

DOI: <https://doi.org/10.56124/allpa.v8i15.0107>

## Análisis del tipo de hortalizas que pueden ser cultivadas en huertos ecológicos culinarios del Cantón La Maná

### Analysis of the types of vegetables that can be grown in culinary organic gardens in La Mana City

Centeno-Satán Mayra Janneth <sup>1</sup>; Salcán-León Betty Rocío <sup>2</sup>; Cartagena-Herrera Mario Estuardo <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instituto Superior Tecnológico La Maná, ISTLM. La Maná, Ecuador.

Correo: mayracenteno25@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-2615-3670>.

<sup>2</sup> Instituto Superior Tecnológico La Maná, ISTLM. La Maná, Ecuador.

Correo: bettysalcan42@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-2534-5551>.

<sup>3</sup> Instituto Superior Tecnológico La Maná, ISTLM. La Maná, Ecuador.

Correo: nacional42@hormail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1789-1589>.

#### Resumen

La aplicación de un huerto ecológico culinario surge de la principal necesidad de ofrecer diversidad de productos de fácil acceso para el consumo humano, y a la vez fomentar un aprendizaje teórico y práctico que fomente las habilidades de un sistema alimentario más sostenible. La producción diversa de cultivos dentro un huerto ecológico culinario proporciona un equilibrio al medio ambiente, por lo que es necesario realizar un análisis para determinar el tipo de hortalizas que pueden adaptarse dentro huerto a implementar en el campus 2 de la Carrera Superior Tecnología en Gastronomía, para lo cual se aplicó una metodología de tipo bibliográfica, mediante la búsqueda de información verídica se identificó las características de las hortalizas adaptables a este tipo de climas, con la aplicación de una encuesta dirigida a estudiantes y docentes de la Carrea de Gastronomía, permitió determinar que el principal beneficio de implementar un huerto es mejorar la alimentación del grupo focal y promover el consumo de los productos locales; concluyendo de este modo que las hortalizas aptas para el huerto ecológico culinario serán los tomates, pimiento, lechuga y cebollín, los cuales serán empleados en el desarrollo de las prácticas culinarias durante la formación profesional.

**Palabras clave:** Huerto, alimentación, hortalizas, cultivos.

#### Abstract

The application of a culinary ecological garden arises from the main need to offer a diversity of easily accessible products for human consumption and, at the same time promote theoretical and practical learning that enhances the skills of a more sustainable food system. The diverse production of crops within a culinary ecological garden provides balance to the environment, so it is necessary to begin an analysis of the type of vegetables that can be adapted to the garden to be implemented on Campus 2 of the Gastronomy Technology Higher Career. Through a bibliographical methodology, identified information about the characteristics of vegetables adaptable to this type of climate, with the application of a survey aimed at students and teachers of the Gastronomy Career allowed to determine that the main benefit of implementing a garden is to improve the diet of the focus group and promote the consumption of local products; finally concluding that the vegetables suitable for the culinary ecological garden will be tomatoes, peppers, lettuce, and chives, which will be used in prepare diversity culinary practices during professional training.

**Keywords:** Garden, feeding, green vegetables, farming.

## 1. Introducción

En el cantón la Maná, es posible cultivar una variedad de hortalizas en el huerto ecológico culinario. En estos huertos se caracterizan por utilizar métodos de cultivo sostenible y respetuosos con el medio ambiente. El cultivo de Hortalizas en estos huertos no solo proporciona alimentos frescos y saludables, sino que también constituye a la conciencia ambiental y cuidado del medio.

En los huertos ecológicos culinarios del Cantón La Maná, se pueden cultivar diversas hortalizas. Algunas hortalizas adecuadas para este tipo de huertos incluyen:

**Lechuga:** La lechuga es una hortaliza de hoja que se adapta bien al cultivo en huertos ecológicos. Hay una gran variedad de variedades de lechuga que se pueden cultivar

**Tomate:** El tomate es una hortaliza muy popular y versátil que se puede cultivar en huertos ecológicos culinarios.

La alimentación humana ha evolucionado a lo largo de la historia. Las primeras formas de obtener alimento (Prehistoria – 2,5 millones de años a. C – siglo IV a. C) se basaban a través de la

caza, la recolección y la pesca. Posteriormente, se desarrolló la agricultura y la domesticación de animales, los alimentos se consumían sin cocinarlos. La dieta estaba formada por frutas, raíces, semillas, insectos, larvas, y carroña. Con el descubrimiento del fuego se empezaron a cocer los alimentos, un avance que permitió mejorar la asimilación de los nutrientes. (Junta de Castilla y León, 2020)

En la actualidad, la dieta humana incluye una variedad de alimentos como carnes, vegetales, frutas, lácteos, legumbres, cereales y derivados

No solo se trata de satisfacer las necesidades nutricionales del cuerpo, sino que también está ligado a aspectos culturales y emocionales. Los comportamientos socioculturales, los ritos de la mesa y de la cocina, las prescripciones y prohibiciones dietéticas, entre otros aspectos, influyen en las elecciones alimentarias. (Latham, 2002)

En este sentido cabe mencionar que una alimentación humana segura y de calidad, debe partir desde la obtención de productos sanos y seguros, una de las formas de garantizar dicho factor,

Esta en el mundo de las hortalizas que constituyen un factor de mucha importancia para la alimentación y buena nutrición de la familia, sus hojas, frutos, raíces, tallos y flores son consumidos para satisfacer las necesidades de nuestro organismo, por su alto contenido de minerales, vitaminas y proteínas que contribuyen a mejorar y mantener la buena salud. (Böesser & Fernández, 2019)

Hortaliza deriva de hortal, término a la vez proveniente del latín hortualis, huerto, y significa verduras y demás plantas comestibles que se cultivan en la huerta. Son plantas herbáceas utilizadas para la alimentación del hombre, quien aprovecha su bajo contenido de calorías y sus altos contenidos de proteínas, minerales y vitaminas. (Böesser & Fernández, 2019)

Su característica especial es que se emplean sin sufrir ninguna transformación industrial, y se cultiva en forma intensiva, requiriéndose mucha mano de obra. Las hortalizas son estudiadas por la rama de la horticultura denominada oleicultura que comprende el estudio de las hortalizas, verduras y legumbres.

En El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2022 se examinan los factores determinantes de la automatización agrícola, incluidas las tecnologías digitales más recientes. La creciente preocupación del consumidor por su salud y bienestar, así como los esfuerzos de las autoridades de Ecuador en promocionar una vida saludable, han concentrado gran parte de la investigación a las hortalizas para desarrollar nuevas variedades que aporten beneficios para la salud. (FAO, 2022)

La provincia de Cotopaxi se constituye como una de las provincias que cultiva hortalizas ya sea en huertos familiares como en zonas extensas y campos de cultivo. El cantón La Maná considerado uno de los cantones privilegiados por encontrarse en una zona subtropical que le permite cultivar hortalizas de hojas verdes, variedades de cebollas, tipos de pimientos además de otras hortalizas de tallo comestible.

## **2. Metodología (materiales y métodos)**

El estudio se desarrolló en la Sede de la Carrera de Tecnología Superior en Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico La Maná, localizada en el

cantón La Maná, provincia de Cotopaxi, a una distancia de 139.1 km del cantón Latacunga, según datos del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO, 2021). Este cantón se encuentra en la zona subtropical del Ecuador, caracterizada por un clima y condiciones ambientales específicas que influyen en la agricultura local.

Para el desarrollo del artículo, se empleó una metodología de tipo bibliográfica descriptiva. Este enfoque metodológico implicó una revisión exhaustiva de datos preliminares obtenidos de diversas fuentes bibliográficas, con el objetivo de identificar y caracterizar las diferentes hortalizas que pueden ser cultivadas en la región. A través de este análisis documental, se logró definir las características botánicas, nutricionales y de cultivo de las hortalizas más adecuadas para las condiciones agroecológicas de La Maná.

Una vez recopilada la información se determinó que existen dos pisos climáticos en el cantón son el ecuatorial mesotérmico semi húmedo y tropical megatérmico húmedo (PDOT, 2021), por lo que se debía analizar cuáles serán los cultivos óptimos para que puedan desarrollarse bajo las condiciones

ambientales del territorio. Se consideraron factores como el tipo de suelo, la disponibilidad de agua, la exposición solar y las prácticas agrícolas sostenibles que favorecen la producción orgánica.

Además, para complementar la revisión bibliográfica, se aplicaron encuestas, para dicha ejecución se tomó como grupo focal a los estudiantes y docentes de la Carrera de Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico La Maná, siendo un total de 38 encuestados, debido a que ellos serán los principales beneficiarios del huerto. Estas encuestas tenían el propósito de identificar las especies de hortalizas preferidas para el autoconsumo. A través de la recopilación y análisis de las respuestas obtenidas, se pudo determinar cuáles hortalizas serían más demandadas y, por ende, más adecuadas para ser cultivadas en el huerto ecológico culinario. Este enfoque permitió alinear las prácticas agrícolas con las preferencias y necesidades alimentarias de la comunidad, asegurando así la relevancia y sostenibilidad del proyecto.

La combinación de una revisión bibliográfica exhaustiva y la aplicación de encuestas a la población local permitió

identificar de manera precisa las hortalizas idóneas para el cultivo en huertos ecológicos culinarios en el cantón La Maná. Esta investigación no solo contribuye al conocimiento científico sobre la agricultura sostenible en zonas subtropicales, sino que también promueve la autosuficiencia alimentaria y el desarrollo agrícola local.

### **3. Resultados y discusión**

Una vez aplicada la encuesta a los estudiantes de la escuela de gastronomía, debido a que serán los beneficiarios directos de los cultivos generados en el huerto, se obtuvo los siguientes resultados:

Los beneficiarios directos, que incluyen estudiantes y docentes de la escuela de gastronomía, mostraron un entendimiento claro de las ventajas de tener acceso a un huerto ecológico culinario. Entre los beneficios identificados se destaca la posibilidad de utilizar productos frescos y orgánicos en la elaboración de platillos durante las clases prácticas, lo cual no solo enriquece el proceso educativo, sino que también garantiza una mayor calidad y diversidad en las preparaciones culinarias.

Además, la implementación del huerto ecológico culinario tiene un impacto positivo en la participación de los estudiantes en ferias y exposiciones gastronómicas. Estas actividades permiten mostrar la variedad de hortalizas que pueden ser cultivadas en una zona subtropical como La Maná, destacando la riqueza y la potencialidad agrícola de la región. A través de estas experiencias, los estudiantes no solo demuestran sus habilidades culinarias, sino que también promueven prácticas agrícolas sostenibles y la importancia de la producción orgánica.

El conocimiento adquirido a partir de la encuesta también subraya la importancia de integrar la teoría con la práctica. Los estudiantes pueden aplicar los conocimientos teóricos sobre horticultura y sostenibilidad en un entorno real, mejorando así su comprensión y habilidades prácticas. Esta integración fortalece la formación académica y profesional de los futuros gastronomos, preparándolos para enfrentar los desafíos de la industria alimentaria con un enfoque innovador y sustentable.

Los resultados de la encuesta revelan un panorama positivo y prometedor para la

implementación de un huerto ecológico culinario en el Instituto Superior Tecnológico La Maná. Este proyecto no solo enriquecerá la formación académica de los estudiantes, sino que también contribuirá al desarrollo

agrícola y gastronómico de la región, promoviendo el uso de prácticas sostenibles y la valorización de la producción local (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024).

**Tabla 1.** *Sabe que es un huerto culinario*

Opciones	Frecuencia	%
Si	26	68,4
No	12	31,6
Total	38	100

Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)



Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)

El 68.4% de los encuestados indicó que sabe qué es un huerto culinario, mientras que un 31.6% no lo sabe. Esta cifra indica que, aunque una mayoría tiene conciencia sobre el concepto, aún

existe un porcentaje significativo de la población que podría beneficiar de una mayor información y educación sobre la importancia y los beneficios de estos huertos.

**Tabla 2.** *Sabe que cultivos se dan en la zona del cantón La Maná*

Opciones	Frecuencia	%
Si	26	68,4
No	12	31,6
Total	38	100

Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)



Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)

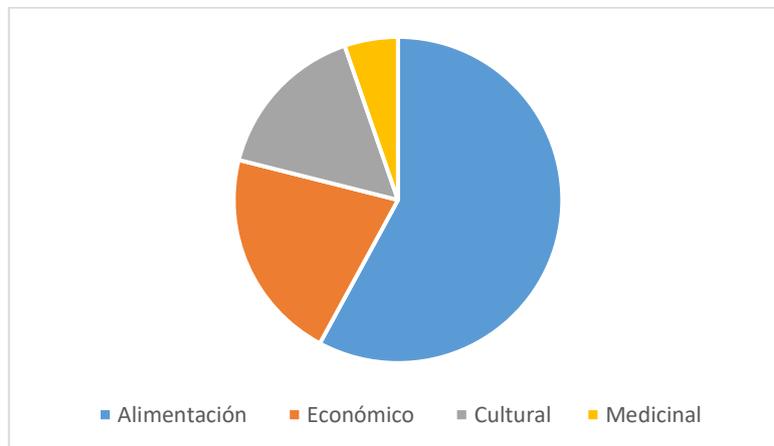
El mismo porcentaje del 68.4% afirmó conocer los cultivos que se dan en la zona, lo que sugiere que una mayoría tiene conocimiento sobre la producción agrícola local. Esto es clave para el

desarrollo de huertos comunitarios o familiares, ya que el conocimiento de los cultivos adecuados es crucial para garantizar su éxito.

**Tabla 3.** Sabe cuál es el beneficio de implementar un huerto culinario

Opciones	Frecuencia	%
Alimentación	22	57,9
Económico	8	21,1
Cultural	6	15,8
Medicinal	2	5,3
Total	38	100

Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)



Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)

Respecto a los beneficios de implementar un huerto culinario, el 57.9% destacó la alimentación como la

ventaja principal, seguida del beneficio económico (21.1%), cultural (15.8%) y medicinal (5.3%). Estos resultados

muestran que la mayoría valora los huertos como una fuente de alimentos frescos y saludables, mientras que otros reconocen su impacto positivo en la economía, la cultura y la salud.

**Tabla 4.** Conoce cuáles son los cultivos de ciclo corto del cantón La Maná

Opciones	Frecuencia	%
Si	20	52,6
No	18	47,4
Total	38	100

Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)



Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)

En cuanto a los cultivos de ciclo corto, el 52.6% tiene conocimiento sobre ellos, mientras que el 47.4% no lo tiene. En cuanto a los cultivos de ciclo largo, la división es más equitativa, con un 50% afirmando conocerlos y otro 50% que no. Esto sugiere que, aunque hay un entendimiento moderado sobre estos cultivos, sería útil proporcionar más información o capacitación sobre los mismos.

**Tabla 5.** Conoce cuáles son los cultivos de ciclo largo cantón La Maná

Opciones	Frecuencia	%
Si	19	50
No	19	50
Total	38	100

Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)



Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)

En la encuesta realizada sobre el conocimiento de los cultivos de ciclo largo, se encontró que el 50% de los encuestados (19 personas) indicó que conoce cuáles son estos cultivos, mientras que el otro 50% (también 19 personas) manifestó no tener este

conocimiento. Esta distribución equitativa refleja una situación en la que la mitad de la población tiene familiaridad con este tipo de cultivos, mientras que la otra mitad no posee información al respecto.

**Tabla 6.** *Alguna vez ha participado en proyectos de creación de huertos culinarios*

Opciones	Frecuencia	%
Si	29	76,3
No	9	23,7
Total	38	100

Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)



Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)

El 76.3% de los encuestados ha participado en proyectos de creación de huertos culinarios, lo que indica un alto nivel de involucramiento en actividades

de agricultura urbana o comunitaria. Este dato es prometedor para fomentar más proyectos de este tipo en la

comunidad, aprovechando la experiencia ya adquirida.

**Tabla 7.** A la hora de preparar sus alimentos que tipo de productos prefiere

Opciones	Frecuencia	%
Locales	35	92.1
Importados	3	7,9
Total	38	100

Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)



Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)

Una abrumadora mayoría del 92,1% prefiere usar productos locales a la hora de preparar sus alimentos, lo que muestra un fuerte apego a la producción local y una posible conciencia sobre los beneficios de consumir productos

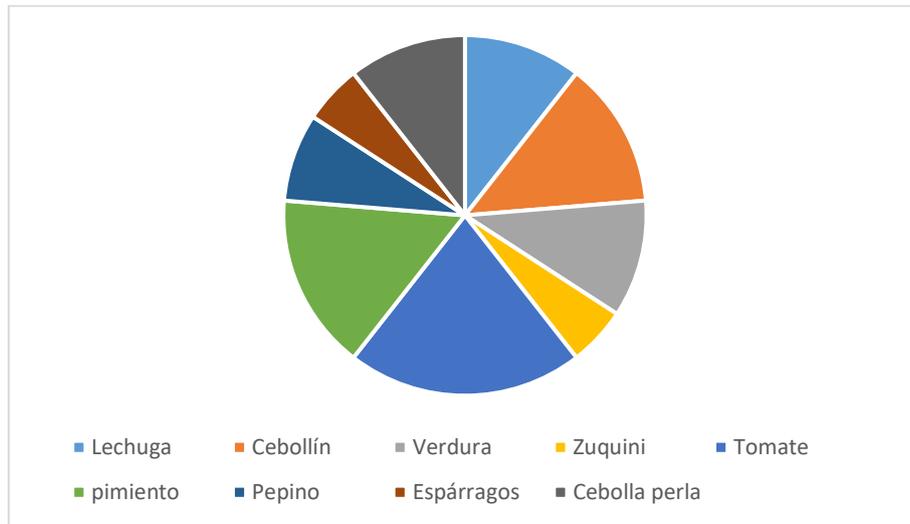
frescos y de origen cercano. Solo el 7.9% prefiere productos importados, lo que puede sugerir que la población está abierta a iniciativas de producción local como los huertos culinarios.

**Tabla 8.** Qué tipo de hortalizas le gustaría producir en un huerto culinario

Opciones	Frecuencia	%
Lechuga	4	10,5
Cebollín	5	13,2
Verdura	4	10,5
Zuquini	2	5,3
Tomate	8	21,1
pimiento	6	15,8
Pepino	3	7,9
Espárragos	2	5,3

Cebolla perla	4	10,53
Total	38	100

Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)



Fuente: (Cartegena, Centeno, & Salcán, 2024)

Entre las hortalizas que los encuestados preferirían cultivar en un huerto culinario, el tomate se destaca con un 21,1%, seguido de pimiento (15,8%) y cebollín (13,2%). Las demás opciones, como lechuga, verdura y cebolla perla, tienen porcentajes también significativos, lo que sugiere que los encuestados valoran una variedad de cultivos que se adaptan bien a un huerto familiar y que son comunes en la dieta diaria.

**Discusión**

Los datos revelan que en el cantón La Maná existe un conocimiento y experiencia moderada respecto a los huertos culinarios y los cultivos locales. A pesar de que la mayoría de la población conoce que el principal beneficio de un

huerto es la alimentación, es necesario educar a las personas sobre los cultivos de ciclo corto y largo, así como los beneficios adicionales, como los aspectos medicinales, económicos y culturales de los huertos. Dado que la mayoría de los encuestados prefieren productos locales, la implementación de más huertos culinarios podría ser una estrategia clave para mejorar la seguridad alimentaria, el bienestar económico y la sostenibilidad de la región. Por su parte resalta (García, Gastón, & Araújo, 2019) que la importancia de los huertos se relaciona con la alimentación, de tipo ornamentales y de ámbito familiar.

La implementación de un huerto ecológico culinario en el Cantón La Maná

puede tener un impacto significativo tanto en la comunidad local como en la gastronomía de la región.

**Beneficios Ambientales:** Un huerto ecológico ayudan a conservar la biodiversidad y mejorar la calidad del suelo. Al cultivar productos de manera ecológica, se reduce el uso de pesticidas y fertilizantes químicos, lo que contribuye a un entorno más saludable y a la protección de los recursos naturales. Respecto a lo que menciona (García, et al., 2016) que entre los beneficios ambientales esta que se puede contar con un clima agradable, los árboles proporcionan sombra y refugio del calor, manteniendo la humedad, así también consideran como un espacio de esparcimiento y enseñanza del cuidado de la naturaleza para sus hijos.

Entre otros estudios como se refleja en la investigación de (Urias & Ochoa, 2020), menciona que debido a los cambios climáticos y desastres naturales que se afrontan en la actualidad, la relación entre huertos y ciudades resilientes es mitigar, adaptar y revertir el daño climático, por lo que los huertos se enfocan en buscar estrategias a nivel económico, social, y ambiental, es decir, generar acciones en beneficio de la sociedad.

**Fomento de la Gastronomía Local:** La creación de un huerto ecológico puede servir como una fuente de ingredientes frescos y locales para realizar los estudiantes sus prácticas en los laboratorios y hogares de La Maná. Esto no solo mejora la calidad de los platos, sino que también permite a los estudiantes y docentes experimentar con recetas que resalten los productos emblemáticos de la región, promoviendo así la cocina local y la identidad cultural. Según lo expuesto por (Barajas, 2021) menciona que contar con huertos contribuye a la conservación de especies nativas y cultivadas, obtener alimentos sanos, con porcentajes bajos de fertilizantes químicos y ayuda a la economía familiar respetando los conocimientos tradicionales.

**Educación y Conciencia Comunitaria:** La implementación de un huerto ecológico puede ser una excelente oportunidad para educar a la comunidad sobre la importancia de la agricultura sostenible y la alimentación saludable. Mediante la ejecución de talleres y actividades prácticas pueden involucrar a la sociedad a fomentar un sentido de comunidad y responsabilidad hacia el medio ambiente.

Impacto Económico: Además de los beneficios ambientales y educativos, un huerto ecológico puede tener un impacto positivo en la economía local. Al cultivar y vender productos frescos, se pueden generar ingresos adicionales para los agricultores y emprendedores locales. Esto permite que estudiantes y familias que no puedan acceder a productos, se beneficien del huerto ecológico culinario.

#### 4. Conclusiones

A través de una metodología de revisión bibliográfica y descriptiva a la población local, se identificaron varias especies de hortalizas adecuadas para el cultivo en huertos ecológicos culinarios en el cantón La Maná. Entre las más destacadas se encuentran el tomate, la lechuga, el pimiento y el cebollín, que son capaces de prosperar en las condiciones subtropicales de la región.

La implementación de un huerto ecológico culinario en la Carrera de Tecnología Superior en Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico La Maná proporciona numerosos beneficios educativos. Los estudiantes tienen la oportunidad de trabajar con productos frescos y orgánicos, lo que mejora la

calidad de sus prácticas culinarias y fomenta un aprendizaje más integral y contextualizado.

#### Bibliografía

- Barajas, F. (2021). Universidad ECCI. Obtenido de Análisis de los beneficios económicos de las huertas de la vereda Hatillo y Socha del municipio de Gachantivá (Boyacá): chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgclclefindmkaj/https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2723/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Böesser, C., & Fernández, H. (22 de Abril de 2019). EFE Salud. Obtenido de Hortalizas y verduras: ¿son lo mismo?: <https://efesalud.com/verduras-hortalizas-beneficios/>
- Cartegena, M., Centeno, M., & Salcán, R. (15 de 05 de 2024). Cantón La Maná, Cotopaxi, Ecuador.
- FAO. (2022). El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2022. Obtenido de <https://www.fao.org/documents/card/en?details=CB9479ES>
- García, J., Gastón, J., & Araújo, M. (2019). Factores sociales explicativos de la riqueza vegetal en huertos familiares: análisis de una estrategia de vida. Sociedad Ambiente. Obtenido de

- <https://revistas.ecosur.mx/sociedadambiente/index.php/sya/article/view/1931/1777>
- García, J., Gutiérrez, Jesús, Balderas, M., & Araújo, M. (2016). Estrategia de vida en el medio rural del altiplano central mexicano: el huerto familiar. Scielo. Agricultura, sociedad y desarrollo. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-54722016000400621&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-54722016000400621&script=sci_arttext)
- Junta de Castilla y León. (2020). Obtenido de Historia de la alimentación humana: <https://www.saludcastillayleon.es/ventanafamilias/es/infancia/alimentacion/bases-alimentacion-saludable/historia-alimentacion-humana>
- Latham, M. (2002). FAO. Obtenido de <https://www.fao.org/4/w0073s/w0073s00.htm#Contents>: <https://www.fao.org/4/w0073s/w0073s00.htm#Contents>
- MTOP. (Noviembre de 2021). Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica. Obtenido de Intervención por emergencia vial de la carretera Latacunga - La Maná E-30; entre las abscisas 56+000 hasta la abscisa 120+000, provincia de Cotopaxi. : [https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/08/Lotaip\\_7\\_Emergencia-Latacunga-La-Mana.pdf](https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/08/Lotaip_7_Emergencia-Latacunga-La-Mana.pdf)
- PDOT. (2021). Obtenido de Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón La Maná: <https://drive.google.com/file/d/1bx58MwMGBVrQPAzKC0t3TliwZJSYa8eH/view>
- Urias, D., & Ochoa, J. (2020). Huertos urbanos como estrategia de resiliencia urbana en países en desarrollo. Viviendas y Comunidades Sustentables.