



**UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**  
**ESCUELA DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**

Proyecto de Investigación previo a la  
obtención del Título en Economía  
Agrícola.

**Título del Proyecto de Investigación:**

**“Contribución de los huertos urbanos a la economía familiar de los habitantes del  
cantón Mocache”**

**Autor:**

**Luis Israel Herrera García**

**Director del proyecto de investigación:**

**Ing. Luis Fernando Simba Ochoa M.Sc**

**Quevedo –Los Ríos- Ecuador**

**2019**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS**

Yo, **LUIS ISRAEL HERRERA GARCIA**, declaro que la presente investigación es de mi completa autoría, así como las conclusiones y recomendaciones establecidas en el mismo, para que sea evaluada con el fin de obtener Economía Agrícola.

Por medio de la presente declaración, concedo mis derechos de propiedad intelectual correspondiente a este proyecto de investigación de la Escuela de Economía Agrícola de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo para que sirva como medio de consulta a futuras generaciones.

---

**Luis Israel Herrera García**

**C.I. 1205308008**

## **CERTIFICACIÓN**

**LUIS FERNANDO SIMBA OCHOA** Director del Proyecto de Investigación.  
**CERTIFICA:** Que el egresado **LUIS ISRAEL HERRERA GARCÍA**, realizó el proyecto de investigación previa a la obtención del Título de Economista Agrícola titulado **“CONTRIBUCIÓN DE LOS HUERTOS URBANOS A LA ECONOMIA FAMILIAR DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN MOCACHE”**, bajo mi dirección habiendo cumplido con la disposición reglamentaria establecida para el efecto.

---

**Ing. Luis Fernando Simba Ochoa M.Sc**  
**Director del Proyecto de Investigación**

# CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO

**ESTUDIANTE:** Herrera García Luis Israel

**TEMA DE TESIS:** Contribución de los huertos urbanos a la economía familiar  
de los habitantes del cantón Mocache



### Urkund Analysis Result

|                           |                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Analysed Document:</b> | Tesis Final10 de noviembre del 2019 Economista Luis Herrera edita.docx (D58757499) |
| <b>Submitted:</b>         | 11/12/2019 11:51:00 PM                                                             |
| <b>Submitted By:</b>      | lsimba@uteq.edu.ec                                                                 |
| <b>Significance:</b>      | 4 %                                                                                |

Sources included in the report:

Tesis Luis Herrera Agosto 13.docx (D54802597)  
Proy. Inv. Luis Herrera 06.08.19.docx (D54724391)  
Tesis Maria Caliz final REVISADA AL 3 DE DICIEMBRE DEL 2018.docx (D44942500)  
<https://www.ecoticias.com/sostenibilidad/78238/HUERTOS-Plantas-medicinalesEditorial>  
<https://docplayer.es/68693260-Universidad-tecnica-del-norte-instituto-de-postgrado-maestria-en-gestion-sustentable-de-recursos-naturales.html>

Instances where selected sources appear:

11

---

**Ing. Luis Fernando Simba Ochoa M.Sc**  
**Director del Proyecto de Investigación**



## **CERTIFICADO DE APROBACIÓN POR TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

**Título:**

### **CONTRIBUCIÓN DE LOS HUERTOS URBANOS A LA ECONOMIA FAMILIAR DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN MOCACHE**

Presentado a la Comisión Académica como requisito previo a la obtención del Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título en Economía Agrícola.

Aprobado por:

---

Ing. Cesar Varas Maenza  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

Ing. Cesar Bermeo Toledo  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

Ing. Fredy Amores Puyataxi  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR**

**2019**

## **AGRADECIMIENTO**

En el siguiente Proyecto de Investigación me encantaría agradecer principalmente a papito Dios y a Jesucristo por bendecirme y darme la sabiduría necesaria que me ha permitido seguir adelante y hacer realidad este sueño anhelado.

A mis padres, Señor Luis Herrera Montoya y Señora Flor García Soriano quienes han sido las principales personas que han estado conmigo gracias por su motivación y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba.

A mis hermanos Luis, Fernando y Andrés Herrera García quienes son unas personas muy importantes en mi vida ya que han estado en mis momentos difíciles y han sabido mostrar todo su amor, mi hermana la mayor Shully Herrera García mi ejemplo de persona y del profesional que deseo ser, una mujer que siempre me ha apoyado en todo lo que he querido lograr.

A un docente que ha sido de mucha ayuda y a la vez ha impartido sus conocimientos sobre mí, el Ing. Freddy Amores parte del tribunal de mi proyecto de investigación por su esfuerzo y dedicación quien, con sus conocimientos sabios, experiencias y motivación han logrado que pueda terminar mi proyecto de investigación.

A cada uno de los docentes de la carrera de Economía Agrícola de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, quienes impartieron en las aulas sus grandes conocimientos y lograron formarme como una persona de bien y preparada para los retos que me pondrá la vida profesional.

Gracias a todas las personas que me brindaron su apoyo directa e indirectamente.

## **DEDICATORIA**

Este proyecto de investigación está dedicado a mi hermana Shully Herrera García, quien con su apoyo y animo ayudo a darme aliento de seguir adelante en este campo de estudio, durante varios años facilito mis dudas estudiantiles dándome concejos técnicos de aprendizaje en mi investigación compartiendo sus conocimientos en las dudas que se me presentaban.

Fue la mujer quien me ayudo a escoger mi carrera universitaria y a la vez le agradezco ya que gracias a ella estoy parado en esta sala rodeado de personas muy influyente en mi vida profesional, hermana, mujer, madre eres y serás mi ejemplo gracias.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación fue realizado en la zona urbana del cantón Mocache titulada “Contribución de los huertos urbanos a la economía familiar de los habitantes del cantón Mocache”. Buscando así la comprensión de la problemática de los habitantes que es la falta de información sobre la estructura, el funcionamiento y el papel de los huertos urbanos en las familias, teniendo como objetivo general: Determinar la contribución de los huertos urbanos a la economía familiar de los habitantes del cantón Mocache. Para la implementación de este proyecto de Investigación se utilizaron métodos y tipos de investigación, fuentes de recopilación, diseño de investigación, instrumento de la investigación, recursos humanos y materiales. Se aplicó una encuesta a una muestra de 35 familias. Los resultados revelaron que el establecimiento de los huertos es relativamente reciente, tienen escasa superficie, se componen de 37 especies de plantas. Las especies más frecuentes en los huertos son: yuca con él 31%, sábila (71%) y la varita de justicia con él 46%. Las familias obtienen principalmente beneficios terapéuticos con el 34%, alimenticios (23%), ornamentales con el 26% y económicos con el 17%, en el mismo orden. Además, el huerto es un medio de socialización ya que se comparte productos, se conversa sobre el tema y los miembros de la familia participan en su cuidado. La poda, control de malezas y riego son las actividades de manejo más comunes con el 77%. Los beneficios, particularmente terapéuticos y alimenticios, se pueden reforzar con la capacitación de los miembros de la familia en buenas prácticas de manejo del huerto.

**Palabras claves:** Huertos urbanos, Manejo del huerto, Economía Familiar

## **ABSTRACT**

This research work was carried out in the urban area of the Mocache canton entitled “Contribution of urban gardens to the family economy of the inhabitants of the Mocache canton”. Thus seeking the understanding of the problem of the inhabitants that is the lack of information on the structure, operation and role of urban gardens in families, with the general objective: To determine the contribution of urban gardens to the family economy of the inhabitants of the Mocache canton. For the implementation of this Research project, methods and types of research, sources of collection, research design, research instrument, human and material resources were used. A survey was applied to a sample of 35 families. The results revealed that the establishment of the orchards is relatively recent, they have little surface, they are composed of 37 species of plants. The most frequent species in the orchards are: yucca with it 31%, aloe (71%) and the justice wand with it 46%. Families mainly obtain therapeutic benefits with 34%, food (23%), ornamental with 26% and economic benefits with 17%, in the same order. In addition, the garden is a means of socialization as products are shared, the subject is discussed and family members participate in their care. Pruning, weed control and irrigation are the most common management activities with 77%. The benefits, particularly therapeutic and nutritional, can be reinforced with the training of family members in good garden management practices.

Keywords: Urban gardens, Garden management, Family Economics

## TABLA DE CONTENIDO

|                              |      |
|------------------------------|------|
| DECLARACIÓN DE AUTORÍA ..... | II   |
| CERTIFICACIÓN.....           | III  |
| AGRADECIMIENTO .....         | VI   |
| DEDICATORIA.....             | VII  |
| RESUMEN .....                | VIII |
| ABSTRACT .....               | IX   |
| TABLA DE CONTENIDO .....     | X    |
| CODING DUBLIN .....          | XVI  |
| INTRODUCCIÓN.....            | 1    |

### **CAPITULO I. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACION**

|        |                                    |   |
|--------|------------------------------------|---|
| 1.1.   | Problematización.....              | 4 |
| 1.1.1. | Planteamiento del problema.....    | 4 |
| 1.1.2. | Formulación del problema .....     | 4 |
| 1.1.3. | Sistematización del problema ..... | 4 |
| 1.2.   | Objetivos. ....                    | 5 |
| 1.2.1. | General. ....                      | 5 |
| 1.2.2. | Específicos. ....                  | 5 |
| 1.3.   | Justificación. ....                | 6 |

### **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACION**

|          |                                  |    |
|----------|----------------------------------|----|
| 2.1.     | Fundamentación Teórica.....      | 8  |
| 2.1.1.   | Economía. ....                   | 8  |
| 2.1.1.1. | Importancia de la economía. .... | 8  |
| 2.1.1.2. | Economía agrícola. ....          | 8  |
| 2.1.1.3. | Economía familiar.....           | 9  |
| 2.1.2.   | Huertos.....                     | 10 |
| 2.1.2.1. | Huerto urbano. ....              | 11 |
| 2.1.2.2. | Manejo del huerto urbano. ....   | 11 |
| 2.1.2.3. | Finalidad. ....                  | 11 |
| 2.1.2.4. | Área de cultivo.....             | 12 |

|           |                                                                             |    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1.2.5.  | Cultivos en los huertos urbanos. ....                                       | 12 |
| 2.1.2.6.  | Implementos, materiales e insumos que se utilizan en los huertos urbanos. . | 13 |
| 2.1.2.7.  | Huertos Urbanos y Calidad de Vida.....                                      | 13 |
| 2.1.2.8.  | Los efectos de los huertos urbanos en las ciudades. ....                    | 14 |
| 2.1.2.9.  | Labores en Huertos urbano. ....                                             | 15 |
| 2.1.2.10. | Huerto de Jardín. ....                                                      | 16 |
| 2.1.2.11. | Los huertos de clima tropical. ....                                         | 18 |
| 2.1.2.12. | Tipos de cultivos de los huertos. ....                                      | 18 |
| 2.1.2.13. | Huertos que aportan al ambiente y a la economía de la familia. ....         | 19 |
| 2.1.2.14. | Comercializar algunos productos de huertos urbanos.....                     | 19 |
| 2.1.2.15. | Huertos como herramienta o atractivo turístico. ....                        | 20 |
| 2.1.2.16. | El huerto como terapia. ....                                                | 20 |
| 2.1.2.17. | Abonos orgánicos.....                                                       | 20 |
| 2.1.2.18. | Beneficios del huerto orgánico urbano.....                                  | 21 |
| 2.1.2.19. | Función de las plantas terapéuticas o medicinales. ....                     | 21 |
| 2.1.2.20. | Uso de abonos orgánicos.....                                                | 21 |
| 2.1.3.    | Costos. ....                                                                | 22 |
| 2.1.3.1.  | Costo de Producción.....                                                    | 22 |
| 2.1.3.2.  | Mano de obra.....                                                           | 22 |
| 2.1.3.3.  | Costos variables.....                                                       | 22 |
| 2.2.      | Marco Conceptual.....                                                       | 23 |
| 2.2.1.    | Agricultura. ....                                                           | 23 |
| 2.2.2.    | Agricultura sustentable.....                                                | 23 |
| 2.2.3.    | Parcela agrícola. ....                                                      | 23 |
| 2.2.4.    | Cultivo.....                                                                | 24 |
| 2.2.5.    | Huerto.....                                                                 | 24 |
| 2.2.6.    | Ventajas de los huertos familiares.....                                     | 24 |
| 2.2.7.    | Mercado.....                                                                | 24 |
| 2.2.8.    | Control de plagas y enfermedades. ....                                      | 24 |
| 2.2.9.    | Beneficios del huerto orgánico urbano.....                                  | 25 |
| 2.2.10.   | Fertilización.....                                                          | 25 |
| 2.2.11.   | Riego. ....                                                                 | 25 |

### **CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

|          |                                              |    |
|----------|----------------------------------------------|----|
| 3.1.     | Localización.....                            | 27 |
| 3.1.1.   | Localización de la zona de estudio. ....     | 27 |
| 3.1.2.   | Ubicación geográfica y límites. ....         | 27 |
| 3.1.3.   | Tipo de investigación.....                   | 28 |
| 3.1.3.1. | Investigación bibliográfica documental.....  | 28 |
| 3.1.3.2. | Investigación de campo. ....                 | 28 |
| 3.1.4.   | Métodos de investigación. ....               | 28 |
| 3.1.4.1. | Método de observación.....                   | 28 |
| 3.1.4.2. | Método inductivo.....                        | 28 |
| 3.1.4.3. | Método analítico. ....                       | 28 |
| 3.1.4.4. | Método descriptivo. ....                     | 29 |
| 3.1.5.   | Fuentes de recopilación de información. .... | 29 |
| 3.1.5.1. | Primaria.....                                | 29 |
| 3.1.5.2. | Secundaria.....                              | 29 |
| 3.1.6.   | Instrumento de la investigación. ....        | 29 |
| 3.1.6.1. | Encuesta.....                                | 29 |
| 3.1.6.2. | Población y muestra.....                     | 30 |
| 3.1.6.3. | Recursos humanos y materiales.....           | 30 |

### **CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSION**

|        |                                                                              |    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.   | Resultados.....                                                              | 32 |
| 4.1.1. | Composición de las plantas presentes en los huertos urbanos.....             | 32 |
| 4.1.2. | Prácticas de manejo del huerto urbano. ....                                  | 39 |
| 4.1.3. | Implicaciones económicas-sociales derivadas del uso de huertos urbanos. .... | 52 |
| 4.2.   | Discusión .....                                                              | 57 |

### **CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

|      |                       |    |
|------|-----------------------|----|
| 5.1. | Conclusiones.....     | 60 |
| 5.2. | Recomendaciones. .... | 61 |

### **CAPITULO VI. BIBLIOGRAFÍA**

|      |                    |    |
|------|--------------------|----|
| 6.1. | Bibliografía. .... | 63 |
|------|--------------------|----|

## **CAPITULO VII. ANEXOS**

|      |                                                                                    |    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.1. | Formato de encuesta para los habitantes del cantón Mocache zona urbana. ....       | 69 |
| 7.2. | Trabajo en excel encuestas de las familias de la zona urbana del cantón Mocache.   | 77 |
| 7.3. | Validando la encuesta con el ing. Freddy Amores a las familias seleccionadas. .... | 81 |
| 7.4. | Ejecución de las encuestas a las familias del lugar del estudio. ....              | 82 |

## INDICE DE TABLAS

|                  |                                                                                 |    |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1.</b>  | Valoración de la importancia de contar con un huerto urbano familiar. ....      | 32 |
| <b>Tabla 2.</b>  | Tiempo que lleva trabajando el huerto urbano desde el establecimiento. ....     | 32 |
| <b>Tabla 3.</b>  | Motivaciones que impulsaron el desarrollo del huerto urbano. ....               | 33 |
| <b>Tabla 4.</b>  | Tamaño aproximado de los huertos urbanos familiares. ....                       | 33 |
| <b>Tabla 5.</b>  | Tipos de beneficio que reciben las familias que poseen huertos urbanos. ....    | 34 |
| <b>Tabla 6.</b>  | Funcionalidad de especies que están en la huerta urbana.....                    | 34 |
| <b>Tabla 7.</b>  | Tipos de especies alimenticias que están presentes en el huerto.....            | 35 |
| <b>Tabla 8.</b>  | Especies terapéuticas que están presentes en el huerto urbano familiar. ....    | 36 |
| <b>Tabla 9.</b>  | Tipos de especies Ornamentales que están presentes en el huerto urbano.....     | 37 |
| <b>Tabla 10.</b> | Propósito comercial o semi-comercial de las especies.....                       | 37 |
| <b>Tabla 11.</b> | Especies con más antigüedad en el huerto.....                                   | 38 |
| <b>Tabla 12.</b> | Especies con menor tiempo en el huerto. ....                                    | 38 |
| <b>Tabla 13.</b> | Especies que ocupan la mayor superficie (espacio) del huerto. ....              | 39 |
| <b>Tabla 14.</b> | Localización del huerto en relación con la infraestructura de la vivienda. .... | 40 |
| <b>Tabla 15.</b> | Tareas del manejo del huerto.....                                               | 40 |
| <b>Tabla 16.</b> | Especies del huerto que recibe más atención en cuanto al manejo. ....           | 41 |
| <b>Tabla 17.</b> | Razón por la que a una o más de las especies le dedica atención.....            | 41 |
| <b>Tabla 18.</b> | Tareas agronómicas son más frecuentes en su huerto. ....                        | 42 |
| <b>Tabla 19.</b> | Preparación del terreno o el material de siembra para sembrar sus plantas. .... | 42 |
| <b>Tabla 20.</b> | Especies que demanda exigencia particular en la preparación del sitio.....      | 43 |
| <b>Tabla 21.</b> | Enriquece la tierra de su huerto con suelos mejorados traído de otro lado. .... | 43 |
| <b>Tabla 22.</b> | Práctica de abonamiento.....                                                    | 44 |
| <b>Tabla 23.</b> | Control de la incidencia de malezas en la huerta.....                           | 44 |
| <b>Tabla 24.</b> | Alguna idea sobre qué tipo de malezas son más problemáticas de controlar....    | 45 |

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 25.</b> Frecuencia de controlar las malezas del huerto .....                           | 45 |
| <b>Tabla 26.</b> Con qué frecuencia riega el huerto. ....                                       | 46 |
| <b>Tabla 27.</b> Qué sistema de riego utiliza para regar el huerto. ....                        | 46 |
| <b>Tabla 28.</b> Control del crecimiento de las especies en su huerto .....                     | 47 |
| <b>Tabla 29.</b> Enfermedades que atacan más frecuentemente a las especies presentes .....      | 47 |
| <b>Tabla 30.</b> Plagas con más presencia en función de las especies presentes .....            | 48 |
| <b>Tabla 31.</b> Método utiliza para el control de enfermedades y plagas más frecuentes.....    | 49 |
| <b>Tabla 32.</b> Recipiente utilizados para el cultivo las especies del huerto.....             | 49 |
| <b>Tabla 33.</b> Herramientas y materiales utilizados para trabajar el huerto. ....             | 50 |
| <b>Tabla 34.</b> Capacitación recibida en el tema del manejo de los huertos y sus ventajas..... | 50 |
| <b>Tabla 35.</b> Asesoramiento técnico que los encuestados estarían interesados en recibir ...  | 51 |
| <b>Tabla 36.</b> Problemas y sugerencias técnicas se convierten en tema de conversación .....   | 51 |
| <b>Tabla 37.</b> Producto de especies alimenticias que comercializa .....                       | 52 |
| <b>Tabla 38.</b> Importancia de los beneficios de la huerta para la economía familiar. ....     | 52 |
| <b>Tabla 39.</b> Inversión en materiales para el desarrollo de su huerta urbana. ....           | 53 |
| <b>Tabla 40.</b> Personas que se benefician de los productos de la huerta ajenas .....          | 53 |
| <b>Tabla 41.</b> Formas en que el huerto contribuye al bienestar de la familia.....             | 52 |
| <b>Tabla 42.</b> Socialización de los beneficios de la huerta con miembros del entorno .....    | 54 |
| <b>Tabla 43.</b> Beneficios de la huerta urbana con miembros ajenos al entorno familiar.....    | 55 |
| <b>Tabla 44.</b> Experiencia agronómica disponible para manejar el huerto familiar.....         | 55 |
| <b>Tabla 45.</b> Voluntad en campañas para promover el establecimiento de las huertas.....      | 56 |

## INDICE DE ILUSTRACIÓN

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1.-</b> Mapa del Cantón Mocache ..... | 27 |
|-------------------------------------------------|----|

## CODING DUBLIN

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título:</b>               | Contribución de los huertos urbanos a la economía familiar de los habitantes del cantón Mocache.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Autor:</b>                | Herrera García Luis Israel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Palabras Clave:</b>       | Huerto urbano, Manejo del huerto, Economía familiar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Fecha de publicación:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Editorial:</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Resumen:</b>              | <p>El presente trabajo de investigación fue realizado en la zona urbana del cantón Mocache titulada “Contribución de los huertos urbanos a la economía familiar de los habitantes del cantón Mocache”. Buscando así la comprensión de la problemática de los habitantes que es la falta de información sobre la estructura, el funcionamiento y el papel de los huertos urbanos en las familias, teniendo como objetivo general: Determinar la contribución de los huertos urbanos a la economía familiar de los habitantes del cantón Mocache. Para la implementación de este proyecto de Investigación se utilizaron métodos y tipos de investigación, fuentes de recopilación, diseño de investigación, instrumento de la investigación, recursos humanos y materiales. Se aplicó una encuesta a una muestra de 35 familias. Los resultados revelaron que el establecimiento de los huertos es relativamente reciente, tienen escasa superficie, se componen de 37 especies de plantas. Las especies más frecuentes en los huertos son: yuca con él 31%, sábila (71%) y la varita de justicia con él 46%. Las familias obtienen principalmente beneficios terapéuticos con el 34%, alimenticios (23%), ornamentales con el 26% y económicos con el 17%, en el mismo orden. Además, el huerto es un medio de socialización ya que se comparte productos, se conversa sobre el tema y los miembros de la familia participan en su cuidado. La poda, control de malezas y riego son las actividades de manejo más comunes con el 77%. Los beneficios, particularmente terapéuticos y alimenticios, se pueden reforzar con la capacitación de los miembros de la familia en buenas prácticas de manejo del huerto.</p> |

|                     |                                                                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p><b>Palabras claves:</b> Huertos urbanos, Manejo del huerto, Economía Familiar</p> <p>.</p> |
| <b>Descripción:</b> |                                                                                               |
| <b>URL:</b>         |                                                                                               |

## INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo de investigación cuenta con aspectos y elementos importantes que se aspira y sirva de guía para las Contribución de los huertos urbanos a la economía familiar de los habitantes del cantón Mocache y esta compuestas con una contextualización de la investigación, donde se menciona el problema de la investigación los objetivos tales como generales y específicos.

La fundamentación teórica está dividida en dos partes que son marco conceptual y marco referencial el marco conceptual abarca temas muy importantes sobre la temática de la investigación aportando información para los análisis de los resultados y a su vez facilitara la obtención de la discusión referente a distintos autores de huertos urbanos mientras que el marco referencial contiene solo información del tema de la investigación es decir es la manera de un resumen o revisión histórica del tema en estudio .

Por otra parte, se determina claramente la ubicación geográfica y física del are del lugar de estudio se trabajó con métodos de observación, inductivo, analítico y descriptivo; la población sujeta a la investigación es de 55 familias y a su vez se obtuvo un tamaño de muestra de 35 familias.

Llegando a los resultados que se pudieron realizar mediante la aplicación de encuestas en el lugar sujeto de la investigación a una muestra de familias urbanas con un huerto junto a su vivienda. La encuesta o cuestionario fueron de 45 preguntas sincronizadas con los objetivos de la investigación planteada. Se formularon tres grupos de preguntas cuyas respuestas contribuyeron a la consecución de cada uno de los tres objetivos planteados.

Seguido de las conclusiones que se realizaron para que sean la respuesta de cada objetivo de la Contribución de los huertos urbanos a la economía familiar de los habitantes del cantón Mocache, mientras que la recomendación planteada en el proyecto de investigación es la solución de los problemas presente es decir es el mejoramiento del tema.

La bibliografía es el aporte para la investigación plasmada ya que es una herramienta para realizar las citas bibliográficas de maneras apropiadas y contribuyan para prevención de coincidencia o plagio académico.

Anexos son los respaldos del trabajo que se realizó donde se colocó los modelos de las encuestas la validación de la encuesta con el docente miembro del tribunal fotografías e información pertinente a la investigación planteada.

## **CAPITULO I**

### **MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACION**

## **1.1. Problematización.**

### **1.1.1. Planteamiento del problema.**

La escasez de información sobre la composición, el funcionamiento y papel de los huertos urbanos en la dinámica familiar, obstaculiza la formulación de acciones para reforzar los beneficios que los huertos proporcionan a las familias que poseen este recurso. Por tanto, surge la necesidad de impulsar investigaciones para resolver este problema de escasez, que causa la sub utilización de los huertos urbanos como recurso generador de beneficios terapéuticos, alimenticios, ornamentales y económicos para la familia. También obstaculiza el desarrollo de programas de extensión para promover el uso de los huertos.

### **1.1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es la contribución de los huertos urbanos en relación con los beneficios terapéuticos, alimenticios, estéticos, económicos y sociales que obtienen las familias del cantón Mocache?

### **1.1.3. Sistematización del problema**

- ¿Cuál es la composición y especies de plantas presentes en los huertos urbanos del cantón Mocache?
- ¿Cuál es la forma de producción y el manejo de los huertos urbanos?
- ¿Cuál es la contribución terapéutica, alimenticia, ornamental, económica y social de los huertos?

## **1.2. Objetivos.**

### **1.2.1. General.**

- Determinar la contribución de los huertos urbanos a la economía familiar de los habitantes del Cantón Mocache.

### **1.2.2. Específicos.**

- Identificar las plantas que cultivan en los huertos las familias del Cantón Mocache de la zona urbana.
- Determinar la forma de producción y el manejo de los huertos urbanos en el lugar de estudio.
- Establecer la contribución económica de los huertos a los habitantes de la zona urbana del cantón Mocache.

### **1.3. Justificación.**

La presente investigación se la realizo con la finalidad de efectuar una contribución de los huertos urbanos a la economía familiar de los habitantes del cantón Mocache. Por tal motivo esta investigación es para que los habitan de las zonas urbanas del cantón concienticen sobre la importancia que tiene la creación de huertos, ya que permite mejorar la forma de alimentación y sobre todo la disminución de gastos en las familias.

Por medio de este proyecto se pretende incrementar los huertos que existen dentro del cantón Mocache ya sea de plantas alimenticias, ornamentales, medicinales o terapéuticas con la finalidad de mejorar la economía de las familias.

Los resultados de la presente investigación se pueden utilizar para identificar necesidades de capacitación, desarrollo de buenas prácticas de manejo, y maneras de contribuir a reforzar los beneficios de las familias que poseen el recurso de los huertos urbanos. También pueden ser utilizados como información de base para formular y poner en marcha programas de extensión para promover el uso de huertos urbanos y reforzar sus beneficios.

Se proyecta motivar mediante charlas, asesoramientos técnicos, a las personas que no cuentan con un huerto para que conozcan los beneficios que generan.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACION**

## **2.1. Fundamentación teórica.**

### **2.1.1. Economía.**

La economía es la ciencia que estudia la actividad humana como productora, consumidora y distribuidora de los bienes. (Editorial Digital UNID, 2016).

#### **2.1.1.1. Importancia de la economía.**

La economía es importante porque es el intercambio de un bien y un servicio, es de fundamental importancia en nuestra sociedad, ya que nuestro vivir actual se basa en ese constante intercambio, sin la economía no existirían las bases para este mercado global que vivimos nos ayuda a salir de las crisis económicas que se presentan. (ALVARES, 2019).

#### **2.1.1.2. Economía agrícola.**

Se determina por la administración y desarrollo en la agricultura como el uso de la tierra para conseguir su mayor provecho. (Inversión , 2014).

- **Importancia de la economía agrícola.**

La economía agrícola es importante en el sector alimentario lo cual satisface la ayuda para las necesidades básicas de cada una de las personas (Inversión, 2014).

La dependencia de la economía es por su relación estrecha con la tierra y se concentra su producción en países subdesarrollados, con mano de obra sumamente barata. (Inversión, 2014).

- **Beneficios que aporta la economía agrícola.**

La Económica agrícola es sumamente favorable para las alimentaciones de las personas, aporta en materia prima a las empresas que se sirven de la agricultura en su estado natural o en su procesamiento y para el gobierno esto genera riqueza porque es un bien que se puede vender y comercializar. (Inversión, 2014).

### **2.1.1.3. Economía familiar.**

La economía familiar es una de las tantas ramas que posee el campo de la economía en general.

Este tipo de economía se basa en los gastos y los ingresos que se gestionan dentro del núcleo de la familia. La economía familiar también es conocida por muchas personas como economía doméstica. (Coatm.es, 2018).

Esta rama de la economía se encarga del estudio y la organización de la economía que se lleva a cabo dentro del hogar familiar. Por eso, esta abarca aspectos relacionados con la alimentación, la vivienda y la ropa.

La economía doméstica o familiar pretende contribuir a la buena gestión de todos los ingresos que obtiene la familia. De esa forma, se podrán controlar y regular dichos ingresos para obtener la satisfacción de las necesidades familiares, así, todos los miembros de una familia podrán gozar de los esenciales recursos que les proporcionarán una buena vida.

Cabe destacar que todos y cada uno de los miembros que componen el núcleo familiar, deben saber qué es la economía familiar. (Coatm.es, 2018).

- **Características de la economía familiar.**

Las características son aquellas que permiten identificar con exactitud qué es la economía familiar. Gracias a la sencillez de esas características, todas las personas que componen la familia han podido comprender qué es la economía familiar. Sin duda alguna, es bueno contar con características exactas que contribuyan al entendimiento general que beneficia a todos.

Una de las características más sobresalientes de la conocida economía familiar es que se desarrolla en el hogar, por eso es posible que cualquier miembro de la familia esté encargado de la dirección de esta economía. (Coatm.es, 2018).

Por otro lado, el registro de ingresos y gastos es característico de la economía familiar. Sin duda alguna, es responsabilidad de todos los que viven en el hogar, mantener una buena

economía familiar. Además, la organización y la disciplina son esenciales para conservar una buena economía a nivel familiar. (Coatm.es, 2018).

- **Ventajas de la economía familiar.**

Cuando se tienen conocimientos sobre el buen registro y la correcta administración de la economía familiar, se consiguen beneficios.

Saber qué es la economía familiar permite que haya una excelente organización que represente ventajas para todos. Por ejemplo, las necesidades básicas de una familia serán cubiertas con una buena economía. (Coatm.es, 2018).

Saber manejar la economía familiar hace que se eviten problemas innecesarios que tengan graves repercusiones.

Además, el ahorro se podrá conseguir con una buena administración y autodisciplina. Por otro lado, está claro que una buena economía produce sentimientos de estabilidad y seguridad monetaria.

Sin duda alguna, la familia podrá enfrentar y solucionar los problemas si son conscientes de cómo sostener su economía. Por otra parte, es bueno saber que una buena distribución de la economía familiar hace que se reduzca el estrés. (Coatm.es, 2018).

### **2.1.2. Huertos.**

Se menciona huerto al área que está diseñado para plantas de distintos cultivos. Como en tamaño, riego o sistema de trabajo, también pueden ser muy diverso, añadiendo a estos compendios la posibilidad de que el clima o el tipo de tierra también intervengan en características específicas de cada huerto. (Páginas Amarillas Infoguia, 2016).

Los huertos son aquellos lugares donde las familias siembran, plantas alimenticias y curativas, por lo cual este método puede llegar a proporcionar todos o cierta parte de los alimentos que habitualmente requieren las familias, para su conveniencia los huertos deberían quedar cerca de la casa para un mejor beneficio, una de las formas de cercado es con, malla, alambre o muro de cemento. (FAO, 2005).

#### **2.1.2.1. Huerto urbano.**

El huerto urbano es un procedimiento de cultivo de hortalizas se elabora de acuerdo a los principios, el huerto urbano pertenece a la agricultura ecológica que funciona según el sistema: ¿Qué me puede dar la tierra? (BARRETO, 2016).

#### **2.1.2.2. Manejo del huerto urbano.**

Generalmente, el huerto se divide en varias zonas o parcelas. Cada parcela se destina a un único cultivo o a varios juntos con parecidas exigencias y se van rotando para no cultivar siempre en el mismo terreno las mismas especies.

Con esta técnica se consigue dos cosas:

- Evitar en parte el aumento de plagas y enfermedades del suelo específicas para cada grupo de tanto repetir esas especies en el mismo suelo. Si falta el huésped, se irán extinguiendo los parásitos. Aunque no es perfecto puesto que las plagas y hongos del suelo pueden desplazarse de una parcela a la otra y resistir muchos años.
- Otra ventaja de rotar las especies es que las leguminosas (frejol, maní) fijan nitrógeno atmosférico por medio de nódulos en sus raíces, dejándole disponible para el próximo cultivo y enriquecimiento de este modo el suelo. Se puede cultivar las existentes de nitrógeno como, las coles, papas o espinacas después de las leguminosas. (INFOJARDIN, 2007).
- Se debe realizar una planificación de acuerdo a los meses del año y llevar una libreta de campo en la que se registrara todas las actividades: Fecha de siembra y plantado. Tratamientos, problemas, soluciones y resultados. (INFOJARDIN, 2007).

#### **2.1.2.3. Finalidad.**

Un huerto urbano tiene como propósito proveer alimentos sanos por lo tanto debe basarse en técnicas de agricultura orgánica. Así, en este tipo de huertos no se debe hacer uso excesivo de agroquímicos o desarrollar prácticas antiecológicas. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

#### **2.1.2.4. Área de cultivo.**

Los huertos urbanos tienden a abarcar lugares relativamente reducidos, pero esto dependerá de las condiciones particulares. Por ejemplo, un huerto urbano en campo tendrá mayor extensión que en una terraza o balcón. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

En todos los casos, el área debe garantizar adecuada radiación solar y acceso al agua para riego. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

#### **2.1.2.5. Cultivos en los huertos urbanos.**

En los huertos urbanos se cultiva todo tipo de vegetales Igualmente legumbres como habas, frijoles, cacahuetes (maní) y guisantes. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

La yuca es una especie noble por su tolerancia a falta de agua y su capacidad de recuperarse ante las plagas y enfermedades ( Agroadmin, 2015),

La sábila, es una especie de múltiples bondades medicinales se ha expandido a lo largo de mundo porque se puede adaptar a diferentes climas. Esta planta puede crecer sin ningún problema en ambientes cerrados o abiertos. (Como plantar, 2019).

Es habitual el cultivo de plantas aromáticas y medicinales como la menta, romero, orégano, albahaca o melisa. Su selección depende de la preferencia del horticultor, el tipo de clima y la calidad y tipo de suelo disponible. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

- **Las ventajas de los cultivos medicinales en el huerto.**

La mayoría de las plantas medicinales son de muy fácil cultivo en el modo agroecológico. Muchas de ellas, están adaptadas a formas de vida en las que no es necesario un gran esfuerzo. (ecoticias.com, 2019).

Las plantas medicinales son, o suelen ser, muy aromáticas y especialmente sabrosas. Son también ornamentales. Pueden cumplir con funciones muy distintas. (ecoticias.com, 2019).

Las plantas medicinales también realizan diferentes funciones en el huerto, como ejercer el control biológico de plagas y repeler diferentes tipos de insectos. Cuando las combinaciones son las correctas. (ecoticias.com, 2019).

#### **2.1.2.6. Implementos, materiales e insumos que se utilizan en los huertos urbanos.**

Las herramientas y materiales solicitados para el uso del huerto urbano son muy diferentes y dependen de varios factores tales como el tipo de cultivo o de huerto. En el caso de los huertos se solicitan la tijera, machetes, rastrillo, pala y carretilla.

Cuando el cultivo se efectúa en macetas se utilizan herramientas pequeñas, como el palín en cuanto al riego se requieren regaderas de mano y mangueras. Para la elaboración de sustrato son obligatorios bolsas y envases para poder cernir los diferentes sustratos para la mezcla. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

#### **2.1.2.7. Huertos urbanos y calidad de vida.**

Los huertos urbanos ayudan a optimar la calidad de vida de cada una de las familias mediante.

**Ejercicio físico:** Las personas que realizan el trabajo en los huertos generan una constante actividad física de como agacharse, inclinarse etc. Estando en constante movimiento lo que resulta que las personas tienen una mejor actividad física (Castaño, 2016).

- **Respirar aire más limpio.**

Los huertos urbanos son áreas libres y zonas verdes con abundante vegetación, ayudan a disminuir los niveles de gases contaminantes y aumenta el nivel de oxígeno lo cual es importante y favorable para las personas. (Castaño, 2016).

- **Seguridad alimentaria.**

La producción es de forma directa y cercana de productos frescos de primera necesidad presume para algunos ciudadanos una moderada independencia económica y garantiza la alimentación. (Castaño, 2016).

- **Alimentación sana.**

Los productos hortícolas ayudan a obtener una mejor alimentación a las personas que realizan el trabajo en el huerto urbano y esto aumenta el consumo de productos, de todos los productos hortícolas que siembran, en base a esto la mayoría de los huertos urbanos se practica agricultura ecológica sin la utilización de abonos y fertilizantes químicos ni pesticidas no ecológicos lo que garantiza una sana y buena calidad de los productos del huerto (Castaño, 2016).

La agricultura urbana no supone la solución a todos los desafíos organizados del sistema sí que incide de forma inmediata o indirecta en una de las dificultades anteriormente citadas. También se fomentaría a la participación en actividades comunitarias en huertos urbanos. (Moreno, 2013)

#### **2.1.2.8. Los efectos de los huertos urbanos en las ciudades.**

Los huertos urbanos establecen un nuevo fenómeno que se está reuniendo en el horizonte de las ciudades simultáneas, la aparición de esta fenómeno muestra una serie de efectos entre ellos podemos diferenciar efectos de tipo económico y social. (Castaño, 2016).

##### **a) Efectos de tipo social.**

- **Huertos urbanos y ciudadanos:** Se consideran huertos urbanos como un “ser viviente” que se interrelacionan los ciudadanos entre ellos con el medio urbano y el medio natural. (Castaño, 2016).
- **Huertos urbanos e identidad:** Un instante en el que se habla continuamente de la crisis de los espacios públicos los huertos urbanos se han transformado en espacios que fortalecen barrios circundantes al facilitar un espacio público vivo. (Castaño, 2016).
- **Huertos urbanos y educación:** Las personas que trabajan o asisten a un huerto urbano optimizan ampliamente sus conocimientos con respecto a la naturaleza como plantas hortícolas, las enfermedades de las plantas entre otras (Castaño, 2016).

## **b) Efectos de tipo económico.**

- **Huertos urbanos y nivel:**

Son huertos que están predestinados, localizados primordialmente en América Latina e indica una garantía alimentaria para muchas familias lo que favorece, de igual manera los huertos urbanos ofrecen ingresos adicionales que mejoran el nivel de vida de las familias. (Castaño, 2016).

- **Huertos urbanos y empleo:**

Los huertos urbanos son un recurso importante para garantizar una actividad laboral que disminuya el desempleo urbano. De esta manera las personas con pequeños índices de alfabetización en condiciones social con dificultades para acceder a un trabajo, encuentran en un huerto urbano una buena salida al desempleo. (Castaño, 2016).

### **2.1.2.9. Labores en Huertos urbano.**

- **Semillero**

Dependiendo de la especie y de las situaciones se consigue elegir por siembra o por trasplante, la plantación se puede realizar poniendo la semilla directamente en el sustrato el cual cumplirán todo su ciclo. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

El trasplante es un sistema donde se necesita que requiera un período previo para que el semillero que consiste en unas bandejas que contienen el sustrato muy fino ya que es donde se siembran las semillas y se necesita mucha atención en este trasplante. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

- **Preparación de la tierra o sustrato.**

El huerto urbano se establece en un terreno la elaboración de la tierra dependerá del tipo de suelo disponible. Sin embargo, se pueden ejecutar algunas prácticas de mejoramiento del suelo. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

En otras prácticas, se puede añadir arena y materia orgánica para mejorar la estructura y fertilidad, o yeso agrícola para reducir la acidez.

En el caso de la siembra en macetas, se pueden realizar mezclas en distintas proporciones de tierra, arena y materia orgánica. De esta forma, se logra un sustrato adecuado para el desarrollo de los cultivos. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

- **Preparación del suelo para la siembra.**

En primer lugar, debemos picar todas las malezas y restos de cultivos anteriores. esta tarea se puede realizar en forma manual con el azadón, si el sitio es de pequeñas dimensiones. Debemos hacerlo con un contenido de humedad en el suelo cercano a la capacidad de campo para lograr mayor eficiencia en la eliminación de las malezas, sus raíces y órganos subterráneos de propagación. (INTA(instituto nacional de tecnología agropecuaria, 2017).

- **Siembra o trasplante.**

El método de siembra cambia con la especie, ya que cada cultivo necesita una profundidad y densidad de siembra adecuada. Una regla general es depositar la semilla a una profundidad que no supere el doble de la longitud de la misma. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

#### **2.1.2.10. Huerto de Jardín.**

Puede utilizar todo el sitio del jardín para el huerto o compartir el espacio con especies ornamentales, alimenticias y medicinales. En todo caso, generalmente se trata de un huerto de menores dimensiones que la huerta en campo. (Castaño, 2016).

- **Labores de Huerto de Jardín.**

- a) La siembra.**

La siembra o plantación se realiza de forma directa en terrenos, en macetas de diversos espacios. Para el riego, lo conveniente es hacerlo con regaderas manuales o con aspersores móviles. (Castaño, 2016).

De elegir el riego de goteo mediante mangueras, es necesario prepararlo adecuadamente para evitar la ruptura estética del jardín. (Castaño, 2016).

#### **b) Riego.**

Cada cultivo tiene necesidades específicas de agua, y además las condiciones de riego varían dependiendo de la humedad y la temperatura ambiental. En situaciones de alta temperatura, puede requerirse riego diario. (Castro, Huertos urbanos, 2019). Es preferible aplicar el riego en horas del atardecer o en la noche, con la finalidad de disminuir la pérdida por evapotranspiración. Para huertos en campo, se puede regar hasta que el suelo se empape, sin que llegue a anegarse. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

En el caso de macetas, se agrega agua hasta que comience a drenar por los agujeros de la parte inferior. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

#### **c) Fertilización.**

En el mercado existen fórmulas de fertilizantes comerciales para usar en el suelo y también fertilizantes foliares. Sin embargo, una práctica más ecológica es emplear desechos orgánicos caseros y preparar compost. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

#### **d) Control de malezas o malas hierbas.**

Realizar el control de malezas de forma manual es lo más adecuado y así seguir prácticas ecológicas, los herbicidas también son costosos, contaminantes y perjudiciales para la salud. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

#### **e) Control de plagas y enfermedades.**

Un huerto con adecuado control de malezas y correcta nutrición del cultivo disminuye las plagas y enfermedades, sin embargo, se pueden aplicar alternativas ecológicas como el control biológico. (Castro, lifeder.com, s.f).

Hay especies vegetales que poseen grandes propiedades de alejar a las plagas del huerto entre ellas tenemos compuestas del género Tagetes como menta y orégano, hay insectos

que logran ayudar a controlar las plagas de los cultivos como las mariquitas que contribuyen a controlar la cantidad de áfidos. (Castro, lifeder.com, s.f).

#### **f) Cosecha.**

Es el proceso por el cual los productos son separados de su planta madre y retirados del campo este proceso depende para su buen funcionamiento. (Dias, 2005)

#### **g) El Manejo Integrado de Plagas Urbanas (MIPU).**

El (MIPU) radica en la elección y uso inteligente de medidas de control (físico-químico,) que afirmen en forma beneficioso al menor costo económico, sociológico y ecológico el objetivo del MIPU es el avance y bienestar de los habitantes y la reducción de las enfermedades (intagri, 2001).

#### **2.1.2.11. Los huertos de clima tropical.**

Se caracterizan por una gran diversidad de especies dispuesta en varias capas horizontales presentando raíces tubérculos, maíz y banano, así como especies frutales y leguminosas. Además, pueden estar en diferentes zonas, zonas semiurbano cercanas a la ciudad, zonas urbanas en las ciudades (Ceres, 2000).

#### **2.1.2.12. Tipos de cultivos de los huertos.**

- **Monocultivo:**

Puedes elegir sembrar una sola cosa en el espacio que tienes. La ventaja será que reducirás el esfuerzo a la hora de cuidar de tus plantas. Estarás pendiente siempre de las mismas plagas. (Hablemos Del Campo, 2017).

- **Cultivo diferenciado:**

Si siembras un par de cosas que pueden hacer sinergia tendrás un suelo más rico si has elegido un huerto comunitario, serás un poco vulnerable al ataque de plagas que si tienes tú sembradío en macetas en casa. También estarás ocupado en distintos momentos con

distintas cosas, pero tendrás productos durante una temporada más larga. (Hablemos Del Campo, 2017).

- **Cultivo múltiple:**

En este tipo de cultivo si siembras más de dos tipos de especies, tendrás menos posibilidades de perder toda tu cosecha, ya que hay menos plagas para atacar a los cultivos y enriquecerás más fácilmente el huerto, no sólo el suelo. (Hablemos Del Campo, 2017).

#### **2.1.2.13. Huertos que aportan al ambiente y a la economía de la familia.**

La siembra de plantas en el interior y en los alrededores de las ciudades es uno de los conceptos con los que la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) define a la agricultura urbana y periurbana (AUP), una actividad practicada por 800 millones de personas en el mundo y que en Ecuador se impulsa en urbes como Cuenca, Guayaquil y Quito. (Universo, 2015).

Pedro Pablo Peña, representante de la FAO en Ecuador, dice que, si bien la AUP contribuye a la eliminación del hambre en el mundo, que busca aumentar la seguridad alimentaria sus conceptos han evolucionado junto con el crecimiento demográfico, los desafíos del cambio climático y el agotamiento de los recursos naturales. Además, destaca, que se ha convertido en elemento clave de las estrategias propuestas a reducir la huella ecológica de las ciudades.

Obtener los productos frescos en las urbes supone una necesidad menor de transportarlos desde áreas rurales, lo que genera, entre otros beneficios, reducción de la contaminación atmosférica y ahorro en combustible en los huertos urbanos se trabaja con abonos e insecticidas orgánicos, disminuyendo el uso de agroquímicos. (Universo, 2015).

#### **2.1.2.14. Comercializar algunos productos de huertos urbanos.**

Los huertos determinados logran cubrir una gran cantidad de demanda de alimentos a las familias, lo cual establece un ahorro importante. Las ventas de algunos productos del

huerto, ayuda a optimizar los ingresos a las familias y obtener semillas, insumos y materiales. (Flores, 2005).

#### **2.1.2.15. Huertos como herramienta o atractivo turístico.**

Los huertos por lo general nunca dejarán de ser espacios verdes y bonitos, y por eso cada vez hay más restaurantes, hoteles, viviendas y todo tipo de espacios públicos y privados que hacen uso de ellos con doble finalidad: la producción de alimentos y la mejora decorativa del entorno. (Muñoz, 2014).

#### **2.1.2.16. El huerto como terapia.**

En los últimos años la proliferación de pequeños huertos ecológicos en edificios de grandes ciudades, obedece a la necesidad de muchos urbanistas por recuperar el contacto con la Naturaleza y la producción de alimentos básicos y sanos.

Los huertos también tienen una vía de escape de estrés, generado por un modo de vida centrada en lograr resultados rápidos. (Planeta Huerto.es, 2019).

Del mismo modo los beneficios del huerto como terapia pueden extenderse a colectivos que presentan ciertas dificultades para desenvolverse e integrarse en la sociedad con menor o mayor medida. Como es el caso de personas discapacitadas, tercera edad o personas en riesgo de exclusión social, para las que el trabajo en el huerto es una herramienta para mejorar tanto su estado físico como psíquico (Planeta Huerto.es, 2019).

#### **2.1.2.17. Abonos orgánicos.**

Los abonos orgánicos no solo aumentan las condiciones nutritivas de la tierra, sino que mejoran su condición física (estructura), incrementan la absorción del agua y mantienen la humedad del suelo. Su acción es prolongada, duradera y pueden ser utilizados con frecuencia sin dejar secuela en el suelo y con un gran ahorro económico. (USAID, 2010).

Los abonos orgánicos calientan el suelo y favorecen el desarrollo de las raíces, principal vía de nutrición de plantas; en las tierras en donde no existen su presencia, el suelo se vuelve frío y de pésimas características para el crecimiento.

Su uso es recomendable para toda clase de suelos, especialmente, para aquellos de bajo contenido en materias orgánicas, desgastados por efectos de la erosión y su utilización contribuye a regenerar suelos aptos para la agricultura. (USAID, 2010).

#### **2.1.2.18. Beneficios del huerto orgánico urbano.**

La agricultura urbana en sus diferentes manifestaciones, escalas y propósitos ha sido una solución eficiente en comunidades de muy distintas problemáticas y necesidades, agregando que en ciertos países desarrollados, esta actividad está más relacionada con el ocio y el goce de plantar, mientras que en otras ciudades de países en desarrollo, se convierte algunas veces en la única manera de lograr alimentos suficientes para el núcleo familiar y comunal, y forma parte fundamental de la sobrevivencia en condiciones de miseria extrema (Zamudio, R. M, . (2012, pág. 103).

#### **2.1.2.19. Función de las plantas terapéuticas o medicinales.**

Las especies presenta en el huerto trabajan generando una interacción con el suelo, plantas e insectos, permitiendo así un equilibrio. (María del Rocío Bolaños Sánchez, 2016)

Es importante tener presente plantas medicinales en nuestro huerto, que nos ayudarán a protegerlo y mantenerlo sano, evitando así la utilización de productos que pueden causarnos daño a nuestro ambiente y salud. Es mejor prevenir y sanar con plantas. (María del Rocío Bolaños Sánchez, 2016).

#### **2.1.2.20. Uso de abonos orgánicos.**

**Referente a los abonos orgánicos establece lo siguiente:**

“Los abonos orgánicos constituyen a un gran grupo de materiales diversos, que se utilizan para múltiples objetivos. (Cuervo Osorio, V. D., 2010).

Una calificación general los agrupa en: abonos orgánicos de granja de composición muy variable, producidos en la propia explotación agrícola y abonos orgánicos comerciales, cuya utilización se rige por determinadas normas; la Norma Oficial Mexicana (NOM-037-FITO-1995) publicada en el Diario Oficial de la Federación en Septiembre de 1995,

establece que son productos permitidos en la agricultura orgánica, el estiércol de animales después de haber sido sometidos a tratamientos (Cuervo Osorio, V. D., 2010).

### **2.1.3. Costos.**

Es el recurso que se sacrifica o consume en área de alcanzar un objetivo específico. La mayoría de las personas considera que costo es sencillamente es la cantidad de dinero que hay que pagar a fin de adquirir un producto o un servicio, el objetivo de un costo es cualesquiera cosas para la cual queremos tener una medida de su costo. Este término puede ser el departamento de una empresa, un lote de productos, un cliente específico, una orden de pedido etc. (López, 2017.).

El costo representa los recursos económicos que han sido deben o deberían sacrificarse para alcanzar ciertos objetivos, independiente de la forma de medición de los mismos (A.BILLENE, 2000).

#### **2.1.3.1. Costo de Producción**

Son los que generan en cualquier proceso productivo en donde se hagan transformaciones de materia prima para finalmente conseguir un producto terminado. Entre los costos de producción se encuentran como lo más recalable el de mano de obra. (López, 2017.).

#### **2.1.3.2. Mano de obra.**

Es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformación de las materias primas en productos terminado. (A.BILLENE, 2000).

#### **2.1.3.3. Costos variables**

Costos variables es aquel que varía, ante cambios en el volumen de producción”. Los Costes variables son generalmente directos y algunos ejemplos podrían ser: la mano de obra directa, consumo de materias primas. (Academia Mat, S.F).

Los costos variables, dependiendo del factor que se esté analizando, podrán fluctuar de diversa manera por lo que se clasificarán en:

- Costos variables proporcionales: aquellos que varían en la misma proporción que el nivel de producción el coste variable unitario es constante.
- Costos variables progresivos: aquellos que varían más en proporcionalmente ante variaciones del nivel de producción el coste variable unitario es creciente.
- Costos variables digresivos: aquellos que varían menos que proporcionalmente ante variaciones en el nivel de producción. Costo variable unitario es decreciente. (Academia Mat, S.F).

## **2.2. Marco Conceptual.**

### **2.2.1. Agricultura.**

La agricultura es quizás una de las actividades que cambio el curso de la humanidad pasando del nomadismo al sedentarismo quizás es uno de los pilares de la economía de numerosas naciones destaca su importancia como motor de desarrollo la producción para el consumo interno ya la seguridad alimentaria de la población (JF Borja Vivero , 2015).

### **2.2.2. Agricultura sustentable.**

Se ha creado para ayudar a agricultores para que mejoren paulatinamente su labor en sustentabilidad en los distintos temas prioritarios identificados, también conocidos como principios. (ODEPA , 2016).

### **2.2.3. Parcela agrícola.**

Para un régimen de ayuda por superficie concreto, de entre los definidos en el artículo 1, la parcela agrícola se define como la superficie de tierra continua, declarada por un único agricultor, dedicada a un único grupo de cultivo válido para la ayuda que se está solicitando. (JUNTA DE EXTRAMADURA , 2016)

#### **2.2.4. Cultivo.**

El cultivo es sembrar las semillas en la tierra y cumplir con las labores correspondientes para llegar a producir frutos estos responde a procesos naturales que dan como resultados vegetales, y frutas. También se manifiesta que cultivo son todas las labores humanas que tienen con el fin de mejorar y llegar a tratar de transformar las tierras para llegar a lograr un crecimiento. (Bembibre, . 2009).

#### **2.2.5. Huerto.**

Los huertos proporcionan frutas y hortalizas ricas en vitaminas y minerales son beneficiosos para el aprendizaje por son una forma de educación practica y directa, en la cual los niños pueden ver los resultados de sus decisiones y acciones.

Aprender a cultivar buenos alimentos no solo mejora la salud, sino que también proporciona un medio para ganarse la vida y aumentar la autosuficiencia. (J.Bulux, 2006, pág. 23).

#### **2.2.6. Ventajas de los huertos familiares.**

La proximidad del huerto al hogar permite una reducción notable del riesgo de perdidas alimentarias, mediante la posibilidad de un mayor control de los predadores y ladrones. (FAO, 2019).

#### **2.2.7. Mercado.**

Es el conjunto de consumidores que comparten una necesidad o función y que están dispuestos a satisfacerla a través del intercambio. (Escudero, 2007).

#### **2.2.8. Control de plagas y enfermedades.**

Un huerto con adecuado control de malezas y correcta nutrición del cultivo disminuye las plagas y enfermedades, sin embargo, se pueden aplicar alternativas ecológicas como el control biológico. (Castro, lifeder.com, s.f).

Hay especies vegetales que poseen grandes propiedades de alejar a las plagas del huerto entre ellas tenemos compuestas del género Tagetes como menta y orégano, hay insectos que logran ayudar a controlar las plagas de los cultivos como las mariquitas que contribuyen a controlar la cantidad de áfidos. (Castro, lifeder.com, s.f).

#### **2.2.9. Beneficios del huerto orgánico urbano.**

La agricultura urbana en sus diferentes manifestaciones, escalas y propósitos ha sido una solución eficiente en comunidades de muy distintas problemáticas y necesidades, agregando que en ciertos países desarrollados, esta actividad está más relacionada con el ocio y el goce de plantar, mientras que en otras ciudades de países en desarrollo, se convierte algunas veces en la única manera de lograr alimentos suficientes para el núcleo familiar y comunal, y forma parte fundamental de la sobrevivencia en condiciones de miseria extrema (Zamudio, R. M, . (2012, pág. 103).

#### **2.2.10. Fertilización.**

En el mercado existen fórmulas de fertilizantes comerciales para usar en el suelo y también fertilizantes foliares. Sin embargo, una práctica más ecológica es emplear desechos orgánicos caseros y preparar compost. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

#### **2.2.11. Riego.**

Cada cultivo tiene necesidades específicas de agua, y además las condiciones de riego varían dependiendo de la humedad y la temperatura ambiental. En situaciones de alta temperatura, puede requerirse riego diario. (Castro, Huertos urbanos, 2019).

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

### 3.1. Localización.

#### 3.1.1. Localización de la zona de estudio.

La presente investigación se realizó en el Cantón Mocache, Provincia de los Ríos, y estuvo encaminada a conocer la realidad de los huertos urbanos y los beneficios que obtienen las familias que cuentan con tal recurso.

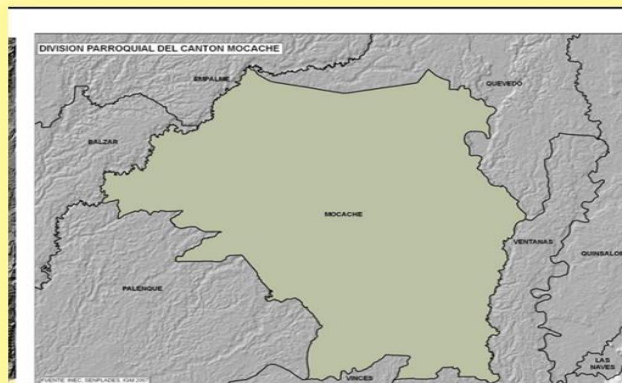
#### 3.1.2. Ubicación geográfica y límites.

El cantón Mocache está ubicado al norte de Quevedo y cuenta con una población de 38.392 habitantes; fue creado el 28 de mayo de 1996. Según INEC en el año 2010 la población se repartía en un 20.9% en la zona urbana y 79.1% en la zona rural. Tiene una superficie de 572.3 km<sup>2</sup> sumando el área urbana y rural

- **Coordenadas**

Limita al Norte con el Cantón Quevedo al Sur con el Cantón Vinces al Este con el Cantón Ventanas y al Oeste Provincia del Guayas su identificación ellos se consideran Montubios y posee un clima cálido lluvioso con una temperatura de 24 grados centígrados anuales. (Fig. 1).

|           |            |
|-----------|------------|
| 1°11'02"S | 79°30'20"O |
|-----------|------------|



**Figura 1.- Mapa del Cantón Mocache**  
**Cantón MOCACHE, Provincia de LOS RÍOS**  
( INEC - Censo de Población y Vivienda, :, 2010)

### **3.1.3. Tipo de investigación.**

#### **3.1.3.1. Investigación bibliográfica documental.**

La investigación realizada se apoyó en el aporte de revistas, libros y exploración de sitios web con contenidos relevantes a la temática de los huertos urbanos y sus beneficios.

#### **3.1.3.2. Investigación de campo.**

La investigación de campo consistió en la aplicación de encuestas a una muestra de familias que poseen huertos en el área urbana del cantón Mocache. Las respuestas se organizaron y sistematizaron para obtener la información que condujo a la consecución de los objetivos planteados.

### **3.1.4. Métodos de investigación.**

Los métodos que se utilizaron en la investigación fueron los siguientes:

#### **3.1.4.1. Método de observación.**

Además de la entrevista se hicieron observaciones directas en el huerto, particularmente en relación con la composición de plantas, distribución del área y otros aspectos relevantes. Las observaciones sirvieron en gran medida para validar las respuestas entregadas por las personas entrevistadas.

#### **3.1.4.2. Método inductivo.**

Las respuestas a las preguntas planteadas en la entrevista revelaron los ámbitos en que las familias urbanas en general se benefician de la posesión de un huerto.

#### **3.1.4.3. Método analítico.**

La encuesta abordó los componentes agronómico y económico del problema planteado. Las características de los huertos se describieron e interpretaron por separado en cada componente. Dentro del componente agronómico las variables mayormente cualitativas

(especies de plantas, tipos de beneficios que proporcionan, etc.) se organizaron en categorías para su presentación en Tablas, descripción e interpretación. De igual manera se procedió con las variables del otro componente.

#### **3.1.4.4. Método descriptivo.**

El método descriptivo se aplicó al proceso de descripción del comportamiento de las variables registradas cuyo análisis e interpretación permitió alcanzar los objetivos planteados.

#### **3.1.5. Fuentes de recopilación de información.**

##### **3.1.5.1. Primaria.**

La información primaria provino de las respuestas de los productores obtenidas mediante la aplicación de la encuesta a una muestra de la población de familias con huertos urbanos.

##### **3.1.5.2. Secundaria.**

La contextualización de la investigación e interpretación de los resultados se apoyó en información relevante al tema obtenido de fuentes secundarias (libros, sitios web, revistas científicas, etc.)

#### **3.1.6. Instrumento de la investigación.**

Las técnicas que se utilizaron en la investigación fueron las siguientes:

##### **3.1.6.1. Encuesta.**

Para obtener la información pertinente en la investigación se aplicó una encuesta a una muestra de familias urbanas con un huerto junto a su vivienda. La encuesta o cuestionario 45 preguntas sincronizadas con los objetivos de la investigación planteada. Se formularon tres grupos de preguntas cuyas respuestas contribuyeron a la consecución de cada uno de los tres objetivos planteados. El primer grupo estuvo constituido por 12 preguntas, el

segundo por 25 preguntas y el tercero por 8 preguntas. Las respuestas se ingresaron a una matriz Excel para su organización y elaboración de las Tablas de resultados.

### 3.1.6.2. Población y muestra.

El tamaño de la población de familias del área urbana Mocache que poseen un huerto es  $N = 55$ . De esta se población se obtuvo un tamaño de la muestra  $n = 35$  de familias. La encuesta se aplicó a los miembros de la muestra así obtenida. El procedimiento para obtener la muestra se detalla continuación aplicando la siguiente fórmula:

$$\frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

|                            |   |                   |
|----------------------------|---|-------------------|
| N= población               | = | 55                |
| e = error muestra          | = | 0,10              |
| z = nivel de confianza     | = | 1,96 95%          |
| p = probabilidad a favor   | = | 0,5               |
| q = probabilidad en contra | = | (1-p) 1-0,5 = 0,5 |
| n = tamaño de la muestra   | = | 35                |

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

$$n = \frac{55 * (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}{0,015^2(55-1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

Donde  $n = 35$

### 3.1.6.3. Recursos humanos y materiales.

- 200 horas de trabajo del estudiante tesista
- 5 horas de trabajo de docente-tutor
- 30 horas (miembros Tribunal de revisión Tesis)
- 25 horas-computador
- 1 cámara digital
- 3 horas-copiadora

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSION**

## 4.1. Resultados.

### 4.1.1. Composición de las plantas presentes en los huertos urbanos.

**Tabla 1.-** Valoración de la importancia de contar con un huerto urbano familiar.

| Opciones | Frecuencias | %    |
|----------|-------------|------|
| Mediano  | 20          | 57%  |
| Alta     | 13          | 37%  |
| Poco     | 2           | 6%   |
| Nada     | 0           | 0%   |
| Total    | 35          | 100% |

Las familias encuestadas del lugar de estudio supieron manifestar que valoran bien la posesión de un huerto urbano con el 94 % mientras que el 6% pudo manifestar que valoran poco la importancia de contar con huerto.

**Tabla 2.-** Tiempo que lleva trabajando el huerto urbano desde el establecimiento.

| Opciones         | Frecuencias | %    |
|------------------|-------------|------|
| De 3años a 4años | 17          | 49%  |
| De 5años a 6años | 9           | 26%  |
| De 1años a 2años | 9           | 26%  |
| TOTAL            | 35          | 100% |

En relación a esta pregunta el 49% de los encuestados respondieron que de 3años a 4años, comenzaron a trabajar en el establecimiento de su huerto lo cual nos demuestra que la gran parte de las familias del cantón Mocache disponen de poco tiempo de experiencia en huertos urbanos, mientras que el 26% tienen de 5 años a 6 años que comenzaron su actividad de establecer huertos, concordando con un 26% de 1 a 2 años.

**Tabla 3.-** Motivaciones que impulsaron el desarrollo del huerto urbano.

| Motivos                    | Frecuencias | %   |
|----------------------------|-------------|-----|
| Terapéuticos o medicinales | 10          | 29% |
| Hereditario                | 9           | 26% |
| Económico/ Social          | 9           | 26% |
| Estética                   | 7           | 20% |
| TOTAL                      | 35          | 20% |

Según los datos obtenidos el motivo que los impulsaron a desarrollar un huerto urbano a los habitantes del cantón Mocache fue de un 29% de motivo terapéuticos seguido de un motivo económico con un 26% y concordando con motivos hereditario con un 26% dando a entender que la mayor parte de los habitantes del lugar de estudio desarrollan sus huertos con el motivo terapéutico teniendo muchos resultados favorables para su salud

**Tabla 4.-** Tamaño aproximado de los huertos urbanos familiares.

| Área m <sup>2</sup> | Número de Familias | %    |
|---------------------|--------------------|------|
| 11 a 20             | 21                 | 60%  |
| 1 a 10              | 7                  | 20%  |
| 21 a 30             | 4                  | 11%  |
| >30                 | 3                  | 9%   |
| TOTAL               | 35                 | 100% |

Existe un 60% de las familias encuestadas que indicaron que el tamaño aproximado que tienen su huerto fluctúan entre 11 a 20 metros cuadrados de extensiones sembradas, considerando que es una siembra con poca dimensiones de tierra para el cultivo de sus huertos con la finalidad de cosechar alimentos ya sea para el consumo familiar, alimenticio y terapéuticos seguido de un 9% que los encuestados indicaron que tienen más de 30 metros cuadrados.

**Tabla 5.-** Tipos de beneficio que reciben las familias que poseen huertos urbanos.

| Opciones                  | Frecuencias | %    |
|---------------------------|-------------|------|
| Terapéutico o medicinales | 12          | 34%  |
| Estético/ Social          | 9           | 26%  |
| Alimenticio               | 8           | 23%  |
| Económica                 | 6           | 17%  |
| TOTAL                     | 35          | 100% |

Mediante la tabla se observa que el 34% supo exponer que su beneficio familiar fue terapéutico mientras que con un porcentaje mínimo Económico con el 17%. Por lo cual se puede interpretar que la mayoría de las familias encuestadas crean sus huertos urbanos con el propósito de tener un beneficio terapéutico

**Tabla 6.-** Funcionalidad de especies que están en la huerta urbana

| Funcionalidad                                      | Familias | %    |
|----------------------------------------------------|----------|------|
| Alimenticia, Ornamental y Terapéuticos (Medicinal) | 22       | 63%  |
| Medicinal                                          | 5        | 14%  |
| Ornamental                                         | 5        | 14%  |
| Alimenticia                                        | 2        | 6%   |
| Comercial                                          | 1        | 3%   |
| TOTAL                                              | 35       | 100% |

El 63% de los encuestados respondieron que en la huerta urbana según su funcionalidad los tipos de plantas que están presentes con mayor porcentaje son alimenticias medicinales y ornamentales, es decir que las familias siembran tres tipos de plantas por igual seguido de un mínimo de 3% que manifiesta que siembran plantas para funcionalidad comercial lo cual nos demuestra que la gran parte de las familias del cantón Mocache siembra por igual las plantas en su huerta urbana.

**Tabla 7.-** Tipos de especies alimenticias que están presentes en el huerto urbano familiar.

| <b>Alimenticias</b>              | <b>Familias</b> | <b>Porcentaje (%)</b> |
|----------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Yuca (Manihot esculenta)         | 11              | 31%                   |
| Plátano (Musa por paradisiaca)   | 9               | 26%                   |
| Verdura (Haba larga de la yarda) | 8               | 23%                   |
| Carambola (Averrhoa carambola)   | 7               | 20%                   |
| Frejol (Phaseolus vulgaris)      | 5               | 14%                   |
| Aguacate (Persea americana)      | 4               | 11%                   |
| Papaya (Carica papaya)           | 4               | 11%                   |
| Naranja (Citrus porsinensis)     | 3               | 9%                    |
| Pimiento (Capsicum annum)        | 2               | 6%                    |
| Mango (Mangifera indica)         | 2               | 6%                    |
| Maracuyá (Passiflora edulis)     | 1               | 3%                    |
| Ají (Capsicum annum)             | 1               | 3%                    |
| Limón (Citrus por limón)         | 1               | 3%                    |
| Tomate (Solanum lycopersicum)    | 1               | 3%                    |

Los encuestados del lugar de estudio nos indica que las especies de plantas alimenticias que están presente en el huerto, con el 31% resaltando la Yuca siguiendo el plátano con el 26%, la verdura con el 23% y con una mínima del tomate con el 3%, dando a comprender que la planta alimenticia más sembrada en los huertos es la Yuca.

**Tabla 8.-** Especies terapéuticas que están presentes en el huerto urbano familiar.

| Terapéutica o Medicinales            | Familias | Porcentaje (%) |
|--------------------------------------|----------|----------------|
| Sábila ( Aloe vera)                  | 25       | 71%            |
| Hierba Luisa ( Cymbopogon citratus)  | 23       | 66%            |
| Menta ( Mentha piperita)             | 21       | 60%            |
| Orégano (Origanum vulgare)           | 21       | 60%            |
| Hoja del Aire ( Kalanchoe pinnata)   | 13       | 37%            |
| Hierba Buena ( Mentha spicata)       | 12       | 34%            |
| Paico ( Dysphania ambrosioides)      | 12       | 34%            |
| Moringa ( Moringa oleifera Lam)      | 9        | 26%            |
| Llantén ( Plantago major)            | 7        | 20%            |
| Ruda ( Ruta graveolens)              | 2        | 6%             |
| Mastranto ( Mentha suaveolens)       | 2        | 6%             |
| Hierba de Espato ( Thunbergia alata) | 1        | 3%             |

La siguiente pregunta nos indica que las especies de plantas Terapéuticas que están presentes en el huerto siendo la sábila con un 71% con el 66% la hierba luisa, con el 60% el orégano coincidiendo con la menta con el 60% y un mínimo del 3% la hierba de espanto, lo cual se pudo identificar que las familias del lugar de estudio siembra más la sábila por parte de las plantas terapéuticas

**Tabla 9.-** Tipos de especies Ornamentales que están presentes en el huerto urbano familiar.

| Ornamentales                      | Familias | Porcentaje (%) |
|-----------------------------------|----------|----------------|
| Varita de Justicia                | 16       | 46%            |
| Rosa (Rosa)                       | 12       | 34%            |
| Begonia (Begonia)                 | 6        | 17%            |
| Chabelita (Catharantus roseus)    | 5        | 14%            |
| Hortensia (Hydrangea)             | 4        | 11%            |
| Veranera (Bougainvillea)          | 3        | 9%             |
| Flor rosada (Catharanthus roseus) | 2        | 6%             |
| Clavel (Dianthus caryophyllu)     | 2        | 6%             |
| Orquídea ( Orchidaceae)           | 1        | 3%             |
| Dahlia (Dahlia)                   | 1        | 3%             |
| Falsa palmera (Cycas revoluta)    | 1        | 3%             |

La siguiente pregunta nos indica que especies de plantas Ornamentales están presente en el huerto, con el 46% resaltando la Varita de justicia siguiendo la Rosa con el 34%, la Begonia con el 17% y con una mínima de la Dalia con el 3%, dando a comprender que la planta Ornamental más sembrada en los huertos es la Varita de justicia.

**Tabla 10.-** Propósito comercial o semi-comercial de las especies.

| Opciones | Frecuencias | %    |
|----------|-------------|------|
| No       | 34          | 97%  |
| Si       | 1           | 3%   |
| TOTAL    | 35          | 100% |

En la siguiente tabla se refleja un porcentaje del 97% que no comercializa sus productos de la huerta urbana dando a comprender que lo cultivan para el auto consumo de las familias del lugar de estudio mientras que el mínimo que es el 3% tiene un propósito comercial de los productos que cosechan en los huertos.

**Tabla 11.-** Especies con más antigüedad en el huerto.

| Opciones                           | Frecuencias | %    |
|------------------------------------|-------------|------|
| Sábila (Aloe vera)                 | 12          | 34%  |
| Hierba Luisa (Cymbopogon citratus) | 9           | 26%  |
| Orégano (Origanum vulgare)         | 8           | 23%  |
| Paico (Dysphania ambrosioides)     | 6           | 17%  |
| TOTAL                              | 35          | 100% |

Un 34% contestó que la plantas con más antigüedad en el huerto era la sábila seguida de la hierba luisa con el 26% seguido del orégano con el 23% y con un mínimo del 17% con el paico. Esto quiere decir que las plantas con más antigüedad son las medicinales o terapéuticas.

**Tabla 12.-** Especies con menor tiempo en el huerto.

| Opciones                          | Frecuencias | %    |
|-----------------------------------|-------------|------|
| Menta (Mentha piperita)           | 6           | 17%  |
| Verdura (Haba larga de la yarda)  | 6           | 17%  |
| Yuca (Manihot esculenta)          | 5           | 14%  |
| Varita de Justicia                | 5           | 14%  |
| Hoja del Aire (Kalanchoe pinnata) | 4           | 11%  |
| Rosa (Rosa)                       | 4           | 11%  |
| Orégano (Origanum vulgare)        | 3           | 9%   |
| Veranera (Bougainvillea)          | 2           | 6%   |
| TOTAL                             | 35          | 100% |

En la siguiente tabla un 17% contestó que la plantas con menor antigüedad en los huertos urbanos del cantón Mocache es la Verdura teniendo una similitud con la menta con el 17% y la Yuca con 14%, dando a entender que las plantas con menos antigüedad sembrada en los huertos del lugar de estudio es la verdura y la menta con el 17% siendo estas plantas alimenticias.

#### 4.1.2. Prácticas de manejo del huerto urbano.

**Tabla 13.-** Especies que ocupan la mayor superficie (espacio) del huerto.

| Plantas                            | Familias | Porcentaje (%) |
|------------------------------------|----------|----------------|
| Yuca (Manihot esculenta)           | 13       | 37%            |
| Orégano (Origanum vulgare)         | 11       | 31%            |
| Verdura (Haba larga de la yarda)   | 8        | 23%            |
| Hierba Luisa (Cymbopogon citratus) | 5        | 14%            |
| Sábila (Aloe vera)                 | 5        | 14%            |
| Chabelita (Catharantus roseus)     | 3        | 9%             |
| Veranera (Bougainvillea)           | 2        | 6%             |
| Paico (Dysphania ambrosioides)     | 2        | 6%             |
| Menta (Mentha piperita)            | 1        | 3%             |
| Hortensia (Hydrangea)              | 1        | 3%             |
| Pimiento (Capsicum annum)          | 1        | 3%             |
| Tomate (Solanum lycopersicum)      | 1        | 3%             |
| Orquídea (Orchidaceae)             | 1        | 3%             |
| Plátano (Musa por paradisiaca)     | 1        | 3%             |
| Begonia (Begonia)                  | 1        | 3%             |

En el siguiente grupo de 15 plantas las especies que ocupan la mayor superficie de espacio del huerto es la Yuca con el 37%, el Orégano con el 31% y la verdura con el 23% y la begonia llegando a ocupar el último lugar con el 3%, teniendo una clara interpretación que la plantas que ocupan la mayor superficie el huerto es la Yuca siendo esta alimenticia.

**Tabla 14.-** Localización del huerto en relación con la infraestructura de la vivienda.

| Opciones                                                     | Frecuencias | %    |
|--------------------------------------------------------------|-------------|------|
| Frontal                                                      | 14          | 40%  |
| Posterior                                                    | 10          | 29%  |
| Terreno vacío al costado                                     | 4           | 11%  |
| Otros (por ejemplo, macetas colgantes o altillos con tierra) | 3           | 9%   |
| Lateral                                                      | 2           | 6%   |
| Terreno vacío más lejano                                     | 2           | 6%   |
| TOTAL                                                        | 35          | 100% |

Según los datos obtenidos la localización del huerto en relación con la infraestructura de la vivienda la mayor población de los encuestados manifestó que tienen sus huertos en la parte frontal de su vivienda seguido del 29% de forma posterior y un mínimo con el 2% en Terreno vacío más lejano dando a entender que la mayor parte de los habitantes del lugar de estudio desarrollan sus huertos en la frenera de sus viviendas.

**Tabla 15.-** Tareas del manejo del huerto.

| Opciones                      | Familia | %    |
|-------------------------------|---------|------|
| Familia (padre, madre, hijos) | 20      | 57%  |
| Madre                         | 7       | 20%  |
| Padre                         | 6       | 17%  |
| Hijos                         | 2       | 6%   |
| TOTAL                         | 35      | 100% |

En relación a esta pregunta el 57% de los encuestados respondieron que los que se encarga principalmente a las tareas del manejo del huerto es la familia seguido de un 20% siendo la madre sola la que se encargaría de las tarea del huerto y con un mínimo del 6% siendo los hijos dando a entender que en el cantón Mocache quien se encarga de las tareas del huerto urbano se la realiza en familia.

**Tabla 16.-** Especies del huerto que recibe más atención en cuanto al manejo.

| Opciones        | Familias | %    |
|-----------------|----------|------|
| Todas por igual | 17       | 49%  |
| Verdura         | 5        | 14%  |
| Menta           | 4        | 11%  |
| Hierba Luisa    | 2        | 6%   |
| Sábila          | 1        | 3%   |
| Hortensia       | 1        | 3%   |
| Tomate          | 1        | 3%   |
| Yuca            | 1        | 3%   |
| Orégano         | 1        | 3%   |
| Pimiento        | 1        | 3%   |
| Veranera        | 1        | 3%   |
| TOTAL           | 35       | 100% |

La mayor parte de la población encuestada indico que un 49% les proporciona igual cuidado a todas las plantas en el huerto seguido de un 14% indicando que le otorga un poco más de cuidado a la verdura y a la menta con el 11%.

**Tabla 17.-** Razón por la que a una o más de las especies presentes en la huerta se les dedica más atención en su manejo.

| Opciones                                           | Familias | %    |
|----------------------------------------------------|----------|------|
| Todas por Iguales (consumo Propio- Belleza -Salud) | 20       | 57%  |
| Delicadas                                          | 13       | 37%  |
| Expuestas a Plagas, Enfermedades y Malezas         | 2        | 6%   |
| TOTAL                                              | 35       | 100% |

Según la Tabla 17 las razones por las que a veces unas plantas reciben más atención y cuidado que otras en el huerto tienen que ver en unos casos con su fragilidad (37%) y en otros con la vulnerabilidad a las plagas y enfermedades (6%), aunque la mayoría insiste en que todos reciben la misma atención en un (57%).

**Tabla 18.-** Tareas agronómicas son más frecuentes en su huerto.

| <b>Tareas</b>        | <b>Familia</b> | <b>%</b> |
|----------------------|----------------|----------|
| Todas las anteriores | 27             | 77%      |
| Riego                | 5              | 14%      |
| Poda                 | 2              | 6%       |
| Raleo                | 1              | 3%       |
| TOTAL                | 35             | 100%     |

Según la pregunta 16 las tareas agronómicas más frecuente en los huertos del cantón Mocache son todos los anteriores (poda riego y raleo) con el 77% mientras que con un 14% solo realizan el riego y un gran mínimo con el 3% solo raleo dando a comprender que en el lugar de estudios la mayoría de la población encuestas realiza poda riego y raleo por igual con un total del 77%

**Tabla 19.-** Preparación del terreno o el material de siembra para sembrar sus plantas.

| <b>Opciones</b>                              | <b>familia</b> | <b>%</b> |
|----------------------------------------------|----------------|----------|
| Picar la tierra con machete o azadón y regar | 17             | 49%      |
| Limpiar el terreno para proceder a sembrar   | 15             | 43%      |
| Coloco tierra de sembrar para la huerta      | 10             | 29%      |
| Abono orgánico                               | 2              | 6%       |

En relación a esta pregunta el 49% de los encuestados respondieron que preparan el terreno para sembrar de la forma de picar la tierra con machete azadón y regar seguido con un 43% que solo limpian el terreno siendo este su forma de preparar y sembrar, un 35% coloca tierra de sembrar y abono orgánico dando a entender que en el cantón Mocache la forma que más resultado para la preparación del terreno de los huerto urbanos es picando la tierra o arando con el azadón y procediendo a regar.

**Tabla 20.-** Especies que demanda exigencia particular en la preparación del sitio de siembra.

| Opciones | Frecuencias | %    |
|----------|-------------|------|
| NO       | 24          | 69%  |
| SI       | 11          | 31%  |
| TOTAL    | 35          | 100% |

Mediante la tabla se observa que el 69% supo exponer que no hay especie que demanda exigencia particular en la preparación del sitio de siembra mientras que con un porcentaje mínimo con el 31% manifestando que si hay plantas q demandan exigencias en su preparación para sembrar. Por lo cual se puede interpretar que la mayoría de las familias encuestadas tienen plantas que no demandan exigencia en su siembra.

**Tabla 21.-** Enriquece la tierra de su huerto con suelos mejorados traído de otro lado.

| Opciones | Frecuencias | %    |
|----------|-------------|------|
| SI       | 18          | 51%  |
| NO       | 17          | 49%  |
| TOTAL    | 35          | 100% |

Los resultados de las personas encuestados en la Tabla 21 indican que el 51% de los habitantes enriquecen la tierra del huerto con tierra buena que transportan de otro sitio; mientras que el 49% supo manifestar que no realizan esta práctica, llegando a la conclusión que las persona si enriquecen la tierra de sus huertos para obtener un mejor rendimiento al momento de sembrar.

**Tabla 22.-** Práctica de abonamiento.

| Opciones | Frecuencias | %    |
|----------|-------------|------|
| No       | 22          | 63%  |
| SI       | 13          | 37%  |
| TOTAL    | 35          | 100% |

Mediante la tabla se observa que el 63% supo exponer que no realiza abonamiento mientras que con un 37% si realiza abonamiento. Por lo cual se puede interpretar que la mayoría de las familias encuestadas no realiza abonamiento.

**Tabla 23.-** Control de la incidencia de malezas en la huerta.

| Opciones                                                          | Frecuencias | %    |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|------|
| Arranque manual                                                   | 35          | 100% |
| Cobertura de la superficie del suelo con algún tipo de “mulching” | 0           | 0%   |
| Aplicación de herbicidas                                          | 0           | 0%   |
| Otros                                                             | 0           | 0%   |
| TOTAL                                                             | 35          | 100% |

Como se puede observar en la tabla las respuestas de las familias estudiadas fueron detallada de la siguiente manera el 100% de los hogares sujetos de la investigación respondieron que para controlar la incidencia de maleza en la huerta realizan arranque manual Llegando a la interpretación que las personas en el cantón Mocache utilizan el arranque manual para controlar la maleza.

**Tabla 24.-** Alguna idea sobre qué tipo de malezas son más problemáticas de controlar.

| Maleza                                                             | Familia | %   |
|--------------------------------------------------------------------|---------|-----|
| Caminadora (Rottboellia exaltata)                                  | 19      | 54% |
| pata de cabra o pasto africano(Eleusine goosegrass planta indica ) | 8       | 23% |
| hierba gallinera (Pamplina Stellaria media categoría)              | 8       | 23% |
| Trébol Blanco ( Trifolium repens)                                  | 8       | 23% |
| Ninguna                                                            | 3       | 9%  |

Un 54% de los habitantes encuestados respondieron que la mayoría de la maleza problemática en los huertos es la caminadora seguido con una similitud del 23% el trébol blanco, pata de cabra y la pamplina y un mínimo del 3% que manifestó que ninguna, interpretando que la maleza que causa más problema es la caminadora.

**Tabla 25.-** Frecuencia de controlar las malezas del huerto

| Opciones             | familia | %    |
|----------------------|---------|------|
| De 15 días a 30 días | 22      | 63%  |
| > de 30 días         | 9       | 26%  |
| De 1 día A 8 días    | 4       | 11%  |
| TOTAL                | 35      | 100% |

Como se puede observar en la tabla las respuestas de las familias estudiadas fueron detallada de la siguiente manera el 63% manifestó que controla la maleza de 15 a 30 días en los huertos urbanos y un mínimo de la población supo decir que de 1 a 8 días controla la maleza dándonos a entender que la población encuestada prefiere realizar sus controles de maleza de 15 a 30 días.

**Tabla 26.-** Con qué frecuencia riega el huerto.

| <b>Sistema</b> | <b>Familia</b> | <b>%</b>    |
|----------------|----------------|-------------|
| Manual         | 34             | 97%         |
| Bomba          | 1              | 3%          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>35</b>      | <b>100%</b> |

Por medio de esta tabla podemos observar que el 63 % de los encuestados indicaron que con más frecuencia riegan su huerto pasando dos días, seguido de un mínimo de 3% que indicaron que riegan al menos una vez por semana considerando que existe una gran cantidad de habitantes del Cantón Mocache que saben que regar sus plantas es lo mejor para la huerta.

**Tabla 27.-** Qué sistema de riego utiliza para regar el huerto.

| <b>Frecuencia</b>           | <b>Familia</b> | <b>%</b>    |
|-----------------------------|----------------|-------------|
| Pasando dos días            | 22             | 63%         |
| Pasando un día              | 10             | 29%         |
| Diariamente                 | 2              | 6%          |
| Al menos una vez por semana | 1              | 3%          |
| Casi nunca                  | 0              | 0%          |
| Nunca                       | 0              | 0           |
| <b>TOTAL</b>                | <b>35</b>      | <b>100%</b> |

Según las personas encuetadas el cantón Mocache un 97% manifestó que el sistema de riego que se utiliza regularmente es manual, lo cual se puede interpretar que la mayoría de la población utiliza como sistema de riego el manual.

**Tabla 28.-** Control del crecimiento de las especies en su huerto para que no se transforme en una pequeña “selva”

| <b>Control</b>     | <b>Familia</b> | <b>%</b>    |
|--------------------|----------------|-------------|
| Poda               | 19             | 54%         |
| Corte de Punta     | 10             | 29%         |
| Raleo              | 5              | 14%         |
| Sembrar en Macetas | 1              | 3%          |
| <b>TOTAL</b>       | <b>35</b>      | <b>100%</b> |

De acuerdo a la tabla se puede observar que los encuestados respondieron que el control para que no se le transforme en selva los huertos urbanos es la Poda con un 54% siendo este el más eficiente, seguido con el 29% el corte de punta. Llegando a la conclusión que las personas encuestadas utilizan más la poda como el control de crecimiento en las plantas.

**Tabla 29.-** Enfermedades que atacan más frecuentemente, a las especies presentes en el huerto.

| <b>Enfermedades</b>                                   | <b>Familia</b> | <b>%</b> |
|-------------------------------------------------------|----------------|----------|
| Sin Enfermedades                                      | 29             | 83%      |
| Hongos (Alternario solanis)                           | 2              | 6%       |
| Mancha Blanca (Plasmopara viticola)                   | 2              | 6%       |
| Seca o La tristeza de pimiento (Phytophthora Capsici) | 1              | 3%       |
| Mancha Foliar (Phaeoramularia manihotis)              | 1              | 3%       |
| Total                                                 | 35             | 100%     |

Los resultados de las familias que han sido encuestadas demuestran que el 83% supo manifestar que no tienen enfermedades en su huerta urbana, seguida de un 6% siendo los hongos las enfermedades que atacan más frecuentemente en la planta y un mínimo del 3% de la mancha blanca acompañada de la mancha foliar la seca o tristeza del pimiento y el midió todos estos coincidiendo con el 3%.

**Tabla 30.-** Plagas con más presencia en función de las especies presentes en los huertos urbanos.

| Plagas                                        | Familia | %    |
|-----------------------------------------------|---------|------|
| <b>Alimenticia</b>                            |         |      |
| Pulgón ( <i>Aphididae</i> )                   | 15      | 43%  |
| Mosca Blanca ( <i>Aleyrodidae</i> )           | 10      | 29%  |
| Comején ( <i>Isoptera</i> )                   | 3       | 9%   |
| Ninguno                                       | 7       | 20%  |
| <b>TOTAL</b>                                  | 35      | 100% |
| <b>Terapéutico</b>                            |         |      |
| Caracol ( <i>Helix</i> )                      | 16      | 46%  |
| Hormiga de fuego( <i>Hormigapedia</i> )       | 11      | 31%  |
| Oruga ( <i>Danaus plexippus</i> )             | 3       | 9%   |
| Ninguno                                       | 5       | 14%  |
| <b>TOTAL</b>                                  | 35      | 100% |
| <b>Ornamentales</b>                           |         |      |
| Arriera ( <i>Atta</i> )                       | 10      | 29%  |
| Hormiga ( <i>Chicatanana</i> )                | 2       | 6%   |
| Gusano De Alambre( <i>Agriotes lineatus</i> ) | 1       | 3%   |
| Ninguno                                       | 22      | 63%  |
| <b>TOTAL</b>                                  | 35      | 100% |

Los resultados de las familias que han sido encuestadas supieron manifestar que la plaga que está más frecuente en las plantas alimenticias de los hueros urbanos son el pulgón con el 43%, seguido del 46% del caracol en las plantas terapéuticas y con un 29% la arriera llegando a la comprensión que la plaga que más está presente es el pulgón en las plantas alimenticias.

**Tabla 31.-** Método utiliza para el control de enfermedades y plagas más frecuentes.

| <b>Enfermedades</b> | <b>Familias</b> | <b>%</b> |
|---------------------|-----------------|----------|
| Azufre              | 5               | 14%      |
| Ninguna             | 26              | 74%      |
| <b>Plagas</b>       | <b>Familias</b> | <b>%</b> |
| Agua de jabón       | 21              | 60%      |
| Ortiga              | 18              | 51%      |
| Canela              | 18              | 51%      |
| Diésel              | 3               | 9%       |
| Sal                 | 12              | 34%      |
| Agua Caliente       | 1               | 3%       |

En el cuadro se refleja que existe un 74% de personas encuestadas supieron decir que no utilizan ningún tipo de control de enfermedades en los huertos urbanos seguido de un mínimo del 14% que utiliza azufre, seguido del control de plagas con un 60% siendo el agua de jabón mayor usado para combatir las plagas del huerto llegando a la entender que los habitantes utilizan control de plagas orgánica.

**Tabla 32.-** Recipiente utilizados para el cultivo las especies del huerto.

| <b>Opciones</b>  | <b>Frecuencias</b> | <b>%</b> |
|------------------|--------------------|----------|
| Directo en suelo | 23                 | 66%      |
| Macetero         | 8                  | 23%      |
| Llantas          | 1                  | 3%       |
| Otros            | 3                  | 9%       |
| Fundas           | 0                  | 0%       |
| Total            | 35                 | 100%     |

Como se puede observar en la tabla las respuestas de las familias estudiadas fueron detallada de la siguiente manera el 66% de los hogares sujetos de la investigación respondieron que les gusta cultivar sus plantas al suelo directo, en un 23% les gusta cultivar en macetero y con un mínimo del 3% que cultivan en llantas. Llegando a comprender que la mayoría de las personas del cantón Mocache siembran directo al suelo.

**Tabla 33.-** Herramientas y materiales utilizados para trabajar el huerto.

| Opciones         | familia | %   |
|------------------|---------|-----|
| Machete          | 30      | 86% |
| Tijeras          | 29      | 83% |
| Balde            | 20      | 57% |
| Guante           | 10      | 29% |
| Manguera         | 6       | 17% |
| Pala             | 5       | 14% |
| Azadón           | 5       | 14% |
| Maceta           | 5       | 14% |
| Reciclable       | 3       | 9%  |
| Bomba De Fumigar | 3       | 9%  |
| Alambre          | 1       | 3%  |
| Rastrillo        | 1       | 3%  |

El presente cuadro nos indica que tipo de herramientas y materiales utilizan las personas encuestadas para trabajar el huerto urbano un 86% cuenta con machete, seguido de un 83% de tijeras y con un 57% el balde y un mínimo del 3% del rastrillo. Llegando a comprender que las personas del lugar sujeto a la investigación más utilizan el machete como herramienta agrícola para trabajar en su huerta.

**Tabla 34.-** Capacitación recibida en el tema del manejo de los huertos urbano y sus ventajas.

| Opciones | Frecuencias | %    |
|----------|-------------|------|
| No       | 30          | 86%  |
| Si       | 5           | 14%  |
| Total    | 35          | 100% |

Los resultados de las familias que han sido encuestadas supieron manifestar que con un 86% no han recibido capacitación en el tema de los huertos y un 14% que si recibe capacitación dando a comprender que la mayoría de los habitantes del cantón Mocache no están capacitados en la creación de sus huertos urbanos.

**Tabla 35.-** Tipo de asesoramiento técnico que los encuestados estarían interesados en recibir para aumentar los beneficios que recibe la familia de la huerta.

| Opciones                                       | Frecuencias | %    |
|------------------------------------------------|-------------|------|
| Combatir Plagas-Enfermedades                   | 24          | 69%  |
| Ninguno                                        | 6           | 17%  |
| Aprender a Realizar diferentes tipos de abonos | 5           | 14%  |
| TOTAL                                          | 35          | 100% |

Según la tabla de la pregunta 32° los hogares encuestados supieron manifestar que les gustaría asesoramiento de tecnología agropecuario sobre combatir la plaga de enfermedades con un 69% y con un mínimo del 14% que les gustaría aprender a realizar diferentes tipos de abonos. Llegando a la interpretación que los moradores del lugar de estudio están dispuesto a recibir asesoramientos tecnológicos sobre los huertos.

**Tabla 36.-** Frecuencia con que los problemas y sugerencias técnicas sobre el manejo del huerto familiar se convierten en un tema de conversación y oportunidad para socializar con familiares y otras personas.

| Opciones            | Frecuencias | %    |
|---------------------|-------------|------|
| Nunca               | 16          | 46%  |
| Bastante frecuencia | 10          | 29%  |
| Poca frecuencia     | 7           | 20%  |
| Frecuencia mediana  | 2           | 6%   |
| TOTAL               | 35          | 100% |

Por medio de este cuadro se observa que con un 46% los vecinos, amigos o allegado no conversan sobre el mejoramiento del manejo del huerto urbano mientras que un 29% de la población conversan bastante frecuente y un mínimo de 6% de frecuencia media.

**Tabla 37.-** Producto de especies alimenticias que comercializa estimación del ingreso anual percibido.

| <b>Descripción</b>                  | <b>Familia</b> | <b>%</b> |
|-------------------------------------|----------------|----------|
| Yuca - Verdura – Aguacate - Plátano | 1              | 3%       |
| Ninguna                             | 34             | 97%      |
| TOTAL                               | 35             | 100      |

Por medio de este cuadro se observa que con un 97% de los vecinos encuestados no tienen productos de comercializar, mientras que un mínimo del 3% tiene Yuca, Verdura, Aguacate para comercializar. Teniendo en cuenta que la mayoría de la población encuestada no comercializa producto.

#### **4.1.3. Implicaciones económicas-sociales derivadas del uso de huertos urbanos.**

**Tabla 38.-** Importancia de los beneficios de la huerta para la economía familiar.

| <b>Descripción</b>      | <b>Familia</b> | <b>%</b> |
|-------------------------|----------------|----------|
| Sin importancia         | 0              | 0%       |
| Poco importante         | 0              | 0%       |
| Medianamente importante | 0              | 0%       |
| Muy importante          | 1              | 3%       |
| Ninguna                 | 34             | 97%      |
| TOTAL                   | 35             | 100%     |

En esta Tabla 38 podemos notar que las personas encuestadas manifestaron que para el mínimo del 3% de la población es muy importante el ingreso económico porque el que comercializa los productos de su huerto urbana tienen un promedio anual de \$250 con este ingreso cubre parte de la alimentación familiar de su hogar, mientras que el 97 % de las personas encuestadas no tiene importancia económica directa.

**Tabla 39.-** Inversión en materiales para el desarrollo de su huerta urbana.

| <b>Descripción</b> | <b>Familia</b> | <b>%</b> |
|--------------------|----------------|----------|
| Tijera             | 9              | 26%      |
| Alambre            | 5              | 14%      |
| Tierra de Sembrar  | 5              | 14%      |
| Madera             | 4              | 11%      |
| Machete            | 4              | 11%      |
| Azadón             | 3              | 9%       |
| Clavos             | 3              | 9%       |
| bomba manual       | 2              | 6%       |
| Diésel             | 1              | 3%       |
| Regadera           | 1              | 3%       |
| Guante             | 1              | 3%       |

En relación a esta pregunta las personas encuestadas respondieron que si realizan otra inversión para el desarrollo de su huerta con 26% dicen que invierten en tijeras, el 14% en tierra de sembrar. Teniendo claro que las personas en sus huertas más invierten en tijeras para el desarrollo de su huerta urbana.

**Tabla 40.-** Personas que se benefician de los productos de la huerta ajenas al entorno familiar

| <b>Descripción</b> | <b>Familia</b> | <b>%</b> |
|--------------------|----------------|----------|
| Si                 | <b>30</b>      | 86%      |
| No                 | <b>5</b>       | 14%      |
| Total              | 35             | 100%     |

Según esta tabla refleja que aparte de la familia hay personas que también son beneficiaria de lo que se produce en la huerta con un 86% y con un mínimo del 5% que no deja que se beneficien amigos o vecinos es decir que es solo para la familia.

**Tabla 41.-** Formas en que el huerto contribuye al bienestar de la familia

| Descripción                                    | Familia | %    |
|------------------------------------------------|---------|------|
| Terapéutico (consumo propio, medicina natural) | 23      | 66%  |
| Relajación                                     | 6       | 17%  |
| Estética                                       | 4       | 11%  |
| Fortalecer la unión familiar                   | 2       | 6%   |
| TOTAL                                          | 35      | 100% |

El 66% de los encuestados respondieron que los huertos contribuyen al bienestar familiar en tener un beneficio terapéutico y un mínimo del 6% manifestó que el huerto contribuye en fortalecer la unión familiar dando a entender que la mayoría de las personas encuetas del cantón Mocache siembran beneficio terapéutico (consumo propio, medicina natural)

**Tabla 42.-** Socialización de los beneficios de la huerta urbana con miembros del entorno familiar.

| Frecuencia de conversa | Familia | %    |
|------------------------|---------|------|
| Bastante frecuencia    | 14      | 40%  |
| Frecuencia mediana     | 14      | 40%  |
| Poca frecuencia        | 7       | 20%  |
| Nunca                  | 0       | 0%   |
| TOTAL                  | 35      | 100% |

Mientras que la (Tabla 42) los encuestados supieron decir que la frecuencia que ellos conversan con los miembros de su familia sobre los beneficios de contar con un huero urbano es del 40% que conversan medianamente coincidiendo con una el 40% de que Conversan con bastante frecuencia en y en último lugar que nunca conversa con los miembros de la familia.

**Tabla 43.-** Socialización de los beneficios de la huerta urbana con miembros ajenos al entorno familiar.

| <b>Frecuencia de conversa</b> | <b>Familia</b> | <b>%</b> |
|-------------------------------|----------------|----------|
| Frecuencia mediana            | 17             | 49%      |
| Poca frecuencia               | 14             | 40%      |
| Bastante frecuencia           | 3              | 9%       |
| Nunca                         | 1              | 3%       |
| TOTAL                         | 35             | 100%     |

Los encuestados supieron decir que la frecuencia que ellos conversan con otras personas más allá de su familia es del 49% con una frecuencia mediana seguida de un 40 % poca frecuencia y un mínimo del 3%. Que nunca conversan.

**Tabla 44.-** Experiencia agronómica disponible para manejar el huerto familiar.

| <b>Descripción</b> | <b>Familia</b> | <b>%</b> |
|--------------------|----------------|----------|
| Si                 | 0              | 0%       |
| No                 | 35             | 100%     |
| TOTAL              | 35             | 100%     |

Según esta tabla las personas encuestadas del cantón Mocache supieron aportar con la información manifestando que el 100% de la población encuestada no son agrónoma lo cual se puede llegar a interpretar que es una oportunidad para dar capacitación afondo sobre huertos urbanos.

**Tabla 45.-** Voluntad para participar en campañas para promover el establecimiento de las huertas urbanas y difundir sus beneficios por las familias de la zona.

| Descripción | Familia | %    |
|-------------|---------|------|
| Si          | 29      | 83%  |
| No          | 6       | 17%  |
| TOTAL       | 35      | 100% |

Bajo esta tabla las familias encuestadas revelaron con un 83% que si le gustarían participar en alguna campaña para hacer conocer y promover el establecimiento de huertas urbanas, y una población mínima del 17% que no quiere participar en la campaña. Llegando a la conclusión que la mayoría de las personas le gusta participar en alguna campaña para hacer conocer y promover el establecimiento de huertas urbanos.

## 4.2. Discusión

La producción de huertos urbanos del Cantón Mocache está valorada en un nivel mediano y alto con el 94%. La valoración se sustenta mayormente en los beneficios de orden terapéutico con el 34% y social con el 26% que reciben las familias poseedoras de un huerto urbano. La práctica de mantener huertos urbanos tiene poco tiempo porque las mayorías de las personas emigraron del campo al cantón trayendo esta costumbre de sembrar pequeñas superficies de plantas de distintas especies, llamándose huertos que contribuyen de distinta forma al buen vivir de las familias (Castaño, 2016).

La mayoría de los encuestados manifestó que los motivos que los impulsaron a desarrollar el huerto urbano fueron terapéuticos con el 29%. Prefieren producir sus propios alimentos sanos libres de químicos y utilizar la medicina natural. Dicen que desintoxica el cuerpo y libera tensiones ayudando al relajamiento. Al estar rodeado de plantas el cuerpo humano disminuye los niveles de gases contaminantes y aumenta el nivel de un aire puro, afirmaciones (Planeta Huerto.es, 2019).

Basándose en los resultados obtenidos la superficie de los huertos que prevalece fluctúa de 11 a 20 m<sup>2</sup> con el 60%. Las familias adaptan los huertos a la disponibilidad de espacio siempre limitante. Los huertos se establecen siempre en lugares ventilados y aptos para recibir la radiación solar coincidiendo con lo que afirma. (Castro Mercedes, 2019). En el ámbito de las plantas alimenticias la yuca esta con mayor porcentaje de siembra con él 31% porque es un alimento sustituto y a su vez es componente importante de la dieta básica de unidades familiares de pocos recursos: es fácil de sembrar y además es una planta rústica con buena capacidad de sobrevivencia ( Agroadmin, 2015).

En cuanto a las plantas ornamentales la varita de justicia es la que más siembran con el 46%, posiblemente porque los habitantes del cantón Mocache son creyentes en cosas sobre naturales; la utilizan haciéndole tres nudos y por cada nudo realizado se pide un deseo, guardando luego la hoja de la planta en billetera, pantalón, etc. Es una síntesis de lo que expresaron varios de las personas entrevistadas.

La investigación reveló que las especies de plantas terapéuticas o medicinales son las que tienen más presencia en los huertos urbanos porque es el tipo de especie que se utiliza para

fines curativos, contribuyendo al bienestar familiar. Entre estas plantas se destaca la sábila con el 71%; es una planta ampliamente utilizada con fines medicinales, la que complementan con especies de plantas alimenticias, ornamentales y otras plantas terapéuticas o medicinales. Estos resultados coinciden con lo que reportan varios autores (ecoticias.com, 2019), (María del Rocío Bolaños Sánchez, 2016).

La localización del huerto se encuentra mayormente en la parte frontal de la vivienda. Los huertos colocados frontalmente le dan una estética a la vivienda ya además tiene fácil el acceso al agua al momento de regar. A la vez se puede sembrar plantas en pequeña extensión ya que las plantas estarán más cerca para proveer los beneficios que demandan las familias (FAO, 2005).

Un mínimo de la población muestreada recibe algún ingreso del huerto que beneficia la economía familiar. Con las comercializaciones de yuca, verdura y plátano, productos producidos en el huerto, generan ingresos porque son alimentos que se venden con facilidad. Además, son una parte básica de la dieta de los habitantes del lugar (Flores, 2005).

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1. Conclusiones.

Las especies vegetales con presencia más frecuente en los huertos de la zona urbana del cantón Mocache son en su orden: (alimenticias), Yuca con el 31%, Plátano el 26%, Verdura con 23% y la Carambola con el 20% (terapéuticas o medicinales), Sábila con el 71%, Hierba luisa el 66%, Menta y Orégano con el 60% (Ornamentales) Varita de Justicia 46%, Rosa 34%, Begonia 17%, Chavelita 14% y (comercial) Yuca, Verdura, Aguacate y plátano 3%.

Las prácticas de manejo tradicionales más utilizadas para mantener el funcionamiento de los huertos urbanos son: **a)** preparación del suelo y enriquecimiento con material de mejor calidad y abonamiento orgánico (84%), **b)** riego cada dos días (63%), poda y despunte (83%), **c)** control de maleza manual (100%) **d)** sistema de riego manual (97%)

Las formas de producción más utilizadas en el proceso de sembrado en el huerto urbano son la siembra directa a la tierra con el 66%, seguido de siembra en maceteros con el 23%, un mínimo del 3% en llantas y otras formas de sembrado con el 9%.

Los huertos en su mayoría no están hechos para producir contribuciones económicas directas, con una excepción. Sin embargo, el estudio reveló que producen otro tipo de beneficios en el orden terapéutico (29%), económico/social (26%) e inclusive estético (20%) a las familias que mantienen huertos urbanos.

## **5.2. Recomendación.**

Reforzar la funcionalidad terapéutica y alimenticia para aumentar la valoración de los huertos urbanos familiares. Además, mediante programas de extensión, debe alentarse el interés para que el establecimiento de los huertos beneficie a más familias. Asimismo, es conveniente buscar estrategias de cuantificar de mejor manera el valor económico de los beneficios señalados. Se puede luego utilizar esas cifras para reforzar su importancia entre los miembros de la comunidad de Mocache, facilitándose la adopción de la práctica de mantener huertos urbanos junto a las viviendas, a aprovechando espacios disponibles, e inclusive solares vacíos de las familias.

**CAPITULO VI**  
**BIBLIOGRAFÍA**

## 6.1. Bibliografía.

Agroadmin. (9 de noviembre de 2015). *agrochic*. Obtenido de Cultivo de yuca en tu huerto: <https://agrochic.com/cultivo-de-yuca-en-tu-huerto/>

INEC - Censo de Población y Vivienda, :. (2010). *UBICACIÓN GEOGRÁFICA*. Obtenido de Cantón MOCACHE, Provincia de LOS RÍOS se encuentra en la Zona 5 de planificación: [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1212\\_MOCACHE\\_LOS%20RIOS.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1212_MOCACHE_LOS%20RIOS.pdf)

A.BILLENE, R. (2000). *ANÁLIS DE COSTOS "Un Enfoque conceptual para el análisis y control de costos"*. ARGENTINA: EDICIONES JURÍDICAS CUYO.

Academia Mat. (S.F). *academiamat*. Obtenido de LOS COSTES FIJOS Y VARIABLES Costes variables: <http://www.academiamat.com/descarga/65.pdf>

ALVARES, E. (20 de JUNIO de 2019). importancia de la economia. (L. H. Gacia, Entrevistador)

BARRETO, W. R. (2016). “manejo y rentabilidad de huertos escolares y familiares mediante dos modalidades de riego.”. (*Tesis de Ingeniero Agrónomo*). Universidad de Guayaquil, Guayaquil.

Bembibre, V. (enero de . 2009). *Definición ABC*. Obtenido de Definición de Cultivo: <https://www.definicionabc.com/general/cultivo.php>

Castaño, I. S. (2016). IX Coloquio Nacional de Desarrollo Local del GTDL-AGE. ESPAÑA: UNE. Obtenido de [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/59555/1/IX-Congreso-Desarrollo-Local\\_47.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/59555/1/IX-Congreso-Desarrollo-Local_47.pdf)

Castro Mercedes. (25 de Julio de 2019). *Huertos urbanos*. Obtenido de lifeder.com: <https://www.lifeder.com/huertos-urbanos/>

Castro, M. (25 de Julio de 2019). *Huertos urbanos*. Obtenido de lifeder.com: <https://www.lifeder.com/huertos-urbanos/>

Castro, M. (s.f). *lifeder.com*. Obtenido de Huertos urbanos: características, tipos, beneficios: <https://www.lifeder.com/huertos-urbanos/>

Ceres, E. (2000). Producción de Hortalizas. *Instituto Interamericano de Ciencias Agronomicas*, 11. Obtenido de Producción de Hortalizas: <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7357/3/371.3-B163i-Capitulo%20II.pdf>

Coaatm.es. (21 de agosto de 2018). *¿Qué es la economía familiar?* Obtenido de Ventajas de conocer qué es la economía familiar: <http://www.coaatm.es/que-es-la-economia-familiar/>

Coaatm.es. (21 de agosto de 2018 ). *¿Qué es la economía familiar?* Obtenido de Características que posee la economía familiar: <http://www.coaatm.es/que-es-la-economia-familiar/>

Coaatm.es. (21 de agosto de 2018). *¿Qué es la economía familiar?* Obtenido de ¿Qué es la economía familiar?: <http://www.coaatm.es/que-es-la-economia-familiar/>

Como plantar. (7 de Noviembre de 2019). *lantar sábila o aloe vera*. Obtenido de El aloe vera o sábila: <https://como-plantar.com/sabila-o-aloe-vera/>

Cuervo Osorio, V. D. (Jueves de Julio de 2010). *Abonos orgánicos como insumo de nutrición vegetal en un sistema hidropónico alternativo*. Obtenido de <http://colposdigital.colpos.mx:8080/jspui/handle/10521/124>

Dias, O. A. (2005). *Guia para post Cosecha y Mercadeo de productos Agricolas*. Colombia: CAB.

ecoticias.com. (10 de Noviembre de 2019). *HUERTOS Plantas medicinales*. Obtenido de LAS VENTAJAS: <https://www.ecoticias.com/sostenibilidad/78238/HUERTOS-Plantas-medicinales>

Editorial Digital UNID, A. H. ( 2016). UNID EDITORIAL DIGITAL ECONOMIA. En C. BÁSICOS, *Economia y Escasez* (pág. Sección 1). UNID. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=YGnlDAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=importancia+de+economia+libro&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjYk7i6grDjAhWIylkKHY46DeAQ6AEIVTAI#v=twopage&q&f=true>

Escudero, J. L.-A. (2007). *Estrategias de Marketing*. Madrid: ESIC.

FAO. (2005). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y agricultura (FAO)*. Obtenido de prácticas para la producción de huertos familiares urbanos: <http://www.fao.org/3/a-at762s.pdf>

FAO. (2005). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y agricultura (FAO)*. Obtenido de prácticas para la producción de huertos familiares urbanos: <http://www.fao.org/3/a-at762s.pdf>

FAO. (7 de noviembre de 2019). *Los efectos positivos de las huertas familiares sobre la salud de la familia y los medios de vida sostenibles*. Obtenido de Las huertas familiares reducen las pérdidas alimentarias: <http://www.fao.org/3/y5112s/y5112s04.htm>

Flores, G. (S.F de 2005). Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-at761s.pdf>

HABLEMOS DEL CAMPO. (4 de diciembre de 2017). *HABLEMOS DEL CAMPO*. Obtenido de PIENSA EN ESTO CUANDO PLANTES TU HUERTO: <https://www.hablemosdelcampo.com/piensa-en-esto-cuando-plantas-tu-huerto-costos-y-consideraciones/>

INFOJARDIN. (2007). *Cultivo de hortalizas*. Obtenido de Cultivo de hortalizas: rotaciones: [http://articulos.infojardin.com/huerto/Rotacion\\_de\\_cultivos.htm](http://articulos.infojardin.com/huerto/Rotacion_de_cultivos.htm)

INTA(instituto nacional de tecnología agropecuaria. (Marzo de 2017). *Información Técnica*. Obtenido de El suelo, la base de la huerta: [https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_-\\_informacion\\_tecnica\\_aer\\_cdelu\\_ndeg\\_7\\_-\\_suelo.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_-_informacion_tecnica_aer_cdelu_ndeg_7_-_suelo.pdf)

intagri. (2001). *El Manejo Integrado de Plagas Urbanas (MIPU)*. Obtenido de El Manejo Integrado de Plagas Urbanas (MIPU): <https://www.intagri.com/articulos/poscosecha-comercializacion/el-manejo-integrado-de-plagas-urbanas>

Inversión . (8, de NOVIEMBRE de 2014). *ECONOMÍA AGRÍCOLA*. Obtenido de Que es la economía agrícola?: <https://www.inversion-es.com/economia/economia-agricola.html>

Inversión. (8 de NOVIEMBRE de 2014). *ECONOMÍA AGRÍCOLA*. Obtenido de Aspectos y características que maneja la economía agrícola:: <https://www.inversion-es.com/economia/economia-agricola.html>

Inversión. (8 de NOVIEMBRE de 2014). *ECONOMÍA AGRÍCOLA*. Obtenido de Qué beneficios aporta la economía agrícola?: <https://www.inversiones.com/economia/economia-agricola.html>

J.Bulux. (2006). *Crear y Manejar Huertos Escolares*. Panama: FAO.

JF Borja Vivero . (2015). *Introducción a la agronomía*. Quito, Ecuador.: EDIMEC. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5221/1/Introduccion%20a%20la%20agronomia.pdf>

JUNTA DE EXTRAMADURA . (2016). *MANUAL DE USUARIO PARCELA AGRÍCOLA 2016*. Obtenido de «Parcela agrícola».: [http://www.juntaex.es/filescms/con03/uploaded\\_files/PaginaPrincipal/AccesosDirectos/AradoYLaboreo/ManualDeUsuarioParcelaAgricolav1.pdf](http://www.juntaex.es/filescms/con03/uploaded_files/PaginaPrincipal/AccesosDirectos/AradoYLaboreo/ManualDeUsuarioParcelaAgricolav1.pdf)

López, F. j. (2017.). *Costo y Presupuestos con Base en Tarea*. Lulu.com. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=bQp4o19EZyUC&printsec=frontcover&dq=QUE+SON+COSTOS+VARIABLE&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi31Nrr3uTjAhUvvlkKHTUfDbUQ6AEIWjAJ#v=onepage&q=QUE%20SON%20COSTOS%20VARIABLE&f=false>

María del Rocío Bolaños Sánchez. (14 de septiembre de 2016). *Plantas Medicinales en nuestro huerto*. Obtenido de Plantas Medicinales en nuestro huerto: <https://consumidoresorganicos.org/2016/09/14/plantas-medicinales-en-nuestro-huerto/>

Moreno, A. I. ( 2013). Definición de agricultura urbana y de los huertos urbanos. *Contribución de los huertos urbanos a la salud*, 89. Obtenido de <http://institucional.us.es/revistas/habitat/6/HyS%20n06a04.pdf>

Muñoz, L. (7 de noviembre de 2014). *AgroHuerto*. Obtenido de 7 Tipos de Huertos Urbanos mas Populares: <https://www.agrohuerto.com/7-tipos-de-huertos-urbanos/>

ODEPA . (Diciembre de 2016). *Protocolo de Agricultura Sustentable* . Obtenido de Protocolo de Agricultura Sustentable : <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2017/12/3-Protocolo-Agricultura-Sustentable.pdf>

Páginas Amarillas Infoguia. (16 de 06 de 2016). *Páginas Amarillas Infoguia.com*. Obtenido de Qué es un huerto: <https://infoguia.com/infotip.asp?t=huerto-y-su-definicion&a=960>

Planeta Huerto.es. (8 de Noviembre de 2019). *Planeta Huerto.es*. Obtenido de El huerto como terapia: [https://www.planetahuerto.es/revista/el-huerto-como-terapia\\_00052](https://www.planetahuerto.es/revista/el-huerto-como-terapia_00052)

Universo, E. (8 de marzo de 2015). *El Universo*. Obtenido de Huertos aportan al ambiente y a la economía de la familiar: <https://www.eluniverso.com/vida-estilo/2015/03/08/nota/4630826/huertos-aportan-ambiente-economia-familia>

USAID. (Septiembre de 2010). Introducción. (N. P. (FONAG), Ed.) *Abonos Orgánicos protegen el suelo y garantizan alimentación sana*, 4. Obtenido de Introducción: [http://www.fonag.org.ec/doc\\_pdf/abonos\\_organicos.pdf](http://www.fonag.org.ec/doc_pdf/abonos_organicos.pdf)

Zamudio, R. M. (Jueves de Julio de . (2012). *De la acrópolis a la agrópolis: estrategias en busca de una seguridad alimentaria y sostenibilidad ambiental*. Obtenido de Revista Universidad de La Salle,: <http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ls/article/view/760>  
Consultado

## **CAPITULO VII**

### **ANEXOS**

## **7.1. Formato De Encuesta Para Los Habitantes Del Cantón Mocache Zona Urbana.**

**Identificar las plantas que cultivan en los hueros las familias del cantón Mocache de la zona urbana.**

**1.- ¿En qué nivel valora la importancia de contar con un huerto urbano?**

Nada ( )

Poco ( )

Mediano ( )

Alta ( )

**2.- ¿Cuánto tiempo hace desde que comenzó a trabajar en el establecimiento de su huerto?**

---

---

**3.- ¿Qué motivos lo impulsaron a desarrollar un huerto familiar?**

---

---

**4. ¿Qué tamaño aproximado tiene el huerto familiar?**

---

---

**5. a.- ¿Cómo se beneficia su familia con el huerto?**

---

**6.- ¿Según su funcionalidad que tipos de plantas están presentes en la huerta?**

Función alimenticias ( )

Función ornamentales ( )

Función medicinales ( )

Función comercial ( )

**7.- ¿Que especies de plantas estas presentes en el huerto?**

| <b>Alimenticias</b> | <b>Medicinales</b> | <b>Ornamentales</b>    |
|---------------------|--------------------|------------------------|
| Carambola ( )       | Menta ( )          | Clavel ( )             |
| Naranja ( )         | Yerba buena ( )    | Rosa ( )               |
| Yuca ( )            | Sábila ( )         | Girasol ( )            |
| Verdura ( )         | Orégano ( )        | Varita de justicia ( ) |
| Plátano ( )         | Yerba luisa ( )    | Trepadoras ( )         |
| Maracuyá ( )        | Moringa ( )        | Planta Ixoras ( )      |
| Pimiento ( )        | Hoja del aire ( )  |                        |
| Fréjol ( )          | Llantén ( )        |                        |
|                     | Paico ( )          |                        |
|                     |                    |                        |
|                     |                    |                        |

**8.- ¿Alguna de las especies señaladas tiene un propósito comercial o al menos semi comercial?**

---

**9.- ¿Cuál son las plantas con más antigüedad en el huerto?**

---

**10.- ¿Cuál son las plantas con menor antigüedad en el huerto?**

---

**11.- ¿De las especies de plantas presentes en el huerto cuales ocupan la mayor superficie (espacio)?**

| <b>Plantas</b> | <b>Mts<sup>2</sup></b> |
|----------------|------------------------|
|                |                        |
|                |                        |
|                |                        |

**Determinar la forma de producción y el manejo de los huertos urbanos en el lugar de estudio**

**12.- ¿Cuál es la localización del huerto en relación con la infraestructura de la vivienda?**

- Frontal ( )  
Posterior ( )  
Lateral ( )  
Terreno vacío al costado ( )  
Terreno vacío más lejano ( )  
Otros (por ejemplo macetas colgantes o altillos con tierra) ( )

**13.- ¿Quién se encargada principalmente a las tareas del manejo del huerto?**

---

---

**14.- ¿Cuál es la especie del huerto que recibe más cuidado y atención en el manejo?**

---

**15.- ¿Alguna razón por la que a una o más de las especies presentes en la huerta se les dedica más atención en su manejo?**

---

**16.- ¿Qué tareas agronómicas son más frecuentes en su huerto?**

---

---

---

**17.- ¿Cómo prepara el terreno o el material de siembra para sembrar sus plantas?**

---

---

**18.- ¿Hay alguna especie que demanda alguna exigencia particular en la preparación del sitio de siembra?**

---

**19.- ¿Enriquece la tierra de su huerto con suelos mejorados traído de otro lado?**

---

**20.- ¿Realiza alguna práctica de abonamiento?**

---

**21.- ¿Cómo controla la incidencia de malezas en la huerta?**

Arranque manual ( )

Cobertura de la superficie del suelo con algún tipo de “mulching” ( )

Aplicación de herbicidas ( )

Otros ( )

**22.- ¿Alguna idea sobre qué tipo de malezas son más problemáticas de controlar?**

---

**23. ¿Con que frecuencia controla las malezas del huerto?**

---

**24.- ¿Con que frecuencia riega el huerto?**

Diariamente

Pasando un día

Pasando dos días

Al menos una vez por semana

Casi nunca

Nunca

25.- ¿Qué sistema de riego utiliza para regar el huerto?

---

26.- ¿Cómo controla el crecimiento de la plantas en su huerto para que no se transforme en una pequeña “selva”??

---

---

---

27.- ¿Qué plagas y enfermedades atacan más frecuentemente, las especies presentes en el huerto?

| Plagas | Enfermedades |
|--------|--------------|
|        |              |
|        |              |
|        |              |
|        |              |
|        |              |
|        |              |
|        |              |

28.- ¿Qué método utiliza para el control de las plagas y enfermedades más frecuentes (Tomar nota de las respuestas si utilizan métodos caseros de control, productos orgánicos, o insecticidas-fungicidas comerciales)

---

29.- ¿En que recipiente cultiva las plantas del huerto?

Macetero ( )

Fundas ( )

Llantas ( )

Directo en suelo ( )

Otros

**30.- ¿Qué tipo de herramientas y materiales utiliza para trabajar el huerto?**

|                     |       |                  |       |
|---------------------|-------|------------------|-------|
| Machete             | (   ) | Escalera         | (   ) |
| Rastrillo           | (   ) | Azadón           | (   ) |
| Pala                | (   ) | Guantes          | (   ) |
| Carretilla          | (   ) | Bomba de fumigar | (   ) |
| Sistema de medición | (   ) | Maceta           | (   ) |
| Tijeras             | (   ) | Podadora         | (   ) |
| Material reciclable | (   ) | Otros            | (   ) |

**31.- ¿Ha recibido alguna tipo de capacitación en el tema de los huertos familiares y sus ventajas?**

---

**32.- ¿Qué tipo de asesoramiento de tecnología agropecuario le gustaría recibir para aumentar los beneficios que recibe la familia de la huerta?**

---

---

**33. ¿Conversa con sus vecinos, amigos o allegados acerca de problemas y sugerencias técnicas para mejorar el manejo del huerto familiar?**

---

**Establecer la contribución económica de los huertos a los habitantes de la zona urbana Del cantón Mocache.**

**34.- ¿Qué producto comercializa y una estimación del ingreso anual percibido?**

---

---

**35.- ¿Es importante este ingreso para su economía familiar?**

Sin importancia ( )

Poco importante ( )

Medianamente importante ( )

Muy importante ( )

**36.- ¿Realiza alguna otra inversión que considere necesaria para el desarrollo de su huerta?** (por ejemplo construir una cerca, instalar tubos, aspersores para el riego, comprar y aplicar tierra de sembrado, pagarle a alguien para que le limpie y ralee o pode)

---

**37.- ¿Mas allá de su familia hay otras personas que también son beneficiarias de lo que se produce en la huerta a partir de la planta medicinal, alimenticia o de otra índole?**

---

**38.- ¿De cuantas maneras y como cree usted que el huerto contribuye al bienestar de la familia?**

---

**39.- ¿Con que frecuencia conversa usted con miembros de su familia sobre los beneficios de contar con un huerto familiar?**

Nunca ( )

Poca frecuencia ( )

Frecuencia mediana ( )

Bastante frecuencia ( )

**40.- ¿Con que frecuencia conversa usted con otras personas, más allá de su familia, sobre los beneficios de contar con un huerto familiar cerca de casa?**

Nunca ( )

Poca frecuencia ( )

Frecuencia mediana ( )

Bastante frecuencia ( )

**41.- ¿Es agrónomo o tiene experiencia en plantas que la han ayudado a llevar el huerto familiar?**

Si \_\_\_\_\_

No

**42.- ¿Estaría dispuesto a participar en alguna campaña para hacer conocer y promover el establecimiento de huertas familiares por las familias de la zona?**

Si

No \_\_\_\_\_

## 7.2. Trabajo en excel encuestas trabajadas de las familias de la zona urbana del Cantón Mocache.

| ANÁLISIS AGRO SOCIOECONÓMICO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE HUERTOS URBANOS Y LA CONTRIBUCIÓN A LA ECONOMÍA FAMILIAR DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN MOCACHE |  |  | Encuestados |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|-------|---|---|
| OBJETIVO 1: Identificar las plantas que cultivan en los hueros las familias del cantón Mocache de la zona urbana.                                     |  |  | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | # | 21 | # | # | # | # | # | # | # | # | 31 | # | # | # | #     |   |   |
| 1.- ¿En qué nivel valora la importancia de contar con un                                                                                              |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | Total |   |   |
| Nada                                                                                                                                                  |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Poco                                                                                                                                                  |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Mediano                                                                                                                                               |  |  | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1 | 1 | 1 | 1     | 1 | 2 |
| Alta                                                                                                                                                  |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | 1     |   |   |
| 2.- ¿Cuánto tiempo hace desde que comenzó a trabajar en el establecimiento de su huerto?                                                              |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | 3     |   |   |
| De 1años a 2años                                                                                                                                      |  |  | 1           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| De 3años a 4años                                                                                                                                      |  |  | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1 | 1 | 1 | 1     | 1 | 1 |
| De 5años a 6años                                                                                                                                      |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | 1     |   |   |
| 3.- ¿Qué motivos lo impulsaron a desarrollar un huerto familiar?                                                                                      |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | 3     |   |   |
| Economicos                                                                                                                                            |  |  | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Saludable                                                                                                                                             |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | 1     |   |   |
| Estaetica                                                                                                                                             |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Salud y estetico                                                                                                                                      |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Hereditario                                                                                                                                           |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | 1     |   |   |
| 4.- ¿Qué tamaño aproximado tiene el huerto familiar?                                                                                                  |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Respuesta abierta                                                                                                                                     |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| 5.- ¿Cómo se beneficia su familia con el huerto?                                                                                                      |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| 5.- ¿Según su funcionalidad que tipos de plantas están presentes en la huerta?                                                                        |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Función Alimenticias , Ornamentales y Medicinales                                                                                                     |  |  | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1 | 1 | 1 | 1     | 1 | 1 |
| Función Ornamentales y Medicinales                                                                                                                    |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Alimenticias y Medicinales                                                                                                                            |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Función Medicinales                                                                                                                                   |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Función Ornamentales                                                                                                                                  |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Funciones Alimenticias                                                                                                                                |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Comerciales                                                                                                                                           |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Función Alimenticias y Ornamentales                                                                                                                   |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | 1     |   |   |
| 6.- ¿Que especies de plantas estas presentes en el huerto?                                                                                            |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | 3     |   |   |
| Respuesta abierta                                                                                                                                     |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| 7.- ¿Alguna de las especies señaladas tiene un propósito comercial o al menos semicomercial?                                                          |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| si                                                                                                                                                    |  |  | 1           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| no                                                                                                                                                    |  |  | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1 | 1 | 1 | 1     | 1 |   |
| 8.- ¿Cuál son las plantas con más antigüedad en el huerto?                                                                                            |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Sabila                                                                                                                                                |  |  | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1 | 1 | 1 | 1     | 1 |   |
| hierba Luisa                                                                                                                                          |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | 1     |   |   |
| Oregano                                                                                                                                               |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Paico                                                                                                                                                 |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| 9.- ¿Cuál son las plantas con menor antigüedad en el                                                                                                  |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | 3     |   |   |
| Menta                                                                                                                                                 |  |  | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Verdura                                                                                                                                               |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Yuca                                                                                                                                                  |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Varita de Justicia                                                                                                                                    |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Hoja del Aire                                                                                                                                         |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Rosa                                                                                                                                                  |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Oregano                                                                                                                                               |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |       |   |   |
| Veranera                                                                                                                                              |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | 1     |   |   |
| 10.- ¿De las especies de plantas presentes en el huerto cuales cuales ocupan la mayor superficie (espacio)                                            |  |  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | 3     |   |   |

| ANÁLISIS AGRO SOCIOECONÓMICO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE HUERTOS URBANOS Y LA CONTRIBUCIÓN A LA ECONOMÍA FAMILIAR DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN MOCACHE |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| Encuestados                                                                                                                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| OBJETIVO 2: Determinar la forma de producción y el manejo de los huertos urbanos en el lugar de estudio                                               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| 11.- ¿Cuál es la localización del huerto en relación con la infraestructura de la vivienda?                                                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | Total |
| Frontal                                                                                                                                               | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 14 |       |
| Posterior                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 10 |       |
| Lateral                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    | 2  |    |       |
| Terreno vacío al costado                                                                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 4  |       |
| Terreno vacío más lejano                                                                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    | 2  |       |
| Otros (por ejemplo macetas colgantes o altillos con tierra)                                                                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  |    | 3  |    |       |
|                                                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35 |       |
| 12.- ¿Quién se encarga principalmente a las tareas del manejo del huerto?                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35 |       |
| 13.- ¿Cuál es la especie del huerto que recibe más cuidado y atención en                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0  |       |
| 14.- ¿Alguna razón por la que a una o más de las especies presentes en la huerta se les dedica más atención en su manejo?                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35 |       |
| Respuesta abierta ya esta                                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0  |       |
| 15.- ¿Qué criterio aplica para distribuir el área asignada o el sitio en que ubican las especies en la huerta?                                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0  |       |
| Respuesta abierta ya esta                                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    | 0  |    |       |
| 16.- ¿Qué tareas agronómicas son más frecuentes en su huerto?                                                                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0  |       |
| 17.- ¿Cómo prepara el terreno o el material de siembra para sembrar sus                                                                               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0  |       |
| Respuesta abierta                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0  |       |
| 18.- ¿Hay alguna especie que demanda algun exigencia particular en la preparación del sitio de siembra?                                               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0  |       |
| si                                                                                                                                                    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 11 |    |       |
| 19.- ¿Enriquece la tierra de su huerto con suelos mejorados traído de otro lado?                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0  |       |
| si                                                                                                                                                    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 18 |    |       |
| no                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 17 |    |       |
| 20.- ¿Realiza alguna práctica de abonamiento?                                                                                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35 |       |
| si                                                                                                                                                    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 13 |    |       |
| no                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 22 |    |       |
| 21.- ¿Qué abono o materiales aplica? (Preguntar solo en caso de que la respuesta anterior sea positiva y tomar nota de la respuesta si es mineral u   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35 |       |
| Inorganico                                                                                                                                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0  |       |
| Organico                                                                                                                                              | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 14 |    |       |
| Ninguno                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 21 |    |       |
| 22.- ¿Cómo controla la incidencia de malezas en la huerta?                                                                                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35 |       |
| Arranque manual                                                                                                                                       | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 35 |    |       |
| Cobertura de la superficie del suelo con algun tipo de "mulching"                                                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| Aplicación de herbicidas                                                                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| Otros                                                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| 23.- ¿Alguna idea sobre qué tipo de malezas son más problemáticas de                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35 |       |
| Respuesta abierta ya esta                                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| 24.- ¿Con que frecuencia controla las malezas del huerto?                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35 |       |
| 25.- ¿Con que frecuencia riega el huerto?                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| Diariamente                                                                                                                                           | 1 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |       |
| Pasando un día                                                                                                                                        |   |   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 10 |    |       |
| Pasando dos días                                                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 22 |    |       |
| Al menos una vez por semana                                                                                                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |       |
| Casi nunca                                                                                                                                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0  |       |
| Nunca                                                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0  |       |
| 26.- ¿Qué sistema de riego utiliza para regar el huerto?                                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35 |       |

[illegible]

| ANÁLISIS AGRO SOCIOECONÓMICO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE HUERTOS URBANOS Y LA CONTRIBUCIÓN A LA ECONOMÍA FAMILIAR DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN MOCACHE                                                                                                               | Encuestados |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|
| OBJETIVO 3: Establecer la contribución económica de los huertos a los habitantes de la zona urbana Del cantón Mocache.                                                                                                                                              | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | Total |    |
| 35.- ¿Genera ingreso para la familia comercializando algún producto de la huerta?                                                                                                                                                                                   |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| si                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1     |    |
| no                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 34    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35    |    |
| 36.- ¿Qué producto comercializa y una estimación del ingreso anual percibido?                                                                                                                                                                                       |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| Respuesta abiertaYA ESTA                                                                                                                                                                                                                                            |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| 37.- ¿Es importante este ingreso para su economía familiar?                                                                                                                                                                                                         |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0     |    |
| Sin importancia                                                                                                                                                                                                                                                     |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| Poco importante                                                                                                                                                                                                                                                     |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0     |    |
| Medianamente importante                                                                                                                                                                                                                                             |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| Muy importante                                                                                                                                                                                                                                                      |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1     |    |
| Ninguna                                                                                                                                                                                                                                                             |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1     | 34 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35    |    |
| 38.- ¿Puede hacer una estimación del ingreso anual que mueve la economía familiar?                                                                                                                                                                                  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0     |    |
| Respuesta abierta YA ESTA                                                                                                                                                                                                                                           |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| 39.- ¿Qué gastos cubre preferentemente con el ingreso que percibe por la venta de algun                                                                                                                                                                             |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0     |    |
| Respuesta abierta YA ESTA                                                                                                                                                                                                                                           |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0     |    |
| 40.- ¿Tiene necesidad de contratar personas en algún momento crítico para que lo                                                                                                                                                                                    |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0     |    |
| si                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1     |    |
| no                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 33    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 34    |    |
| 41.- ¿Realiza alguna otra inversión que considere necesaria para el desarrollo de su huerta? (por ejemplo construir una cerca, instalar tubos, aspersores para el riego, comprar y aplicar tierra de sembrado, pagarle a alguien para que le limpie y ralee o pode) |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| Respuesta abiertaYA ESTA                                                                                                                                                                                                                                            |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| 42.- ¿Más allá de su familia hay otras personas que también son beneficiarias de lo que se produce en la huerta a partir de la planta medicinal, alimenticia o de otra índole?                                                                                      |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| si                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| no                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 30    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 5     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35    |    |
| 43.- ¿De cuantas maneras y como cree usted que el huerto contribuye al bienestar de la familia?                                                                                                                                                                     |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| Respuesta abierta YA ESTA                                                                                                                                                                                                                                           |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| 44.- ¿Con que frecuencia conversa usted con miembros de su familia sobre los beneficios                                                                                                                                                                             |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| Nunca                                                                                                                                                                                                                                                               |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0     |    |
| Poca frecuencia                                                                                                                                                                                                                                                     |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 7  |       |    |
| Frecuencia mediana                                                                                                                                                                                                                                                  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 14    |    |
| Bastante frecuencia                                                                                                                                                                                                                                                 | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 14 |       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35    |    |
| 45.- ¿Con que frecuencia conversa usted con otras personas, mas alla de su familia, sobre los beneficios de contar con un huerto familiar cerca de casa?                                                                                                            |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| Nunca                                                                                                                                                                                                                                                               |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1     |    |
| Poca frecuencia                                                                                                                                                                                                                                                     | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 14 |       |    |
| Frecuencia mediana                                                                                                                                                                                                                                                  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 17 |       |    |
| Bastante frecuencia                                                                                                                                                                                                                                                 |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 3     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35    |    |
| 46.- ¿Es agrónomo o tiene experiencia en plantas que la han ayudado a llevar el huerto familiar?                                                                                                                                                                    |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| si                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0     |    |
| no                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 35    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35    |    |
| 47.- ¿Estaría dispuesto a participar en alguna campaña para hacer conocer y promover el establecimiento de huertas familiares por las familias de la zona?                                                                                                          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
| si                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 29    |    |
| no                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 6     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 35    |    |

**7.3. Validando la encuesta con el Ingeniero Freddy Amores antes de aplicar las encuestas a las familias seleccionadas.**



#### 7.4. Ejecución de las encuestas a las familias del lugar del estudio.



