar del Norte del Ecuador. *Agroalimentaria*, 24(47), 93.

Edición médica. (16 de 10 de 2020). Obtenido de FAO exhorta al trabajo conjunto para evitar aumento de inseguridad alimentaria y malnutrición en Ecuador:

<https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/fao-exhorta-a-trabajar-conjuntamente-para-evitar-aumento-de-inseguridad-alimentaria-y-malnutricion-en-ecuador-96584>

Elizalde, A., Martí, M., & Martínez, F. (2006). Una revisión crítica del debate sobre las necesidades humanas desde el Enfoque Centrado en la Persona. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*.

Enríquez, F. (2015). *Responsabilidad de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales*. Quito: Abya-Yala.

FAO. (2019). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Progresos en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos*. Roma: FAO.

FAO; FIDA; OMS; PMA & UNICEF. (2019). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía*. Roma: FAO.

FAO; FIDA; OMS; PMA & UNICEF. (2020). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y El Caribe*. Santiago de Chile.

Fernández Santamaría, C. (2017). Huertos urbanos en el Municipio de Alicante. Alicante, Alicante, España.

Figuroa, D. (2003). Seguridad Alimentaria Familiar. *Revista Salud Pública y Nutrición*.

- Friedrich, T. (2014). La seguridad alimentaria: retos actuales. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, 319-322.
- García, J., Gutiérrez, J., & Araújo, M. (marzo-junio de 2019). Factores sociales explicativos de la riqueza vegetal en huertos familiares: análisis de una estrategia de vida. *Sociedad y Ambiente*, 7(19), 241-264.
- Guayllazaca, J. (2012). *Huertos hortícolas orgánicos como estrategia para salvaguardar la soberanía y seguridad alimentaria en el Ecuador*. Cuenca.
- Gutiérrez, J., White, L., Pérez, J., & Chávez, M. (2015). AGRO ECOSISTEMAS DE HUERTOS FAMILIARES EN EL SUBTRÓPICO DEL ALTIPLANO MEXICANO. UNA VISIÓN SISTÉMICA. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 18(3), 237-250.
- Gutiérrez, E. (2007). De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable. *Revista Trayectoria*, 21-35.
- Guzmán, A., & Trujillo, M. (2008). Social Entrepreneurship–Literature Review (Emprendimiento Social–Revisión de la Literatura)(Spanish). . *Estudios gerenciales*, 105-125.
- Guzmán, G. (2004). Hidroponía en casa: Una actividad familiar.
- Hair, J., Bush, R., & Ortinau, D. (2010). *Investigación de mercados. En un ambiente de información digital*. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Hernández, J., Cardona, D., & Brito, C. (2019). Programas de agricultura urbana como estrategia para la generación de modelos de negocios inclusivos. *Aglala*, 196-220.
- Hinestroza-Obregón, E., Forero-Castro, J. L., & Bonilla-Isaza, R. D. (Jul-Dic de 2019). Diseño de un modelo de producción para huertas urbanas. *Revista Vínculos*, 16(2), 196-208.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2019). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Quito.

Jeannot, F. (2002). Fluctuaciones cíclicas en Schumpeter. *Revista Análisis Económico*, 43-77.

Jiménez, C. (2017). Culterra, modelo de negocios sobre huertas urbanas como método de recopilación y aplicación del patrimonio histórico y cultural sobre la siembra a través del aprendizaje intergeneracional. Bogotá.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014). El concepto de la Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe. En S. Salcedo, & L. Guzmán, *Agricultura familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política* (págs. 1-497). Santiago, Chile: La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Larrubia, R., Natera, J., & Carruana, D. (2020). Los huertos urbanos como estrategia de transición urbana hacia la sostenibilidad en la ciudad de Málaga. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*.

Loschiavo, R. (18 de 05 de 2016). *Ciudades sostenible*. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/huertos-urbanos/>

Malhotra, N. (2016). *Investigación de mercados: Conceptos esenciales*. México: Pearson Educación.

Martínez, R., & Martínez, D. (2016). Perpesctivas de la sustentabilidad: teoría y campos de análisis. *Revista Pensamiento Actual*, 123-145.

Martínez, W. (2020). *Estudio de mercado para el establecimiento de huertos urbanos ante el riesgo alimentario por el COVID19, Huehuetenango, Guatemala*. Guatemala.

Mejías Moreno, A. (2013). Contribución de los huertos urbanos a la salud. *Hábitat y Sociedad*, 85-103.

- Ministerio de Salud Pública. (18 de 06 de 2018). *Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador 2018-2025*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/>:
<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/PIANE-2018-2025-final-compressed-.pdf>
- Morán, N. (2010). Agricultura urbana: un aporte a la rehabilitación integral. *PAPELES de relaciones ecosociales y cambio global*, 99-111.
- Morán, N., & Aja, A. (2011). Historia de los huertos urbanos. De los huertos para pobres a los programas de agricultura urbana ecológica. *Actas del I Congreso Estatal de Agricultura Ecológica Urbana y Periurbana. Recuperado.*
- Moreira, P., & Urriolagoitia, L. (2011). El emprendimiento social. *Revista española del tercer sector*, 17-40.
- Mutis, J., & Ricart, J. (2008). Innovación en modelos de negocio: La Base de la Pirámide como campo de experimentación. *Universia Business Review*, 10-27.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. (s.f.). *SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL ECUADOR*. Obtenido de <https://plataformacelac.org/storage/app/uploads/public/5e7/ba6/095/5e7ba60956271441891333.pdf>
- Ortiz, C., & Bajaña, K. (Julio - Diciembre de 2019). Diseño de un modelo de agricultura urbana para el desarrollo de huertos familiares. *Revista Centro Sur Agraria*, 1(4), 10-17. Obtenido de <http://centrosuragraria.com/index.php/revista>
- Oseguera, D., & Esparza, L. (2009). Significados de la seguridad y el riesgo alimentarios entre indígenas Purhépechas de México. *Desacatos*, 115-136.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Barcelona: Grupo Planeta.

- Pantoja, A. (2012). *De la huerta a la mesa: promoción del consumo de frutas y vegetales a partir de huertas familiares*. Santiago: FAO.
- Pérez Vasquez, A., Leyva Trinidad, D., & Gómez Merino, F. (2018). Desafíos y propuestas para lograr la seguridad alimentaria hacia el año 2050. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*.
- Pérez, J., & Gardey, A. (2010). *Definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/urbanizacion/>
- Pidal, M. (2009). La teoría del caos en las organizaciones. *Revista Cuadernos Unimetanos*, 29-33.
- Pierre, N. (2005). Historia del concepto de desarrollo sustentable. En *Sustentabilidad* (págs. 27-81).
- Pillaca, S., & Villanueva, M. (2015). Evaluación de la seguridad alimentaria y nutricional en familias del distrito de los morochucos en Ayacucho, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 32(1), 73-79.
- Pineda, M. (2014). Negocios y sostenibilidad en la Base de la Pirámide. *Punto de Vista*, 95-116.
- Prito, J. (2009). *Investigación de mercado*. Bogotá: Eco Ediciones.
- Quintero, J. R. (2007). Teoría de las necesidades de Maslow.
- Raasch, V., & Scholz, R. (2020). Design de Negócios Canvas como tecnologia social para implantação e gestão de hortas comunitárias urbanas. *Otra Economía*, 126-144.
- Registro Oficial. (2008). *Constitución de la República del Ecuador 2008*. Quito.
- Registro Oficial. (2010). *Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria*. Quito.
- Revista Vistazo. (05 de 11 de 2020). *Proyecto ZIEMBRA busca levantar emprendimientos a través de huertos urbanos*. Obtenido de Vistazo.com:
<https://www.vistazo.com/seccion/enfoque/proyecto-ziembra-busca-levantar-emprendimientos-traves-de-huertos-urbanos>

- Ricart, J. (2009). Modelo de Negocio: El eslabón perdido en la dirección estratégica. *Universia Business Review*, 12-25.
- Richter, F. (2013). La agricultura urbana y el cultivo de sí los huertos de ocio a la luz de las dinámicas neorrurales. *ENCRUCIJADAS. Revista Crítica de Ciencias Sociales*, 129-145.
- Rodríguez, J., Díaz, R., Gallardo, M., García, G., & Parra, A. (2006). *El huerto: Una alternativa de producción familiar*. Barquisimeto: Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas.
- Rodriguez, M. (2006). *Tres economistas del siglo XX: Sus percepciones sobre la transformación del sistema económico*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Román, E., López, C., & Licea, J. (2019). La importancia de las estrategias de vida para la seguridad alimentaria. En E. R. Montes, *Prácticas agropecuarias como estrategias de seguridad alimentaria* (Vol. Primera edición). México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Santos, F., Barroso, M., & Guzmán, C. (2013). La economía global y los emprendimientos sociales. *Revista de Economía Mundial*, 177-196.
- Secretaria Nacional de Desarrollo. (2022). *Plan Nacional de Desarrollo 2021 - 2025*. 2022.
- Seltzer, E. (2016). Plan estratégico de Marketing para una empresa de huertos urbanos. Mendoza, Argentina.
- Solé, J. (2011). *El huerto ecológico: un oasis de vida*. Barcelona: N.E.Ed ediciones, S.A.
- Soler, M., & Renting, H. (2014). La agricultura urbana en la planificación de las ciudades: entre la participación y el mercado. *Hábitat y Sociedad*, 5-11.
- Tangencial, T. (2002). Manifiesto por la vida por una ética para la sustentabilidad. *Revista Ambiente e Sociedade*, 1-14.

- Tarhuni, D., Hernández-Stefanoni, J., Posada, J., Nepote, A., & Varguez, M. (2020). Huertos urbanos... ¿fenómeno pasajero o nuevo estilo de vida ante la pandemia de la COVID-19? *Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.*, 119-127.
- Thompson, J., Manore, M., & Vaughan, L. (2008). *Nutrición*. Madrid: Pearson Educación S.A.
- Universidad del Istmo; Tecnológico Nacional de México; Instituto Tecnológico de La Paz. (2017). Emprendimientos sociales de las juventudes: de la política pública a la acción. En V. Ilescas, & M. Cortés, *Perspectivas, retos y propuestas para la integración de la política pública dirigida hacia los jóvenes en México*. (págs. 1-168). México: Instituto Tecnológico de La Paz.
- Urías, D. S., & Ochoa, J. M. (2020). Huertos urbanos como estrategia de resiliencia urbana en países en desarrollo. *Vivienda y comunidades sustentables*, 81-102.
- Valladares, A. M. (2008). La familia. Una mirada desde la Psicología. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*, 4-13.
- Vanegas, M. (2011). La dialéctica de la complejidad en las organizaciones. *Revista de Psicología GEPU*, 121-137.
- Winkler, B., Maier, A., & Lewandowski, I. (2019). Urban Gardening in Germany: Cultivating a Sustainable Lifestyle for the Societal Transition to a Bioeconomy. *Sustainability*.
- Yoguel, G., Barletta, F., & Pereira, M. (2013). De Schumpeter a los postschumpeterianos: viejas y nuevas dimensiones analíticas. *Problemas del desarrollo*. México.
- Zaar, M. H. (2011). AGRICULTURA URBANA: ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE SU ORIGEN E IMPORTANCIA ACTUAL. *REVISTA BIBLIOGRÁFICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES*.
- Zikmund, W., & Babin, B. (2009). *Investigación de Mercados*. México DF: Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.

Apéndice A

Instrumento de recolección de información



ENCUESTA

Solo te tomará un momento de su tiempo, ayúdanos a saber si vamos por el camino correcto.

Edad

- De 18 a 29 años
- De 30 a 44 años
- De 45 a 64 años
- De 65 o más años

Sexo

- Masculino
- Femenino

Estado civil

Actividad económica

¿Cuenta con seguro de salud?

- Público (IESS)
- Privado
- Ninguno

¿Consumen los siguientes productos en su alimentación diaria?

- Hortalizas
- Legumbres
- Plantas medicinales
- Frutas
- Otros

¿Cuánto de su presupuesto asigna a la compra de esos productos?

¿En dónde adquiere los productos?

- Mercado
- Supermercados
- En línea
- Otros

¿Le gustaría tener un huerto familiar?

- Si
 No

* Si su respuesta es NO se termina la encuesta

¿De cuántos metros dispone para realizar el huerto familiar?

¿Qué le gustaría cultivar?

- Hortalizas
 Legumbres
 Plantas medicinales
 Frutas
 Otros

¿Qué le motiva realizar el huerto familiar?

¿Con qué frecuencia a la semana realiza actividades de jardinería?

- Una vez a la semana
 Dos veces a la semana
 Tres veces a la semana
 Una vez cada quince días
 Una vez al mes

¿Le gustaría recibir capacitación o asesoría para cultivar en su casa o en su terreno?

- Si
 No

¿En qué forma le gustaría recibir la capacitación o la asesoría?

- Virtual
 Presencial

No.	Preguntas de seguridad alimentaria	1	2	3	4	5
1.	¿Lee los ingredientes e información de las etiquetas de los productos que compra?					
2.	¿Le gustaría comer más alimentos altos en nutrientes?					
3.	¿Se siente influido por los medios de comunicación en sus hábitos de compra y de consumo alimentario?					
4.	¿Considera que los alimentos son más seguros ahora que antes?					
5.	¿Ha cambiado sus hábitos de consumo a raíz del COVID-19?					

Figura A1. Formato de encuesta dirigida a las familias

Apéndice B

Catálogo Vigor Planta



Figura B1. Portada del Catálogo

Apéndice C

Sitio Web Vigor Planta

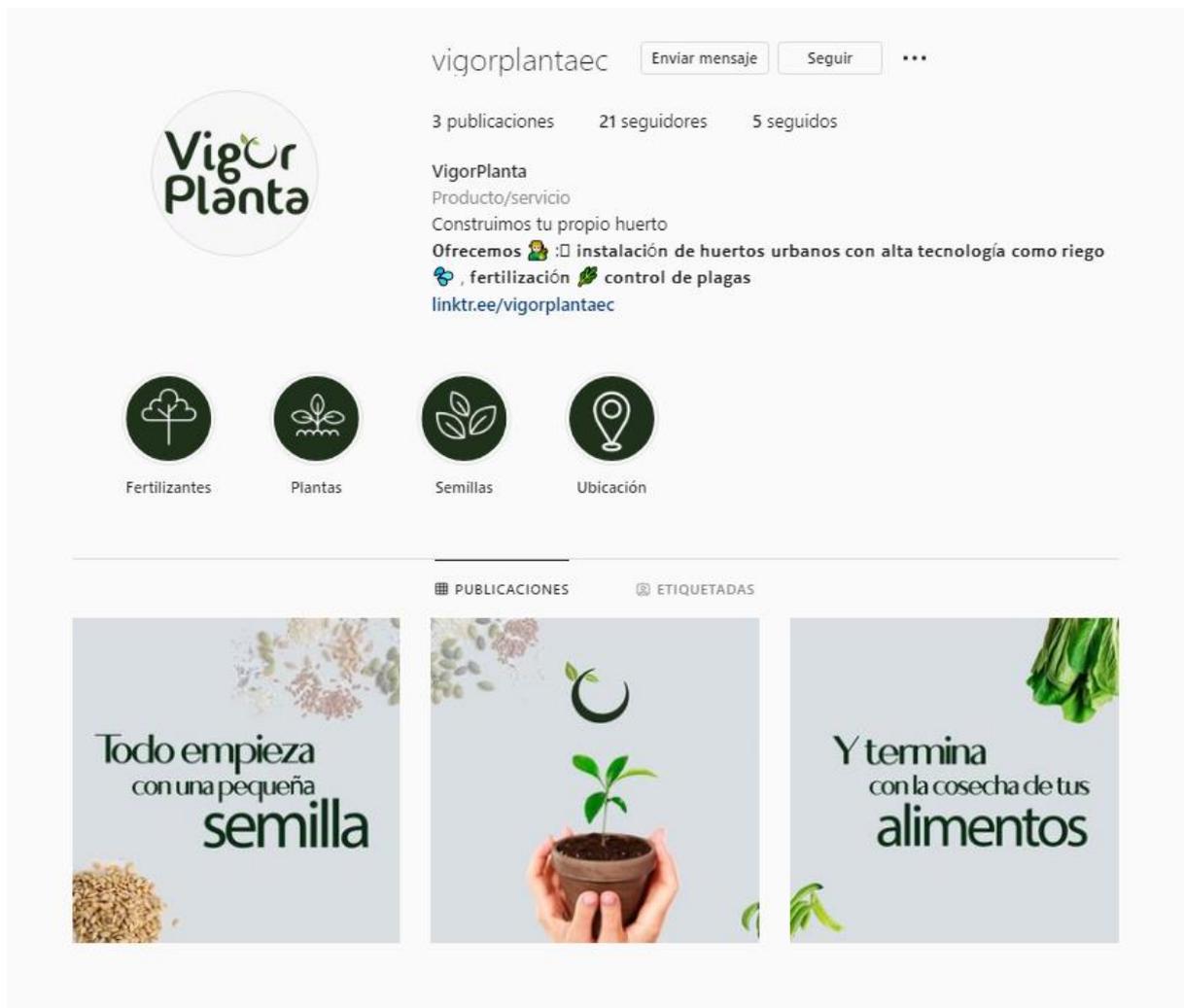


Figura C1. Vista de la página en Instagram

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, Álava Torres Adriana Paola con C.C: # 0923844070 y Lapo Maza Mario Efrén con C.C: # 0909187940, autores del trabajo de titulación: *Propuesta de un Modelo de Negocio de Huertos Urbanos para la Seguridad Alimentaria en la Urbanización El Cortijo en la Ciudad de Samborondón* previo a la obtención del grado de **MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

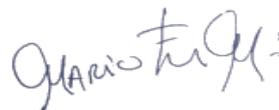
2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 10 de noviembre de 2022



Adriana Paola Álava Torres

C.C: 0923844070



Mario Efrén Lapo Maza

C.C: 0909187940

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Propuesta de un Modelo de Negocio de Huertos Urbanos para la Seguridad Alimentaria en la Urbanización El Cortijo en la Ciudad de Samborondón.		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Álava Torres, Adriana Paola Lapo Maza, Mario Efrén		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Castro Peñarreta, Ángel Aurelio Lapo Maza, María del Carmen		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Sistema de Posgrado		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Maestría en Administración de Empresas		
GRADO OBTENIDO:	Magíster en Administración de Empresas		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	10 de noviembre de 2022	No. DE PÁGINAS:	129
ÁREAS TEMÁTICAS:	Seguridad alimentaria en el Ecuador		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Huertos urbanos, seguridad alimentaria, plan de negocio		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>El ideal de tener un huerto y cultivar los propios alimentos en las familias, está ligado a la calidad de los productos que se consumen y que se desconocen los escenarios a los que han estado expuestos. Al convertir los espacios baldíos en áreas altamente productivas, se contribuye a la soberanía alimentaria, al crecimiento socio-ecológico de las familias, a la mejora de la calidad de vida, a las relaciones sociales y la regeneración urbana.</p> <p>Debido a la necesidad de los hogares y al Covid-19, el presente estudio plantea un plan de negocios de la empresa Vigor Planta, cuyo objetivo principal es asesorar en la construcción de huertos urbanos para la seguridad alimentaria e integración familiar, promoviendo la agricultura sustentable en el hogar y un equilibrio ecológico natural en favor del medio ambiente, a través del uso adecuado de recursos disponibles en las urbanizaciones.</p> <p>El presente trabajo de investigación se lo realizó en la urbanización El Cortijo en la ciudad de Samborondón con la finalidad de analizar la factibilidad de un modelo de negocio de huertos urbanos para la seguridad alimentaria. Los resultados fueron obtenidos a partir de una encuesta realizada a 110 habitantes del sector y se obtuvo una favorable aceptación del 99% familias que están interesadas en incorporar huertos familiares en sus viviendas, la mayor parte dispone de un área entre 100 a 300 metros cuadrados.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: +593-9-84938412 / 91266761	E-mail: adriana_alava_torres@hotmail.com / mlapo2@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: María del Carmen Lapo Maza		
	Teléfono: +593-4-3804600		
	E-mail: maria.lapo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			