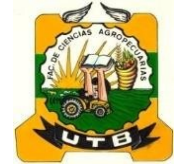




**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**



**ESCUELA DE AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA Y  
VETERINARIA**

**CARRERA DE AGROPECUARIA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Componente práctico del Examen de carácter Complexivo, presentado  
al H. Consejo Directivo de la Facultad, como requisito previo a la  
obtención del título de:

**INGENIERA AGROPECUARIA**

**TEMA:**

Beneficios de los Huertos Orgánicos en el Sector Urbano del Ecuador

**AUTORA:**

Lucia Lisbeth Moncada Coello

**TUTOR:**

Ing. Roberto Medina Burbano

**Babahoyo - Los Ríos - Ecuador**

**2023**

## Resumen

El crecimiento agrícola, erradicación del hambre y la pobreza están vinculados en el sentido de que la agricultura proporciona ingresos, empleo, alimentos y otros bienes y servicios. Una huerta orgánica es una forma natural y económica de producir naturalmente alimentos saludables durante todo el año. Según el Programa de Alimentación y Agricultura del Banco Mundial, el sistema alimentario actual amenaza la salud de las personas y del planeta: el 70% del agua extraída se utiliza para la agricultura. El propósito de este estudio es describir los beneficios de las huertas orgánicas, su importancia y los tipos de hortalizas que se utilizan en las zonas urbanas de Ecuador. Para completar el proyecto se utilizó un enfoque teórico, inductivo/deductivo utilizando la investigación bibliográfica de libros y artículos científicos. Con resultados positivos y múltiples beneficios, concluye demostrando la importancia de los huertos orgánicos en las urbes ecuatorianas, desde lo saludable hasta lo económico.

**Palabras Claves:** Huertos orgánicos, seguridad alimentaria, hortalizas.

## **Abstract**

Agricultural growth, hunger eradication and poverty eradication are linked in the sense that agriculture provides income, employment, food and other goods and services. An organic garden is a natural and economical way to produce healthy food naturally throughout the year. According to the World Bank's Food and Agriculture Program, the current food system threatens the health of people and the planet: 70% of the water withdrawn is used for agriculture. The purpose of this study is to describe the benefits of organic gardens, their importance and the types of vegetables used in urban areas of Ecuador. A theoretical, inductive/deductive approach was used to complete the project using bibliographic research of books and scientific articles. With positive results and multiple benefits, it concludes demonstrating the importance of organic vegetable gardens in Ecuadorian cities, from the healthy to the economic point of view.

**Key words:** Organic gardens, food security, vegetables.

## Tabla de Contenido

<b>Resumen .....</b>	<b>II</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>III</b>
<b>1. Contextualización.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Planteamiento del Problema .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Justificación.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4. Objetivos .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4.1. Objetivo General.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4.2. Objetivos Específicos .....</b>	<b>4</b>
<b>1.5. Líneas de Investigación.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Desarrollo .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Marco Conceptual.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1. ¿Qué son los Huertos Urbanos? .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.2. Historia de los Huertos Urbanos .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.3. Huertos Educativos.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.4. Beneficios y Valores Sociales de los Huertos Urbanos .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.5. Semilleros Para el Cambio.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.6. Abonos Orgánicos en Huertos Urbanos.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.7. La Ciencia y la Práctica de la Agroecología .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.8. Tipos de Huertos .....</b>	<b>10</b>

2.1.9.	Soberanía Alimentaria.....	10
2.1.10.	Camas de Cultivo .....	11
2.1.11.	Vinculación Comunitaria .....	11
2.1.12.	Nutrición Desde la Tierra.....	12
2.2.	Marco Metodológico .....	13
2.2.1.	Método Nivel Teórico .....	13
2.2.2.	Método Inductivo-Deductivo .....	13
2.3.	Resultados .....	13
2.4.	Discusión de los Resultados .....	14
3.	Conclusiones y Recomendaciones.....	16
3.1.	Conclusiones .....	16
3.2.	Recomendaciones .....	17
4.	Referencias y Anexos .....	18
4.1.	Referencias Bibliográficas .....	18
4.2.	Anexos.....	21

# 1. Contextualización

## 1.1. Introducción

Una huerta orgánica es una forma natural y económica de producir alimentos saludables durante todo el año de manera natural, busca aumentar la fertilidad natural del suelo y mantener el equilibrio entre elementos vivos y muertos durante la transformación y descomposición. Es vital despertar la conciencia de las personas para que puedan incentivar el uso de huertos, para volver a una agricultura respetuosa con el medio ambiente, que nos permita restablecer el equilibrio natural (Rimache Artica 2022).

El crecimiento agrícola, la erradicación del hambre y la pobreza tienen un vínculo por el sentido que la agricultura proporciona ingresos, empleos, alimentos y otros bienes y servicios a la mayoría de las personas pobres. Es necesario describir los beneficios de los huertos orgánicos de hortalizas en los sectores urbanos del Ecuador, pues el manejo inadecuado de los cultivos y el uso de químicos en la producción agrícola afectan no solo al medio ambiente, sino también a la salud (Mena Calvache 2021).

El planeta está contaminado, desde el aire hasta los alimentos y por ende se espera que esta investigación sirva para promover la importancia de los huertos orgánicos, que cuente con beneficios que contribuyen a la salud. La agricultura orgánica puede servir de base para las políticas de protección social y el desarrollo urbano, debido a que promueve seguridad, soberanía alimentaria, participación local, ahorro, reciclaje de residuos, la comercialización y el empleo (Cárdenas Galarza 2020).

## 1.2. Planteamiento del Problema

Según el Programa de Agricultura y Alimentación del Banco Mundial, el sistema alimentario actual amenaza la salud de las personas y del planeta: el 70 % del agua extraída se utiliza en la agricultura, lo que crea una contaminación y un desperdicio insostenible. Millones de personas no comen lo suficiente o están desnutridas. Según el informe de 2021, entre 720 y 811 millones de personas sufrieron hambre en 2020, lo que supone más del 10% de la población mundial (Banco Mundial 2021).

El manejo inadecuado de los cultivos y el uso de productos químicos afectan no solo al medio ambiente, sino también a la salud. Por ello, con el paso del tiempo, se ha visto la necesidad de volver a una agricultura respetuosa con el medio ambiente para que se pueda restablecer el equilibrio natural, y se puede lograr si aumentamos nuestra conciencia de producción, uso y beneficios, no solo para el medio ambiente, sino también por buenas prácticas de consumo (Mena Calvache 2021).

Es por esto que los huertos orgánicos son importantes para cultivar alimentos sanos sin el uso de químicos, pero las áreas urbanas carecen de los beneficios de tales prácticas. Las áreas verdes no solo dinamizan la vida de las personas, también brindan una serie de beneficios sanitarios, ecológicos y urbanos. Se suele pensar que trabajar y mantener una agricultura urbana es difícil, pero se trata de querer contribuir a la creación de zonas verdes. El sueño del consumo cosechado está más cerca.

### **1.3. Justificación**

Una huerta orgánica es una poderosa herramienta para producir alimentos saludables a bajo costo con el esfuerzo personal. Esta contribuye a la economía y, según la FAO, este modelo es la forma más eficaz de combatir el hambre. Pero, además la horticultura orgánica es más flexible para adaptarse al cambio climático, y la FAO ha estado apoyando muchos estudios durante algún tiempo. Sin considerar el hecho de que esta práctica agrícola es más respetuosa con el medio ambiente.

Los huertos orgánicos establecidos en algunas escuelas o centros son un lugar importante para formar, demostrar y concienciar a los niños y niñas sobre lo que supone una alimentación saludable en su alimentación diaria. La educación desde temprana edad debe enfatizar la importancia de la agricultura urbana para dar forma a la ciudad del futuro con líderes transformadores que vean la alimentación como el eje de su planificación y contribuyan a la sostenibilidad de los sistemas alimentarios (FAO 2018).

Se justifica la importancia de esta investigación científica sobre los beneficios de los huertos orgánicos en el sector urbano del Ecuador, el cual busca establecer huertos con el objetivo de cosechar hortalizas orgánicas en el sector urbano para el beneficio de la salud. Con esta actividad se puede incentivar a brindar capacitación profesional para que puedan crear sus propios huertos orgánicos con un enfoque ecológico y que además aporte a la alimentación y economía de los hogares.



## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Describir los beneficios de los huertos orgánicos de hortalizas en los sectores urbanos del Ecuador.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

Identificar buenas prácticas de los huertos orgánicos de hortalizas en sectores urbanos del Ecuador.

Detallar los tipos de huertos elaborados en los sectores urbanos del Ecuador

Detallar las hortalizas utilizadas en huertos orgánicos en los sectores urbanos del Ecuador.

## **1.5. Líneas de Investigación**

### **Dominios de la Universidad Técnica de Babahoyo**

Recursos agropecuarios, ambiente, biodiversidad y biotecnología.

### **Líneas de Investigación de la FACIAG**

Desarrollo agropecuario, agroindustrial sostenible y sustentable.

### **Sublíneas de Investigación de la Carrera de Agropecuaria**

Agricultura sostenible y sustentable.

Seguridad y soberanía alimentaria.

## 2. Desarrollo

### 2.1. Marco Conceptual

La idea de crear ciudades sostenibles mediante la promoción de parques, árboles, bosques, etc., no es nueva, pero desde el final del siglo XX ha recuperado protagonismo. Esta nueva prosperidad está influenciada por una mejor comprensión de los beneficios y funciones de la biodiversidad y las tendencias de urbanización global que se han convertido en la causa de los problemas ambientales tanto dentro como fuera de la matriz urbana, a veces en combinación con impactos ultramarinos (Cuvi 2016).

Los huertos pueden servir como punto de partida para un proceso interminable de investigación sobre manejo de huertos y alimentos relacionado con la ecología, la geografía y la cultura de cada lugar. El cultivo de alimentos orgánicos puede abrirnos el camino para explorar los sistemas alimentarios en los que vivimos. La siembra se convierte en un acto de resistencia frente a la industrialización de los alimentos y las crisis ambientales, sanitarias y sociales que provoca (Morales et al. 2019).

En el contexto de América Latina, los ejemplos pueden ser la política de hambre cero de Brasil, el programa nacional Pro Huerta de Argentina o el modelo de agricultura urbana de Cuba en La Habana. En 2014, la FAO realizó un estudio sobre la práctica y distribución de la agricultura urbana. Allí pudieron constatar lo siguiente: “Las prácticas agrícolas en las zonas suburbanas y rurales son fundamentales para asegurar el abastecimiento de alimentos a los centros urbanos y promover el empleo, los medios de vida, la nutrición y la sostenibilidad ambiental” (Degenhart 2016).

La situación en Ecuador es parte de este contexto general. Con un proyecto sociopolítico basado en el "buen vivir" y una fuerte voluntad de desafiar al capital

internacional, la promoción de los agricultores y la agricultura local parece un resultado lógico. De hecho, la Constitución y el Plan Nacional de Desarrollo proporcionan una base real para este tipo de proyectos. Como veremos, en realidad se logró muy poco (Houtart 2014).

### **2.1.1. ¿Qué son los Huertos Urbanos?**

Trabajar en huertos orgánicos en sectores urbanos fomenta y refuerza el uso adecuado y eficiente de los recursos, la gestión de residuos, de los espacios verdes y la reflexión sobre nuestros hábitos de consumo y alimentación saludable. Los huertos son un lugar de encuentro y capacitación para una comunidad solidaria y resiliente preocupada en la alimentación nutritiva libre de químicos, mejorando incluso la economía de muchas familias y sobre todo den un aporte de valores a la comunidad (Morales et al. 2019).

Se trata de pequeñas parcelas de terreno donde se desarrollan tareas agrícolas con métodos de cultivo ecológico, en que se combinan funciones productivas relacionadas con el consumo de los hogares con objetivos sociales y ambientales. También suelen ser pequeñas estancias en balcones, terrazas o azoteas, pensadas para el autoconsumo. Bastante común en las ciudades, ya que no todos los residentes tienen acceso a tierras agrícolas (Escobar Grassel 2017).

### **2.1.2. Historia de los Huertos Urbanos**

Los huertos orgánicos urbanos son una forma de resistencia política, cultural y biológica debido a que se opone a las políticas de las grandes corporaciones multinacionales que convierten necesidades básicas como los alimentos en productos, resistencia biológica ya que promueven la diversidad y protegen las

plantas nativas y por último resistencia cultural sobrevalorando el conocimiento local y urbano (Morales et al. 2019).

En la primera mitad del siglo XX, la historia de los huertos urbanos está asociada a las grandes guerras, cuando las ciudades debían adaptarse a la escasez de recursos e introducir en ellas procesos productivos para abastecerse de lo necesario. Durante este tiempo, la agricultura urbana no solo fue un medio de supervivencia, sino que también desempeñó un papel patriótico, alentando a toda la comunidad a apoyar juntos la economía de guerra (Moran y Aja 2017).

### **2.1.3. Huertos Educativos**

Crear un huerto escolar requiere mucho esfuerzo inicial. Sin embargo, en el mediano plazo existen varios beneficios que fortalecerán la formación de los niños y el sistema educativo existente para que se recupere la seguridad alimentaria y nutricional. Un modelo de huerto escolar viable requiere maestros capacitados, horas de trabajo protegidas en el aula y actividades planificadas al comienzo del año escolar para garantizar un uso más amplio del huerto a nivel local y en la escuela (Morales et al. 2019).

Los huertos escolares son espacios de oportunidad de convivencia, colaboración y encuentro entre comunidades escolares que pueden contrarrestar la fragmentación e individualización que se presenta en las escuelas. La falta de apoyo, reconocimiento e institucionalización de este tipo de proyectos, la movilidad de los docentes y la falta de apoyos concretos para la implementación de los huertos escolares dificultan su expansión y limitan su iniciativa y motivación (Armienta Moreno et al. 2019).

#### **2.1.4. Beneficios y Valores Sociales de los Huertos Urbanos**

Ante la urgente necesidad de sensibilizar y tomar acciones para fortalecer comunidades y núcleos resilientes que promuevan prácticas de consumo responsable, alimentación saludable y manejo de residuos, se presentaron las huertas como una alternativa de aprendizaje. Ofrecen una oportunidad para reconectarse con la naturaleza y son parte de una compleja red de sistemas agroalimentarios que los agricultores de todo el mundo continúan apoyando (Morales et al. 2019).

Conectar con la naturaleza y trabajar la tierra tiene beneficios para la salud. Ver crecer huertos puede ser satisfactorio, considerado una forma de terapia para aliviar el estrés de la vida en la ciudad. Trabajar en la huerta también requiere actividad física al aire libre, que estimula la movilidad, la concentración y el afán de superación, aumentando así la concienciación sobre hábitos alimentarios saludables, promoviendo el consumo de productos obtenidos de la huerta (Escobar Grassel 2017).

#### **2.1.5. Semilleros Para el Cambio**

Las ciudades necesitan relaciones positivas y de apoyo entre vecinos. De una huerta orgánica se puede aprender a amar la naturaleza, comer mejor y mejorar las relaciones. Sirve como punto de encuentro de la comunidad, para la convivencia y el aprendizaje, y para actividades colaborativas como sembrar, cosechar y cocinar. Por lo tanto, se enfatiza reiteradamente la necesidad de restaurar, integrar e institucionalizar los jardines urbanos en los sistemas sociales (Armienta Moreno et al. 2019).

El huerto es considerado un lugar ideal para fortalecer las habilidades y competencias investigativas de los niños, jóvenes y adultos que allí interactúan. Se entiende que la investigación en la huerta debe llegar a la comunidad. Solo así será posible analizar y modificar paulatinamente los hábitos alimentarios, tanto en el medio rural como en el urbano. De esta manera, es posible crear alternativas al sistema productivo y alimentario existente, sin intereses de unos pocos (Morales et al. 2019).

#### **2.1.6. Abonos Orgánicos en Huertos Urbanos**

La producción de fertilizantes orgánicos no requiere de altos costos, puede ser realizado por cualquier persona, ayuda a reducir el daño ecológico que causan los plaguicidas, brindando así a los agricultores recursos técnicos optimizados, aunque sean considerados desechos. Las sustancias orgánicas y su presencia en el suelo ayudan a mantener el ciclo biológico. El humus es un estado de descomposición de la materia que evita que el suelo se seque y sus nutrientes se absorben rápido (Cajamarca 2012).

Como alternativa a los sustratos comerciales, existen varios tipos de materiales orgánicos que se pueden utilizar para este propósito y para promover el crecimiento de las plántulas. Los tipos de sustratos que se pueden utilizar incluyen materiales inertes como tierra agroquímica o perlita y materiales orgánicos como biosólidos, residuos vegetales, vermicompost, compost, estiércol, fertilizantes orgánicos y tierra, etc., con diferentes proporciones (Acevedo-Alcalá et al. 2020).

#### **2.1.7. La Ciencia y la Práctica de la Agroecología**

Los principios de la agroecología, como la importancia del suelo vivo y la biodiversidad, el enfoque de precaución, el cierre de los ciclos de nutrientes y el diálogo horizontal entre la ciencia y el conocimiento de los agricultores, brindan pautas

para el manejo de los huertos orgánicos urbanos. Permiten una producción más limpia y una dependencia mínima de las materias primas. Deben comprender estos principios y saber cómo aplicarlos a prácticas como el compostaje, la siega orgánica, los cultivos intercalados y la rotación de cultivos (Morales et al. 2019).

#### **2.1.8. Tipos de Huertos**

Hay varios tipos de huertos orgánicos urbanos, los más comunes son las macetas rellenas de tierra, otros se denominan hidropónicos, que se cultivan en agua y se utilizan en la agricultura para aumentar la cantidad de alimentos por metros cuadrados que se pueden obtener dado que no están enterrados en el suelo, sino en un tubo que puede tener varias extensiones, existe incluso una especie de huerta orgánica urbana cultivada en el aire, denominada “aeropónicos” (Gutiérrez Abaunza 2019).

Los patios y balcones, junto con personas interesadas en la alimentación saludable y las tareas del hogar, han creado un boom en las huertas orgánicas. Los tipos de huertos pueden ser verticales, de cajones, de pallets, en macetas, colgantes e hidropónicos. Las formas de huertas verticales son perfectas para espacios pequeños como balcones y terrazas. Puede montarse sobre una estantería o fabricarse con materiales reciclados como botellas de plástico para crear recipientes (Jofré 2021)

#### **2.1.9. Soberanía Alimentaria**

Con el tiempo, las civilizaciones evolucionan y desarrollan estrategias para alimentar a sus poblaciones a medida que crecen. A pesar de las innovaciones y tecnologías, los sistemas agrícolas actuales no pueden prevenir el hambre generalizada ni mejorar el bienestar de ciertas comunidades. La importancia de la

soberanía alimentaria como pilar de los modelos alimentarios y de transformación agrícola ha llevado a los gobiernos a consagrarla como un derecho fundamental (Vergara Romero et al. 2022).

La soberanía alimentaria, es el derecho de los pueblos a determinar sus propias políticas y estrategias para la producción, distribución y consumo sostenible de alimentos, basados en la pequeña y mediana producción, no en el extrativismo agrícola. No hay suficientes alimentos para satisfacer las necesidades de la población: es importante saber quién y cómo se produce. La producción de alimentos a pequeña escala ayuda a las familias a ser autosuficientes en alimentos (Morales et al. 2019).

#### **2.1.10. Camas de Cultivo**

La producción de alimentos en huertas comienza con la preparación de camas profundas y plántulas sembradas juntas, que pueden producir cuatro veces más que las camas poco profundas. Este tipo significa menos trabajo para el productor, pues solo tiene que cavar, fertilizar, regar y desyerbar. En una cama biointensiva, el suelo está suelto hasta 60 cm de profundidad, lo que proporciona un amplio espacio poroso para el aire, el agua y las raíces (Jeavons y Cox 2007).

#### **2.1.11. Tipos de Hortalizas**

Trabajar con cultivos y alimentos abre la puerta a un diálogo profundo y respetuoso entre el saber académico y el saber social. Las relaciones que se tienden en torno a los huertos orgánicos urbanos dotan a la comunidad de un nuevo sentido intelectual, cultural y emocional. Por lo tanto, los proyectos de huertos orgánicos urbanos ofrecen estrategias de planificación participativas que inviten a la



participación de toda la comunidad y permite conocer las variedades de Hortalizas que se pueden cultivar y sus principales beneficios (Morales et al. 2019).

Muchas personas comienzan con pequeños tomates, pepinos, cebollas, judías verdes y lechuga; a menudo, cuando sus huertos orgánicos comienzan a florecer, agregan papas, zanahorias, maíz y melones. Cuando el huerto tiene éxito, se agregan otros cultivos como frijoles y otras hierbas o verduras. Sin embargo, tan importantes como los cultivos mencionados anteriormente son aquellos que devuelven los cultivos forrajeros al suelo que son utilizados por los cultivos alimentarios (Jeavons y Cox 2007).

#### **2.1.12. Nutrición Desde la Tierra**

Según un informe reciente de la FAO, existe una necesidad urgente de promover sistemas alimentarios sostenibles y sensibles a la nutrición que produzcan alimentos de manera más eficiente para mantener el suministro de alimentos y promover la producción de alimentos saludables. Para ello, la agricultura familiar es fundamental ya que reduce costos, mejora el acceso a los alimentos, protegiendo así los ecosistemas y la agro biodiversidad y asegurando la estabilidad a largo plazo en la producción de alimentos (Vera 2020).

En la actualidad, los niños se ven afectados por importantes cambios en los hábitos alimentarios y patrones de actividad. Solo el 23% de los niños en edad escolar comen verduras y el 50% consumen frutas todos los días. Las verduras son alimentos frescos, ricos en vitaminas y minerales, altos en fibra y agua, y deben formar parte de la dieta para que sea completa y saludable. Los niños están cada vez consumen alimentos orgánicos y no saben de dónde provienen, ni sus beneficios para la salud (Morales et al. 2019).

## **2.2. Marco Metodológico**

Para llevar a cabo el proyecto se consultó muchas fuentes bibliográficas, resúmenes, artículos y monografías, las cuales nos brindaron información necesaria e importante que ayudó mucho en este proyecto de investigación.

### **2.2.1. Método Nivel Teórico**

Como el histórico-lógico porque se partirá de sucesos en un tiempo y lugar determinado donde se realiza la recolección de investigaciones bibliográficas en revistas de investigación científicas, artículos científicos, libros sobre los temas que están relacionados a los huertos orgánicos de hortalizas en los sectores urbanos.

### **2.2.2. Método Inductivo-Deductivo**

A través de este método tomaremos los datos generales los cuales han sido aceptados como valederos ya que va desde las indagaciones tipo abstracto a lo concreto o que parte de problema individual y establece los posibles factores en términos individuales, es decir va de lo general a lo particular.

## **2.3. Resultados**

Esta investigación se realizó con el objetivo de describir los beneficios de los huertos orgánicos de hortalizas en los sectores urbanos del Ecuador, para de esta manera poder identificar sus buenas prácticas y que hortalizas se pueden sembrar o cultivar en los mismos.

Los beneficios de tener huertos orgánicos en los sectores urbanos son múltiples ya que es una forma en la cual se pueden obtener alimentos de buena calidad, frescos y sin la utilización de químicos tóxicos, además es una forma en la

que se pueden reducir desperdicios de alimentos y un ahorro económico en la compra de los mismos.

Existen diferentes formas y tipos de huertos orgánicos además que no se necesita de muchos recursos para crearlos porque además de los sustratos, semillas y agua, se pueden utilizar elementos que muchas veces se desechan y a su vez estos pueden ser reutilizados y sacar el máximo potencial

Existen muchos tipos de hortalizas las cuales pueden ser cultivadas en huertos, principalmente suelen sembrar alimentos básicos como cebollas, tomates y lechugas y a medida que pase el tiempo y la dedicación que se les dé a las mismas se pueden sembrar zanahorias, papas, etc. Todo dependerá de lo que las personas se propongan a cultivar en sus huertos.

## **2.4. Discusión de los Resultados**

A medida que pasa el tiempo las personas se ven a la necesidad de volver a una agricultura amigable con el medio ambiente tanto en los sectores urbanos y rurales. Además, que el incremento de químicos y fertilizantes tóxicos ha llevado a que las personas principalmente de las zonas urbanas se vean en la tarea de crear sus huertos orgánicos para cuidar tanto al medio ambiente como a su salud y economía.

Dentro de la investigación y sus resultados se evidencia la importancia de los beneficios que representan los huertos orgánicos para los sectores urbanos, que además de ser un medio para producir alimentos sanos en todo momento, mejora la economía y calidad de vida de las familias, creando incluso una conciencia ambiental importante a niños y jóvenes y aportando en su nutrición.

Las variedades de hortalizas y alimentos que se pueden producir en los huertos orgánicos urbanos son una de las soluciones frente a la crisis alimentaria, que puede aportar alimentos complementarios y a su vez plantas medicinales. Cultivar nuestros propios alimentos es una de las formas para acceder en todo momento a alimentos frescos, saludables y sin químicos.

### **3. Conclusiones y Recomendaciones**

#### **3.1. Conclusiones**

En base a los objetivos planteados, se concluye identificando los beneficios de los huertos orgánicos urbanos en el Ecuador, que parten desde lo saludable hasta lo económico agregándole que el Ecuador es un país muy rico en su biodiversidad y por ende cuenta con tierras muy fértiles en las cuales la agricultura es un pilar fundamental en la nutrición de sus habitantes y además un pilar fundamental en la economía del país.

Las buenas prácticas al momento de iniciar un huerto orgánico son fundamentales, no solo es el hecho de colocar tierra en un recipiente sino el tipo de huerto que se vaya a desarrollar, la tierra adecuada, el abono indicado, la cantidad necesaria del agua y sobre todo el tipo de alimento a cultivar y la forma en la cual se lo vaya a producir.

Existen varios tipos de huertos orgánicos urbanos, los más comunes son las macetas rellenas de tierra, otros se denominan hidropónicos, existe incluso una especie de huerta orgánica urbana cultivada en el aire, denominada «aeropónicos». También pueden ser verticales, de cajones, de pallets, en macetas, colgantes. Puede montarse sobre una estantería o fabricarse con materiales reciclados como botellas de plástico para crear recipientes.

Las hortalizas son cualquier tipo de plantas, legumbres, verduras, entre otras que se pueden utilizar como alimento ya sea en su forma natural/cruda o cocinado/procesado, y las variedades de hortalizas que se pueden sembrar en los huertos orgánicos dependerán del tipo o forma de los huertos, tales como: tomates, pepinos, cebollas, vainitas, lechuga, papas, zanahorias, frijoles y otras hierbas.

### **3.2. Recomendaciones**

Las recomendaciones más importantes para crear huertos orgánicos urbanos son:

- Elegir un lugar ideal, con una buena iluminación, ventilación y agua.
- Investigar a cerca de las variedades de hortalizas.
- Iniciar con las hortalizas de más fácil cultivo.
- Utilizar materiales reciclados.
- Realizar abonos orgánicos
- Combinar, intercambiar y rotar cultivos.
- Tener un huerto con biodiversidad.
- Estar atento a las distintas plagas que puedan dañar los cultivos.

## 4. Referencias y Anexos

### 4.1. Referencias Bibliográficas

Acevedo-Alcalá, P; Cruz-Hernández, J; Taboada-Gaytán, OR; Acevedo-Alcalá, P; Cruz-Hernández, J; Taboada-Gaytán, OR. 2020. ABONOS ORGÁNICOS COMERCIALES, ESTIÉRCOLES LOCALES Y FERTILIZACIÓN QUÍMICA EN LA PRODUCCIÓN DE PLÁNTULA DE CHILE POBLANO (en línea). Revista Fitotecnia Mexicana 43(1):35. DOI: <https://doi.org/10.35196/rfm.2020.1.35>.

Armienta Moreno, DE; Keck, C; Ferguson, BG; Saldívar Moreno, A. 2019. Huertos escolares como espacios para el cultivo de relaciones (en línea). Innovación educativa (México, DF) 19(80):161-178. Consultado 25 mar. 2023. Disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732019000200161&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732019000200161&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

Banco Mundial. 2021. Agricultura y alimentos.

Cajamarca, D. 2012. Procedimientos para la elaboración de abonos orgánicos. Universidad de Cuenca.

Cárdenas Galarza, SR. 2020. Huertos orgánicos y estrategias de reducción de la vulnerabilidad de las mujeres agricultoras periurbanas de Quito (en línea). Quito, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Disponible en <http://hdl.handle.net/10469/17281>.

Cuvi, N. 2016. Introducción: biodiversidad y agricultura urbana. Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales (19). DOI: <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.19.2016.2223>.

- Degenhart, B. 2016. La agricultura urbana: un fenómeno global (en línea). s.l., Revista Política y Cultural Nueva Sociedad. 133-146 p. Consultado 25 mar. 2023. Disponible en <https://biblat.unam.mx/es/revista/nueva-sociedad/articulo/la-agricultura-urbana-un-fenomeno-global>.
- Escobar Grassel, JM. 2017. Los huertos urbanos como proyecto urbanístico (en línea). s.l., Universitat Politècnica de València. Disponible en <http://hdl.handle.net/10251/141592>.
- FAO. 2018. Integrating Food into Urban Planning. s.l., s.e. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv513dv1>.
- GUTIÉRREZ ABAUNZA, FD. 2019. Huertos Urbanos (en línea). Revista B33 Arquitectura y Urbanismo 0(4). Disponible en <https://revistas.ut.edu.co/index.php/B33/article/view/2018>.
- Houtart, F. 2014. El desafío de la agricultura campesina para el Ecuador (en línea). Quito, Ecuador, Arcoíris Producción Gráfica. Disponible en [https://www.ipdrs.org/images/en\\_papel/archivos/La-restauracion-conservadora-copia.compressed.pdf#page=164](https://www.ipdrs.org/images/en_papel/archivos/La-restauracion-conservadora-copia.compressed.pdf#page=164).
- Jeavons, J; Cox, C. 2007. El huerto sustentable: cómo obtener suelos saludables, productos sanos y abundantes. UCLA. s.l., s.e.
- Jofré, R. 2021. 6 tipos de huertas para hacer en tu casa (en línea, sitio web). Disponible en <https://news.agrofy.com.ar/noticia/204189/matias-bertolotti-su-primer-trabajo-campo-y-vision-que-esta-sequia-no-deberia>.
- Mena Calvache, VT. 2021. Implementación de Biohuertos en la Vereda de Pindopamba del Municipio de El Peñol – Nariño (en línea). Pasto, Colombia,



Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Disponible en <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/40515>.

Morales, H; García, ME; Bermúdez, G. 2019. Huertos educativos: relatos desde el movimiento latinoamericano. San Cristóbal de Las Casas, México, El Colegio de la Frontera Sur.

Moran, Alonso N; Aja Hernandez, A. 2017. Historia de los huertos urbanos. De los huertos para pobres a los programas de agricultura urbana ecológica. Agriculture and Human Values 33(2).

Rimache Artica, M. 2022. Biohuertos: agricultura ecológica. Ediciones de la U. Bogotá, Colombia, Ediciones de la U.

Vera, N. 2020. SITUACIÓN NUTRICIONAL Y ESTADO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN PRODUCTORES HORTÍCOLAS AGROECOLÓGICOS DEL PERIURBANO BONAERENSE. s.l., EDUCO.

Vergara Romero, A; Menor Campos, A; Arencibia Montero, O; Jimber del Río, JA. 2022. Soberanía alimentaria en Ecuador: descripción y análisis bibliométrico. Revista Venezolana de Gerencia 27(28):498-510. DOI: <https://doi.org/10.52080/rvqluz.27.98.8>.

## 4.2. Anexos

### Anexo A



**Nota:** Replantación de macetas a Biohuertos

### Anexo B



**Nota:** Observación de huertos orgánicos

## Anexo C



**Nota:** Cosecha de hortalizas de los biohuertos orgánicos