

# HUERTOS ORGÁNICOS FAMILIARES COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA PARROQUIA DE CHUGCHILÁN, CANTÓN SIGCHOS - ECUADOR



Juan José Manuel Patango Pilatasig  
Emma Danielly Torres Navarrete

## HUERTOS ORGÁNICOS FAMILIARES COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA PARROQUIA DE CHUGCHILÁN, CANTÓN SIGCHOS - ECUADOR

**Publicado por:** Universidad Técnica Estatal de Quevedo.  
Dir. Av. Quito km 1½ vía a Santo Domingo de los Tsáchilas,  
Quevedo, Ecuador. [www.uteq.edu.ec](http://www.uteq.edu.ec).

**Derechos reservados:** © Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador 2022.  
Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología (DICYT).  
Se autoriza la reproducción de esta publicación con fines educativos y otros que no sean comerciales sin permiso escrito previo detentar el derecho de autor, mencionando la cita.

**Cita del libro:** Patango J. y Torres E. 2022. Huertos Orgánicos familiares como estrategia para fortalecer la seguridad alimentaria en la parroquia de Chugchilán, cantón Sigchos - Ecuador. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador. 101 pp.

**Revisión de Pares Externos:** Ricardo Luna Murillo  
Master en Microbiología Mención Industrial  
Universidad de Cotopaxi

Ana Espinoza Coronel  
Master en Agronomía Mención en Producción Agrícola Sostenible  
Instituto Superior Tecnológico Ciudad de Valencia

**Diseño y Diagramación:** Ing. J. Bladimir Mora Macías  
Diseñador Gráfico y Multimedia.

**Primera Edición:** Quevedo, Agosto del 2022.

**ISBN:** 978-9978-371-39-8



## ► PRESENTACIÓN:

El Comité Editorial de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ) es la unidad encargada de promover, gestionar y administrar el conocimiento resultante de las actividades de investigación científica, la docencia y la vinculación de docentes y estudiantes. Dentro del procedimiento para el reconocimiento al profesorado y estudiantado de la UTEQ se contempla la publicación como libros de Tesis de grado y posgrado que se distingan por su innovación, metodología, rigor técnico o impacto social.

La tesis presentada en opción al grado de Magister en Desarrollo Local del Ing. Juan José Manuel Patango Pilatasig, obtenido en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, atiende a la normativa existente para ser publicado como libro y por ello el Comité Editorial de la UTEQ aprueba la visibilidad y acceso a la comunidad académica, científica y sociedad en general.



**HUERTOS ORGÁNICOS FAMILIARES COMO ESTRATEGIA PARA  
FORTALECER LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA PARROQUIA DE  
CHUGCHILÁN, CANTÓN SIGCHOS - ECUADOR**

---

**AUTORES:**

Juan José Manuel Patango Pilatasig  
Emma Danielly Torres Navarrete



## RESUMEN

Los huertos orgánicos favorecen la alimentación de las familias al consumir alimentos sanos, al tiempo que contribuyen a la conservación del medio ambiente. El presente estudio se ejecutó en la parroquia Chugchilán, perteneciente al cantón Sigchos, provincia de Cotopaxi. El objetivo fue obtener información sobre los huertos orgánicos familiares a fin de establecer una estrategia para el fortalecimiento de la seguridad y soberanía alimentaria a los productores de la zona de estudio. La población está constituida por 89 productores y sus respectivas familias. Una vez aplicado el muestreo aleatorio simple se obtuvo una muestra representativa de 47 productores, a quienes se aplicó una encuesta agro-socioeconómica. Los resultados obtenidos permiten evidenciar que los huertos orgánicos familiares se manejan sin un criterio técnico, los productores utilizan sus conocimientos ancestrales en la producción y se ven incentivados principalmente por el autoconsumo y la venta de excedentes. El análisis estadístico permitió clasificar a los productores en cuatro grupos: el primero integrado por 23 productores y caracterizado por tener viviendas de cemento y crianza de animales menores. El segundo grupo está integrado por siete productores, caracterizados por no tener ningún nivel de estudios y sus viviendas son de tierra y adobe. El tercer grupo lo integran 12 productores, quienes tienen estudios superiores y se dedican a la función pública y al turismo comunitario. El cuarto grupo está integrado por cinco productores cuya característica principal es que son mujeres con instrucción primaria. Se concluye que los huertos orgánicos sirven como una alternativa y estrategia que ayuda a promover la alimentación nutritiva y saludable de las familias, sin embargo, los productores necesitan utilizar técnicas actuales de agricultura orgánica por lo que se hace necesario emprender un plan de capacitación sobre establecimiento, manejo y comercialización de huertos orgánicos para la comunidad.

**Palabras claves:** productores, socioeconómica, consumo, agricultura, jerárquico.

## ABSTRACT

Organic gardens favor families' nutrition by consuming healthy food, while contributing to the conservation of the environment. This study was carried out in the Chugchilán parish, belonging to the Sigchos canton, Cotopaxi province. The objective was to obtain information on organic family gardens in order to establish a strategy to strengthen food security and sovereignty for producers in the study area. The population is made up of 89 producers and their respective families. Once simple random sampling was applied, a representative sample of 47 producers was obtained, to whom an agro-socioeconomic survey was applied. The results obtained show that organic family gardens are managed without technical criteria, producers use their ancestral knowledge in production and are encouraged mainly by self-consumption and the sale of surpluses. The statistical analysis allowed the producers to be classified into four groups: the first one made up of 23 producers and characterized by having cement houses and raising small animals. The second group is made up of seven producers, characterized by not having any level of education and their houses are made of earth and adobe. The third group is made up of 12 producers, who have higher education and are dedicated to public service and community tourism. The fourth group is made up of five producers whose main characteristic is that they are women with primary education. It is concluded that organic gardens serve as an alternative and strategy that helps to promote a nutritious and healthy diet for families, however, producers need to use current techniques of organic agriculture, so it is necessary to undertake a training plan on establishment, management and commercialization of organic gardens for the community.

**Keywords:** producers, socioeconomic, consumption, agriculture, hierarchical.

# ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
DICEDEANEXOS.....	xi
INTRODUCCIÓN .....	1
<hr/>	
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>3</b>
<b>MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>3</b>
1.1. Ubicación y contextualización de la problemática.....	4
1.2. Situación actual de la problemática.....	5
1.3. Problema de investigación.....	5
1.3.1. Problema General.....	5
1.4. Delimitación del problema.....	6
1.5. Objetivos.....	6
1.5.1. Objetivo general.....	6
1.5.2. Objetivos específicos.....	6
1.6. Justificación.....	7
<hr/>	
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>8</b>
<b>MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>8</b>
2.1. Fundamentación conceptual.....	9
2.1.1. Huertos Orgánicos.....	9
2.1.2. Familias.....	9
2.1.3. Estrategia.....	9
2.1.4. Fortalecimiento.....	9
2.1.5. Seguridad Alimentaria.....	10
2.2. Fundamentación teórica.....	10
2.2.1. Huertos Orgánicos.....	10
2.2.2. Importancia del huerto orgánico familiar.....	11
2.2.3. Clasificación de los huertos.....	12
2.2.4. Hacer un huerto orgánico familiar.....	12
2.2.5. Sitio del huerto orgánica.....	13



2.2.6. Diseño de un huerto orgánico.....	13
2.2.7. Preparación del suelo para el huerto.....	13
2.2.8. Siembra Directa.....	15
2.2.9. Siembra Indirecta (trasplante).....	15
2.2.10. Cuidados del huerto.....	15
2.2.11. Abono orgánico.....	15
2.2.12. Fertilización Orgánica.....	16
2.2.13. Cosecha.....	17
2.2.14. Beneficios de huertos orgánicos.....	17
2.2.15. Seguridad Alimentaria a partir de huertos orgánicos....	18
2.2.16. Seguridad Alimentaria en el Hogar.....	18
2.3. Fundamentación legal.....	18
2.3.1. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR (2008)...	18
2.3.2. LEY ORGÁNICA DEL RÉGIMEN DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA.....	19
2.3.3. Acceso a los factores de producción alimentaria.....	21
2.3.4. Participación social para la soberanía alimentaria.....	22
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>27</b>
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>27</b>
3.1. Localización.....	28
3.1.1. Investigación de campo.....	28
3.1.2. Investigación de descriptiva.....	28
3.2. Construcción metodológica del objeto de investigación.....	29
3.2.1. Población.....	29
3.2.2. Muestra.....	29
3.2.3. Técnicas e Instrumentos.....	30
3.2.4. Instrumento de cuestionario.....	30
3.2.5. Operacionalización de variables.....	31
3.3. ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO.....	31
3.3.1. Recolección de la información.....	31
3.4. Procesamiento y análisis de la información.....	31
3.4.1. Procesamiento de datos.....	31
3.4.2. Análisis de la información.....	32

<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>33</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>33</b>
4.1. Resultados.....	34
4.2. ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DE LOS BENEFICIOS QUE GENERAN LOS HUERTOS ORGÁNICOS FAMILIARES.....	34
4.3. LOS HUERTOS ORGÁNICOS FAMILIARES ESTABLECIDOS PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA.....	39
<hr/>	
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>59</b>
<b>PROPUESTA DE CAPACITACIÓN SOBRE HUERTOS ORGÁNICOS FAMILIARES PARA LOS PRODUCTORES.....</b>	<b>59</b>
5.1. PROPUESTA DE CAPACITACIÓN.....	60
5.2. Introducción.....	60
5.3. Objetivos.....	60
5.4. Desarrollo de la propuesta.....	61
<hr/>	
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>68</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>68</b>
6.1. CONCLUSIONES.....	69
6.2. RECOMENDACIONES.....	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71
ANEXOS.....	76

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estado civil de los productores encuestados en el estudio.....	34
Tabla 2. Nivel de estudio de los productores encuestados en el estudio.....	35
Tabla 3. Material de la vivienda de los productores encuestados en el estudio..	35
Tabla 4. Gastos mensuales del productor dentro del núcleo familiar.....	38
Tabla 5. Superficie de terreno dedicado al huerto familiar de los productores.	39
Tabla 6. Plantas forrajeras cultivados por los productores.....	41
Tabla 7. Tipos de abonos que usan los productores.....	42
Tabla 8. Tipos de remedios para la curación del cultivo.....	43
Tabla 9. Apoderado del huerto orgánico familiar.....	45
Tabla 10. Además de la producción de que se encarga el productor/a.....	46
Tabla 11. Ingresos anuales por venta de otros productos.....	51
Tabla 12. Actores involucrados en la propuesta.....	62
Tabla 13. Presupuesto.....	63
Tabla 14. Periodo de capacitaciones dirigida a niños, niñas y adolescentes.....	64
Tabla 15. Periodo de capacitaciones dirigida a los jóvenes.....	64
Tabla 16. Periodo de capacitaciones dirigida a los productores.....	65
Tabla 17. Matriz de cronograma de actividades.....	67

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Formato de encuesta.....	77
Anexo 2. Fotografías.....	85

# ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Los servicios básicos de los productores encuestados..... en el estudio.....	36
Gráfico 2. Otras actividades económicas de los productores.....	36
Gráfico 3. Número de personas que dependen del ingreso del productor.....	37
Gráfico 4. Hortalizas que cultivan los productores.....	40
Gráfico 5. Plantas medicinales cultivados en el huerto orgánico familiar.....	40
Gráfico 6. Tipos de productos cultivados.....	41
Gráfico 7. Arquetipos de huertos utilizados por los productores.....	42
Gráfico 8. Tiempo (años) que posee el huerto.....	43
Gráfico 9. Razones para dedicarse a esta actividad.....	44
Gráfico 10. Beneficios que genera el huerto.....	45
Gráfico 11. Calificación de los ingresos percibidos por el productor.....	46
Gráfico 12. Principales problemas que afectan a la producción orgánica.....	47
Gráfico 13. Principales problemas de comercialización.....	48
Gráfico 14. Tipo de transporte que utiliza para la venta de sus productos.....	48
Gráfico 15. Costos que realiza en el huerto orgánico.....	49
Gráfico 16. Ingresos anuales por venta de otros productos.....	50
Gráfico 17. Materiales utilizados para trasladar los productos.....	50
Gráfico 18. Agrupación de las fincas en estudio de acuerdo a las variables sociales (Distancia euclidiana, método Ward).....	53

## INTRODUCCIÓN

La agricultura actual en Ecuador y la soberanía alimentaria está altamente influenciada por la revolución verde, en la cual se tendió a realizar monocultivos, con una gran aplicación de productos orgánicos y la siembra de variedades mejoradas de altos rendimientos, para incrementar la producción (Mora, 2015).

Los huertos orgánicos son muy importantes para solucionar los problemas que existen dentro de la localidad en respecto a la seguridad alimentaria, teniendo en cuenta que los huertos orgánicos familiares son realizables, cual permitió obtener una buena participación social, adquirir conocimiento y tener lazos entre los habitantes del sector con mayor interés para trabajar en el desarrollo del proyecto. La pobreza perjudica la seguridad alimentaria dado que, al no poder adquirir diversidad y calidad de provisiones, la alimentación familiar se vuelve monótona y desequilibrada. Esto conlleva al desarrollo de enfermedades degenerativas, las que hoy por hoy aquejan a la población. El huerto familiar, como alternativa de autosuficiencia alimentaria, resulta una propuesta atractiva que puede contribuir a la erradicación de la problemática, al proveer de forma permanente alimentos sanos y frescos para el hogar y servir como método de emprendimiento familiar, (Guerrero, 2019).

Este tipo de huertos son fáciles de implementar a nivel de las comunidades, principalmente si se tiene interés de optar a estos tipos de cultivos. Los huertos orgánicos familiares permiten obtener varios beneficios, entre los cuales están: consumir alimentos orgánicamente sanos, garantizar la seguridad alimentaria de las familias, conservación del medio ambiente al no usar productos químicos. Se proporcionan los lineamientos para la introducción de huertos caseros manejados orgánicamente en la comunidad Andina de Quingeo, con una temperatura anual media de 15 C. Se revisaron varias características de la agricultura orgánica, especialmente el uso de abono vegetal y orgánico para suplir nutrientes y reducir la erosión del suelo. Se dan instrucciones para

la producción de abono orgánico y el manejo de abono vegetal, (Delgado, 1996). La investigación se realizó en la comunidad de Guayama San Pedro de Quiltoa de la parroquia de Chugchilán, el primer capítulo contiene el marco contextual de la investigación, donde se puede observar la ubicación y contextualización del estudio, se hace una incidencia a los problemas de investigación, así como a los objetivos y justificación del tema central a investigar de los huertos orgánicos familiares.

El segundo capítulo se refiere al marco teórico de la investigación, describe: fundamentos conceptuales y teóricos relativos al estudio, y los sustentos legales.

El tercer capítulo, corresponde a la metodología de la investigación donde se utilizó los dos tipos de investigación de campo y descriptiva, se describe el análisis y procesamiento de los datos que permitió obtener la información socioeconómica y los huertos orgánicos establecidos para la seguridad alimentaria de los productores, método inductivo y deductivo para el análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

En el capítulo cuatro se relata a los resultados y discusión, mediante técnicas de investigación como la observación, encuestas y toma de datos a los productores, se logró mostrar los resultados del producto de encuestas, comparados con otros estudios realizados por otros investigadores los cuales permiten alcanzar los objetivos de la investigación, además, se presenta una propuesta de capacitación para los productores de la zona de estudio que incluye las temáticas, cronograma y presupuesto.

En el capítulo cinco, con los resultados obtenidos en el proyecto se concluye y se generan recomendaciones para futuras investigaciones o estudios orientados al huerto orgánico familiar. Al finalizar el proyecto de investigación, se adjuntó varias fotografías y formato de encuestas donde se puede apreciar el trabajo investigativo.

# CAPÍTULO

# I

## MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

---

*“La agricultura no solo le da riqueza a una nación, sino también a los únicos ricos que ella puede ver como suyos.”*

*Samuel Johnson*



## 11. UBICACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

El proyecto se desarrolló en la comunidad Guayama San Pedro de Quilotoa que está ubicado en la cordillera occidental de la parroquia de Chugchilán, cantón Sigchos, provincia de Cotopaxi, tiene una población de 468 habitantes, con una extensión total de 550 hectáreas de terreno, a una altura de 3250msnm, el clima es frío ecuatorial seco, frío ecuatorial semihúmedo, frío ecuatorial húmedo, con temperaturas que varían desde una mínima de 6°C hasta una temperatura máxima de 26.8°C. Con precipitaciones entre 500 y 1.000mm.

De hecho, la Conferencia de la ONU sobre Comercio y Desarrollo, dejaba claro que el camino para avanzar hacia la erradicación del hambre en el mundo es pasar de una agricultura industrial a un modelo basado en el desarrollo rural y en el protagonismo de la agricultura ecológica y local (ONU, 2021).

Ecuador desde hace varias décadas, atraviesa una problemática muy importante en lo referente a soberanía y seguridad alimentaria. La misma que tomó fuerza desde la época de la revolución verde (década 50' - 70'). Desde ese entonces hasta nuestros días, el país ha vivido momentos difíciles en cuanto a la provisión de alimentos para el consumo interno tanto en el área rural como en la urbana, (Guayllazaca, 2012)

En la provincia de Cotopaxi casi mayor parte de la población se dedican a la agricultura para la comercialización, por lo tanto, en nuestro cantón Sigchos existen poco interés sobre el cultivo de huertos orgánicos familiares debido al desconocimiento y la falta de recursos económicos para el fomento del mismo, al evidenciar este tipo de problema se ha puesto el interés de investigar temas relacionadas a los huertos orgánicos familiares en la localidad.

Casi el 60% de tierra de la comunidad de Guayama San Pedro de Quilotoa es pendiente por lo tanto no es apto para el cultivo de diversos productos, la mayoría de la población se dedican a



la agricultura, debido al deterioro del suelo y la disminución en la producción agrícola ha ocasionado pérdida en la economía familiar, por esta razón casi la mayor parte de la población de dicha zona ha tenido que migrar a las grandes ciudades en busca de mejores oportunidades para la subsistencia de su familia.

## **1.2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA PROBLEMÁTICA**

En la actualidad el desarrollo de la infraestructura urbana ha tenido cambios muy significativos, con ello también la sociedad se ha dedicado a la migración hacia las grandes ciudades, olvidando las prácticas agrícolas antiguas y eso nos llevaría a adoptar un nuevo sistema de vida.

Desde hace muchos años la población viene cultivando varios tipos de productos como: chochos, lenteja, trigo, habas, cebada, melloco, maíz y papas, el uso excesivo de productos químicos ha provocado el desgaste y deterioro del suelo donde cada vez va disminuyendo la producción agrícola.

En la parroquia de Chugchilán los agricultores de la comunidad de Guayama San Pedro de Quilotoa, dedican al cultivo de los huertos orgánicos familiares por varios años no técnicamente, si no practican tradicionalmente, estos tipos de cultivos de hortalizas nos ayuda a variar y sostener la alimentación de varias familias, con el tiempo las generaciones actuales están dejando a un lado a estos tipos de labores debido al desconocimiento y la falta de recursos económicos.

## **1.3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1. PROBLEMA GENERAL**

La pregunta a responder con el proyecto se describe a continuación:

¿Cómo contribuyen los huertos orgánicos familiares para el fortalecimiento de la seguridad alimentaria en la parroquia de

## 1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

- **Campo:** Ciencias sociales y del comportamiento
- **Área:** Desarrollo local sostenible
- **Línea:** Las MIPYMES, Cadenas Productivas y las Políticas Públicas en el Desarrollo Regional y Local
- **Lugar:** Parroquia Chugchilán
- **Tiempo:** Enero a noviembre del 2021

## 1.5. OBJETIVOS

### 1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar los huertos orgánicos familiares como estrategia para fortalecer la seguridad alimentaria en la parroquia de Chugchilán, Cantón Sigchos. Año 2021.

### 1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar un estudio socioeconómico de los beneficios que generan los huertos orgánicos familiares.
- Caracterizar los huertos orgánicos familiares establecidos para la seguridad alimentaria.
- Realizar una propuesta de capacitación sobre huertos orgánicos familiares para los productores.

## 1.6. JUSTIFICACIÓN

El proyecto investigativo procura adquirir la información socioeconómica y los huertos orgánicos establecidos para la seguridad alimentaria de los productores para proporcionar la solución a los problemas que tienen los agricultores de la comunidad de Guayama San Pedro de Quilotoa, una de las alternativas es seguir practicando al cultivo de huertos orgánicos familiares y son fáciles de implementar en los hogares, cual permitirá obtener una buena participación social, adquirir conocimiento y tener lazos entre los habitantes del sector generando interés de trabajar en el desarrollo del proyecto, con el fin de garantizar la seguridad alimentaria en las familias y a la comunidad.

A partir de la problemática agrícola que han tenido los habitantes de la comunidad se busca fomentar otros tipos cultivos como: los huertos orgánicos familiares, garantizando la sostenibilidad de la producción orgánica, ya que los productores tienen mayor interés y la participación activa en el desarrollo del proyecto productivo, por lo tanto, los alimentos cosechados brindarán seguridad en el consumo de los mismos.

Al finiquito de este trabajo investigativo los productores empoderen de los cultivos de huertos orgánicos familiares, lo cual servirá como una alternativa y estrategia para promover la alimentación nutritiva y saludable en la familia, por ende, sustentar económicamente.

# CAPÍTULO **II**

## MARCO TEÓRICO DE LA ◀ INVESTIGACIÓN

---

*“El descubrimiento de la agricultura  
fue el primer gran paso hacia  
una vida civilizada.”*

*Arthur Keith*



## **21. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL**

### **21.1. HUERTOS ORGÁNICOS**

Es el espacio donde cultivamos nuestras hortalizas en armonía con la naturaleza, es decir, sin utilizar químicos que dañen la tierra y la salud humana. Es una forma natural, fácil y económica de producir nosotros mismos alimentos saludables, durante todo el año (Suquilanda, 2019).

### **21.2. FAMILIAS**

Se considera a la familia como núcleo de la sociedad, por lo que debe ser cuidada, protegida y preservada. Es la base del ser humano, el primer contacto con el entorno social en su infancia, más tarde en la escuela donde se formarán los conocimientos, destrezas, afectos y valores con los que se desenvolverá el individuo en la sociedad (Arregui, 2013).

### **21.3. ESTRATEGIA**

La estrategia es la determinación de las metas y objetivos de una empresa a largo plazo, las acciones a emprender y la asignación de recursos necesarios para el logro de dichas metas. El uso de recursos no se limita exclusivamente a los financieros, también se incluyen los logísticos y humanos (Chandler, 2003).

### **21.4. FORTALECIMIENTO**

El fortalecimiento de las organizaciones es una de las tareas que actualmente el Proyecto debe comenzar a desarrollar, ya que actualmente demandan el fortalecimiento de estas. El presente plan de fortalecimiento organizacional, pretende proveer a los grupos ya organizados, de todas aquellas herramientas necesarias que les ayuden a lograr su sostenibilidad al momento del retiro del Proyecto (MAG/PRODERT, 2005).

## 21.5. SEGURIDAD ALIMENTARIA

La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana (FAO, 2011).

## 2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 2.2.1. HUERTOS ORGÁNICOS

Para el Instituto del Medio Ambiente IMAG (2001), el huerto orgánico es un sistema de cultivo de hortalizas, en el cual se trabaja de acuerdo a los principios de la naturaleza. Mientras que en la agricultura tradicional hoy en día se trabaja según el sistema: “¿Qué puedo exigir de la tierra?”, el huerto orgánico pertenece a la agricultura ecológica que funciona según el sistema: “¿Qué me puede dar la tierra?” Cultivar hortalizas de forma ecológica significa:

- No destruir la tierra;
- Utilizar los restos vegetales que generamos en el hogar o el colegio;
- No usar pesticidas químicos sintéticos para controlar plagas y enfermedades;
- No acelerar el crecimiento con fertilizantes químicos u hormonas; mantener y promover la diversidad biológica (variedad de cultivos).
- Mejorar el suelo, utilizando compost natural y rotando los cultivos.

Hacer un huerto orgánico es una forma muy simple y efectiva para cultivar hortalizas en forma intensiva, sin mayores esfuerzos ni maquinaria. El esfuerzo está sólo al inicio de la construcción, ya que se “revuelve” una sola vez la tierra, para luego dejarla (sin darle vuelta) por lo menos unos 5 años.

## 2.2.2. IMPORTANCIA DEL HUERTO ORGÁNICO FAMILIAR

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO (2009), la importancia del huerto escolar se fundamenta en que es un lugar donde se realizan experiencias educativas, pero no solo las experiencias sobre el crecimiento de las plantas que servirán de alimento, sino las experiencias múltiples ligadas a la enseñanza, aprendizaje que se desarrolla en la educación diaria. El valor del huerto escolar depende de la habilidad con que se le maneje y emplee con un fin determinado. (pág. 10).

Según Monroy (2018), los huertos familiares tradicionales son unidades productivas de las comunidades campesinas del Estado de Morelos, México, las cuales se caracterizan por su riqueza de especies frutales, cuyo manejo está determinado por el significado cultural local de las especies. La estructura ecológica es resultado del conocimiento social que asegura la producción de alimentos y la escasez de agua. El objetivo fue analizar la importancia de los huertos familiares tradicionales en la seguridad alimentaria de la comunidad de Pueblo Nuevo, Tlaltizapan, Morelos, México.

Las prácticas agrícolas urbanas no son recientes y han estado representadas principalmente por jardines-huerto y huertos, que han formado parte siempre del paisaje urbano. Desde la década de 1980 los huertos urbanos han ido ganado importancia y adquirido nuevas características relacionadas tanto con la soberanía alimentaria, la calidad de los productos que consumimos y la generación de empleo, como con la mejora de la calidad de vida, la educación ambiental, las relaciones sociales, la transformación social y la regeneración urbana. Para esto han sido importantes los movimientos sociales, la concienciación y la organización ciudadana; en las últimas décadas han presionado a sus gobernantes y también han colaborado en la planificación y creación de nuevos espacios de ciudadanía, de intercambio de experiencias y de desarrollo de actividades ecológicas. En este trabajo reflexionaremos sobre su evolución histórica, su

importancia actual y su finalidad en diversos países y regiones. (Zaar, 2011).

### **2.2.3. CLASIFICACIÓN DE LOS HUERTOS**

Según Castillo (2019), esta clasificación dependerá de lo que se busca con el cultivo del huerto, es decir, del fin que se quiere lograr. Por ejemplo, se pueden clasificar en:

- Huerto Familiar.
- Huerto Vertical.
- Huerto Urbano

### **2.2.4. HACER UN HUERTO ORGÁNICO FAMILIAR**

Existe un sin número de razones para hacer huerto orgánico, por ejemplo:

Para la familia, el huerto orgánico significa:

- Tener siempre hortalizas frescas;
- Tener diversidad de hortalizas;
- Tener productos sanos, sin enfermedades, riesgos de infección ni pesticidas;
- Alimentarse sana y correctamente;
- Ahorrar dinero;
- No dañar al medio ambiente;
- Dotar del producto en cualquier momento;
- Conservar la flora y fauna;
- Obtener ingresos económicos de los excedentes;
- Asegurar la alimentación de la familia (Rural, 2008).

## 2.2.5. SITIO DEL HUERTO ORGÁNICA

Las camas y parcelas deben ubicarse en posición norte a sur, para aprovechar la luz del sol. Si se pone en el otro sentido, la luz no se reparte igual en el lecho de la cama. Si se orienta de norte a sur, al salir el sol hay proyección en todo el espacio (Advin, 2009).

## 2.2.6. DISEÑO DE UN HUERTO ORGÁNICO

Según Vatovac y Núñez (2006) recomiendan el lugar adecuado para la huerta orgánica deberá tener las siguientes condiciones:

- » El terreno debe estar cerca de una fuente de agua ya sea un río, grifo o pozo; y no debe estar muy alejado del hogar o de la escuela para facilitar el trabajo y el cuidado de la huerta.
- » Conviene ubicarla donde no haya sombra de los árboles.
- » El terreno no debe ser arenoso, pedregoso ni duro y además debe estar nivelado con el resto del terreno. La tierra deberá ser suelta y fácil de trabajar.
- » Deberá tener espacio suficiente para que las plantas puedan desarrollarse. Para ello hay que planificar lo que se sembrará y así habrá una buena cosecha.

## 2.2.7. PREPARACIÓN DEL SUELO PARA EL HUERTO

Según Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca MAGAP (2013) recomiendan que, para la preparación de un huerto, se toman en cuenta lo siguiente:

- ✓ Escoger el terreno que esté disponible dentro de la comunidad.
- ✓ Limpiar el terreno, eliminando cualquier material de desecho, piedras, maleza u otros.
- ✓ Labrar el terreno, unos 20 o 25 centímetros de profundidad
- ✓ Desmoronar y triturar muy bien la tierra.
- ✓ Fertilizar el terreno preferiblemente con abono natural. Es recomendable utilizar fertilizantes naturales, para evitar la contaminación de la tierra.
- ✓ Después de que el terreno está preparado, se hacen surcos y se colocan en ellos las semillas previamente seleccionadas,

dejando el espacio necesario entre ellas. Se deben investigar lo que necesita cada planta.

- ✓ Regar con abundante agua, sin excederse, para favorecer los procesos de germinación y desarrollo.
- ✓ Este riego es preferible hacerlo, en horas de la tarde o en la mañana antes de que salga el sol.
- ✓ Las herramientas que se utilizan para el trabajo del huerto son;
- ✓ Azada. Labra superficialmente, carpe, desterrona, traza surcos, aporca, etc.
- ✓ Escardillo. (de dientes y de corazón)
- ✓ Laboreo en espacios reducidos y entre plantas, labra superficialmente, carpe, rompe costras, abre surcos, etc.
- ✓ Pala de puntear o de dientes.
- ✓ Labra la tierra (cava, levanta, voltea la tierra), hace zanjas, posea, hace bordes.
- ✓ Pala ancha o de apaleo.
- ✓ Transporta o avienta materiales sueltos y diversos.
- ✓ Pala de puntear de lámina o terronera.
- ✓ Labra la tierra (suelos livianos), realiza cortes en los bordes de los canteros, caminos, etc.
- ✓ Pala gubia. Abre pozos.
- ✓ En suelos arenosos es mejor el uso de la pala gubia por ser más liviana y rendir más en el trabajo.
- ✓ Pala de pasear. En suelos pesados y trabajos de alambrado es mejor la pala de pasear que tiene el mango de hierro.
- ✓ Rastrillo. Nivelación de suelos, desmenuza la tierra, cubre semillas, juntas materiales diversos, etc.
- ✓ Tijera de podar. Poda de árboles, arbustos, viñas, etc., cosecha de frutas.
- ✓ Pulverizadora de mano. Aplicación de productos líquidos en forma de niebla, riego de almacigueras etc.
- ✓ Regadera. (hojalata o de plástico) Regar, canteros, almácigos, etc.
- ✓ Carretilla. Transporte de materiales diversos es importante si el huerto es de tamaño considerable.

## **2.2.8. SIEMBRA DIRECTA**

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (2011), consiste en sembrar la semilla en el terreno definitivo una sola vez, al cabo de 7 días germinan y emergen las plantas creciendo en forma normal.

Las hortalizas que se siembran en forma directa son: zanahoria, maíz, papa, haba, arveja, poroto, vainitas y ajo.

## **2.2.9. SIEMBRA INDIRECTA (TRASPLANTE)**

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (2011), este tipo de siembra se realiza primero el almácigo, pasadas unas semanas o cuando tienen entre 3 a 4 hojas y un tamaño de planta de entre 10- 12 centímetros, se sacan del almácigo para plantar en el terreno definitivo.

Los cultivos que se practican con este tipo de siembra son: tomate, acelga, lechuga, repollo, coliflor, brócoli, betarraga, nabo, rábano y cebolla.

## **2.2.10. CUIDADOS DEL HUERTO**

### **2.2.10.1. RIEGO**

El riego se puede definir como la aplicación de agua en forma artificial, no por el producto de la lluvia, a un determinado terreno con el fin de que éste recupere un nivel de humedad que sea aprovechable por las plantas que en él están arraigadas permitiéndoles vivir y desarrollarse (Tapia, 2014).

### **2.2.10.2. DESHIERBAR**

Existen varias razones por la que se debe podar ya sea que los órganos anteriormente mencionados se encuentren enfermos o infectados por algún patógeno, otra razón es para mejorar la calidad del producto ya sea en forma o tamaño, también una poda se realiza para regular el tamaño

de la planta, esta poda es comúnmente aplicada en árboles y arbustos, (Fiore A, 2002).

### **2.2.10.3. RASCADILLO**

Consiste en remover la tierra entre las hileras sembradas para airear el suelo, erradicar malezas y mejorar el drenaje. Esta tarea se debe realizar frecuentemente, tratando de no afectar a las raíces; para el efecto, se utilizan pequeñas azadillas o trinchas manuales. (Nestle, 2019).

### **2.2.10.4. APORQUE**

Consiste en arrimar tierra a la base de las plantas para facilitar que se mantengan rectas y para airear el suelo. Deben utilizarse pequeñas palas de jardinería, con las que se levantará la tierra de los alrededores de las plantas, evitando causarles heridas o cortes en sus raíces. A veces, esta labor puede ir acompañada de la aplicación de abono orgánico localizado a nivel de cada planta (Nestle, 2019).

### **2.2.11. ABONO ORGÁNICO**

En los pequeños huertos el abonado se hace por hilera de cultivo, o por metro cuadrado. En el primer caso se aplicará media libra de humus de lombriz o compost por metro lineal o 1 kilo de cualquiera de estos mismos materiales por metro cuadrado. Su incorporación se hará utilizando un rastrillo, una azadilla o una pequeña palita de jardinería. (Suquilanda, 1996).

### **2.2.12. FERTILIZACIÓN ORGÁNICA**

La fertilización orgánica mediante preparados en la misma finca como: té de estiércol, abono de frutas, compost, bocashi, ayudan mucho al cultivo y a la vez que bajan los costos de producción. La fertilización química se la debe realizar de acuerdo al análisis de suelos supliendo solamente los requerimientos del cultivo.



Como otras hortalizas de hoja, debe abonarse el terreno con un fertilizante especialmente rico en nitrógeno, cuyos requerimientos son elevados desde que comienza el rápido crecimiento de la planta hasta el final del cultivo. Las necesidades de potasio son elevadas a lo largo de todo el ciclo de cultivo (Vallejo, 2013).

### **2.2.13. COSECHA**

Según Vallejo (2013), la recolección de la acelga puede hacerse de dos formas, bien recolectando la planta entera cuando tenga un tamaño comercial de entre 0,75 y 1.0 kg de peso, o bien recolectando manualmente las hojas a medida que estas van teniendo un tamaño óptimo. La longitud de las hojas es un indicador visual del momento de la cosecha (25 cm), siendo el tiempo otro parámetro, 60-70 días el primer corte y después cada 12 a 15 días. Es recomendable cortar las hojas con cuchillos o navajas bien afilados, evitando dañar el cogollo o punto de crecimiento, ya que podría provocar la muerte de la planta.

### **2.2.14. BENEFICIOS DE HUERTOS ORGÁNICOS**

La huerta ofrece unas cantidades variadas y ricas vegetales, la posibilidad de acceder a estos productos desde que nos:

- Nos provee de alimentos frescos, sanos y orgánicos.
- Es una actividad recreativa y gratuita para la familia.
- Nos conecta con la naturaleza.
- Todas las personas pueden participar, sin importar la edad, por lo que nos permite aprender de los mayores, acercarnos a las familias y comunidades.
- Aprovechamiento de espacios desperdiciados.
- Se promueve el consumo responsable, la agricultura sostenible, la sensibilización ambiental y la seguridad alimentaria (Quinatoa, 2017).

## **2.2.15. SEGURIDAD ALIMENTARIA A PARTIR DE HUERTOS ORGÁNICOS**

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (2015), la seguridad alimentaria es cuando las personas pueden producir suficientes alimentos, o comprarlos, para satisfacer sus necesidades diarias a fin de llevar una vida activa y sana. En muchas de las ciudades en desarrollo del siglo XXI todas estas condiciones de la seguridad alimentaria están amenazadas.

## **2.2.16. SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR**

Para Jácome & Falcones (2012), la seguridad alimentaria de un hogar o individuo está determinada por la interacción de una amplia gama de factores agro - ambientales, socioeconómicos y biológicos. Al igual que en el caso de los conceptos de bienestar social o de salud, no existe una única medida directa de la seguridad alimentaria.

## **2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

### **2.3.1. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR (2008)**

En la Constitución de la República del Ecuador en el Capítulo segundo de los Derechos del buen vivir en la sección primera Agua y alimentación:

**Art. 12.-** El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

**Art. 13.-** Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado



ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

## **2.3.2. LEY ORGÁNICA DEL RÉGIMEN DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA**

ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

En la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria en los Artículos agregados por Ley No. 00, publicada en Registro Oficial 349 de 27 de diciembre del 2010.

**Art. 1.- Finalidad.-** Esta Ley tiene por objeto establecer los mecanismos mediante los cuales el Estado cumpla con su obligación y objetivo estratégico de garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente.

El régimen de la soberanía alimentaria se constituye por el conjunto de normas conexas, destinadas a establecer en forma soberana las políticas públicas agroalimentarias para fomentar la producción suficiente y la adecuada conservación, intercambio, transformación, comercialización y consumo de alimentos sanos, nutritivos, preferentemente provenientes de la pequeña, la micro, pequeña y mediana producción campesina, de las organizaciones económicas populares y de la pesca artesanal así como microempresa y artesanía; respetando y protegiendo la agrobiodiversidad, los conocimientos y formas de producción tradicionales y ancestrales, bajo los principios de equidad, solidaridad, inclusión, sustentabilidad social y ambiental (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010).

**Art. 2.- Carácter y ámbito de aplicación.-** Las disposiciones de esta Ley son de orden público, interés social y carácter integral e intersectorial.

Regularán el ejercicio de los derechos del buen vivir -sumak

kawsay concernientes a la soberanía alimentaria, en sus múltiples dimensiones. Su ámbito comprende los factores de la producción agroalimentaria; la agro biodiversidad y semillas; la investigación y diálogo de saberes; la producción, transformación, conservación, almacenamiento, intercambio, comercialización y consumo; así como la sanidad, calidad, inocuidad y nutrición; la participación social; el ordenamiento territorial; la frontera agrícola; los recursos hídricos; el desarrollo rural y agroalimentario; la agroindustria, empleo rural y agrícola; las formas asociativas y comunitarias de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores, las formas de financiamiento; y, aquéllas que defina el régimen de soberanía alimentaria (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010).

**Art. 3.- Deberes del Estado.-** Para el ejercicio de la soberanía alimentaria, además de las responsabilidades establecidas en el Art. 281 de la Constitución el Estado, deberá:

- a) Fomentar la producción sostenible y sustentable de alimentos, reorientando el modelo de desarrollo agroalimentario, que en el enfoque multisectorial de esta ley hace referencia a los recursos alimentarios provenientes de la agricultura, actividad pecuaria, pesca, acuicultura y de la recolección de productos de medios ecológicos naturales;
- b) Establecer incentivos a la utilización productiva de la tierra, desincentivos para la falta de aprovechamiento o acaparamiento de tierras productivas y otros mecanismos de redistribución de la tierra;
- c) Impulsar, en el marco de la economía social y solidaria, la asociación de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores para su participación en mejores condiciones en el proceso de producción, almacenamiento, transformación, conservación y comercialización de alimentos;
- d) Incentivar el consumo de alimentos sanos, nutritivos de origen



agroecológico y orgánico, evitando en lo posible la expansión del monocultivo y la utilización de cultivos agroalimentarios en la producción de biocombustibles, priorizando siempre el consumo alimentario nacional;

e) Adoptar políticas fiscales, tributarias, arancelarias y otras que protejan al sector agroalimentario nacional para evitar la dependencia en la provisión alimentaria; y,

f) Promover la participación social y la deliberación pública en forma paritaria entre hombres y mujeres en la elaboración de leyes y en la formulación e implementación de políticas relativas a la soberanía alimentaria (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010).

**Art. 4.- Principios de aplicación de la ley.-** Esta ley se regirá por los principios de solidaridad, autodeterminación, transparencia, no discriminación, sustentabilidad, sostenibilidad, participación, prioridad del abastecimiento nacional, equidad de género en el acceso a los factores de la producción, equidad e inclusión económica y social, interculturalidad, eficiencia e inocuidad, con especial atención a los microempresarios, microempresa o micro, pequeña y mediana producción (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010).

### **2.3.3. ACCESO A LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN ALIMENTARIA**

#### **2.3.3.1. INVESTIGACIÓN, ASISTENCIA TÉCNICA Y DIÁLOGO DE SABERES**

**Art. 9.-** Investigación y extensión para la soberanía alimentaria.  
- El Estado asegurará y desarrollará la investigación científica y tecnológica en materia agroalimentaria, que tendrá por objeto mejorar la calidad nutricional de los alimentos, la productividad, la sanidad alimentaria, así como proteger y enriquecer la biodiversidad.

Además, asegurará la investigación aplicada y participativa y la creación de un sistema de extensión, que transferirá la tecnología generada en la investigación, a fin de proporcionar una asistencia técnica, sustentada en un diálogo e intercambio de saberes con los pequeños y medianos productores, valorando el conocimiento de mujeres y hombres.

El Estado velará por el respeto al derecho de las comunidades, pueblos y nacionalidades de conservar y promover sus prácticas de manejo de biodiversidad y su entorno natural, garantizando las condiciones necesarias para que puedan mantener, proteger y desarrollar sus conocimientos colectivos, ciencias, tecnologías, saberes ancestrales y recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agro biodiversidad (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010).

### **2.3.4. PARTICIPACIÓN SOCIAL PARA LA SOBERANÍA ALIMENTARIA**

**Art. 31.- Participación social.-** La elaboración de las leyes y la formulación e implementación de las políticas públicas para la soberanía alimentaria, contarán con la más amplia participación social, a través de procesos de deliberación pública promovidos por el Estado y por la sociedad civil, articulados por el Sistema de Soberanía Alimentaria y Nutricional (SISAN), en los distintos niveles de gobierno (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010).

**Art. 31.1.- Del Sistema de Soberanía Alimentaria y Nutricional.-** El Sistema de Soberanía Alimentaria y Nutricional (SISAN) es el conjunto articulado de personas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades, actores sociales, institucionales y estatales involucrados en la construcción participativa de propuestas de políticas públicas relacionadas con el régimen de la soberanía alimentaria (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010).



**Art. 31.2.- Funciones y Atribuciones del SISAN.-** El SISAN tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

a) Elaborar propuestas de políticas públicas en relación al régimen de la soberanía alimentaria, las que deberán ser puestas en conocimiento del Ministerio Sectorial para su correspondiente aprobación.

b) Coordinar entre la sociedad civil y los diversos niveles de gobierno los asuntos relacionados a la soberanía alimentaria, en áreas como: producción, comercialización, distribución, transformación, consumo responsable e influencia en la alimentación y nutrición de personas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades.

La coordinación se realizará para la determinación del régimen y modelo de desarrollo agropecuario, acuícola y pesquero y la elaboración conjunta de planes y programas, con énfasis en el apoyo, la formación, capacitación, asesoría y tecnificación de pequeños y medianos productores; el establecimiento de sistemas justos en la comercialización de productos agropecuarios; la participación inclusiva en la compra de insumos y materiales agrícolas.

c) Promover el cumplimiento en todo el territorio nacional de la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, a través de sus diversas instancias (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010).

**Art. 31.3.- Componentes del SISAN.-** El SISAN se encuentra conformado por los siguientes actores:

1. Un delegado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca;
2. Un delegado por el Ministerio del Ambiente;
3. Un delegado por el Ministerio de Inclusión Económica y Social;
4. Un delegado por el Ministerio de Salud Pública;
5. Un delegado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

6. Los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, municipales, juntas parroquiales y regímenes especiales, representado por los presidentes de AME, CONCOPE y CONAJUPARE.

7. Los integrantes de la Conferencia Plurinacional e Intercultural de la Soberanía Alimentaria (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010).

**Art. 31.4.- De la Coordinación del SISAN.-** La coordinación de las acciones que realice el SISAN estará a cargo de la presidenta o presidente de la Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria, quien ejercerá su representación legal (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010).

**Art. 32.- De la Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria**

La Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria es una instancia de debate, deliberación, veeduría y generación de propuestas en esta materia desde la sociedad civil, y tendrá el carácter de Consejo Sectorial Ciudadano del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, de conformidad con la Ley de Participación Ciudadana. Para el ejercicio de sus funciones, coordinará con los espacios de participación ciudadana, que para debatir los temas de soberanía alimentaria creen los Gobiernos Autónomos Descentralizados y los Regímenes Especiales (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010).

**Art. 33.- Integración.-** La Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria está conformada por nueve representantes de la sociedad civil, los mismos que serán seleccionados y designados por el Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, mediante concurso público de merecimientos y oposición, en el que podrán participar las ciudadanas y ciudadanos cuya actividad tenga relación con la soberanía alimentaria, la salud y la nutrición (Ley

Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010).

**Art. 34.- Atribuciones.**— La Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria, sin perjuicio de las demás atribuciones que se establezcan en la Ley o en los Reglamentos, tiene las siguientes:

- a) Aprobar las normas internas que regulen su funcionamiento;
- b) Generar un amplio proceso participativo de debate, con el objeto de elaborar las propuestas relacionadas con las leyes que regulen, entre otros temas: el uso y acceso a las tierras, territorios, comunas; agrobiodiversidad y semillas; desarrollo agrario; agroindustria y empleo agrícola; sanidad animal y vegetal; agroecología; comercio y abastecimiento alimentario; consumo nutrición y salud alimentaria; pesca, acuicultura y manglares; acceso de las ciudadanas y ciudadanos al crédito público; seguro y subsidios alimentarios;
- c) Proponer y recomendar a las diferentes instancias de gobierno sobre la formulación e implementación de políticas, planes, programas y proyectos relacionados con la soberanía alimentaria;
- d) Proponer normas y acuerdos para garantizar el fiel cumplimiento de la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria por parte de instituciones públicas y privadas;
- e) Recomendar la suscripción de convenios con instituciones de cooperación o asistencia técnica, nacionales o internacionales, relativos al régimen de la soberanía alimentaria, por parte del órgano competente y para su propia institución;
- f) Ejercer acciones de veeduría del cumplimiento de los fines de la presente ley;
- g) Sugerir a las instituciones de educación superior y centros de investigación legalmente acreditados, temas de investigación en el área de la soberanía alimentaria;
- h) Elaborar y aprobar su plan de actividades, que se ajuste al Plan Nacional de Desarrollo;
- i) Emitir un informe anual de gestión y rendición de cuentas;
- j) Realizar actividades permanentes de capacitación y formación relativas al régimen de la soberanía alimentaria, salud y nutrición, a través de talleres, foros y seminarios; y,

k) Las demás señaladas en la ley y su reglamento (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010).

**Art. 35.- Trámite de las propuestas.-** Las propuestas que elabore la Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria serán remitidas por su presidente al Ministerio Sectorial, para que las considere en la elaboración de las políticas públicas sectoriales y de ser el caso, en la formulación de proyectos de ley.

Para el caso de proyectos de ley, la Función Ejecutiva los remitirá para su conocimiento y su trámite a la Asamblea Nacional, sin perjuicio de lo dispuesto en la Constitución de la República y en otras leyes sobre la iniciativa legislativa (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010).

# CAPÍTULO

# III

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

*“La investigación se asemeja a los largos meses de gestación y la solución del problema, al día de nacimiento. Investigar un problema es resolverlo”*

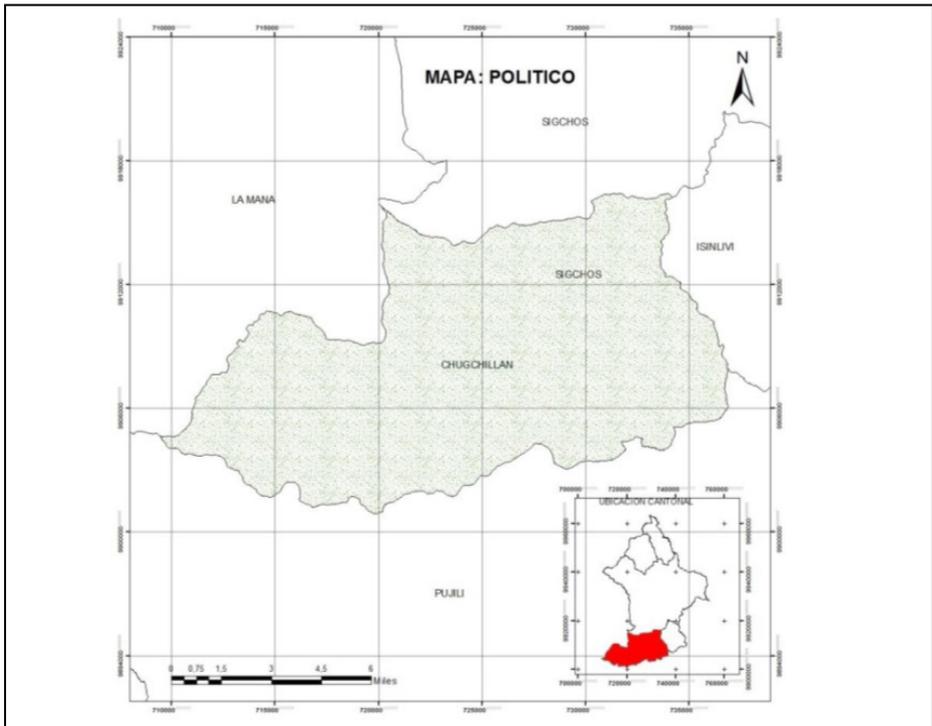
*Mao Zedong*



### 3.1. LOCALIZACIÓN

El estudio se realizó en la comunidad Guayama San Pedro de Quilotoa es una de las comunidades kichwas del pueblo Panzaleo, de la nacionalidad Kichwa. Se encuentra en la parroquia Chugchilán, cantón Sigchos, provincia de Cotopaxi; ubicada en la cordillera occidental de Chugchilán a 80 kilómetros de la ciudad de Latacunga.

Guayama San Pedro de Quilotoa cuenta con 525 hectáreas de terreno con título comunal y 50 hectáreas con escritura individual. Está ubicada sobre las faldas del volcán Quilotoa, de 2800 a 3800 m.s.n.m. Se trata de una comunidad rural donde la población se dedica a realizar varias actividades productivas en las unidades familiares, en ellas se incluyen la agricultura y la ganadería. (Mapa 1).



Mapa 1. Localización.

## 3.2. CONSTRUCCIÓN METODOLÓGICA DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

### 3.2.1. POBLACIÓN

La población que se consideró para esta investigación son 89 socios de Junta Agua de Riego de Guayama San Pedro de Quilotoa, perteneciente a la parroquia de Chugchilán, cantón Sigchos, provincia de Cotopaxi (Mapa 1).

### 3.2.2. MUESTRA

Se trabajó con una muestra, con el fin de diagnosticar la situación actual de los productores y los huertos orgánicos. Mediante la aplicación de encuestas, entrevistas, visitas al campo se obtuvo la información precisa y válida. Para obtener la muestra representativa se aplicó la siguiente fórmula, cuya representación de los valores en la ecuación son los siguientes: N es el tamaño de la población; z es una constante que depende del nivel de confianza que se asigne; e es el error muestral deseado; p es la proporción de la población que muestra las características de estudio; y q es la proporción de la misma población que no muestra tales características. Tanto p como q suelen tener un valor de 0,5.

**Datos para el cálculo de la muestra:**

$$N = 89$$

$$p = 0,5$$

$$q = 0,5$$

$$e = 10 \%$$

$$z = 95\% = 1,96$$

(Ecuación 1. Tamaño de la población de estudio)

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

Una vez aplicada la fórmula se obtuvo una muestra de 47 socios a quienes se empleó la encuesta de forma aleatoria.

## **3.2.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

### **3.2.3.1. OBSERVACIÓN**

Esta técnica de investigación ayudó al investigador obtener la información mediante visitas, lo cual permitió verificar y evaluar a los huertos orgánicos en cada de sus hogares.

### **3.2.3.2. ENCUESTAS**

Se realizó encuesta a 47 familias para recabar toda la información relativa sobre quienes se dedican a los huertos orgánicos y consumo de los alimentos cultivados.

### **3.2.3.3. TOMA DE DATOS**

Se visitó a 47 productores de la zona de estudio de forma aleatoria, a quienes se aplicó la encuesta y se recorrió el huerto orgánico para verificar las diferentes especies que cultivan, así como el sistema de producción, se tomó fotos de las viviendas y de los cultivos.

## **3.2.4. INSTRUMENTO DE CUESTIONARIO**

Sirvió para el registro de la información relativa con preguntas precisas en lo respectivo a los huertos orgánicos, este instrumento se aplicó en la comunidad donde se realizó el proyecto de investigación. El cuestionario constó de preguntas abiertas y cerradas, para poder tabular datos y representar en tablas se procedió asignar códigos para cada opción de las preguntas.

### 3.2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	UNIDAD DE ANÁLISIS	INSTRUMENTO
Independiente Huerto orgánico	Es una forma natural, fácil y económica de producir nosotros mismos alimentos saludables	Producción Rentabilidad	Las familiares Líder comunitario	Guía Observación Formulario de cuestionario
Dependiente Seguridad alimentaria	Existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias.	Consumo Nutrientes	Las familias	Formato de encuestas

### 3.3. ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO

El Marco Teórico se sustentó en trabajos realizados con relación a la temática investigada para lo cual es conveniente la utilización de los documentos científicos pertinentes: textos, revistas, artículos, libros, páginas webs, entre otros.

#### 3.3.1. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se consideró a las observaciones y visitas realizadas a los hogares en la comunidad donde se procedió a efectuar las encuestas y entrevistas.

### 3.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

#### 3.4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

Los datos recopilados mediante encuestas se ingresaron a una base de datos en Excel para posteriormente tabularlos en SPSS y los resultados fueron representados en tablas para su respectivo

análisis e interpretación, el cual permitió formular las conclusiones sobre la investigación, (Anexo 2).

### **3.4.2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Para contrastar si los datos siguen una distribución normal se aplicó el test de Shapiro-Wilk, que indica: Si el valor  $p$  es menor que o igual al nivel de significancia se concluye que los datos no siguen una distribución normal. Posterior a ello se realizó una correlación entre todas variables, y se determinaron estadísticos descriptivos que se emplearon para establecer los perfiles productivos y sociales de los productores que participaron en la investigación (promedios, porcentajes). Se clasificaron los casos, por medio del análisis multivariado, empleando para ello el Análisis de Conglomerados (AC) (Vargas et al. (2013), mediante el método de agrupación jerárquico de Ward, con el fin de determinar el número de grupos (conglomerados) a formar. Para todo lo anteriormente descrito se empleó el programa SPSS versión 22 para Windows.

# CAPÍTULO **IV**

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN ◀

*“A las plantas las endereza el cultivo;  
a los hombres, la educación”*

*Jean – Jacques Rousseau*



## 4.1. RESULTADOS

### 4.2. ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DE LOS BENEFICIOS QUE GENERAN LOS HUERTOS ORGÁNICOS FAMILIARES

#### 4.2.1. ASPECTOS SOCIALES

El estudio de huertos orgánicos familiares como estrategia para fortalecer la seguridad alimentaria en la parroquia de Chugchilán, cantón Sigchos, durante el año 2021, demostró que el 40% de los encuestados son mujeres y un 60% son hombres, lo cual indica que un gran porcentaje de mujeres están involucradas en actividades agrícolas.

Por otro lado, un 77% de los productores encuestados son casados, 9% son viudos, un 6% son solteros/as, un 4% son divorciados y un porcentaje similar son unión libre. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Estado civil de los productores encuestados en el estudio.

Estado civil	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia acumulada (%)
Casado	36	77	77
Divorciado	2	4	81
Viudo	4	9	89
Unión libre	2	4	94
Soltero/a	3	6	100
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	

Referente al nivel de estudio de los productores se determinó que el mayor porcentaje está representado por aquellos que tienen primaria completa (30%), seguido de superior completa (19%), secundaria completa (17%), primaria incompleta (13%), secundaria incompleta en un (6%), superior incompleta (2%). Se observa además que en la zona de estudio existe un (13%) de analfabetismo (Tabla 2).

**Tabla 2.** Nivel de estudio de los productores encuestados en el estudio

<b>Nivel de Estudio</b>	<b>Frecuencia Absoluta (n)</b>	<b>Frecuencia relativa (%)</b>	<b>Frecuencia acumulada (%)</b>
Ninguno	6	13	13
Primaria completa	14	30	43
Primaria Incompleta	6	13	55
Secundaria completa	8	17	72
Secundaria Incompleta	3	6	79
Superior completa	9	19	98
Superior incompleta	1	2	100
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	

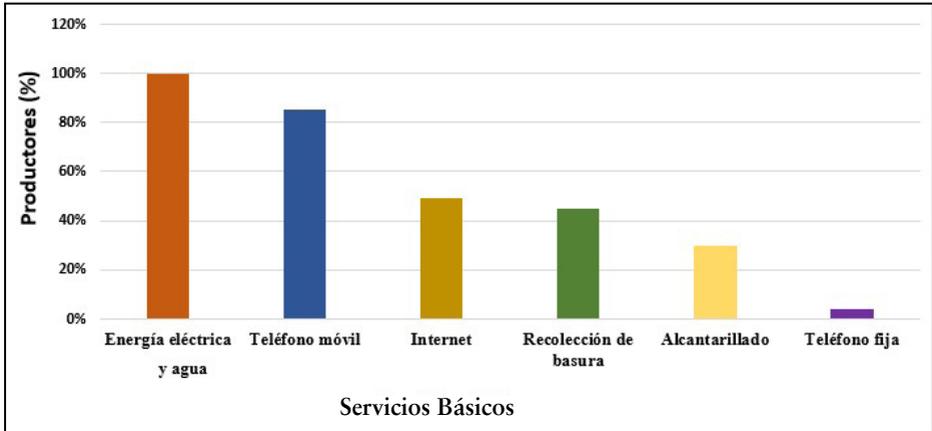
La mayoría de los productores que participaron en el estudio poseen casa de cemento 94%, los demás productores tienen casa de adobe, paja y tierra con un 2% respectivamente (Tabla 3).

**Tabla 3.** Material de la vivienda de los productores encuestados en el estudio.

<b>Material vivienda</b>	<b>Frecuencia Absoluta (n)</b>	<b>Frecuencia relativa (%)</b>	<b>Frecuencia acumulada (%)</b>
Cemento	44	94	94
Adobe	1	2	96
Paja	1	2	98
Tierra	1	2	100
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	

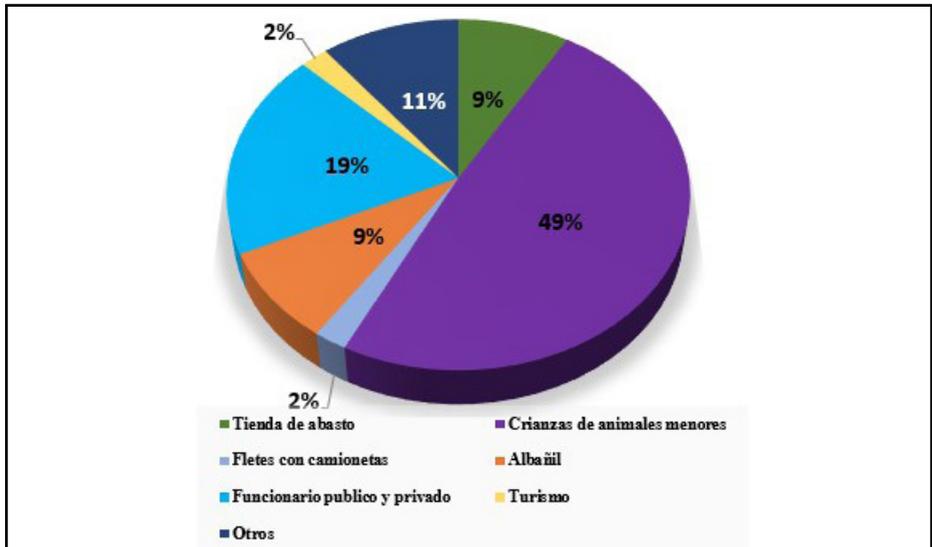
En el gráfico 1, se presenta la información de los servicios básicos, apreciándose que el 100% de los encuestados cuentan con agua por red pública y energía eléctrica, el 85% de los productores cuentan con el teléfono móvil, mientras que el 49% de los productores cuentan con acceso al internet en sus hogares, el 45% tienen la recolección de basura, en un 30% de los productores cuentan con alcantarillado y el 4% de los productores tiene teléfono fijo.

**Gráfico 1.** Los servicios básicos de los productores encuestados en el estudio.



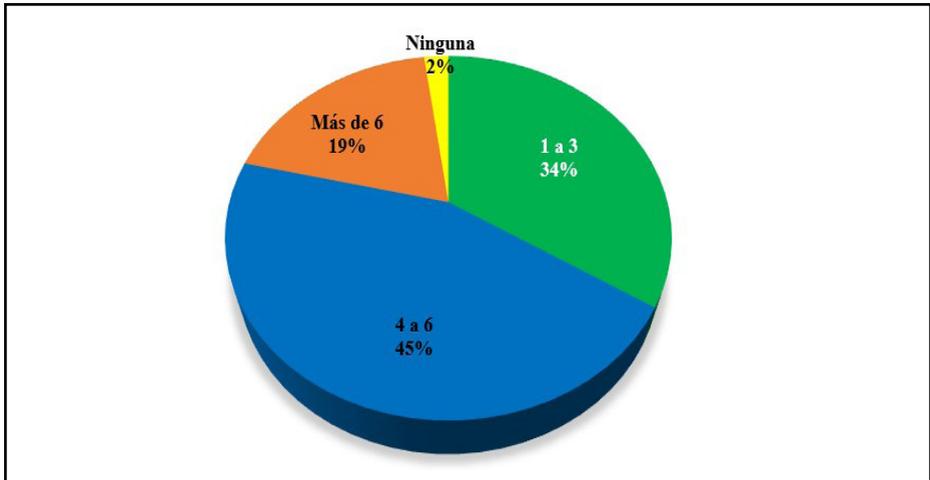
En el estudio se observa que el 49% de los productores se dedican a la crianza de animales menores, 19% son funcionarios públicos y privados, 11% trabajan en otras actividades como comerciantes, mientras que el 9% son albañiles y un porcentaje similar dedican a la actividad de tiendas, y el 2% dedican al turismo y un porcentaje similar hacen fletes con camionetas (Gráfico 2).

**Gráfico 2.** Otras actividades económicas de los productores.



En la Gráfico 3, se observa que el 45% de los encuestados tienen de 4 a 6 personas que dependen del ingreso del productor, mientras que el 34% tienen 1 a 3 personas que dependen del ingreso del productor, seguido el 19% que tiene más de 6 personas que dependen del ingreso del productor y 2% ninguno depende del ingreso del productor.

**Gráfico 3.** Número de personas que dependen del ingreso del productor



En relación al estudio de los gastos mensuales de los productores (o distribución de los ingresos) se puede observar que el 89% gasta menos de 100 dólares en la alimentación, mientras que 11% gastan entre 100 a 200 dólares en la alimentación, 98% de los encuestados gasta menos de 100 dólares en servicios básicos, mientras que 2% de los productores no gasta en los servicios básicos, 55% de los encuestados gasta menos de 100 dólares en educación, mientras que 23% gasta de 100 a 200 dólares en educación, el 15% no gasta en educación, 4% gasta más de 400 dólares en educación y 2% gasta entre 200 a 400 dólares en educación, 94% de los encuestados gasta menos de 100 dólares en transporte, mientras que 4% de los encuestados gasta 100 a 200 dólares en transporte y 2% no gasta en transporte, 51% de los productores gasta menos de 100 dólares en otros gastos, mientras que 40% no gasta en otros gastos y 9% gasta entre 100 a 200 dólares en otros gastos (Tabla 4).

**Tabla 4.** Gastos mensuales del productor dentro del núcleo familiar.

Dólares	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia acumulada (%)
<b>ALIMENTACIÓN</b>			
Menos de 100	42	89	89
100 a 200	5	11	100
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	
<b>SERVICIOS BÁSICOS</b>			
Menos de 100	46	98	98
No gasta	1	2	100
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	
<b>EDUCACIÓN</b>			
Menos de 100	26	55	55
100 a 200	11	23	79
200 a 400	1	2	81
Más de 400	2	4	85
No gasta	7	15	100
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	
<b>TRANSPORTE</b>			
Menos de 100	44	94	94
100 a 200	2	4	98
No gasta	1	2	100
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	
<b>OTROS GASTOS</b>			
Menor a 100	24	51	51
100 a 200	4	9	60
No gasta	19	40	100
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	

## 4.3. LOS HUERTOS ORGÁNICOS FAMILIARES ESTABLECIDOS PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

### 4.3.1. SUPERFICIE Y DIVERSIDAD DE PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS

La superficie dedicada a la producción del huerto orgánico familiar para el 89% de los productores es de 50m<sup>2</sup>, mientras que el 6% reveló que su huerto tiene 100m<sup>2</sup>, así mismo el 2% de productores tiene 150m<sup>2</sup> y un porcentaje similar tiene 400m<sup>2</sup> para su huerto (Tabla 5).

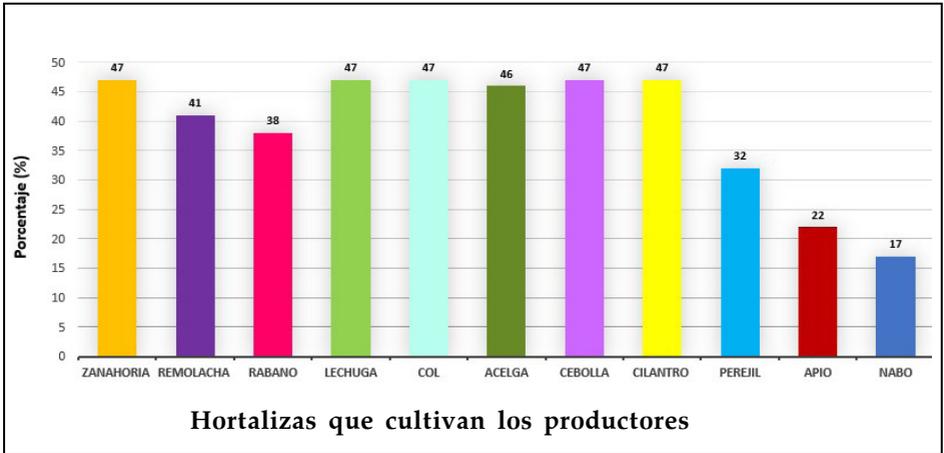
Cabe indicar que el estudio determinó que el 100% de los productores seleccionan sus productos cosechados en el espacio de terreno que disponen dentro del huerto, con el fin de no dañar los productos al trasladarlo a otro lugar.

**Tabla 5.** Superficie de terreno dedicado al huerto familiar de los productores.

<b>m2 de huerto</b>	<b>Frecuencia Absoluta (n)</b>	<b>Frecuencia relativa (%)</b>	<b>Frecuencia acumulada (%)</b>
50m	42	89	89
100m	3	6	96
150m	1	2	98
400m	1	2	100
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	

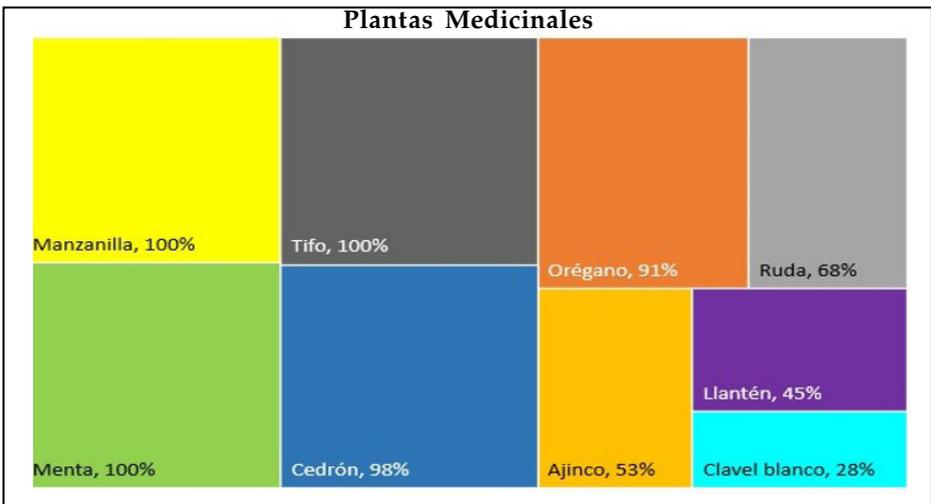
En el sitio de estudio la mayoría de los productores encuestados cultivan el 100% de las hortalizas como: zanahoria, lechuga, col, cebolla y cilantro, el 98% de los productores producen acelga, un 87% producen remolacha, el 81% producen rábano, 68% producen perejil, seguido en un 47% que producen apio y el 36% producen nabo (Gráfico 4).

**Gráfico 4.** Hortalizas que cultivan los productores.



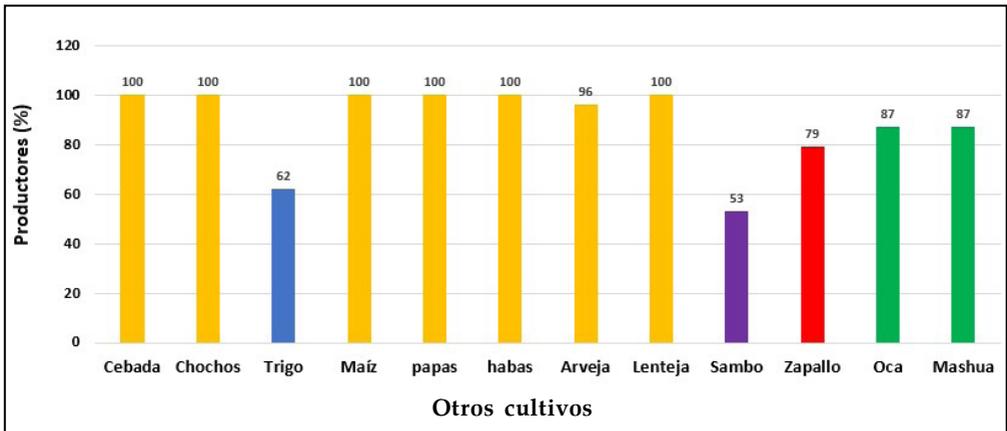
Otro rubro importante que cultivan los productores de la zona de estudio son las plantas medicinales, en la Gráfico 5, se observa que el 100% de los encuestados producen manzanilla, menta y tifo, mientras que el 98% producen cedrón, un 91% producen orégano, 68% producen ruda, seguido el 53% que producen ajinco, un 45% producen llantén y el 28% de los productores producen clavel blanco.

**Gráfico 5.** Plantas medicinales cultivados en el huerto orgánico familiar.



Cabe destacar que, a más de la huerta orgánica, los productores se dedican a cultivar otros rubros de importancia económica, determinando que el 100% de los encuestados producen: cebada, chochos, maíz, papas, habas y lenteja, mientras que el 96% de los productores producen arveja, seguido por el 87% que producen oca, un porcentaje similar producen mashua, el 79% producen zapallo, en un 62% producen trigo y el 53% producen sambo (Gráfico 6).

**Gráfico 6.** Tipos de productos cultivados.



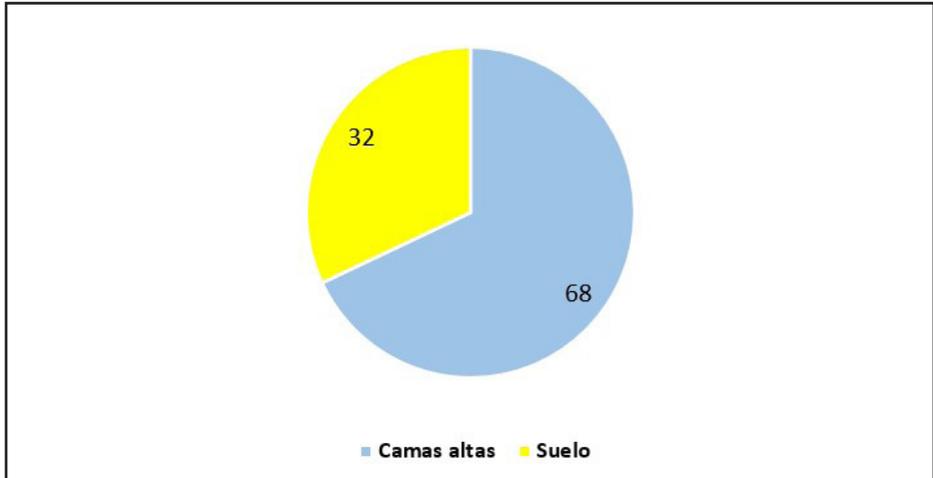
Los productores también crían especies menores (cuyes, conejos, ovinos) tanto para autoconsumo como para la venta, en la tabla 6, se observa que el 100% de los encuestados cultivan alfalfa, aunque sea en pocas cantidades y el 53% de los productores cultivan pastos de diferentes variedades, esto, con la finalidad de abastecer de alimento a los animales que disponen.

**Tabla 6.** Plantas forrajeras cultivados por los productores

Forrajes	Frecuencia absoluta (n)	Frecuencia relativa (%)
Alfalfa	47	100
Pastos	25	53

### 4.3.2. SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y ASPECTOS TECNOLÓGICOS

Para el cultivo de las hortalizas los productores utilizan varios sistemas de arquetipos, en la cual se determinó que el 68% de los encuestados utilizan el sistema de camas, mientras que el 32% cultivan en forma directa al suelo (Gráfico 7).



**Gráfico 7.** Arquetipos de huertos utilizados por los productores.

En el estudio se evidenció que el 100% de los encuestados usan los abonos que se obtienen de los animales, así como también el 23% aplica abonos obtenidos de lombricultura y un 6% de abonos como la gallinaza (Tabla 7).

**Tabla 7.** Tipos de abonos que usan los productores

Arquetipos de sistemas de huertos	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia relativa (%)
Abono de animales	47	100
Gallinaza	3	6
Lombricultura	11	23

Respecto del riego de las hortalizas se determinó que el 100% de los productores encuestados cuentan con riego tecnificado (aspersión) para aplicar a sus parcelas, con el fin de lograr un buen desarrollo de las plantas y obtener mayor producción.

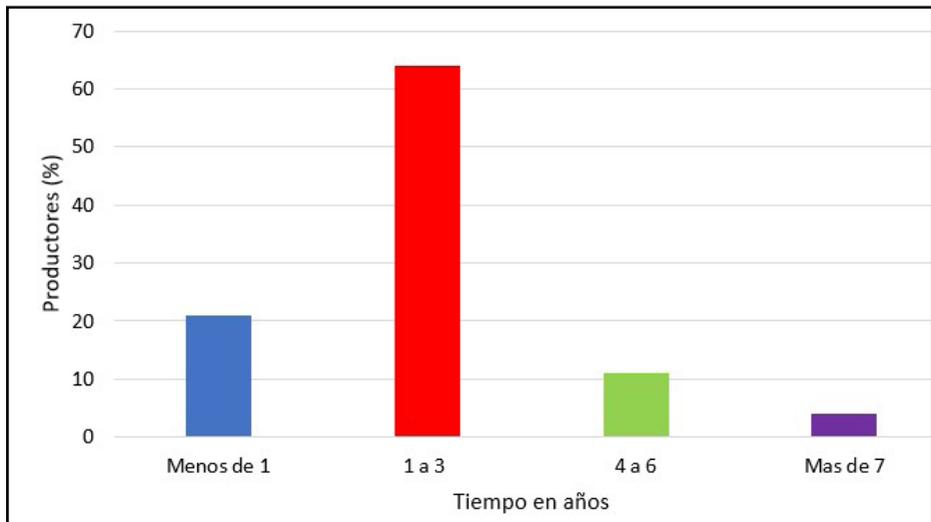
### 4.3.3. ASPECTOS CULTURALES

Los productores han revelado que elaboran sus propios remedios caseros para aplicar a los cultivos (repelentes), así se tiene que un 83% de productores aplica remedio a base de hojas de marco, 57% remedio a base de ajo y un 28% elabora y aplica remedio a base ortiga (Tabla 8).

**Tabla 8.** Tipos de remedios para la curación del cultivo

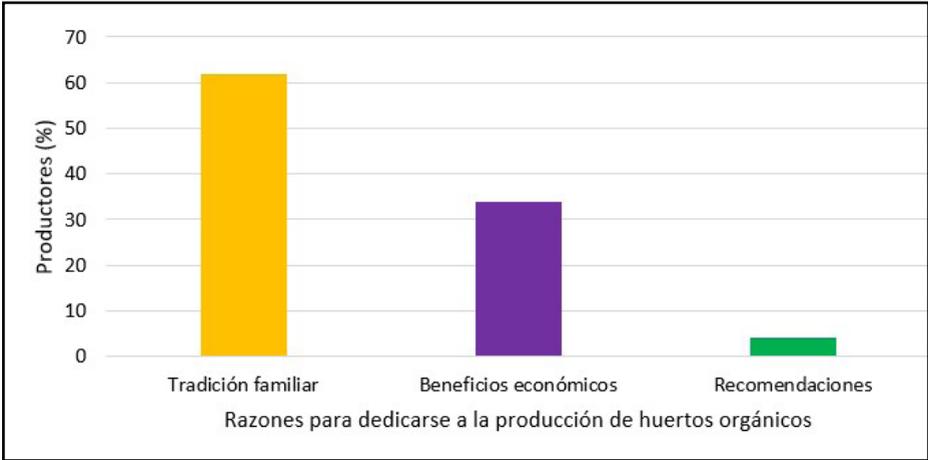
Remedios caseros	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia relativa (%)
Remedio a base de ajo	27	57
Remedio a base de hojas de marco	39	83
Remedio a base de hojas de ortiga	13	28

Los productores de la zona de estudio han venido cultivando las hortalizas poco a poco desde hace varios años atrás, donde manifestaron que el 64% de los encuestados poseen el huerto entre 1 a 3 años, mientras que el 21% posee el huerto menos de 1 año, seguido el 11% que posee el huerto entre 4 a 6 años y el 4% posee el huerto más de 7 años (Gráfico 8).



**Gráfico 8.** Tiempo (años) que posee el huerto.

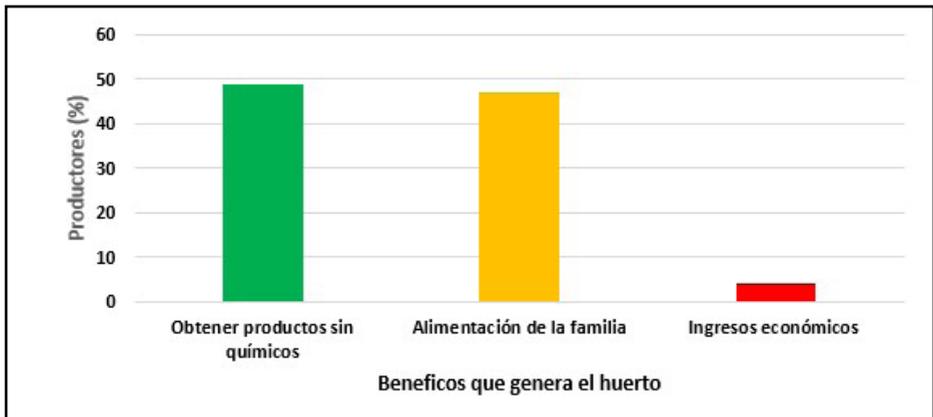
En el estudio se observa que el 60% de los encuestados comentaron que la razón para dedicarse a esta actividad es por tradición familiar, mientras que el 34% de los encuestados respondieron que la razón para dedicarse a esta actividad es por beneficios económicos, mientras que el 4% manifestó que lo hace por recomendaciones de amigos y familiares (Gráfico 9).



**Gráfico 9.** Razones para dedicarse a esta actividad.

#### 4.3.4. BENEFICIOS DEL HUERTO ORGÁNICO FAMILIAR

Los productores se sienten beneficiados de su huerto orgánico familiar ya que aporta con una gran variedad de verduras frescas para la alimentación familiar, eso refleja el 49% de los productores quienes manifestaron que los beneficios que genera el huerto familiar es obtener productos sanos sin químicos, mientras que el 47% respondieron que el beneficio que genera el huerto familiar es para garantizar la alimentación de la familia y el 4% respondieron que el beneficio que genera el huerto familiar es obtener ingresos económicos (Gráfico 10).



**Gráfico 10.** Beneficios que genera el huerto

En la localidad los agricultores tienen mayor interés en seguir cultivando las hortalizas, por ello se ha identificado la participación activa de todos integrantes de la familia donde se puede observar que el 45% de los encuestados manifestaron que sus esposas están encargadas del huerto orgánico, mientras que el 38% respondieron que el productor es el encargado del huerto y el 17% comentaron que toda la familia encarga del huerto (Tabla 9).

**Tabla 9.** Apoderado del huerto orgánico familiar

Responsables	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia acumulada (%)
Productor	18	38	38
Esposa	21	45	83
Toda la familia	8	17	100
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	

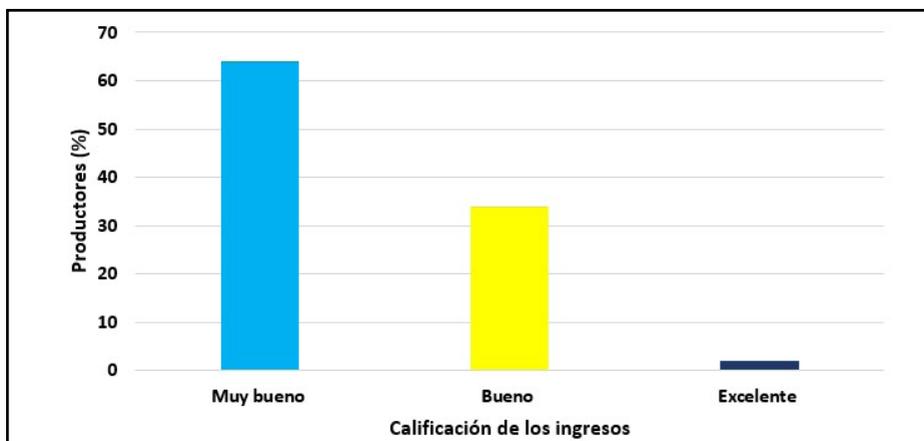
### 4.3.5. ASPECTOS DE COMERCIALIZACIÓN E INGRESOS

Además de la producción el 96% de los productores se dedican a la comercialización de sus productos y el 4% de los encuestados respondieron que se encargan de la entrega y venta de los productos cosechados (Tabla 10).

**Tabla 10.** Además de la producción de que se encarga el productor/a

Opciones	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia acumulada (%)
Comercialización	45	96	96
Entrega y venta de los productos cosechados	2	4	100
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	

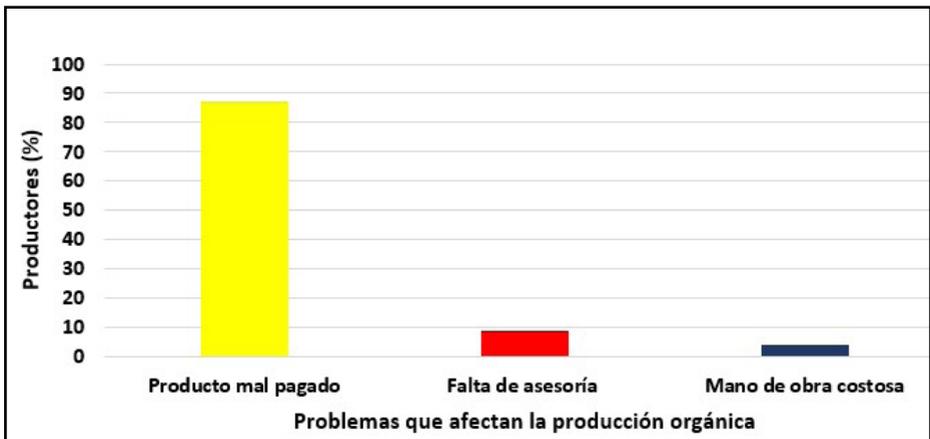
En cuanto a la percepción de los productores referente a los ingresos (Gráfico 11), se determinó que el 64% de los encuestados calificaron muy bueno sus ingresos como productor, mientras que el 34% de los encuestados calificaron buena sus ingresos como productor y el 2% de los encuestados calificaron excelente sus ingresos como productor. Cabe destacar que para el 100% de los productores encuestados los ingresos que perciben de la huerta orgánica si satisface las necesidades económicas de la familia.



**Gráfico 11.** Calificación de los ingresos percibidos por el productor.

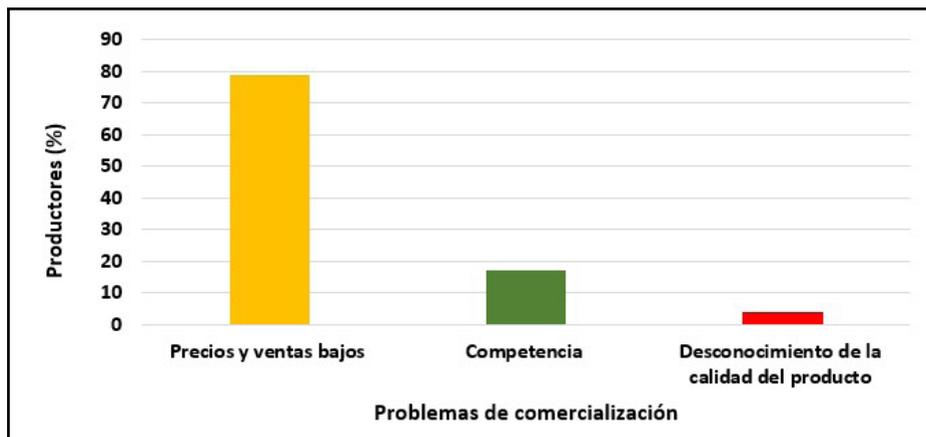
### 4.3.6. PRINCIPALES PROBLEMAS QUE AFECTAN LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA

Es muy importante practicar la producción orgánica, pero existen factores que limitan a los productores en continuar con esta actividad, el estudio demostró que para el 87% de los productores el principal problema que afecta a seguir cultivando los huertos orgánicos es el mal pago de los productos, mientras que el 9% reveló que el principal problema es la falta de asesoría y un 4% respondió que el principal problema que afecta a seguir cultivando los huertos orgánicos es el alto costo de mano de obra (Gráfico 12).



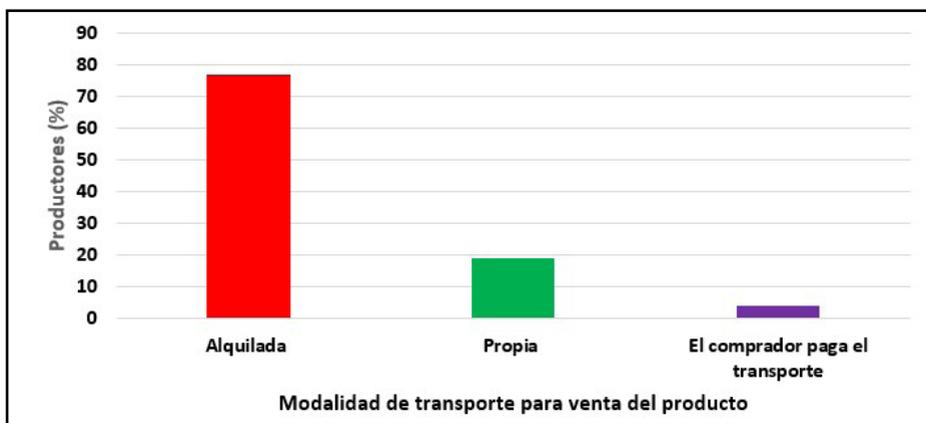
**Gráfico 12.** Principales problemas que afectan a la producción orgánica.

En cuanto a los problemas relacionados con la comercialización de la producción (Gráfico 13), se puede apreciar que el 79% de los productores manifiestan que el principal problema de comercialización que afectan a la actividad son los precios y ventas bajas, mientras que el 17% revelaron que el principal problema de comercialización es por la competencia y el 4% respondieron que el principal problema de comercialización es por la falta de conocimiento de la calidad que tiene el producto.



**Gráfico 13.** Principales problemas de comercialización.

El estudio determinó que el 77% de los productores alquilan el transporte para la venta del producto, mientras que el 19% tiene su propio transporte y el 4% manifestaron que el comprador paga el transporte (Gráfico 14).

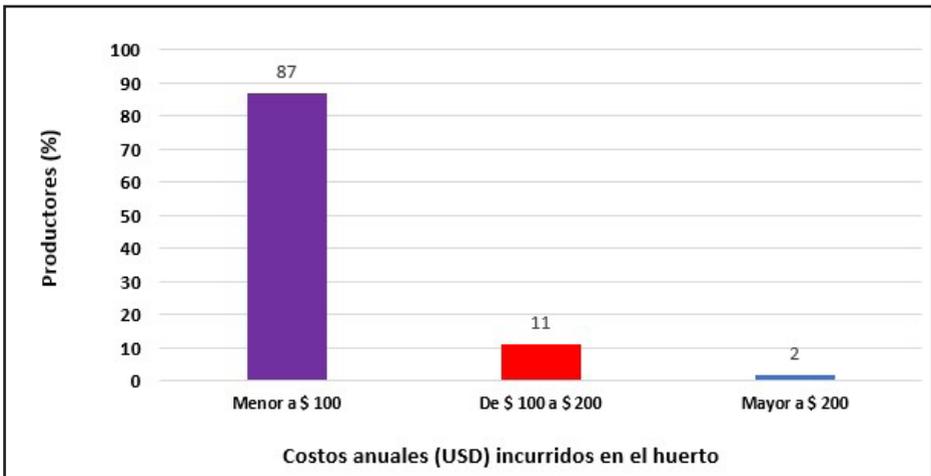


**Gráfico 14.** Tipo de transporte que utiliza para la venta de sus productos.

Se resalta el hecho que el 100% de los productores encuestados comercializan sus productos orgánicos de forma asociada con otros productores con la finalidad de economizar la transportación de los productos hacia el mercado.

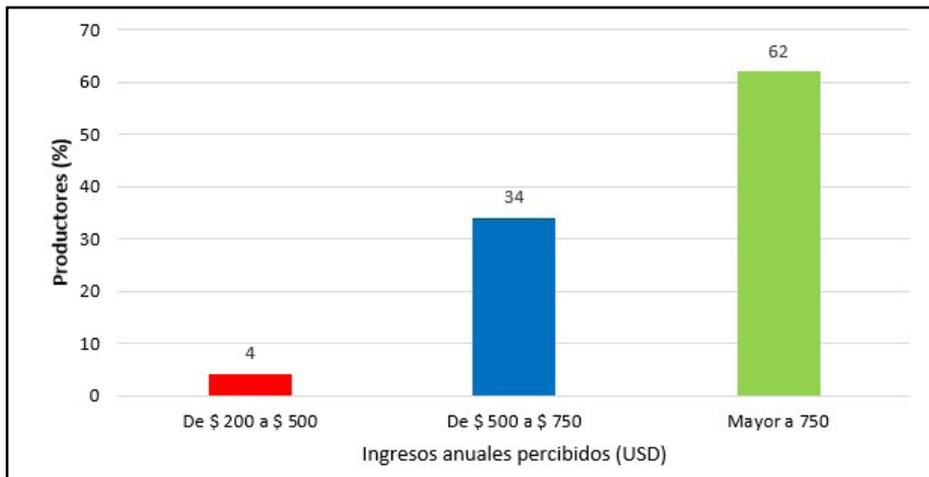
### 4.2.3. COSTOS E INGRESOS EN EL HUERTO FAMILIAR

Referente a los costos, los productores no llevan registros de los mismos debido a que carecen de conocimientos para ello; sin embargo, se puede obtener información de los gastos promedios en los que incurren los productores en el huerto familiar. En la Gráfico 15, se detalla que el 87% de los productores gastan menos de 200 dólares en el huerto familiar, mientras que 11% gastan entre 200 a 400 dólares en el huerto y 2% gastan más de 400 dólares en el huerto.



**Gráfico 15.** Costos que realiza en el huerto orgánico

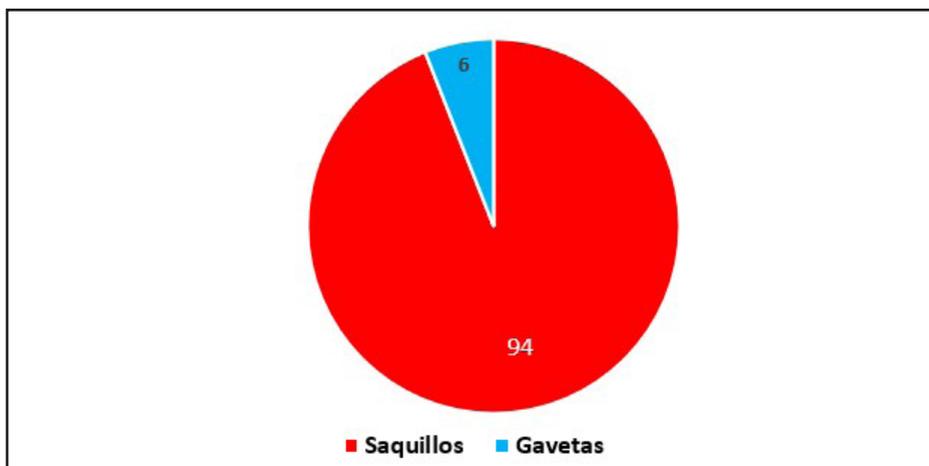
En cuanto a los ingresos por venta de otros productos, en la Gráfico 16, se detalla que el 62% de los productores obtienen más de 750 dólares de ingresos anuales por venta de otros productos, mientras que el 34% obtienen entre 500 a 750 dólares y el 4% obtienen entre 200 a 500 dólares.



**Gráfico 16.** Ingresos anuales por venta de otros productos.

#### 4.3.7. MATERIALES UTILIZADOS PARA EL TRASLADO DE PRODUCTOS

El traslado de productos cosechados se realiza de forma manual, por lo tanto, se puede apreciar que el 94% de los encuestados utilizan saquillos para trasladar los productos cosechados, mientras que el 6% de los encuestados utilizan gavetas (Gráfico 17).



**Gráfico 17.** Materiales utilizados para trasladar los productos.

### 4.3.8. INGRESOS POR VENTA DE OTROS PRODUCTOS

Por la venta de los productos, el 62% de los productores obtienen mayor a 750 dólares de ingresos anuales por venta de otros productos, mientras que el 34% tienen entre 500 a 750 dólares de ingresos anuales por venta de otros productos y el 4% obtienen entre 200 a 500 dólares de ingresos anuales por venta de otros productos (Tabla 11).

**Tabla 11.** Ingresos anuales por venta de otros productos.

Ingresos/anuales	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia acumulada (%)
De \$ 200 a \$ 500	2	4%	4%
De \$ 500 a \$ 750	16	34%	38%
Mayor a 750	29	62%	100%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>	

### 4.3.9. REQUERIMIENTOS DE CAPACITACIÓN SOBRE HUERTOS ORGÁNICOS

Los productores de la localidad han manifestado en un 94% que, si han recibido capacitación sobre cultivo de huertos orgánicos y un 6% no han recibido ningún tipo de capacitación, dado que la mayoría de los agricultores saben cómo implementar un huerto orgánico familiar debido a que este conocimiento tradicional se ha ido pasando de una generación a otra. Al requerirse información sobre su deseo de recibir capacitación se obtuvo respuestas positivas por parte del 100% de los productores encuestados.

### 4.3.10. AGRUPAMIENTO JERÁRQUICO DE LOS PRODUCTORES

En la gráfica 18, se presenta el conglomerado jerárquico que define el agrupamiento de los productores encuestados. Al 10% de la distancia euclidiana se obtienen cuatro grupos. El primer grupo lo integran 23 productores cuyas características son las siguientes: viviendas de cemento, tamaño del huerto 50m<sup>2</sup>, las plantas a

producir se seleccionan por el espacio que disponen para el huerto, sistema de producción en camas altas, las hortalizas y medicinales son producidas principalmente para autoconsumo, mientras que la cebada, chocho, maíz, papas para autoconsumo y ventas.

Mención especial de este grupo es la crianza de animales menores y albañilería. Los productores de este grupo tienen otras actividades relacionadas con la comercialización y transporte. Califican como muy buenos ingresos a través de la venta de los productos, complementando sus ingresos con la venta de otros productos.

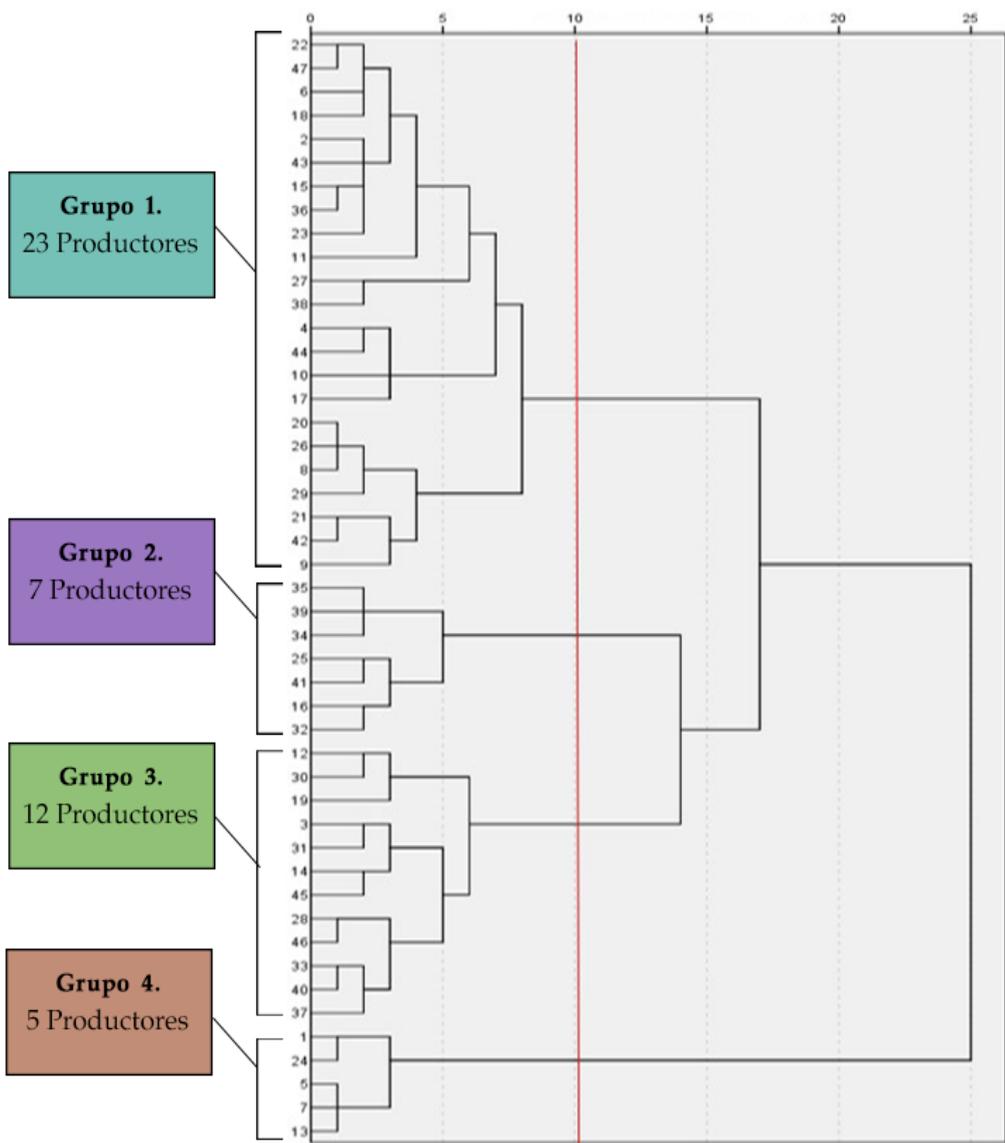


**Fotografía:** Juan José Manuel Patango Pilatasig



**Fotografía:** Juan José Manuel Patango Pilatasig

## Dendrograma que utiliza un enlace de Ward Combinación de clúster de distancia re-escalada



**Gráfico 18.** Agrupación de las fincas en estudio de acuerdo a las variables sociales (Distancia euclidiana, método Ward).

El segundo grupo está integrado por 7 productores, cuyas características son las siguientes: Ningún nivel de estudios, viviendas de tierra y adobe, siembra directa al suelo, personas que dependen de los ingresos son de 1 a 3 personas. El tercer grupo lo integran 12 productores, las cuales se caracterizan por tener estudios superiores, hortalizas para autoconsumo, cebada, trigo, maíz, chocho, papas, habas, lentejas para venta y autoconsumo, sistema de producción en camas altas y directo al suelo, otra actividad económica de los productores es funcionario público y turismo comunitario, se dedican a los huertos orgánicos por tradición familiar siendo el mayor beneficio de los huertos la alimentación sana para la familia, califica sus ingresos como buenos. El grupo 4 está integrado por 5 productores, cuyas características son: la producción está a cargo de mujeres, primaria completa, superficie de la huerta familiar 100m<sup>2</sup>, todos los productos se destinan al autoconsumo y venta a excepción de las medicinales que solo se usan para autoconsumo.

## DISCUSIÓN

Los resultados indican que la mayoría de los agricultores tiene el interés de seguir cultivando los huertos orgánicos como estrategia para fortalecer la seguridad alimentaria, en el estudio socioeconómico de los productores se determinó que el 38% son mujeres quienes están involucradas en las actividades agrícolas, (tabla 1). En comparación con el resultado del estudio de la FAO (2013) se coincide que las mujeres han ampliado y profundizado su participación en la producción agrícola debido, entre otros factores, a que cada vez con mayor frecuencia está recayendo sobre sus hombros la responsabilidad del sustento familiar. Las mujeres participan activamente en todas las etapas de la cadena de valor, desde la siembra hasta la cosecha, los procesos agroindustriales y la comercialización.

Se observa que en la zona de estudio existe un 13% de analfabetismo, porcentaje que al compararlo con el promedio de la provincia de 13,6% INEC (2010), se puede apreciar una ligera disminución en la comunidad de estudio, esto es importante ya que de acuerdo



a la UNESCO (2013), la alfabetización es un derecho humano fundamental y constituye la base del aprendizaje a lo largo de toda la vida. Por su capacidad de transformar la vida de las personas, la alfabetización resulta esencial para el desarrollo humano y social.

En respecto a las casas durante muchos años en nuestro país las características de la vivienda no han tenido cambios importantes que se esperaba, actualmente en el siglo XXI una cada cinco viviendas poseen piso de tierra, en el estudio se pudo observar que el 94% de los productores poseen vivienda construida con cemento, con su propio recurso económico, en comparación con los datos INEC (2018), se ubicó el déficit de vivienda cuantitativa en el 12,4% a escala nacional, esto quiere decir el estado no está garantizando a las personas una vivienda adecuada y digna.

Los resultados del estudio indican que 100% de los productores cuentan con abastecimiento de agua por red pública, datos que son superiores a los reportados por la SENPLADES (2014), quienes indican que a nivel de la provincia de Cotopaxi el 54,4% cuentan con agua por red pública, a nivel de cantón Sigchos el 38,8% cuentan con agua por red pública, de acuerdo a los datos obtenidos a nivel de la provincia y cantonal, los productores de la localidad en estudio se encuentran en mejores condiciones que el promedio del cantón y la provincia.

Se evidenció que en la zona de estudio los productores realizan otras actividades para el sustento económico familiar, 23 productores se dedican a la crianza de animales menores, 9 productores son empleados públicos y privados, 5 productores realizan otro tipo de actividades, 4 productores son albañiles, 4 productores tiene abastos, 1 productor hace fletes y 1 productor realiza la actividad del turismo comunitario, de acuerdo al criterio de Banco Mundial, (2007), destaca que la agricultura contribuye al desarrollo general de las naciones de tres formas: como actividad económica, como medio de subsistencia y como proveedor de servicios ambientales (mundial, 2007).

En relación a la superficie de terreno utilizado para implementar el huerto orgánico los resultados del estudio demuestran que la mayoría destina 50m<sup>2</sup>, lo cual difiere con el criterio de Gallego (2020), quien indica que si se quiere un huerto capaz de producir todas las hortalizas que consume una familia se necesita un terreno de entre 100 a 200m<sup>2</sup>, algo que no está al alcance de la mayoría, ni por espacio ni por dedicación, sin embargo, el mismo autor recomienda que con solo 10m<sup>2</sup> se puede sembrar un huerto bastante completo del cual obtener, al menos la mitad o más verduras que consume una familia, por lo tanto, los agricultores de la localidad en estudio tienen suficiente espacio para seguir realizando sus cultivos. De acuerdo a Serrano (2006), las frutas y hortalizas son fuentes importantes nutrientes, incluyendo vitaminas (B6, C, tiamina, y niacina, entre otros), minerales, fibra dietética, y cantidades significativas de fitoquímicos que juegan un papel importante en la salud humana. La pérdida de la calidad nutrimental durante la postcosecha, particularmente el contenido de vitamina C y algunos fitoquímicos, puede ser substancial. En el mismo estudio se corrobora el criterio de Chacón, Vega, Valdivia, (2013). Las frutas y hortalizas son tejidos vivos hasta el momento en que son consumidas, preparadas para el consumo, o procesadas para conservación. El controlar la respiración de estos tejidos vegetales mejorará el almacenamiento y alargará la vida de anaquel, aunque se requiere de un nivel de respiración para prevenir que el tejido vegetal muera.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la (Gáfico 6), es muy importante asociar el huerto con las plantas medicinales ya que sirve como repelente, se corrobora el criterio de Acosta de la Luz (2001), quien indica que el cultivo doméstico de especies medicinales y la importancia de los huertos caseros tradicionales como uno de los sistemas del cultivo más antiguo utilizado en el mundo para su producción a pequeña escala en la comunidad. Además, se comparó con otro autor quien manifiesta el uso de plantas medicinales en la Comunidad San Jacinto, provincia de Los Ríos (Ecuador). Se estableció qué partes de las plantas son usadas, el tipo de administración, la preparación, las categorías de



uso medicinal tradicional y el conocimiento por sexo y por rangos de edad,(Paredes, 2015).

En la localidad los productores encuestados manifiestan que realizan otras actividades aparte de la agricultura, como ingreso adicional para el sustento familiar de acuerdo este resultado se realizó una comparación según la FAO (2001), las huertas contribuyen de manera significativa a la seguridad alimentaria, tanto como fuente suplementaria de productos alimenticios o como fuente de aprovisionamiento durante la estación no productiva o con ausencia de crecimiento.

Los productores se sienten beneficiados de su huerto orgánico familiar ya que aporta con una gran variedad de verduras frescas para la alimentación familiar por lo que el 49% de los productores manifestaron que los beneficios que genera el huerto familiar es obtener productos sanos sin químicos, mientras que el 47% respondieron que el beneficio que genera el huerto familiar es para garantizar la alimentación de la familia y el 4% respondieron que el beneficio que genera el huerto familiar es obtener ingresos económicos. Criterios que coinciden con los vertidos por la FAO (2005), y además resalta que los huertos fortalecen la integración familiar, proveen una producción segura y sana de alimentos, ingresos con la comercialización de productos del huerto.

En la zona de estudio de acuerdo con los resultados se puede evidenciar que toda la familia tiene participación activa en las actividades agrícolas, coincidiendo con el criterio de la FAO (2005), en el huerto, la familia como grupo participa en las diferentes actividades productivas y asegura la alimentación y nutrición de todos.

Además de la producción el 96% de los productores se dedican a la comercialización de sus productos, se corrobora con el criterio de la FAO (2005), con la venta de algunos productos del huerto, se ayuda a mejorar los ingresos familiares y adquirir insumos, como semillas u otros materiales y para la crianza de especies menores.

El 79% de los productores manifiestan que el principal problema de comercialización que afectan a la actividad son los precios y ventas bajas; frente a estos resultados, se coincide con la FAO (2006), al indicar que los consumidores quieren pagar precios bajos, los agricultores quieren recibir precios altos y que del precio al consumir se les pague tanto como sea posible. La mejor forma de alcanzar el equilibrio entre dos propósitos incompatibles es a través de una cadena de comercialización eficiente y de bajos costos.

El 100% de los productores encuestados comercializa sus productos orgánicos de forma asociada con otros productores con la finalidad de economizar la transportación de los productos hacia el mercado. Según el criterio de la FAO (2006), factores que afectan la oferta y demanda, fluctuaciones de precios a corto plazo y sus causas, cambios en precios a largo plazo, equilibrio entre oferta y demanda.

# CAPÍTULO

# V

## PROPUESTA DE CAPACITACIÓN ◀ SOBRE HUERTOS ORGÁNICOS FAMILIARES PARA LOS PRODUCTORES

---

*“Plantar un árbol, ya sea desde la semilla  
o partiendo del brinzal, te convierte en una  
suerte de progenitor de la naturaleza”*

*Joaquín Araújo*



## **5. PROPUESTA DE CAPACITACIÓN SOBRE HUERTOS ORGÁNICOS FAMILIARES PARA LOS PRODUCTORES**

### **5.1. PROPUESTA DE CAPACITACIÓN**

### **5.2. INTRODUCCIÓN**

En la comunidad donde realizó la investigación, los productores comentaron que algunos de ellos aplican los agroquímicos en el cultivo, por ende, el suelo pierde los nutrientes va deteriorando luego afecta directamente el rendimiento en la producción, a más de eso surge el problema ambiental que hoy en día está presente casi en todas las partes del país.

A partir de esos criterios de los productores nace la necesidad de adquirir los conocimientos en relación al cultivo de huertos orgánicos que es una actividad sumamente importante en la agricultura andina, la cual permitirá garantizar la seguridad alimentaria de las familias e ingresos económicos para el desarrollo de la misma.

Esta propuesta va encaminada en la capacitación sobre los huertos orgánicos a los 89 socios de Agua de Riego Guayama San Pedro de Quilotoa, la cual pretende motivar y enseñar a los socios de dicha localidad la importancia que tienen los cultivos de hortalizas, incluso se pueden utilizar los propios insumos del lugar, con ello se generarían cambios positivos en cuanto a los cultivos de huertos orgánicos.

### **5.3. OBJETIVOS**

#### **5.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Elaborar una propuesta que permita impartir capacitaciones sobre los huertos orgánicos familiares y el fortalecimiento de la seguridad alimentaria de los productores de Guayama San Pedro de Quilotoa.

### **5.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Identificar a los productores claves para el fortalecimiento sobre la producción orgánica y sustentable de los alimentos.
- b) Brindar a los participantes conceptos básicos y prácticos para el diseño y manejo de huertos orgánicos.
- c) Proponer actividades y estrategias que promuevan el cultivo y el consumo de las hortalizas en las familias.

### **5.4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

La propuesta de capacitación comprende de 6 módulos, se busca sensibilizar y fortalecer a los productores en temas de manejo y cultivos de los huertos orgánicos ya que es muy importante adquirir conocimientos para la implementación del mismo y garantizar la seguridad alimentaria proporcionando los alimentos sanos y limpios a las familias de la localidad, esto ayuda a mejorar la salud y tener una calidad de vida durante muchos años. Este período de capacitaciones será impartido por técnicos, promotores y representantes quienes tienen conocimientos y experiencias sobre la ejecución de los huertos orgánicos, por ello se debe vincular a los productores, jóvenes y a quienes tienen mayor interés de seguir practicando a estos tipos de cultivos, con la responsabilidad de asegurar, evaluar, e impulsar las prácticas agrícolas tradicionales a las futuras generaciones.

El plan de propuesta busca reforzar y consolidar los principios de la agricultura campesina que consiste en seguir cultivando los productos con materia orgánica procedentes de la misma zona, tener una alimentación sana y limpia será muy valioso para la población, además se debe generar hábitos de consumo de las hortalizas producidos en la zona principalmente en las niñas, niños y adolescentes este tipo de alimentación ayuda en su etapa de desarrollo.

En la actualidad la necesidad de cultivar los huertos orgánicos es un factor muy importante para los productores y la población

en general, por lo cual es urgente y necesario trabajar con los productores en dicha comunidad, con distintas estrategias, y alternativas dando lugar a la importancia del consumo de productos orgánicos, no solo de hortalizas sino también de otros tipos de cultivos.

## 5.5. CARACTERIZACIÓN DEL PLAN

Cumplir con los procesos establecidos y consensuados con los diferentes actores locales partiendo de la participación, la responsabilidad y enfoque a los principios de la agricultura orgánica, para dar cumplimiento a las actividades establecidas, planificadas y programadas en lo referente a los cultivos de huertos orgánicos.

Mediante la metodología de capacitación con los productores y la utilización de diferentes materiales se pretende ejecutar dicha propuesta, la misma que se describe en la tabla 12:

**Tabla 12.** Actores involucrados en la propuesta.

Participantes	Recursos Humanos	Instituciones Involucrados	Materiales
Niños, niñas y adolescentes	Dirigentes de Junta de riego	La comunidad	Herramientas E Insumos
Jóvenes	Técnicos agrícolas Promotores Representantes del Junta	Magap, ONGs y GADs	Didácticos
Productores	de Riego	La comunidad	Digitales

En la tabla 13, se detalla el presupuesto:

**Tabla 13.** Presupuesto.

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Materiales didácticos	89	\$3,00	\$267,00
Insumos	89	\$25,00	\$2.225,00
Herramientas	89	\$18,00	\$1.602,00
Implementos de bioseguridad	89	\$0,50	\$44,50
Refrigerios (6 sesiones)	534	\$1,00	\$534,00
Movilización	6	\$20,00	\$120,00
<b>Total</b>			<b>\$4.792,50</b>

## 5.6. GRUPOS META Y PLAN DE ACTIVIDADES

Se describe el enfoque de temarios a impartir y su población objetivo, la cual estará dividida en 3 grupos, siendo:

### 5.6.1. NIÑOS/AS Y ADOLESCENTES

La participación de los niños/as y adolescentes en proceso de cultivos de huertos orgánicos es muy importante, ya que el huerto puede servir como una herramienta educativa a aprender a cultivar las hortalizas y también es necesario que los niños/as sepan consumir las hortalizas ya que nos ayuda a desarrollar en su etapa de crecimiento (Tabla 14 y 17).



**Fotografía:** Juan José Manuel Patango Pilatasig

**Tabla 14.** Período de capacitaciones dirigida a niños, niñas y adolescentes.

<b>Temáticas</b>	<b>Metodología</b>	<b>Materiales</b>	<b>Medios de verificación</b>
Importancia del huerto	Las capacitaciones estarán dirigidas para niños/as y adolescentes, con una duración de 1 hora.	Papelógrafos	Registro de asistencia  Fotografías
Que hortalizas sembrar en el huerto		Marcadores	
Hábitos de consumo de hortalizas		Cinta adhesiva	
Beneficios en su etapa de desarrollo		Infocus Laptop Videos	
<b>Frecuencia: 2 sesiones</b>			

## 5.6.2. JÓVENES

Los jóvenes deben participar activamente en la implementación y manejo de los huertos orgánicos en la familia y así adquieren nuevas ideas y nuevos conocimientos, para ello se impartirá temáticas muy importantes sobre los huertos orgánicos (tabla 15 y 16).

**Tabla 15.** Periodo de capacitaciones dirigida a los jóvenes.

<b>Temáticas</b>	<b>Metodología</b>	<b>Materiales</b>	<b>Medios de verificación</b>
Importancia del huerto	Las capacitaciones estarán dirigidas para los jóvenes, con una duración de 1 hora.	Papelógrafos	Registro de asistencia  Fotografías
Que hortalizas sembrar en el huerto		Marcadores	
Hábitos de consumo de hortalizas		Cinta adhesiva	
Beneficios en su etapa de desarrollo		Infocus Laptop Videos	
<b>Frecuencia: 2 sesiones</b>			

### 5.6.3. PRODUCTORES

Es muy importante que los productores capaciten sobre temáticas que está detallada en la tabla (35), la producción de huertos orgánicos en lo referente es muy beneficiosa ya que son cultivados orgánicamente, el consumo de hortalizas nos ayuda a mejorar nuestra dieta nutricional ya que aporta minerales y vitaminas a nuestro organismo y así para mantener sanos y fuertes (tabla 16 y 17).

**Tabla 16.** Período de capacitaciones dirigida a los productores.

<b>Temáticas</b>	<b>Metodología</b>	<b>Materiales</b>	<b>Medios de verificación</b>
El huerto orgánico familiar	Las capacitaciones estarán dirigidas para los productores, con una duración de 1 hora.	Papelógrafos	Registro de asistencia
Siembra de hortalizas		Marcadores Cinta adhesiva	Fotografías
Labores culturales	El propósito es seguir manteniendo los cultivos de las hortalizas.	Infocus	
Control de Plagas		Laptop	
Aplicación de riego		Videos	
Cosecha			
Comercialización			

**Frecuencia: 2 sesiones**

### 5.7. METAS

Con la propuesta aplicada a los 89 socios de Junta de Riego en la comunidad de Guayama San Pedro de Quilotoa, perteneciente a la parroquia de Chugchilán del cantón Sigchos se empoderan de sus cultivos, garantizando una mejor calidad de vida, así mismo se estima que toda la población de la localidad favorezca de los alimentos sanos y limpios que comercializarán directamente desde los productores y así logran la promoción de los mismos.

Con este plan se espera lograr un impacto positivo en cuanto al desarrollo agrícola, ambiental, económico, social y cultural, y fortalecer el interés de los socios en seguir fomentando los

huertos orgánicos y participar en ferias de mata a la olla donde ofrecerá productos cosechados en la misma zona, evidenciando la transformación de cambios en el sistema productiva en la agricultura campesina, esperamos que con estas capacitaciones el número de personas empoderadas de sus cultivos sigan influyendo y sean actores directos de cambios en la matriz productiva.

Los productores son actores principales en la agricultura, por eso desde hace varios años han mantenido el desarrollo agrícola promocionando productos sanos y limpios, esta práctica agrícola debe seguir conservando por generaciones, siendo partícipes en todas actividades que encaminan al desarrollo de la localidad y ofrecer una calidad de vida a los habitantes.

## 5.8. PLAN DE TRABAJO

Tabla 17. Matriz de cronograma de actividades

ACTIVIDADES POR MÓDULOS	MESES						Responsables
	1	2	3	4	5	6	
<b>Plan de actividades con niños, niñas y adolescentes</b>							
1. Importancia del huerto							
Que hortalizas sembrar en el huerto							
2. Hábitos de consumo de hortalizas							
Beneficios en su etapa de desarrollo							
<b>Plan de actividades con jóvenes</b>							
3. Importancia del huerto							
Que hortalizas sembrar en el huerto							
4. Hábitos de consumo de hortalizas							
Beneficios en su etapa de desarrollo.							
<b>Plan de actividades con los productores</b>							
5. El huerto orgánico familiar							
Siembra de hortalizas							
Aplicación de riego							
6. Labores culturales							
Control de plagas							
Cosecha							
Comercialización							

# CAPÍTULO VI

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---

*“De la semilla que arrojes un huerto plantaré y a él te allegarás para llenar tu corazón”*

*Roberto – Obregón*



## 61. CONCLUSIONES

- El estudio socioeconómico realizado pone de manifiesto que las actividades de manejo del huerto orgánico en la zona de estudio se planifican a nivel de las familias con preponderancia en el manejo del mismo por parte del jefe de hogar, destacándose el rol de la mujer en dichas actividades, pues un 40 % de los huertos son manejados por ellas.
- El nivel de analfabetismo (13%) de la zona de estudio está relacionado con la falta de capacitación e interés en la innovación y comercialización de la producción de los huertos orgánicos familiares, aunque se observa una ligera disminución de este índice en comparación con el total de la provincia (13,6%).
- La seguridad alimentaria es uno de los beneficios más notorios que brindan los huertos orgánicos familiares en la comunidad estudiada, pues la racionalidad por parte de los productores apunta a la alimentación sana y saludable para la familia, y los excedentes para la venta, cuyos ingresos se invierten en la satisfacción de las necesidades básicas de la familia.
- La variable más importante dentro del grupo de variables analizadas es la superficie de terreno dedicada a la producción del huerto, pues a mayor superficie se determinó mayores ingresos por venta de la producción y mejores condiciones de vida de los productores.
- El análisis estadístico permitió que al 10% de la distancia euclidiana, se distingan cuatro grupos de productores que se diferencian de la siguiente manera, Grupo 1: viviendas de cemento, grupo 2 analfabetismo y viviendas con piso de tierra; grupo 3 estudios superiores y ser funcionarios públicos y el cuarto grupo por ser productoras mujeres con educación básica. Coincidiendo con el uso que le dan a la producción, tamaño del huerto y las especies que poseen.

- La propuesta busca reforzar y consolidar los principios de la agricultura campesina que consiste en seguir cultivando los productos con materia orgánica procedentes de la misma zona, tener una alimentación sana y limpio será muy valioso para la población, además se debe generar hábitos de consumo de las hortalizas producidos en la zona principalmente en las niñas, niños y adolescentes este tipo de alimentación ayuda en su etapa de desarrollo.

## 6.2. RECOMENDACIONES

- Favorecer la investigación para el mejoramiento de las actividades agrícolas en la zona de estudio con los productores a que sigan cultivando los huertos orgánicos familiares, siempre valorando la participación de las mujeres ya que son la columna vertebral de la economía rural, cuyo propósito es mantener fortalecido la agricultura orgánica y la alimentación familiar siempre conservando nuestro medio ambiente y el cuidado de suelos.
- Establecer una organización sólida y eficaz con los productores para el intercambio de información y las experiencias de buenas prácticas agrícolas, con el fin de seguir trabajando en forma conjunta en la implementación de huertos orgánicos y así mejorar la producción, esto permitirá buscar nuevos mercados estratégicos para la comercialización de los productos.
- Poner en marcha la propuesta de capacitación sobre los huertos orgánicos familiares conjuntamente con los agricultores, con la puesta en partida la gestión de financiamiento en las entidades gubernamentales y no gubernamentales con el fin de obtener recursos económicos para la ejecución de proyectos de fomento productivo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aulestia-Guerrero, E., Jiménez Álvarez, L., Fierro Jaramillo. (2019). Intervención Comunitaria para promover la Autosuficiencia. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe. España y Portugal. Pág. 103-116.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. (2007). Agricultura para el desarrollo. ISBN: 978-0-8213-7298-2. Ciudad: Washington. Publicado: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/691811468175765077/pdf/414560SPANISH010Box334057B01PUBLIC1.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Decreto Legislativo 0 Registro Oficial 449 de 20-oct-2008. Última modificación: 13-julio-2011. Estado Vigente. Ecuador.
- Chacón-Xochitl, M. d.-V.-U.-C.-M.-A.-P. (2013). Conservación de Frutas y Hortalizas Frescas y Mínimamente Procesadas con Recubrimientos Comestibles. Revista Científica de la Universidad Autónoma de Coahuila. Páginas. 1-7.
- Denise, A. (2013). Análisis de la Protección Constitucional a los Diferentes Tipos de Familias en el Ecuador, Según los artículos 67, 68 y 69 de la Constitución del Ecuador [Tesis de Grado, Universidad Internacional del Ecuador].
- Delgado, Castillo, D. (1996). Pautas para la implantación de huertos orgánicos en áreas marginales. Revista Agroforestería, Páginas. 1-8.
- Edwin, M. (2015). Estudio de Factibilidad para la creación de un huerto hortícola comunitario en la parroquia Venus del río Quevedo, cantón Quevedo, año 2015. [Tesis de grado, Universidad Técnica Estatal de Quevedo]. Quevedo: UTEQ. <https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/1405/1/T-UTEQ-0232.pdf>

Guayllazaca Chimbo, J. E. (2012). Huertos hortícolas orgánicos como estrategia para salvaguardar la soberanía y seguridad alimentaria en el Ecuador (Bachelor's thesis). Retrieved from <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3075>

Gobierno de Chile. (2001). Huertos Orgánicos. Santiago: CONAMA-Región Metropolitana.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (17 de enero de 2021). El déficit de vivienda en Ecuador, no solo es un problema numérico sino de calidad. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/actualidad/44/deficit-vivienda-ecuador-problema-numerico-calidad>.

Gallego, J. (13 de febrero de 2020). Cuerpo-mente. Obtenido de: [https://www.cuerpomente.com/ecologia/medio-ambiente/como-organizar-huerto-familiar-10-metros-cuadrados\\_2629](https://www.cuerpomente.com/ecologia/medio-ambiente/como-organizar-huerto-familiar-10-metros-cuadrados_2629)

José, G. (2012). Huertos hortícolas orgánicos como estrategia para salvaguardar la soberanía y seguridad alimentaria en el Ecuador. [Tesis de grado, Universidad de Cuenca]. Ciudad: Cuenca <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3075/1/mag132.pdf>

Jéssica, V. (2013). Elaboración de un manual guía técnico práctico del cultivo de hortalizas de mayor importancia socioeconómica de la Región Interandina. UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR. Páginas.1-215. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2037/1/T-UCE-0004-37.pdf>

Janeth, Q. (2017). Huerto escolar en el desarrollo del Aprendizaje Activo en niños y niñas de 4 a 5 años en la Unidad Educativa “Nueva Aurora”, D.M.Q período 2016. [Tesis de Grado, Universidad Central del Ecuador]. Quito. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11660/1/T-UCE-0010-1902.pdf>



LEY ORGÁNICA DEL RÉGIMEN DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA. (2009). Norma: Ley 1. Publicación: Registro Oficial Suplemento 583. Fecha: 05-mayo-2009. Estado: Vigente. Última Reforma: 27-dic-2010. Ecuador.

La Gaceta. (5 de agosto de 2021). Siembra de chochos en Chugchilán. Se incrementan siembra de chochos en Chugchilán, pág.1.

Lérida, A. (2001). Producción de plantas medicinales a pequeña escala: una necesidad de la Comunidad. Revista Cubana de Plantas Medicinales-Versión On-line ISSN 1028-4796.

MAG/PRODERT. (2005). Proyecto de Desarrollo Rural Sostenible de Zonas de Fragilidad Ecológica en la Región del Trifinio PRODERT. El Salvador. Pág. 1-22.

Ministerio de Agricultura, G. A. MAGAP. (2012). El huerto familiar orgánico y nutritivo. Ecuador: Programa Mundial de Alimentos (PMA) - Oficina Ecuador. Pág. 24.

Zaar, M.-H. (2011). Agricultura urbana: algunas reflexiones sobre su origen e importancia actual. Revista bibliografica de Geografía y Ciencias Sociales Universitat de Barcelona. Páginas, 5-11.

Suquilanda, M. (2019). Guía de Huertos Organicos. Néstle- Ecuador: Mariscal.

Monroy-Martínez, R, Ponce-Díaz, A, Colín-Bahena, H, Monroy-Ortiz, C y García-Flores, A. (2018-07-04.). Los huertos familiares tradicionales son soporte de seguridad alimentaria en comunidades campesinas del estado de Morelos, México.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2011). Producción de hortalizas. Bolivia: FAO.

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2015). Seguridad alimentaria y nutricional y Horticultura urbana y periurbana. <http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/es/hup/alimentos.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2009). El Huerto Escolar - Orientaciones para su implementación. El SALVADOR: Graficolor S.A.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FAO. (31 de octubre de 2013). La mujer y el agro en América Latina y el Caribe. Obtenido de Agro noticias: Actualidad agropecuaria de América Latina y el Caribe: <https://www.fao.org/in-action/agronoticias/detail/es/c/512917/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2006). Comercialización de productos hortícolas. Roma: FAO. <http://www.fao.org/3/a0185s/a0185s00.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, (FAO). (2006). El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Roma. FAO. <http://www.fao.org/3/a0800s/a0800s00.htm>
- ONU. (9 de JULIO de 2021). Eco INVENTOS. Obtenido de Eco INVENTOS: <https://ecoinventos.com/agricultura-ecologica-pequena-escala-para-erradicar-hambre-mundo/>.
- Paredes, D. B. (2015). Usos de Plantas Medicinales en la Comunidad San Jacinto del Cantón Ventanas-Los Rios-Quevedo. Departamento de Ciencias Forestales, Páginas. 1-12.
- Vatovac, A., Núñez, R., (2006) La Huerta Orgánica. (Edit. FAN.). Ejecutado por la Fundación Amigos de la Naturaleza - FAN



Bolivia. <https://ecocosas.com/wp-content/uploads/Biblioteca/perma/la%20huerta%20organika.pdf>

Walter, C. (2019) Estudio socioeconómico de los procesos de producción de huertos familiares en la zona urbana de la parroquia 24 de mayo del cantón Quevedo. [Tesis de grado, Universidad Técnica Estatal de Quevedo]. Ciudad: Quevedo. Páginas: 1-73. <https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/3860/1/T-UTEQ-0046.pdf>

# ANEXOS ◀



# ANEXO 1.

Formato de encuesta:



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO  
UNIDAD DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN DESARROLLO LOCAL  
MENCION PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**HUERTOS ORGÁNICOS FAMILIARES COMO ESTRATEGIA PARA  
FORTALECER LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA PARROQUIA DE  
CHUGCHILÁN, CANTÓN SIGCHOS. AÑO 2021**

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SOCIOS DE JUNTA DE RIEGO  
GUAYAMA SAN PEDRO DE QUILOTOA**

## I. Datos Generales

NOMBRES.....

APELLIDOS.....

### 1. Género

Femenino	<input type="checkbox"/>	Masculino	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------	-----------	--------------------------

### 2. Estado Civil

Casado	Divorciado	Viudo	Unión Libre	Soltero
<input type="checkbox"/>				

### 3. ¿Cuál es su nivel de estudios?

Primaria		Completa		Incompleta	
Secundaria		Completa		Incompleta	
Estudios Superiores		Completa		Incompleta	
Ninguno					

### 4. ¿Material de vivienda?

Opciones	
Cemento	
Madera	
Paja	
Tierra	
Adobe - ladrillo	

### 5. ¿De dónde obtiene el agua para consumo?

Opciones	
Ríos	
Pozos	
Vertientes de agua	
Red pública	

### 6. ¿Cuáles son los servicios básicos con los que cuenta?

Opciones	Si	No
Energía eléctrica		
Internet		
Teléfono móvil		
Teléfono fija		
Alcantarillado		
Recolección de basura		

### 7. ¿El lugar donde tiene establecido su huerto familiar cuántos m<sup>2</sup> tiene?

Opciones	
50m <sup>2</sup>	
100m <sup>2</sup>	
150m <sup>2</sup>	
200m <sup>2</sup>	
400m <sup>2</sup>	

## 8. ¿Los productos que cosecha en su huerto familiar son seleccionados por?

Opciones	
Su factibilidad de siembra y cosecha en territorio	
Por ciclo de cultivo	
En el espacio utilizado dentro del huerto	
Por la diversificación de productos	

## II. Producción de los huertos

### 9. Hortalizas que produce en su huerto orgánico familiar

Hortalizas	Opciones
Zanahoria	
Remolacha	
Rábano	
Lechuga	
Col	
Acelga	
Cebolla	
Cilantro	
Perejil	
Apio	
Nabo	

### 10. Plantas medicinales que produce en su huerto orgánico familiar

Plantas medicinales	Opciones
Orégano	
Manzanilla	
Ruda	
Ajinco	
Llantén	
Clavel blanco	
Cedrón	
Menta	
Tifo	

### 11. Otros tipos de plantas que cultivan en su terreno o huerto familiar

Otros cultivos	Opciones
Cebada	
Chochos	
Trigo	

Maíz	
Papas	
Habas	
Arveja	
Lenteja	
Sambo	
Zapallo	
Ocas	
Mashua	

## 12. Cultivos de pastos

Forraje	Opciones
Alfalfa	
Pastos	

## 13. ¿Qué arquetipos de sistemas de huertos utilizan?

Opciones	
Huertos verticales	
Sistemas horizontales	
Camas altas	
Siembra directa al suelo	

## 14. ¿Qué tipos de abonos orgánicos utilizan?

Opciones	
Bocashi	
Gallinaza	
Lumbricultura	
Abono de animales	

## 15. ¿Qué tipo de riego aplica en su huerto orgánico familiar?

Opciones	
Mangueras con goteras	
Riego por aspersión	
Recolección de agua	
Riego por canaletas	
No usa riego	

## 16. Tipos de remedios para la curación del cultivo

Opciones	compra	prepara
Remedio a base de ajo		
Remedio a base de hojas de marco		
Remedio a base de hojas de ortiga		

## 17. ¿Además de producir en su huerto orgánico familiar tiene otra actividad económica que le genere ingresos?

Oficios	
Tienda de abasto	
Producción avícola	
Producción bovina	
Producción porcina	
Crianzas de animales menores	
Fletes con camionetas	
Albañil	
Funcionario público y privado	
Turismo	
Artesanías	
Otros	
¿Cuáles?	

## 18. ¿Cuántas personas dependen de sus ingresos como productor?

De 1 a 3 personas	
De 4 a 6 personas	
Mas de 6 personas	
Ninguna	

## 19. ¿Los gastos mensuales en el hogar?

Opciones	No gasta	<100 dólares	100<200 dólares	200<400 dólares	Más de 400 dólares
Alimentación					
Servicios básicos					
Educación					
Transporte					
Otros gastos					

## 20. ¿Cuánto tiempo lleva en la producción de su huerto orgánico familiar?

< 1 año	
1 a 3 años	
4 a 6 años	
7 años o más	

21. ¿Cuál fue la razón principal por la cual se dedicó a esta actividad?

Por beneficios económicos	
Por tradición familiar	
Por recomendación	

22. ¿Qué beneficios le genera el huerto orgánico familiar?

Obtener productos sin químicos	
Ingresos económicos	
Alimentación de la familia	
Otros	

23. ¿Quiénes están encargados del huerto orgánico familiar?

Productor/a	
Esposa	
Toda la familia	

24. ¿Qué recipientes utiliza en la siembra?

Baldes	
Botellas cortadas por la mitad	
Fundas plásticas	
Cajones	

25. Además de la producción de que se encarga

Comercialización	
Distribución	
Entrega y venta de los productos cosechados	

26. ¿Cómo califica sus ingresos como productor?

Opciones	
Excelente	
Muy bueno	
Bueno	
Regular	
Malo	

27. ¿Las actividades productivas sirven para satisfacer sus necesidades económicas?

Si	
No	

28. ¿Cuáles son los principales problemas que afectan a seguir con los huertos orgánicos familiares?

Producto mal pagado	
Mano de obra costosa	
Falta de Asesoramiento	
Transporte	

### III. Ventas y comercialización

29. ¿Cuáles son los principales problemas de comercialización que afectan a la actividad?

Precios y ventas bajas	
Falta de conocimiento de la calidad que tiene el producto	
Competencia	

30. ¿Gastos que realiza en el huerto orgánico familiar?

Menor a \$ 200	
De \$ 200 a \$ 500	
De \$ 500 a \$ 750	
Mayor a 750	

31. ¿Qué materiales utiliza para trasladar sus productos?

Fundas	
Saquillos	
Canasto	
Gavetas	

32. ¿Cuándo vende sus productos la transportación es?

<b>Opciones</b>	
Propia	
Alquilada	
Prestada	
El comprador paga el transporte	

33. Para la comercialización de sus productos esta:

<b>Opciones</b>	
Asociado con otros productores	
Venta directa al público	
Venta a los mercados	
Hace trueque con otros productores	
Vende en el mercado o plaza	

**34. ¿Venta de otros productos de forma anual?**

Menor a \$ 200	
De \$ 200 a \$ 500	
De \$ 500 a \$ 750	
Mayor a 750	

**35. ¿Han obtenido alguna capacitación sobre los huertos orgánicos familiares?**

Si		¿Institución? _____
No		

**36. ¿Estaría dispuesto a capacitarse sobre los huertos orgánicos familiares?**

Si	
No	
¿Por qué?	

## ANEXO 2. Fotografías:



Figura 13. Socialización sobre la encuesta con los productores



Figura 14. Realización de encuesta



**Figura 15.** Realización de encuesta



**Figura 16.** Realización de encuesta



**Figura 17.** Huerto familiar de uno de los productores



**Figura 18.** Aplicación de riego por aspersión en las parcelas



*Dr. EDUARDO DÍAZ OCAMPO, Ph.D.*  
**RECTOR**

*Ing. YENNY GUISELLI TORRES NAVARRETE, Ph.D.*  
**VICERRECTORA ACADÉMICA**

*Ing. BOLÍVAR ROBERTO PICO SALTOS, M.Sc.*  
**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

*Econ. CARLOS EDISON ZAMBRANO, Ph.D.*  
**DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN - DICYT**

---

ISBN: 978-9978-371-39-8



9 789978 371398

