



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y

EMPRESARIALES

CARRERA DE ECONOMÍA

Producción agrícola y perspectivas sobre su relación con la calidad

de vida en la parroquia Guachanamá del cantón Paltas. Año 2023

Trabajo de integración curricular previo a la obtención del título de:

ECONOMISTA

Autor: Apolo Mora, Santiago Israel

Director: Chaglia Becerra, Mirja Irene

LOJA

2025



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2025

Aprobación del director del Trabajo de Integración Curricular

Loja, 28 de febrero del 2025

Economista

Diego Alejandro Ochoa Jiménez

Director de la carrera de Economía

Ciudad.-

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Integración Curricular denominado: Producción agrícola y perspectivas sobre su relación con la calidad de vida en la parroquia Guachanamá del cantón Paltas. Año 2023, realizado por Santiago Israel Apolo Mora ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Director: Mgtr. Mirja Irene Chaglia Becerra

C.I.:0913136966

Correo electrónico: michaglia@utpl.edu.ec

Declaración de autoría y cesión de derechos

Yo, Santiago Israel Apolo Mora, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autor (a) del Trabajo de Integración Curricular denominado: Producción agrícola y perspectivas sobre su relación con la calidad de vida en la parroquia Guachanamá del cantón Paltas. Año 2023, de carrera de Economía, específicamente de los contenidos comprendidos en: Capítulo uno: Marco teórico, Capítulo dos: Metodología y Capítulo tres: resultados; siendo la Econ. Mirja Irene Chaglia Becerra, directora del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual de este trabajo.

Que la presente obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”, en tal virtud, cedo a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja la titularidad de los derechos patrimoniales que me corresponden en calidad de autor/a, de forma incondicional, completa, exclusiva y por todo el tiempo de su vigencia.

La Universidad Técnica Particular de Loja queda facultada para ingresar el presente trabajo al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

.....
Autor: Santiago Israel Apolo Mora

C.I.: 1104974116

Correo electrónico: mjapolo@utpl.edu.ec

Dedicatoria

El presente trabajo, fruto de mi sacrificio y perseverancia, lo dedico en primer lugar a Dios por haberme facilitado llegar a la conclusión del mismo, encaminándome en la sabiduría y el entendimiento de la economía.

De otra parte, se lo dedico a mi mamá, papá, hermanos y sobrinos, quienes, con su afecto y apoyo, me motivaron para seguir avanzando sin descanso en mis estudios universitarios, pudiendo de esta forma, concretar con éxito mi carrera profesional.

Finalmente, se lo dedico a las demás personas que aportaron su valiosa colaboración para poder hacer efectiva mi trabajo investigación como medio de mi culminación académica.

Santiago Israel Apolo Mora

Agradecimiento

Expreso mi más sincero agradecimiento, principalmente a Dios por brindarme la fortaleza requerida para llegar a la conclusión exitosa de mi carrera.

Mi agradecimiento a la Universidad Técnica Particular de Loja, Directivos; por permitirme forjarme académicamente en tan prestigiosa institución.

Agradezco a los docentes de la carrera de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Técnica Particular de Loja, por aportarme todos los conocimientos indispensables para terminar oportunamente mis estudios competitivos pertinentes a ello.

Extiendo mi especial agradecimiento a la Mgtr. Mirja Irene Chaglia Becerra, Directora de Tesis, que me orientó durante todo el proceso de la investigación, coadyuvándome a la adquisición eficiente de mis capacidades técnicas profesionales.

Finalmente, agradezco a los habitantes y profesionales que tienen relación con la producción agrícola de la parroquia Guachanamá, en el cantón Paltas, quienes, con efectiva participación, facilitaron la ágil consecución del presente trabajo de tesis.

Santiago Israel Apolo Mora

Índice de contenido

| | |
|--|--------------------------------------|
| Portada..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| Aprobación del director del Trabajo de Integración Curricular | II |
| Declaración de autoría y cesión de derechos..... | III |
| Dedicatoria..... | V |
| Agradecimiento..... | VI |
| Índice de contenido | VII |
| Índice de tablas | X |
| Índice de figuras | X |
| Resumen | 1 |
| Abstract..... | 2 |
| Introducción | 3 |
| Capítulo uno | 5 |
| Marco Teórico | 5 |
| 1.1. Actividades económicas de zonas rurales | 5 |
| 1.1.1. Sectores económicos de zonas rurales en Ecuador..... | 6 |
| 1.1.2. Teorías de la producción agrícola | 8 |
| 1.2. Producción agrícola rural en Ecuador..... | 10 |
| 1.2.1. Evolución Histórica de la Agricultura rural en Ecuador | 10 |
| 1.2.2. Características de la producción agrícola rural en Ecuador..... | 12 |
| 1.2.3. Principales productos de la agricultura rural en Ecuador..... | 13 |
| 1.2.4. Técnicas de cultivo de zonas rurales aplicadas en Ecuador | 14 |
| 1.2.5. Factores que limitan la producción agrícola rural en Ecuador..... | 14 |
| 1.2.6. Tecnologías que se pueden utilizar para la mejora de la producción agrícola en zonas rurales en Ecuador..... | 15 |
| 1.2.7. Importancia de la producción agrícola rural en Ecuador | 17 |
| 1.3. Calidad de vida de poblaciones de sectores rurales de Ecuador | 17 |

| | | |
|--------|---|----|
| 1.3.1. | Elementos de la calidad de vida en zonas rurales | 18 |
| 1.4. | Teorías de desarrollo económico..... | 20 |
| 1.5. | Agricultura sustentable en la producción agrícola rural, como medio de mejora de la calidad de vida de las personas | 22 |
| 1.6. | Evidencia empírica de agricultura y calidad de vida | 23 |
| | Capítulo dos | 31 |
| | Metodología..... | 31 |
| 2.1. | Tipo de investigación..... | 31 |
| 2.1.1. | Investigación descriptiva..... | 31 |
| 2.1.2. | Enfoque..... | 31 |
| 2.2. | Diseño documental | 31 |
| 2.3. | Herramientas de investigación | 32 |
| 2.4. | Definición de las variables | 32 |
| 2.5. | Población y método | 36 |
| 2.6. | Técnica de recolección de datos..... | 38 |
| 2.6.1. | Metodología del primer objetivo: Analizar el estado de la producción agrícola con enfoque en los principales cultivos, técnicas de cultivo, costos de producción, y la adopción de nuevas tecnologías y sus limitaciones. | 38 |
| 2.6.2. | Metodología del segundo objetivo: Explorar los beneficio o perjuicio de la producción agrícola en la calidad de vida de la parroquia Guachanamá en términos de ingresos, ventas de productos agrícola, salud, educación, empleo y acceso a servicios básicos..... | 40 |
| 2.6.3. | Metodología del tercer objetivo: Determinar las perspectivas de la producción agrícola en la calidad de vida de los agricultores de Guachanama considerando aspectos en términos de ingresos, ventas de productos agrícola, salud, educación, empleo y acceso servicios básicos. | 40 |
| 2.7. | Técnica análisis de datos | 41 |
| 2.8. | Hechos estilizados | 42 |

| | | |
|--------|---|----|
| 2.8.1. | Producción agrícola en zonas rurales del Ecuador | 42 |
| 2.8.2. | Calidad de vida de los productores agrícolas en zonas rurales del Ecuador | 43 |
| | Capítulo tres | 47 |
| | Resultados..... | 47 |
| 3.1. | Análisis de la producción agrícola y calidad de vida la parroquia rural Guachanamá..... | 47 |
| 3.1.1. | Productos agrícolas de la parroquia Guachanamá..... | 47 |
| 3.1.2. | Técnicas de cultivo..... | 48 |
| 3.1.3. | Costos de producción..... | 50 |
| 3.1.4. | Uso de tecnología en la producción agrícola..... | 52 |
| 3.1.5. | Principales limitantes de la producción agrícola en Guachanamá | 55 |
| 3.2. | Beneficio o perjuicio de la producción agrícola en la calidad de vida de la parroquia Guachanamá en términos de ingresos, ventas de productos agrícola, salud, educación, empleo y acceso a servicios básicos. | 56 |
| 3.2.1. | Ingresos de la producción agrícola..... | 57 |
| 3.2.2. | Nivel de ventas de productos agrícolas | 58 |
| 3.2.3. | Sistema sanitario de las familias | 59 |
| 3.2.4. | Educación de las familias | 61 |
| 3.2.5. | Empleo en las familias | 64 |
| 3.2.6. | Acceso a servicios básicos..... | 65 |
| 3.3. | Perspectivas de la producción agrícola en la calidad de vida de los agricultores de Guachanamá en términos de ingresos, ventas de productos agrícola, salud, educación, empleo y acceso a servicios básicos..... | 68 |
| 3.3.1. | Perspectiva de la producción agrícola en la calidad de vida en términos de ingresos | 69 |
| 3.3.2. | Perspectiva de la producción agrícola en la calidad de vida en términos de ventas | 70 |

| | | |
|--------|--|----|
| 3.3.3. | Perspectiva de la producción agrícola en la calidad de vida en términos de acceso a servicios de salud | 71 |
| 3.3.4. | Perspectiva de la producción agrícola en la calidad de vida en términos de educación | 72 |
| 3.3.5. | Perspectiva de la producción agrícola en la calidad de vida en términos de empleo | 73 |
| 3.3.6. | Perspectiva de la producción agrícola en la calidad de vida en términos de acceso a servicios básicos | 74 |
| 3.3.7. | Resultados de entrevista aplicada a profesionales que tienen relación con la producción agrícola de Guachanamá sobre la perspectiva de la producción agrícola en la calidad de vida en términos de acceso a servicios básicos..... | 75 |
| 3.4. | Discusión de resultados..... | 76 |
| 3.5. | Políticas de agricultura sostenible para promover el desarrollo de la producción agrícola en la parroquia Guachanamá | 79 |
| | Conclusiones | 82 |
| | Recomendaciones | 84 |
| | Referencias..... | 85 |
| | Apéndice | 96 |

Índice de tablas

| | |
|---------------|----|
| Tabla 1 | 32 |
| Tabla 2..... | 37 |
| Tabla 3..... | 48 |

Índice de figuras

| | |
|----------------|----|
| Figura 1 | 42 |
| Figura 2 | 43 |

| | |
|------------------------|-----------|
| Figura 3 | 44 |
| Figura 4 | 44 |
| Figura 5 | 45 |
| Figura 6 | 45 |
| Figura 7 | 46 |
| Figura 8 | 47 |
| Figura 9 | 49 |
| Figura 10 | 50 |
| Figura 11 | 51 |
| Figura 12 | 52 |
| Figura 13 | 53 |
| Figura 14 | 54 |
| Figura 15 | 54 |
| Figura 16 | 55 |
| Figura 17 | 55 |
| Figura 18 | 57 |
| Figura 19 | 58 |
| Figura 20 | 58 |
| Figura 21 | 59 |
| Figura 22 | 60 |
| Figura 23 | 61 |
| Figura 24 | 61 |
| Figura 25 | 63 |
| Figura 26 | 63 |
| Figura 27 | 64 |
| Figura 28 | 65 |
| Figura 29 | 66 |
| Figura 30 | 66 |

| | |
|------------------------|-----------|
| Figura 31 | 67 |
| Figura 32 | 68 |
| Figura 33 | 69 |
| Figura 34 | 70 |
| Figura 35 | 71 |
| Figura 36 | 72 |
| Figura 37 | 73 |
| Figura 38 | 74 |

Índice de anexos

| | |
|---|-----------|
| Apéndice 1: Formato de entrevista para profesionales que tienen relación y conocimiento sobre la producción agrícola en parroquia Guachanamá del cantón Paltas | 96 |
| Apéndice 2: Formato de encuesta para productores agrícolas de la parroquia Guachanamá | 98 |

Resumen

El tema de estudio se centró en analizar la producción agrícola en la parroquia Guachanamá enfocándose en los principales cultivos, los factores que limitan la productividad y su impacto en la calidad de vida en términos de ingresos, empleo y servicios básicos, para lo cual se aplicó el enfoque mixto ya que fue cuali-cuantitativo en vista de que se analizó la información tanto de fuentes primarias (entrevistas y encuestas) como secundarias (PYOT de la parroquia Guachanamá y el PDYOT del cantón Paltas), para establecer el vínculo que existe entre las variables. Además, este enfoque, implica desde el planteamiento del estudio con el uso de la investigación descriptiva. Es así que se recopiló información de libros, revistas y páginas de internet para ser analizada y descrita en el informe brindando sustento teórico a la investigación. Por otra parte, se aplicó una encuesta dirigida a los productores agrícolas de la zona para determinar cuáles son los productos que ellos cultivan, los sistemas de cultivo, las tecnologías que usan, los factores que limitan su producción, el rendimiento por unidad productiva. Para concluir, se llegó a determinar que sus principales cultivos son el maíz y la caña de azúcar, ya que aplican la siembra por el método directo, en tanto que no hacen uso intensivo de nuevas tecnologías porque presentan algunas limitantes como falta de capital para invertir en ello y la elevada competencia en la oferta de los mismos productos, repercutiendo para que en general, la calidad de vida de los agricultores sea deficiente.

Palabras clave: Producción agrícola, falta de capital, calidad de vida.

Abstract

The study topic focused on analyzing agricultural production in the parish of Guachanamá, focusing on the main crops, the factors that limit productivity and their impact on the quality of life in terms of income, employment and basic services, for which the mixed approach was applied since it was qualitative-quantitative in view of the fact that the information was analyzed from both primary sources (interviews and surveys) and secondary sources (PYOT of the parish of Guachanamá and the PDYOT of the canton of Paltas), to establish the link that exists between the variables. In addition, this approach implies from the approach of the study with the use of descriptive research. Thus, information was collected from books, magazines and internet pages to be analyzed and described in the report, providing theoretical support for the research. On the other hand, a survey was applied to agricultural producers in the area to determine what products they grow, the cultivation systems, the technologies they use, the factors that limit their production, the yield per productive unit. In conclusion, it was determined that their main crops are corn and sugar cane, since they apply sowing by the direct method, while they do not make intensive use of new technologies because they have some limitations such as lack of capital to invest in it and high competition in the supply of the same products, affecting that in general, the quality of life of farmers is poor.

Keywords: Agricultural production, lack of capital, quality of life.

Introducción

En la actualidad, el sector agrícola se ve impactado por diversos factores, entre ellos la elevada competencia en la oferta de productos agrícolas en zonas rurales, la falta de capital para la adopción de nuevas tecnologías, la escasa tecnificación de los agricultores, etc, lo que es aunado por la crisis energética que enfrenta el país en los últimos meses. Ante esta realidad, es imperativo prestar una atención más destacada a este sector, ya que constituye una parte significativa de la población de la parroquia Guachanamá que no deja de estar afectada por esta situación.

Frente a ello, se expone este trabajo de investigación que se propuso cumplir tres objetivos, siendo el primero, el analizar el estado de la producción agrícola con enfoque en los principales cultivos, técnicas de cultivo, costos de producción, y la adopción de nuevas tecnologías y sus limitaciones, lo que fue cumplido al analizar la información del PDYOT del cantón Paltas y la encuesta aplicada a los productores de la parroquia.

El segundo objetivo de la investigación referente a explorar los beneficios o perjuicios de la producción agrícola en la calidad de vida de la parroquia Guachanamá en términos de ingresos, ventas de productos agrícolas, salud, educación, empleo y acceso a servicios básicos, se cumplió al evidenciar que el nivel de ventas de los productos agrícolas es limitado, y el acceso a los diversos servicios de salud, educación, entre otros de igual forma, en cumplimiento al tercer objetivo, con respecto a determinar las perspectivas de la producción agrícola en la calidad de vida de los agricultores de Guachanamá considerando aspectos en términos de ingresos, ventas de productos agrícolas, salud, educación, empleo y acceso a servicios básicos, se pudo resaltar que los agricultores tienen una perspectiva positiva de que su producción agrícola mejorará.

La metodología utilizada se basó en el uso del enfoque mixto ya que se aplicó tanto el cualitativo como el cuantitativo, en tanto que se desarrolló una investigación descriptiva con el diseño documental ya que se analizó tanto el PDYOT del cantón Paltas como el PDYOT

de la parroquia Guachanamá, lo que fue complementado con la aplicación de una encuesta a los agricultores de la zona y a sus familias.

El estudio tuvo algunas facilidades ya que se pudo tener acceso a información más precisa con respecto al sistema de producción agrícola y la calidad de vida al tener contacto directo con los involucrados, además de que se contó con la disponibilidad de datos de algunas variables en el PDYOT de la parroquia y del cantón Paltas.

La estructura del estudio abarca tres capítulos, en el primer capítulo se enfatiza el marco teórico que destaca las actividades económicas de las zonas rurales, la producción agrícola rural en Ecuador, la calidad de vida de poblaciones de sectores rurales en Ecuador, las teorías de desarrollo económico, la agricultura sustentable en la producción agrícola rural y la evidencia empírica de la producción agrícola y la calidad de vida.

El capítulo dos hace referencia a la metodología que engloba el tipo de investigación, el enfoque utilizado, el diseño, las herramientas, la definición de las variables, la población y método, las técnicas de recolección de datos, las técnicas de análisis de datos y los hechos estilizados, mientras que en el capítulo tres se detalla los resultados sobre el análisis de la producción agrícola y calidad de vida la parroquia rural Guachanamá,

Además de la crisis económica que ha venido experimentando el Ecuador en los últimos dos años, se evidencia que no existe un escenario positivo para el desarrollo agrícola de las zonas rurales que son las más afectadas por algunas limitantes como la falta de capital, limitado apoyo gubernamental para promoverlo, surge este tema de gran importancia porque la agricultura está experimentando diversos desafíos, considerando que se deben tomar decisiones de política nacional a favor del crecimiento y desarrollo del sector, siendo importante considerar la necesidad de fomentar el acceso al crédito público en la agricultura es un factor esencial para el fomento de la producción agrícola, ya que la restricción de circulante restringe la capacidad de producción en la agricultura; ante una disminución de créditos a la agricultura la producción agrícola decrece.

Capítulo uno

Marco Teórico

En los últimos años, es importante analizar el impacto de la producción agrícola en la calidad de vida de los sectores rurales del Ecuador, con la finalidad de discernir, indagar e identificar cómo se comporta este sector en base al estudio de los principales cultivos, las técnicas de cultivos, que son la base del crecimiento económico de este sector productivo.

Debido a ello, en esta parte se abordan las actividades económicas de las zonas rurales, enfatizando el sector económico primario, las teorías de la producción agrícola, la producción agrícola rural en el Ecuador con su evolución histórica, características, principales cultivos, técnicas de cultivo, tecnologías utilizadas y limitaciones, también se analiza la calidad de vida de los agricultores de las zonas rurales en el Ecuador que comprende la descripción de sus elementos que son ingresos que genera la agricultura, ventas, acceso a la salud, la educación y los servicios básicos, finalmente, se resalta las teorías de desarrollo económico, el desarrollo sustentable como medio de mejora de la calidad de vida de los productores agrícolas y la evidencia empírica.

1.1. Actividades económicas de zonas rurales

En el medio rural, como ocurre en el resto del tejido productivo del Ecuador de acuerdo a Guerreiro y Farinango (2021), existe un predominio de las pymes que, sumado al peso que tienen las actividades relacionadas con el sector agroalimentario, hace que las microempresas y el empleo autónomo sean predominantes. Además, en el medio rural existe una menor renta por habitante que las ciudades, lo que implica también menores oportunidades de desarrollo del tejido productivo.

La otra gran actividad económica relacionada con el medio rural es la industria alimentaria cuyas exportaciones contribuyen al superávit de la economía del país. Los principales productos de exportación son los cárnicos, los aceites y grasas, las frutas y hortalizas y el pescado.

Hay que destacar que según Alarcón y Chiriboga (2021), la industria alimentaria que potencia el sector primario, se da al aumentar su productividad así como en lo relativo a la calidad, variedad y garantía en el suministro de alimentos a la población, por lo que, de cara al futuro del medio rural, el desarrollo de la industria alimentaria resulta clave.

Las economías rurales siguen estando asociadas en gran medida con la producción agrícola primaria. Por lo tanto, el desarrollo rural con frecuencia no es considerado parte del mandato de los ministerios del trabajo. Sin embargo, la transformación productiva, de la agricultura y de la economía rural no agrícola, no puede ser plenamente eficaz sin su participación activa. Estas contribuyen a mejorar la calidad de los empleos agrícolas que por lo general están entre los menos protegidos, peor remunerados, más peligrosos y de menor rango es fundamental para atraer a los jóvenes.

Las economías rurales son más que sólo agricultura. Las regiones rurales se caracterizan por una gran diversidad de actividades económicas, como el procesamiento y la comercialización de los productos agrícolas, el turismo, la minería y los servicios (Rendón y otros, 2019). Los ministerios del trabajo deberían tomar la iniciativa a fin de garantizar que los aspectos laborales y sociales sean incluidos efectivamente en las políticas rurales. Además pueden garantizar la participación de los interlocutores sociales en el desarrollo rural, que es un requisito previo al éxito de estas políticas.

1.1.1. Sectores económicos de zonas rurales en Ecuador

Los sectores económicos de zonas rurales se refieren a los diversos conjuntos de actividades económicas que tienen lugar en una parroquia específica. Se clasifican según el tipo de proceso comercial que llevan a cabo, abarcando desde la extracción de recursos para la fabricación de productos hasta la comercialización de estos para el consumidor final.

a. Sector primario.- El sector primario (agricultura, caza, pesca y bosques) como lo afirman Alcocer et al. (2020), es característico de las zonas rurales representa el 18% del empleo y el 5% del valor añadido en el Ecuador, si bien cada vez depende más la actividad económica

de las zonas rurales del sector servicios. Alrededor de 13,44 millones de personas trabajaban en el sector primario, lo que representa una media del 6,2%.

La agricultura ocupa 172 millones de hectáreas, de las cuales el 60% está dedicado a cultivos herbáceos, 32% a pastos permanentes y 6% a cultivos permanentes, variando los porcentajes entre las diferentes provincias. Tanto la agricultura como los bosques son sectores esenciales para el medioambiente y el paisaje. En efecto, la agricultura además del uso del suelo, la creación de paisaje, y el secuestro de carbono, es fundamental para la gestión del agua, a través de los diferentes sistemas de riego; los bosques protegen el suelo, mantienen los recursos de agua y sus ciclos, limpian el aire, estabilizan el clima local, conservan la biodiversidad, etc.

La agricultura y los frutos de los bosques son además la base de la industria agroalimentaria que representa una parte importante de la economía del Ecuador: alrededor de 5,1 millones de empleos (2,4% del total) y el 2,1% de la economía total (Morales & Mideros, 2021).

b. Sector secundario. - Este sector combina actividades económicas que se encargan de la transformación de bienes y recursos (materias primas) obtenidos del medio natural en bienes industriales. Las principales actividades de este sector son la construcción y la industria. Las industrias suelen estar ubicadas en ciudades y regiones cercanas.

Se trata del segundo paso en la cadena productiva o económica, que se da luego de que el sector primario haya extraído la materia prima de la naturaleza. Por ejemplo: una vez que las industrias mineras obtienen el cobre del subsuelo, el sector secundario procede a elaborar con él cables coaxiales, que luego irán a las tiendas y a las empresas que prestan servicios de televisión e internet (González y otros, 2018).

c. Sector terciario.- Se refiere a todas las actividades que no producen bienes ni bienes materiales, pero que son necesarias para el funcionamiento normal de la economía. Estas actividades incluyen negocios, restaurantes, hoteles, transporte, servicios financieros, comunicaciones, servicios educativos, servicios profesionales, actividades sociales, etc.

Aunque la industria se considera improductiva porque no produce bienes tangibles, contribuye a la creación de empleo y de producto e ingresos nacionales

Este sector se encarga a menudo de brindar soporte especializado en la conducción de sus operaciones a tanto el sector primario como el secundario, sobre todo en asuntos que no involucran directamente la actividad económica específica a la que se dedican (Condor & Soriano, 2021).

1.1.2. Teorías de la producción agrícola

En primer lugar se encuentra la teoría del modelo de difusión desarrollada por Hayami y Ruttan (1985), como un modelo en el que a través de la difusión de las mejores prácticas para la cría de cultivos y ganado, y de la selección de las mejores variedades de estos, se puede generar la fuente principal de crecimiento y productividad en la agricultura; el origen de esta difusión se encuentra desde la prehistoria y a través de todas las civilizaciones clásicas, jugando un rol importante en la evolución de los sistemas económicos.

Desde esta perspectiva, cada agricultor inteligente es un experto, cuya vasta experiencia le permite obtener mejores resultados que aquellos obtenidos en una estación experimental. Aunque estas estaciones experimentales, están diseñadas para la investigación científica, no pueden abordar muchos de los problemas más cruciales de la agricultura”.

Otra teoría sobre la producción agrícola es la del modelo de insumos de alta rentabilidad de Schultz (1965), que sostiene que el hombre que cultive la tierra en la misma forma que lo hacían sus antepasados no logrará producir muchos alimentos por rico que sea el suelo ni por mucho que lo trabaje. Por el contrario, el labrador que sepa y pueda aplicar los conocimientos científicos en cuanto al suelo, las plantas, los animales y las máquinas, llegará a producir alimentos en abundancia, aunque la tierra sea pobre y, además, sin trabajar tanto.

Además de ello, se distingue la teoría de la pequeña economía agraria, abordada por Marx (1976), quien describe el campesinado con el fin de identificar qué es lo particular de la forma campesina, cómo funciona y las relaciones que supone. Mediante la construcción,

donde el campesino visto éste como objeto abstracto, es decir, sin hacer referencia a una formación social determinada, ya que se considera que para estudiar el trabajo común, es decir, directamente socializado, no necesita remontarse a la forma primitiva del trabajo colectivo que se alza en los umbrales históricos de todos los pueblos civilizados. La industria rural y patriarcal de una familia campesina de esas que producen trigo, ganado, hilados, lienzo, prendas de vestir, etc., para sus necesidades, brinda un ejemplo mucho más al alcance de la mano. Todos esos artículos producidos por ella representan para la familia otros tantos productos de su trabajo familiar, pero no guardan entres sí relación de mercancías.

Por otra parte, sobresale Chayanov (1987), con su teoría de la auto explotación y el equilibrio interno de las unidades domésticas campesinas, que consiste en que la economía campesina no se puede explicar a través de las categorías de las teorías económicas modernas. Este economista fundamentó su teoría económica en el hecho que los principios económicos capitalistas como la ganancia, la renta, el precio están íntimamente interrelacionadas, se fundamentan en el trabajo asalariado y en una lógica de maximización de beneficios. Al tratar de analizar fenómenos donde uno o varios de estos principios no es aplicable como es el caso del campesinado, la teoría pierde, su carácter específico y su contenido conceptual y ni siquiera pueden definirse cuantitativamente.

Finalmente, se encuentra la teoría de la articulación campesino-capitalismo: la fórmula M-D-M desarrollada por Palerm (2008), donde se considera que es evidente que la dinámica de los segmentos campesinos está determinada por el carácter del sistema global, y que esto no depende de su propia naturaleza, sino que el modo de producción dominante se impone con sus reglas al modo campesino y le obliga a adaptarse a ellas.

El análisis se fundamenta en una forma pre-capitalista de desarrollo, en la cual el dinero y el mercado juegan un papel importante pero el capital no domina la producción. Es una relación acorde al proceso de circulación de un segmento no, como lo es la economía campesina: M-D-M; mercancía que se vende para obtener dinero y comprar otras mercancías, y en el caso en que estos segmentos se encuentran vinculados al sistema

capitalista, la formula anuncia que la acumulación capitalista tiene lugar, fuera de la relación M-D-M y jamás dentro de ésta.

1.2. Producción agrícola rural en Ecuador

1.2.1. Evolución Histórica de la Agricultura rural en Ecuador

Para mediados de la década de los 50 en Ecuador para Pérez et al. (2020), la estructura agraria se caracterizaba por su alta concentración: el 2,1% de los predios con más de 100 hectáreas controlaban el 64,4% de la superficie agrícola. En el otro extremo, el 73,1% de los predios tenían menos de cinco hectáreas y en conjunto llegaban bajo diversas formas al 7,2% de la superficie. La mediana propiedad apenas existía.

No se observaban diferencias notables entre las grandes regiones naturales del país. En la Sierra el 1,2% de las explotaciones eran grandes predios y disponían del 64,3% de la tierra. En la Costa ellas controlaban el 64,4% de la superficie y constituían el 4,8% de los predios (Sarango & Haro, 2021). Si bien algunas provincias como Manabí, Tungurahua, Bolívar, Azuay se caracterizaban por estructuras menos concentradas, la gran propiedad era en general predominante

Las luchas y movilizaciones campesinas, las presiones económicas y sociales de los sectores no agrarios y un contexto internacional favorable llevaron a que en 1964 se expidiera la primera ley de Reforma Agraria. Esta determinó la entrega a los campesinos sujetos a relaciones de renta, de la parcela que usufructuaban a cambio del trabajo casi gratuito que debían realizar en las tierras patronales

En la Sierra a consideración de López (2018), la disminución de la superficie controlada por las grandes haciendas había sido significativa: 345.000 hectáreas. Una parte de esa disminución se ve compensada por el aumento de 64.000 ha. en las unidades de 100 a 500 ha. El tamaño promedio de la pequeña propiedad, la de menos de 5 ha., se redujo en el período intercensal de 1,71 ha. en 1954 a 1,53 ha. en 1974. Esta evolución que corresponde a la Sierra y a la Costa, se debe a la imposibilidad de estas unidades de mantener su tamaño al ser subdivididas por procesos de herencia, que no logran

compensarse por otros mecanismos. Para el año 1974 el espacio estudiado se caracteriza por una predominancia de cantones, tanto en la Sierra como en la Costa, de alta concentración de la tierra. De los 93 cantones analizados, en dieciocho las propiedades de más de 100 hectáreas controlan más del 60% de la superficie agrícola y en 44, dichas propiedades controlan entre el 40 y 60% de la tierra. Por el contrario, para 1985 se ha generado una regionalización marcada de las estructuras agrarias. Ello es el efecto tanto de las políticas de tierra como de aquellas que viabilizan o no procesos de modernización.

Si bien las reformas agrarias debían ser contempladas dentro del marco geopolítico reseñado, la legislación agraria posterior, así como los programas de desarrollo rural impulsados en las décadas de 1980 y 1990, debían de enmarcarse en la sublimación progresiva de la agricultura tradicional al capitalismo agrario como única vía para modernizar los sistemas agrícolas de los países en vías de desarrollo como es Ecuador. Si bien las reformas agrarias debían ser contempladas dentro del marco geopolítico reseñado, la legislación agraria posterior, así como los programas de desarrollo rural impulsados en las décadas de 1980 y 1990, debían de enmarcarse en la sublimación progresiva de la agricultura tradicional al capitalismo agrario como única vía para modernizar los sistemas agrícolas de este país.

No obstante, las reformas constitucionales llevadas a cabo por el Gobierno de Correa a partir de 2008, habrían significado un gran paso en el desarrollo de la agricultura rural ya que en marzo de 2013 se habían adjudicado un total de 20.524 hectáreas, beneficiando a 4.020 familias del Ecuador, además se implementó un programa complementario a la adjudicación de tierras es el denominado “Redes comerciales”; cuyos objetivos pasaban por impulsar las redes de comercio de pequeña y mediana escala dotando a las organizaciones campesinas de asesoramiento técnico, capacitación tecnológica, y la “recuperación de saberes ancestrales, pese a ello, no existe un modelo ideal de desarrollo agrícola rural (Tamayo & Alegre, 2022).

1.2.2. Características de la producción agrícola rural en Ecuador

La agricultura rural a criterio de Houtart (2018), se revela, entonces, como una pieza clave del sistema social. Es el espejo en el cual pueden reconocerse unos a otros todos los sectores que componen el pueblo del Ecuador, desde los movimientos campesinos hasta las organizaciones de defensa del consumidor, pasando por las universidades, el movimiento indígena, las organizaciones ecologistas, la industria de producción de alimentos y comida, grupos exportadores, el movimiento de mujeres, las Organizaciones no Gubernamentales (ONG) de desarrollo rural, el movimiento cooperativista de ahorro y crédito, la clase media urbana, el movimiento sindical y los jóvenes rurales.

Cerca del 40 % de la población ecuatoriana está en el sector rural. El acceso a la educación, trabajo, seguridad social, salud, agua, alimentación y vivienda es más bajo en el sector rural que en el sector urbano. Esto se refleja en la tasa de pobreza multidimensional del INEC, la cual para 2019 es del 71% para el área rural y del 22,7% para el área urbana. La población rural está fuertemente ligada a la agricultura familiar campesina (Lechón & Chicaiza, 2019). La agricultura ecuatoriana es principalmente de pequeños productores. Estos representan aproximadamente el 84 % de los agricultores del país. Pese a esto, solo controlan el 20 % de la superficie agrícola nacional.

Aunque esta agricultura produce más del 70 % de los alimentos que se consume, no tiene el apoyo que necesita para desarrollarse. Se evalúa la agricultura familiar con los patrones de la agricultura comercial de gran escala, sin considerar la eficiencia de la agricultura familiar en el uso de los recursos de la finca ni los costos ambientales que genera la agricultura de monocultivo de gran escala comparado con los servicios ecosistémicos que la agricultura familiar campesina proporciona. La tecnología agrícola disponible en el país es la tecnología de la Revolución Verde, hoy cuestionada en el mundo por la destrucción de los ecosistemas y el calentamiento global.

1.2.3. Principales productos de la agricultura rural en Ecuador

Entre los principales cultivos de la producción agrícola rural como lo exponen Carrión y Garzón (2020), destacan el banano, plátano verde, papa, piña, mango, naranja, brócoli y coliflor, cebolla y chalote, sandía y tomate. Estos cultivos se producen en diferentes regiones del país, desde la costa hasta la sierra y la selva, y cada uno requiere condiciones climáticas y de suelo específicas para su óptimo crecimiento y producción.

El banano es el cultivo hortofrutícola más importante de Ecuador en términos de exportaciones, ya que el país es uno de los principales exportadores de esta fruta a nivel mundial; este cultivo representa el 24.9% de la producción agrícola nacional, solo superado por la caña de azúcar con el 42.4% (Andrade, 2018).. El plátano verde es otro cultivo importante, utilizado principalmente en la alimentación local y también exportado en menor medida. La papa, por su parte, es un cultivo fundamental en la dieta de los ecuatorianos y se cultiva en diferentes variedades y altitudes, lo que permite obtener diferentes texturas y sabores.

La piña y el mango son cultivos que se han expandido en los últimos años, debido a su alta demanda en el mercado internacional y a las condiciones favorables de clima y suelo en algunas zonas del país. La naranja es otro cultivo importante, utilizado principalmente en la producción de jugos y mermeladas. El brócoli y la coliflor son cultivos de alta demanda en el mercado local e internacional, debido a sus propiedades nutricionales y al aumento en la demanda de alimentos saludables.

La cebolla y el chalote según Arévalo (2018), son cultivos importantes en la producción agrícola de Ecuador, utilizados en la alimentación local y también exportados en menor medida. La sandía y el tomate son cultivos que se producen principalmente en la costa del país, donde las condiciones de clima y suelo son favorables para su óptimo crecimiento y producción.

En términos de producción agrícola, estos 10 cultivos hortofrutícolas representaron en 2021 el 31.6% del total de la producción agrícola en Ecuador. Esta cifra demuestra la

importancia de estos cultivos para la economía y la alimentación del país, así como para el comercio internacional. Además, la producción agrícola de estos cultivos ha sido fundamental para generar empleo en las zonas rurales del país y mejorar la calidad de vida de los agricultores.

1.2.4. Técnicas de cultivo de zonas rurales aplicadas en Ecuador

a. Siembra directa. - La siembra directa de acuerdo a Martínez (2022) propone implantar un cultivo sin labrar la tierra previamente, siendo una alternativa sustentable para cuidar el preciado recurso. Al no disturbar el suelo, esta reduce la erosión y pérdida de carbono orgánico del suelo, crucial para mantener su calidad y productividad. Además, conserva la humedad y promueve la biodiversidad del suelo convirtiéndolo en un verdadero sumidero de carbono, lo que puede contribuir significativamente a mitigar el cambio climático.

Siembra indirecta. - En estos casos la semilla como lo menciona Rodríguez (2024), no se siembra en su ubicación definitiva. Se puede sembrar en cubiertos para que puedan resistir mejor las condiciones ambientales si estas son adversas. En un semillero, las semillas no guardan una distancia real porque en este momento lo importante es la profundidad de la plantación.

1.2.5. Factores que limitan la producción agrícola rural en Ecuador

Entre los factores que pueden limitar la producción agrícola rural en el Ecuador, se puede mencionar las siguientes:

- La escasez de tierra debido a la distribución desigual y al crecimiento de población está obligando a que los granjeros subdividan sus parcelas entre los miembros de la familia, lo que provoca una marcada reducción en la relación tierra/persona (Viteri, 2018).
- La falta de oportunidades económicas en las áreas rurales está provocando la migración a las ciudades, especialmente de hombres y mujeres jóvenes (entre los 10 y 20 años de edad). Esto de acuerdo a Cogle (2021), deja el trabajo de la granja en manos de una población envejecida y produce un agudo vacío sociocultural.

- La liberalización del comercio ha reducido la protección en una época en que los precios de los productos básicos han alcanzado mínimos históricos, imposibilitando que los pequeños agricultores compitan en los mercados domésticos. Ha habido una marcada disminución en la cantidad de tierra cultivada con productos tradicionales como maíz y frijoles, pero también café y otros cultivos comerciales. La caída de precios de esos cultivos y la falta de crédito a consideración de Intriago (2018), como también las largas distancias hasta los mercados, son factores que llevaron a un gran empobrecimiento del sector de los pequeños agricultores.
- El desarrollo de programas y subsidios gubernamentales que se concentraron en los agricultores comerciales grandes y medianos, la investigación y extensión apropiadas para los sistemas agrícolas orgánicos permanecieron limitados o inexistentes.

1.2.6. Tecnologías que se pueden utilizar para la mejora de la producción agrícola en zonas rurales en Ecuador

La agricultura moderna como lo manifiesta Santos (2018), evoluciona en varias direcciones al mismo tiempo. Sin embargo, su principal objetivo es hacer uso de las nuevas tecnologías para el sector agrícola con el fin de aumentar el rendimiento de los cultivos mediante una mejor planificación y una gestión más inteligente.

La tecnología agrícola posee unas características que promueven métodos de cultivo más eficientes y sostenibles, ayudando a los agricultores a prosperar en la industria actual. Prácticas probadas, como la rotación de cultivos, y otras alejadas del campo, como la monitorización de la productividad de los campos mediante imágenes de satélite y programas informáticos específicos para la agricultura, forman parte de la tecnología agrícola encargada de lograr la viabilidad de esta práctica, existe los siguientes tipos de tecnologías.

a. GPS.- Mediante el uso de datos del GPS (Sistema de Ubicación Actual), la tecnología agrícola de precisión mejora la productividad al mismo tiempo que se reduce el despilfarro en insumos como semillas, fertilizantes, pesticidas y combustible. (Araujo, Asociatividad óptima en las zonas rurales del Ecuador utilizando la teoría de juegos, 2021).

b. Sistemas de recogida Y Almacenamiento De Datos.- La adopción de los macrodatos a la tecnología agrícola ha mejorado el flujo de información, ha facilitado un análisis más rápido y preciso y, en última instancia, ha mejorado la toma de decisiones y la planificación estratégica. Analizando datos agrícolas históricos, podemos prever posibles resultados, evaluar riesgos y elegir el mejor curso de acción a seguir.

c. Sensores Inteligentes para Agricultura.- Estos a criterio de Paredes (2021), permiten conocer las condiciones meteorológicas, la humedad de las plantas, la temperatura del suelo y la fertilidad, las plagas y la ubicación de la maleza es posible con la ayuda de los sensores agrícolas. El uso de esta tecnología agrícola y sus datos ayuda a los agricultores, técnico agrícolas, aseguradoras y demás implicados en el sector agrícola a tomar decisiones con mayor conocimiento de causa, lo que se traduce en un mayor rendimiento de las explotaciones con menores costes.

d. Sistemas de Información Geográfica (SIG).- Los sistemas de información geográfica (SIG) son esenciales para el almacenamiento, el análisis y la visualización de datos espaciales para las necesidades de la agricultura de precisión. Una de las formas más importantes en las que la tecnología agrícola basada en SIG se utiliza en la agricultura es para **recopilar información sobre los cultivos, el suelo, el clima y la topografía de una región**, mediante el uso de satélites y drones.

e. Tecnología De Teledetección Por Satélite.- El uso de satélites ha revolucionado la monitorización de los campos, al aumentar enormemente tanto el volumen de datos agrícolas como la frecuencia con la que se recopilan (Valdez, 2023). Los sensores de los satélites controlan, miden y registran la radiación electromagnética reflejada o emitida por la Tierra y su entorno para su posterior análisis y extracción de datos.

f. Tecnología Móvil.- La tecnología agrícola se beneficia de cómo las aplicaciones móviles relacionadas con la agricultura están ampliando su cuota de mercado y sus prestaciones. Al marcar un campo en un mapa y monitorizar su índice de vegetación NDVI a lo largo del tiempo, la aplicación móvil EOSDA Crop Monitoring le permite controlar la vegetación de un campo desde cualquier lugar sin tener que llevar un ordenador portátil consigo.

1.2.7. Importancia de la producción agrícola rural en Ecuador

Ponce (2018) indica que son pequeños agricultores, familias de pescadores, habitantes de las montañas y los bosques, pastores y otras personas rurales que trabajan en la agricultura, pero hacen mucho más: crean empleos, dentro y fuera de sus granjas y hacen crecer las economías rurales, al mismo tiempo fomenta la conservación y restauración, de la biodiversidad y los ecosistemas, y utilizan métodos de producción que pueden ayudar a reducir o evitar los riesgos del cambio climático. Aseguran la sucesión de conocimiento y tradición de generación en generación.

Los productores agrícolas de las zonas rurales del Ecuador, producen alimentos saludables, nutritivos, diversos y culturalmente apropiados. Para poder seguir haciéndolo en una era de cambios rápidos y numerosos desafíos, necesitan del apoyo gubernamental.

Los productores agrícolas de las áreas rurales del país en los países en desarrollo tienen un enorme potencial, pero carecen de acceso a recursos y servicios para apoyar la producción y comercialización de alimentos (Mendoza y Loor, 2019). La infraestructura en las áreas rurales es pobre, y las condiciones ambientales y climáticas de las que dependen están amenazadas. Los responsables de las políticas deben reconocer estos desafíos y tomar medidas. Pero, con demasiada frecuencia, las voces de los agricultores familiares no se escuchan en los procesos políticos.

Las mujeres, que son la mitad de los agricultores familiares del mundo, se enfrentan a enormes limitaciones. La juventud rural también es altamente vulnerable. El momento de actuar es ahora. Y por eso no solo instamos a la comunidad internacional a que brinde más apoyo a los agricultores familiares, sino también a que planifique qué se debe hacer y cómo.

1.3. Calidad de vida de poblaciones de sectores rurales de Ecuador

Con respecto a la calidad de vida de los agricultores de zonas rurales, Santillán (2019) señala que la poca inversión en el sector rural en el área de servicios básicos a generado que los habitantes estén comunicados en varias zonas rurales del Ecuador, con falta de servicios sanitarios, de sistema de alcantarillado y agua potable; caminos en mal estado y

subcentros de salud con insuficiencia para resolver las evidencias de enfermedades endémicas, causadas por agua sin tratamiento, contaminación de basura, deficiente eliminación de excretas, además de la mala nutrición, explicable por los ingresos limitados de las familias campesinas.

Por otra parte, las oportunidades para alcanzar el “buen vivir”, son lejanas. El acceso al Bono del Desarrollo Humano”, no resuelve las grandes deficiencias de las familias: salud, educación, alimentación, seguridad, movilidad, etc., mientras que la actividad agrícola, como asalariados o por finca propia es la principal fuente de ingresos y de alimentos. En este ámbito tampoco es notoria la presencia de las entidades encargadas de su desarrollo.

1.3.1. Elementos de la calidad de vida en zonas rurales

a. Ingresos que genera la agricultura rural en Ecuador.- El desarrollo de la producción agrícola rural en el Ecuador, constituye uno de los medios más importantes para poner fin a la pobreza extrema, impulsar la prosperidad compartida y alimentar a una población que se espera llegará a 10 000 millones de habitantes en 2050, ya que en el 2023 generó 21.857 millones de dólares en ventas netas procedentes de productos agrícolas (Eché, 2024). El crecimiento de la agricultura es entre dos y cuatro veces más eficaz (i) que el de otros sectores para incrementar los ingresos de los más pobres.

Asimismo, la agricultura es esencial para el crecimiento económico: representa el 9.28% de las ventas netas que genera esta actividad en el Ecuador, sin embargo, el nivel de ingresos impulsado por la agricultura, la reducción de la pobreza y la seguridad alimentaria se encuentran en riesgo: múltiples conmociones, desde alteraciones relacionadas con la COVID-19 hasta fenómenos meteorológicos extremos, plagas y conflictos, están afectando los sistemas alimentarios.

b. Costos de producción de la agricultura rural.- En la mayoría de poblaciones rurales de acuerdo a Mosquera (2024), se evidencia que los agricultores realizan la producción agrícola en situaciones de subsistencia, procurando minimizar al máximos los costos de producción, presentando bajos niveles de rentabilidad.

En cuanto a la gestión contable los agricultores de las diferentes parroquias que conforman el Ecuador, exhiben deficiencias en la gestión de los tres elementos del costo, a través de la materia prima no han diseñado métodos para controlar los insumos como un registro sistemático, una rotación vigilada, designación de custodios, control físico, toma de inventarios o evaluaciones periódicas que disuade las pérdidas significativas tras robos o desperdicios.

c. Ventas de productos agrícolas en zonas rurales.- La comercialización de los productos agrícolas en las zonas rurales del Ecuador, está condicionada a los niveles de productividad existentes y a las formas organizativas que se implementen, como la asociatividad, por lo que, las características del sector agrícola no concuerdan con las propuestas de organización que impiden su desarrollo dinámico, flexible, coherentes y con un enfoque de mejora continua (Araujo, 2023).

El crecimiento de mercados, ferias libres y tiendas, en distintas parroquias, ha contribuido a los canales directos de comercialización de productos agrícolas que se expanden por los propios productores.

d. Salud en zonas rurales.- En las comunidades rurales de Ecuador como lo sostienen Vera et al. (2022), 8 de cada 10 niños carecen simultáneamente de agua segura, saneamiento básico e insumos de higiene en sus hogares. La falta de acceso a este derecho repercute principalmente en la salud de los niños.

Las diarreas agudas son la segunda causa de muerte en los menores de 5 años en los países en desarrollo, y se ha comprobado que es uno de los principales determinantes de la desnutrición crónica.

e. Educación en zonas rurales.- La educación rural en el Ecuador, es desatendida debido a los escasos recursos económicos que se destinan para el bienestar educativo; la poca inversión y atención (Pesántez & Torres, 2022), así como los recursos financieros que se otorgan para cubrir las necesidades educativas de las zonas alejadas de las áreas urbanas, son cantidades irrisorias, lo que imposibilita cumplir con los estándares propuestos por los organismos internacionales de un sistema educativo acorde a las exigencias del Estado, que

permita mejorar la calidad de vida y formar seres competitivos que contribuyan a la producción de un país en vías de desarrollo.

f. Acceso a servicios básicos en zonas rurales. - Alrededor de la mitad de las familias que habitan en las zonas rurales de las provincias del Ecuador como lo afirma Valarezo (2020), cuentan con agua, energía eléctrica, alcantarillado y otros servicios básicos, mientras el resto carece de acceso al agua que fue más notoria durante la pandemia por COVID-19, pues el lavado de manos es una de las herramientas para evitar contagios.

En conclusión, se puede decir que la totalidad de la población de la parroquia Rural de Guachanamá está dedicada a las actividades agrícolas, ya que la diferencia con respecto a la contribución que tienen las demás actividades es mínima con respecto al resto de actividades. Esta característica de la parroquia dista mucho del escenario cantonal y provincial, donde las actividades de los sectores secundarios o terciarios tienen mayor representatividad. Esto significa que la venta de los productos agrícolas es limitada al igual que los ingresos de la parroquia Guachanamá que están supeditados a la fragilidad propia de una actividad agrícola más de tipo subsistencia y en la mayoría de los casos con poca o nula tecnificación, que asegure agregación de valor. Lo que su vez minimiza el acceso a una salud de calidad para todos los productores y sus familias, así como a la educación y el acceso a servicios básicos esenciales como el agua potable, la energía eléctrica, el sistema de alcantarillado, que no permiten mejorar su calidad de vida por la falta de mejora de la producción agrícola.

1.4. Teorías de desarrollo económico

Guachanamá es una parroquia del cantón Catacocha, de la provincia de Loja, pese a esto, el actual patrón de funcionamiento de la economía local no favorece que se basa en la agricultura, no permite lograr la construcción del desarrollo humano sustentable, a pesar de sus potencialidades, considerando que la calidad de vida de las personas se basan en un desarrollo humano sustentable, por lo que es importante analizar en la siguiente parte las teorías de desarrollo económico más notables que han sido desarrolladas por analistas

económicos de gran renombre ya que aportan al análisis de como funciona la calidad de vida en función de las actividades de producción.

Desde la teoría del crecimiento económico propuesta por Smith (1776), denominada teoría del valor, el ámbito de desarrollo productivo resulta de los múltiples cambios presentados en la forma de estructurar y organizar las diferentes actividades de producción, además del sistema económico que de acuerdo a Jiménez (2017), debe estar centrado en la adquisición de mayores conocimientos a través de la gestión práctica, la especialización y el avance científico y tecnológico incluido en un entorno netamente endógeno.

Dentro de este contexto, los elementos clave del crecimiento económico son la mano de obra, el capital disponible y la tierra conforme a lo manifestado por el Malthus (1798); dicho de esta manera como lo afirma Suárez (2017), el nivel de relación existente entre la población con la riqueza, establece a esta última, lo que a futuro se presenta de forma inversa proporcionalmente. Mientras que Gonzaga, Castillo y Sarmiento (2018) mencionan que esto se produce mediante el aumento de los habitantes que conduce al incremento de la demanda de los diversos productos y servicios en un corto periodo de tiempo. No obstante, desde la perspectiva de Viteri y Tapia (2018), esta situación produce la proliferación de la escasez de estos que confuye en la contracción económica.

Otra teoría que aportó en el estudio del crecimiento económico, es la teoría Keynesiana, desarrollada por Keynes (1936), este economista sustentaba que el valor de la inversión, en conjunto con los tipos de preferencias, necesidades presentadas en el mercado, los hábitos y el nivel de ingresos, determinan el consumo promedio. Por otra parte, el crecimiento económico fue abordado en la teoría neoclásica que como lo menciona Almanza (2016), apareció hacia fines del siglo XIX, la cual se centraba en que al difundir las utilidades generadas en el desarrollo económico hacia todo el mundo, promovería su incremento.

Dentro de este ámbito, se presenta la teoría de la demanda de Marshall (1890), quien aporta acotando que el crecimiento económico viene determinado por la organización de tipo industrial, el trabajo, la tierra y el capital, lo que según Solano (2018), repercute en la aplicación de un procedimiento progresivo, pero mediante el desarrollo de la teoría post-

keynesiana como lo refiere Toscano (2016), que surgió a fines del siglo XX, se sustentaba que es necesario potenciar el empleo para que se produzca el crecimiento económico.

De igual forma, en la teoría de la distribución propuesta por Kaldor (1956), se sustentaba que para que se produzca el crecimiento económico, se requiere sustancialmente del nivel de productividad, el capital de trabajo y el desarrollo tecnificado. Coincidiendo con esta teoría, De la Rosa (2006) manifiesta que los principales componentes del crecimiento económico, sujetos a la ley de rendimiento decreciente constituyen el trabajo y el capital, por lo que de acuerdo a Castaldi y Dosi (2009), el crecimiento económico a largo plazo se puede generar únicamente al potenciar el uso de la tecnología.

1.5. Agricultura sustentable en la producción agrícola rural, como medio de mejora de la calidad de vida de las personas

La agricultura sustentable como lo mencionan Vargas y Vera (2018), es una herramienta fundamental en la lucha contra las limitaciones de la producción agrícola rural. Esta se puede potenciar mediante el desarrollo de diversos proyectos, enfocados en los agricultores de pequeña escala, particularmente mujeres y jóvenes, empoderándolos para mejorar sus sistemas de producción y elevar su calidad de vida.

Considerando que aproximadamente el 60% de la población rural en el Ecuador, depende de la agricultura para su sustento (Viera, 2020). Si se considera que la dependencia de la agricultura es una característica común en las áreas rurales del país, entonces deben realizarse mejores prácticas agrícolas (sustentables) significan mayores oportunidades de consolidar sistemas agroalimentarios productivos, rentables y resilientes.

Dentro de este ámbito, pueden realizarse proyectos donde los cultivos sean más diversificados para que contribuyan al empoderamiento de las comunidades rurales, promoviendo la producción de una variedad de cultivos, además del maíz, que contribuyen a mejorar la seguridad alimentaria y a crear oportunidades económicas para las comunidades rurales.

Además, según lo manifestado por Aldaz (2020), deben implementarse plataformas de investigación y difusión que promuevan el desarrollo agrícola comunitario en áreas rurales. Estas plataformas permitirán la colaboración entre agricultores, investigadores y otros actores relevantes para abordar desafíos específicos en la agricultura y encontrar soluciones prácticas. Este enfoque, con un énfasis en la investigación participativa, promueve la adopción de prácticas agrícolas más sostenibles y efectiva

1.6. Evidencia empírica de agricultura y calidad de vida

Con respecto a la producción agrícola, en el estudio elaborado por Drouet (2021), en las parroquias rurales de Santa Elena, la metodología utilizada incluyó la caracterización de la situación existente a una población de 2131 productores agrícolas, desde el punto de vista productivo, económico y social, donde las variables específicas fueron: tamaño de las fincas (ha) en producción, los cultivos que se producen y el ingreso promedio anual obtenido por las ventas; además, para los aspectos sociales relacionados con el nivel educacional, el sexo y la edad promedio se tomó una muestra representativa del 73 % de Colonche y el 94 % de Manglaralto, mediante la aplicación de la encuesta a los mismos.

En los resultados logrados en la investigación efectuada por Drouet (2021), se pudo establecer que sus principales cultivos son el maíz y en Manglaralto el limón, sandía, pepino, pimiento, melón, cebolla, café, cacao y maracuyá, pero sin la utilización generalizada de prácticas agroecológicas y del intercalamiento, al ser realizado solo la rotación de cultivos con alta dependencia del agua.

De igual forma, en la investigación efectuada en una parroquia Emilio María Terán, cantón Píllaro, por Montatixe y Eché (2021). La investigación se realizó en la parroquia Emilio María Terán, perteneciente al cantón Santiago de Píllaro, provincia de Tungurahua, la población estuvo conformada por 397 familias de agricultores. En esta investigación se utilizó como herramienta para recolectar la información una encuesta cerrada estructurada con 51 preguntas distribuidas en tres secciones: a) datos socioeconómicos (edad, género, estado civil, nivel de educación y miembros del hogar), b) datos de producción agrícola (área,

producción actual de la UPA, disminución de la productividad, tipo de riego, tipo de insumos que utiliza y cultivos que produce en su UPA), para determinar su efecto sobre el ingreso económico de los hogares agrícolas de la parroquia.

Al analizar la producción agrícola en el estudio desarrollado por Montatixe y Eché (2021), se determinó que sus principales cultivos son el maíz, la papa, el fréjol, el trigo, haba, tomate de árbol, aguacate, mora y babaco.

En referencia a las técnicas de cultivo aplicadas en zonas rurales del Ecuador, se encontró en el estudio efectuado por Gómez (2018), en la metodología utilizada, la información fue recolectada y obtenida de las encuestas a 58 agricultores, observaciones in situ realizadas, así como con entrevistas con el personal de campo y productores.

Los resultados del estudio elaborado por Gómez (2018), permitieron obtener una información concreta para el fortalecimiento de los objetivos planteados en la investigación y así plasmar los resultados. Al analizar las técnicas de cultivo aplicadas por los productores rurales, que se emplea la de siembra directa, donde por cada dólar que invierten se ganan 0,52 centavos.

Por su parte, Zarrilli (2020), al realizar un estudio en una zona rural de Quilmes-Argentina, en la metodología aplicada, se diseñó un estudio descriptivo y explicativo, ya que se aplicó encuestas a 500 productores agrícolas de la zona.

Los resultados de la investigación realizada por , Zarrilli (2020), condujeron a determinar que las familias de esta localidad, aplican la técnica de siembra directa, ya que les ha permitido mitigar las malezas presentadas y tener mayor rendimiento de la producción agrícola.

En congruencia con ello, Castaño (2023), ejecuto una investigación en un sector rural del Municipio de Montería, provincia de Córdoba-Argentina, para ello, se aplicó una metodología que consistió en la aplicación de una encuesta de preguntas cerradas a 150 agricultores del sector y una entrevista a sus familias, en el periodo de Julio a Diciembre del 2022 con el objetivo conocer las capacidades de transferencia tecnológica y de conocimiento en el sector agrícola.

Se logró encontrar en los resultados obtenidos en el estudio desarrollado por Castaño (2023), que existen 150 familias que aplican la siembra directa como técnica de cultivo, siendo sus principales productos, el Ají, tomate, pepino, habichuela, berenjena, col, lechuga, cebollín, cilantro, y plantas aromáticas como orégano, limoncillo, albahaca, toronjil y sábila.

Otro aspecto notable de la producción agrícola en las zonas rurales, es el uso de nuevas tecnologías, siendo así que en la investigación efectuada en la parroquia Izamba, del cantón Ambato por Tigmasa (2020). En la metodología aplicada, se realizó una encuesta previamente elaborada con temas que abordan la situación socio – económica de los agricultores a 223 de estos, así como en relación a la información que manejan acerca del cambio climático y la situación que enfrentan en cuanto al agua de regadío para sus respectivas producciones. El proceso de encuestas se realizó a través de salidas de campo visitando a los agricultores en sus correspondientes parcelas de trabajo, donde se pudo contar con la aceptación por parte de los productores y así realizar la recopilación de la información.

En los resultados obtenidos en el estudio elaborado por Tigmasa (2020), se pudo establecer que los agricultores hacen uso de los plaguicidas, pero debido al avance de la tecnología la manera de aplicar dichos insumos ha cambiado a través de sistemas, ya que aunque entre mayor tecnología se utilice mayores gastos de inversión representa.

Esto coincide con los encontrado por Zamora (2020), en la parroquia Riochico, del cantón Portoviejo, provincia de Manabí, en la metodología empleada, se realizó una investigación cuantitativa y cualitativa y de campo, donde se recopiló información de 44 agricultores dedicados a la agricultura, para lo cual se aplicó una encuesta (diez preguntas, siete cerradas/Si y No, y tres abiertas abiertas), con la finalidad de conocer las opiniones de los encuestados y diagnosticar información sobre las estrategias de producción y describir el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de manejo de cultivos.

Con respecto a que en la producción agrícola, los resultados de la investigación realizada por Zamora (2020), indicaron que las tecnologías que utilizan los agricultores son

los plaguicidas, con aplicaciones de 30 a 40 en el periodo de cultivos de los productos como el tomate.

Dando coherencia a la calidad de vida, un factor que la permite identificar es el nivel de ingresos de las familias de zonas rurales, bajo este ámbito, Macías et al. (2022), desarrollaron un estudio en la parroquia "La Unión" del cantón Jipijapa, provincia de Manabí. La metodología que se utilizó fue una investigación exploratoria y descriptiva, acompañado por los métodos inductivos, de análisis y de síntesis, las técnicas de la observación y la encuesta. La población estuvo compuesta por 20 agricultores, que permitió caracterizar los inconvenientes en la venta de sus productos agrícolas, así como sus ingresos, el transporte y los problemas con la obtención de los insumos que necesitan para la producción.

En los resultados del estudio realizado por Macías et al. (2022), se pudo confirmar que debido a que son los jefes de familias, tuvieron una serie de inconvenientes en la venta de sus productos agrícolas, que coadyuvó a la reducción de sus ingresos, que deterioro su calidad de vida y la de sus familias.

Dentro de este contexto, se llevó a cabo una investigación en la parroquia Izamba, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, por Pinto (2024). La metodología utilizada abarco el desarrollo de un diagnóstico situacional, cuya población de estudio fueron 360 agricultores, se hizo un análisis que se basó en la investigación descriptiva, bibliográfica, de campo y con un diseño no experimental. La técnica que se utilizó para recolectar esta información fue la encuesta, con su instrumento el cuestionario.

Los resultados del estudio desarrollado por Pinto (2024), dieron a conocer que 360 agricultores, presentan inconvenientes referentes a la disminución de la comercialización de sus productos que reduce sus ingresos necesarios para solventar los gastos de sus familias.

Otro factor de la calidad de vida son los costos de producción, por lo que Chávez y Olaya (2018). En la metodología, se realizó un estudio descriptivo, transversal no experimental, ya que se aplicó la encuesta a 300 agricultores, para obtener datos sobre el costo total por hectárea, la inversión por año hasta llegar a los 5 primeros años.

En función de ello, Chávez y Olaya (2018)., establecieron en los resultados obtenidos que los productores del sector indicaron que mientras se eleva la producción agrícola de cacao el costo de producción se eleva, lo que representan mayor nivel de gastos para los agricultores.

Por su parte, Chavarría (2023), realizó una investigación en la parroquia La América, Para ello, se diseñó un estudio que correspondió a una investigación bibliográfica, descriptiva y de campo, con enfoque mixto y la utilización de los métodos inductivo, deductivo, analítico-sintético, documental y estadístico, se aplicó una encuesta a 195 agricultores y una entrevista al presidente de la Asociación agropecuaria “27 de junio” en la metodología.

Se pudo establecer por parte de Chavarría (2023), en los resultados de su estudio, que los costos de producción inciden en el precio del maíz, por otra parte, los fertilizantes, el salario de los trabajadores y el transporte del producto como costos muy elevados que impactan en su nivel de calidad de vida.

En la calidad de vida también se puede analizar las ventas de los productos agrícolas, de esta forma, en el estudio realizado en la parroquia Benítez, del cantón San Pedro de Pelileo, provincia de por Flores (2019), para recolectar la información en la metodología utilizada, se tomó una población que fueron los productores agrícolas de la parroquia Benítez, quienes suman un total de 52, a quienes se aplicó una encuesta con preguntas estructuradas cerradas.

En los resultados del estudio elaborado por Flores (2019), se pudo comprobar que al aplicarse el canal de venta semidirecto, es decir que los productos agrícolas se venden por intermediarios, no se consigue un precio justo por los productos, lo que reduce las ganancias para los productores y limita su calidad de vida.

Estos resultados coinciden con los establecidos en la investigación desarrollada por Pincay (2021), la metodología empleada consistió en aplicar los métodos inductivo, deductivo, bibliográfico, estadístico, de la misma manera se aplicaron las técnicas como la encuesta a 23 agricultores, y entrevista al presidente de la Asociación de agricultores. Así mismo se

utilizaron fuentes bibliográficas con información para el desarrollo del marco teórico. en la parroquia El Anegado de la provincia de Manabí.

En los resultados obtenidos en la investigación efectuada por Pincay (2021), se encontró que el canal de comercialización indirecto, es el que más utilizan los productores, no es rentable, debido a que existe la intermediación y esto genera pérdidas en sus ingresos.

Un hecho notable que condiciona la calidad de vida de los agricultores de las zonas rurales del Ecuador, es el acceso a la salud, por lo que en el estudio realizado en la parroquia San Miguelito, cantón Píllaro, provincia de Tungurahua por Yáñez (2020), en la metodología utilizada, la población y muestra de estudio está conformada por 40 agricultores para conocer si están expuestos a organofosforados, número de horas a la semana que se dedican a la fumigación de los cultivos, al igual que los que tienen acceso a la salud.

En los resultados del estudio realizado por Yáñez (2020), se pudo confirmar que la actividad agrícola que realizan conlleva a la exposición por tiempo prolongado y permanente a ciertos químicos, que afecta su estado de salud sin que haya centros de salud debidamente equipados para brindarles una atención integral.

Bajo este enfoque, en la investigación realizada por Cifuentes y Jácome (2021), la metodología aplicada emprendió el uso de los métodos científico, analítico y deductivo, se realizó una encuesta a 125 familias agrícolas de la parroquia Naranjal para obtener datos sobre la percepción acerca de los servicios de salud.

Esto condujo a encontrar en los resultados del estudio realizado por Cifuentes y Jácome (2021), que la mayor parte de agricultores que mantienen bajos ingresos, viven con limitado acceso geográfico a servicios de salud y múltiples afectaciones clínicas.

Además de ello, se evidencia que la calidad de vida de los agricultores está determinada por el acceso a la educación, en función a ello, se efectuó una investigación en la parroquia Puerto Cayo, cantón Jipijapa Provincia de Manabí, por Padilla (2023), para obtener la información, se realizó una encuesta con preguntas cerradas previamente estructuradas a 60 familias de agricultores, donde se pudo verificar que la mayoría de los

agricultores, poseen un nivel de educación primario y sus ingresos económicos los perciben de la venta de los productos hortícolas, que solo les alcanza para la subsistencia.

Así mismo, Pinango (2024), efectuaron una investigación en la parroquia rural Púellaro, del cantón Quito, provincia de Pichincha, en la metodología empleada se elaboro una investigación de campo, por la obtención de datos de un contexto real; con un alcance de tipo descriptiva y propositiva, que intervienen sistemáticamente en la identificación, caracterización y abordaje de factores, situaciones y/ o fenómenos, mediante la aplicación de una encuesta con un cuestionario estructurado como instrumento a 350 agricultores.

En los resultados del estudio desarrollado por Pinango (2024), se pudo establecer que el 50,93% de los agricultores presenta un nivel de educación primaria, ya que los productos de mayor incidencia de cultivo son: cítricos, aguacate, guayaba, tomate riñón, pepinillo, pimiento, maíz y papas, porque sus ingresos obtenidos no les permite acceder a mayores niveles de estudios.

Esto se expone mientras que los agricultores no tienen acceso a todos los servicios básicos, como lo demuestra el estudio efectuado por Muñoz y Garzozzi (2022), en la parroquia La Libertad, cantón La Libertad, provincia de Santa Elena. Para ello, La investigación es de tipo cuantitativo con alcance descriptivo, donde se obtuvieron datos con la aplicación de la técnica de la encuesta realizada a 30 agricultores, el instrumento que se empleó fue el cuestionario, mismo que a través de 50 preguntas medibles que fueron analizados estadísticamente para una mejor comprensión de las condiciones socioeconómicas del sujeto de estudio y como estas fueron resultado de sus procesos agrícolas.

En el estudio de Muñoz y Garzozzi (2022), se pudo constatar que hay agricultores que no cuentan con servicios básicos en sus hogares, ya que no tiene acceso al servicio de red pública de agua potable y alcantarillado ni energía eléctrica, esto debido a que su vivienda se encuentra fuera del mapa de ordenamiento territorial.

Dando coherencia a ello, se llevó a cabo una investigación en la parroquia Izamba, cantón Ambato, provincia de Tungurahua, por Almendariz (2023), en la metodología empleada, se aplicó el método cualitativo y cuantitativo, mediante la utilización de técnicas e

instrumentos de recolección de información, la encuesta aplicada a 6840 productores agrícolas, corresponde a preguntas formuladas por escrito, y posteriormente aplicadas mediante un cuestionario basado en el tema de investigación,

Los resultados del estudio efectuado por Almendariz (2023), permitieron evidenciar que ante la falta de plantas de tratamiento de aguas servidas, los agricultores sufren problemas estomacales, están con parásitos, no deben consumir el agua contaminada, sufren problemas de la piel ya que trabajan a la interperie y no se cuidan tampoco ya que viven de su actividad productiva.

Es un hecho que a pesar de los avances, el análisis de políticas agropecuarias en Ecuador destaca varios desafíos, como la resistencia al cambio por parte de los agricultores y la falta de acceso a financiamiento para adquirir nuevas tecnologías. Estos obstáculos necesitan ser abordados para asegurar que las innovaciones tecnológicas puedan ser adoptadas a mayor escala y contribuir efectivamente al desarrollo sostenible del sector. De igual forma, en el estudio realizado por Egas et. al. (2018), donde la modalidad empleada en la presente investigación es de tipo no experimental-transaccional, de tipo descriptivo-explicativo y analítica en la metodología aplicada, se obtuvo la información mediante la ejecución de una encuesta a 600 agricultores de la parroquia Lumbaqui.

los resultados de la investigación desarrollada por Egas et. al. (2018), revelaron que solo el 30% de los agricultores tienen acceso a créditos con tasas de interés bajas, lo que limita significativamente su capacidad para invertir en nuevas tecnologías y mejorar sus operaciones agrícolas.

Capítulo dos

Metodología

2.1. Tipo de investigación

2.1.1. Investigación descriptiva

En el desarrollo de este estudio, se utiliza la investigación descriptiva ya que se busca analizar las variables a estudiar, mediante su delimitación, organización, estructuración referente a la producción agrícola y la calidad de vida de los agricultores de la parroquia Guachanamá, para cumplir con cada uno de los objetivos propuestos través de las encuestas y la entrevista que se realizarán, que permitirán comprender el los beneficios o perjuicios que genera la producción agrícola en la calidad de vida de los productores y la perspectiva de su tendencia futura.

2.1.2. Enfoque

En el presente estudio se utiliza un enfoque mixto, es decir, cuantitativo-cualitativo, es decir cualitativa y cuantitativa para abordar de manera integral el fenómeno de la calidad de vida de los productores agrícolas de Guachanamá. Ambos enfoques tienen sus propias fortalezas y se complementan entre sí, permitiendo obtener una comprensión más completa y enriquecedora del tema en cuestión.

La investigación también se torna cualitativa porque permite capturar la complejidad y perspectivas de los actores involucrados, mientras que la investigación cuantitativa proporciona una base sólida y objetiva para evaluar los datos numéricos en los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá, y a los habitantes, para obtener conclusiones respaldadas por evidencia numérica con relación a las variables estudiadas.

2.2. Diseño documental

El diseño de la investigación es documental porque se realizará una amplia búsqueda de información sobre las variables a estudiar en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Guachanamá, y en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

del cantón Paltas, así como en tesis, artículos e informes con información válida, para obtener bases reales para el análisis de como se ve beneficiada o perjudicada la calidad de vida de los agricultores de esta parroquia con la actividad agrícola que realizan.

2.3. Herramientas de investigación

Para cumplir los objetivos propuestos en el trabajo investigativo, se aplicarán dos encuestas y una entrevista.

2.4. Definición de las variables

Tabla 1

Definición de variables

| Objetivo | Variable | Indicador | Técnica |
|---|----------------------|--------------------------------|---|
| Analizar el estado de la producción agrícola con enfoque en los principales cultivos, técnicas de cultivo, costos de producción, y la adopción de nuevas tecnologías y sus limitaciones. | Principales cultivos | % de cultivo de maní | Encuesta a productores de la parroquia Guachanamá |
| | | % de cultivo de caña de azúcar | |
| | | % de cultivo de maíz | |
| | | % de cultivo de trigo | |
| | | % de cultivo de arveja | |
| | | % de cultivo de Fréjol | |
| | | % de cultivo de camote | |
| | | % de cultivo de papa | |
| | | % de cultivo de zarandaja | |
| | | % de cultivo de yuca | |
| % de cultivo de haba | | | |
| % de cultivo de Frutales (manzana, granadilla) | | | |

| | | | |
|----------------------|----|--|--|
| Técnicas de cultivo | de | <ul style="list-style-type: none"> • % de personas que aplican la técnica directa (tradicional) • % de personas que aplican la técnica indirecta (moderna) | Encuesta a productores de la parroquia |
| | | | Guachanamá |
| Costos de producción | de | <ul style="list-style-type: none"> • % de personas que invierten en costos de actividades de campo • % de personas que invierten en labores de riesgo • % de personas que invierten en control de malezas • % de personas que invierten en labor diaria • % de personas que invierten en mantenimiento • % de personas que compran tecnología • % de personas que gastan en cosecha y empacado • % de personas que compran insumos (semillas, plantas, abono), | Encuesta a productores de la parroquia |
| | | | Guachanamá |

| | | |
|---|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • % de personas que pagan manejo de obra | |
| Adopción de nuevas tecnologías en la producción agrícola | <ul style="list-style-type: none"> • % de personas que aplican cada tipo de tecnología | Encuesta a productores de la parroquia Guachanamá |
| Limitantes de la producción agrícola | <ul style="list-style-type: none"> • % de personas que presentan escasez de tierra • % de personas que no tienen capital para potenciar la producción • % de personas que enfrentan la competencia de oferta de productos agrícolas • % de personas que tienen acceso a programas de comercialización • % de personas que tienen acceso a créditos | Encuesta a productores de la parroquia Guachanamá |
| Explorar los Ingresos beneficio o perjuicio de la producción | <ul style="list-style-type: none"> • % de personas que ganan más de 800 | Encuesta a familias de productores de |

| | |
|---|---|
| <p>agrícola en la calidad de vida de la parroquia Guachanamá en términos de ingresos, ventas de productos agrícola, salud, educación, empleo y acceso a servicios básicos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • % de personas que la parroquia Guachanamá ganan de 601 a 800 • % de personas que ganan de 401 a 600 • % de personas que ganan de 201 a 400 • % de personas que ganan de 1 a 200 • % de personas que ganan menos de 200 |
| <p>Ventas de producción agrícola</p> | <p>Encuesta a familias de productores de la parroquia Guachanamá</p> <ul style="list-style-type: none"> • % de personas que vende de 31 a 40 libras por semana • % de personas que venden de 21 a 30 libras por semana • % de personas que venden de 11 a 20 libras por semana • % de personas que venden de 1 a 10 |
| <p>Acceso s servicios básicos</p> | <p>Encuesta a familias de productores de la parroquia Guachanamá</p> <ul style="list-style-type: none"> • % de personas que tienen acceso a salud • % de personas que señalan como es el servicio de salud • % de estudios por cada nivel de estudios |

-
- % de personas que tienen acceso a un sistema de estudios que sea mayor a primaria o secundaria
 - % de personas que indican como es la educación que reciben
 - % de personas que trabajan a tiempo completo o medio tiempo
 - % de personas que tienen acceso a servicios de agua potable, energía eléctrica, alcantarillado, recolección de basura, telefonía fija
 - % de personas por cada tipo de vivienda
 - % de personas que poseen equipos complementarios
-

2.5. Población y método

La población está conformada por el total de personas que realizan la actividad agrícola en la parroquia Guachanamá y sus familias, siendo 1994 personas se dedicaban a estas labores según los datos del censo 2010, publicados por la Junta Parroquial de Guachanamá (2019), en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia

Guchanamá, por lo que al desarrollarse el estudio en el 2023, se requiere hacer la proyección de la población hasta este año, con la tasa de crecimiento del -1.40%.

Tabla 2

Proyección de personas dedicadas a la producción agrícola en la parroquia Guachanamá

| AÑOS | Nº DE AÑOS (X) | POBLACIÓN PROYECTADA |
|-------------|-----------------------|-----------------------------|
| 2010 | 1 | 1994 |
| 2011 | 2 | 1966 |
| 2012 | 3 | 1911 |
| 2013 | 4 | 1832 |
| 2014 | 5 | 1732 |
| 2015 | 6 | 1614 |
| 2016 | 7 | 1483 |
| 2017 | 8 | 1363 |
| 2018 | 9 | 1252 |
| 2019 | 10 | 1151 |
| 2020 | 11 | 1057 |
| 2021 | 12 | 972 |
| 2022 | 13 | 893 |
| 2023 | 14 | 820 |

La población de personas dedicadas a la producción agrícola en la parroquia Guachanamá, en el año 2023 corresponde a 820, por lo que, al ser una población finita, y aplicando el método de muestreo de no probabilístico, que consiste en seleccionar a las personas que harán parte de la muestra de una manera subjetiva, de acuerdo a la decisión del investigador, evitando hacerlo al azar, se requiere calcular el tamaño de la muestra mediante la aplicación de la siguiente fórmula.

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

Donde

m = tamaño de la muestra

N = población=820

Si Z= 1.96 el porcentaje de confiabilidad es de 95%

e= margen de error deseado (5%=0.05)

p = proporción de aceptación deseada para el producto (50%=0.50)

q = Proporción de rechazo (50%=0.50)

$$n = \frac{820(1.96)^2 * 0.50 * 0.50}{(0.05)^2 (820 - 1) + (1.96)^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = \frac{820(3.8416) * 0.50 * 0.50}{0.0025 (819) + 3.8416 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = \frac{3150.112 * 0.50 * 0.50}{2.0475 + 0.9604}$$

$$n = \frac{787.528}{3.0079}$$

$$n = 262$$

Por lo tanto, la muestra corresponde a 262 agricultores de la parroquia Guachanamá, a las que se aplicará las encuestas.

2.6. Técnica de recolección de datos

2.6.1. Metodología del primer objetivo: Analizar el estado de la producción agrícola con enfoque en los principales cultivos, técnicas de cultivo, costos de producción, y la adopción de nuevas tecnologías y sus limitaciones.

Con el propósito de cumplir con el primer objetivo de la investigación: Analizar el estado de la producción agrícola con enfoque en los principales cultivos, técnicas de cultivo, costos de producción, y la adopción de nuevas tecnologías y sus limitaciones.

También se estudiarán las variables que lo conforman mediante la aplicación de la encuesta dirigida a los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá (Anexo 1), integrada por 20 preguntas cerradas para obtener datos precisos.

En este objetivo se analizará la variable de principales cultivos con la respuesta de la sexta pregunta de la encuesta dirigida a los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá.

Para complementar el análisis de esta variable se hará el análisis documental de la información referente al uso del suelo con respecto a la cantidad de hectáreas destinadas a cada tipo de cultivo, cuyos datos se tomarán del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Paltas.

Además de ello, se estudiará esta variable mediante el análisis documental de la información sobre los principales tipos de cultivos tomados del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Guachanamá.

Con referencia a la segunda variable del primer objetivo específico, sobre las técnicas de cultivo, esta será analizada con el planteamiento de la pregunta siete de la encuesta dirigida a los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá.

En relación a la tercera variable del primer objetivo específico correspondiente a costos de producción, se cumplirá con el análisis de la respuesta de la pregunta nueve de la encuesta dirigida a los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá.

Con respecto a la variable: adopción de nuevas tecnologías, se dará examinará la misma en la respuesta de la pregunta 10 de la encuesta dirigida a los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá.

Esta información será comparada con el análisis documental del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Paltas, con referencia a los equipos y maquinarias utilizados para la actividad agrícola.

La variable relacionada a las limitaciones de la producción agrícola, será analizada con el planteamiento de la pregunta 14 de la encuesta dirigida a los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá.

Dando coherencia a esta variable, también se hará el análisis documental del acceso a los créditos en los productores agrícolas del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Paltas.

2.6.2. Metodología del segundo objetivo: Explorar los beneficio o perjuicio de la producción agrícola en la calidad de vida de la parroquia Guachanamá en términos de ingresos, ventas de productos agrícola, salud, educación, empleo y acceso a servicios básicos.

Para cumplir con el segundo objetivo específico: Explorar los beneficio o perjuicio de la producción agrícola en la calidad de vida de la parroquia Guachanamá en términos de ingresos, ventas de productos agrícola, salud, educación, empleo y acceso a servicios básicos se aplicará una encuesta (Anexo 2) constituida por 19 preguntas cerradas a las familias de los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá.

Con referencia a la variable ingresos, se analizará la información de la pregunta 2 de la encuesta dirigida a las familias de los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá.

Para complementar el análisis de esta variable, se realizará el análisis documental del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Paltas.

En relación a la variable ventas de productos agrícolas, se planteará la pregunta 3 de la encuesta dirigida a las familias de los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá, sobre el volumen de ventas en libras por semana.

Dando coherencia a las variables: salud, educación, empleo y acceso a servicios básicos, se analizarán la información de las preguntas 10, 12 y 13 de la encuesta dirigida a las familias de los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá.

2.6.3. Metodología del tercer objetivo: Determinar las perspectivas de la producción agrícola en la calidad de vida de los agricultores de Guachanama considerando aspectos en términos de ingresos, ventas de productos agrícola, salud, educación, empleo y acceso a servicios básicos.

Para dar cumplimiento al tercer objetivo: Determinar las perspectivas de la producción agrícola en la calidad de vida de los agricultores de Guachanamá considerando aspectos en términos de ingresos, ventas de productos agrícola, salud, educación, empleo y acceso a servicios básicos, se desarrollará la encuesta (Anexo 2) constituida por 6 preguntas cerradas

relacionadas a la dimensión: Perspectivas de la producción agrícola en la calidad de vida de los agricultores de Guachanamá, considerando aspectos en términos de ingresos, ventas de productos agrícolas, salud, educación, empleo y acceso a servicios básicos, a las familias de los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá.

Complementariamente se hará una entrevista compuesta por 8 preguntas abiertas, a 5 profesionales que tienen relación y conocimiento sobre la producción agrícola de la parroquia Guachanamá.

La variable de ingresos se analizará con el planteamiento de la pregunta 14 de la encuesta dirigida a las familias de los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá.

En referencia a la variable ventas de productos agrícolas, esta se examinará con la propuesta de la pregunta 15 de la encuesta dirigida a las familias de los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá.

Con respecto a las variables salud, educación, empleado y acceso a servicios básicos, estas se analizarán con la formulación de las preguntas 16, 17, 18 y 19 de la encuesta dirigida a las familias de los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá.

2.7. Técnica análisis de datos

Los datos obtenidos con las encuestas realizadas se procesarán y tabularán mediante el uso de la estadística descriptiva de frecuencia en el software estadísticos Microsoft Excel, misma que será organizada y representada en gráficos de pastel para su mejor interpretación y análisis.

Posteriormente, se elaborará tablas comparativas para describir y analizar, la información que se recopilará de las encuestas, el PDYOT del cantón Paltas y del PDYOT de la parroquia Guachanamá, de cada variable estudiada con respecto al objetivo uno, dos y tres.

Esto será contrastado en el análisis descriptivo y cualitativo de la información recolectada de la entrevista que se desarrollará a los profesionales que tienen relación y conocimiento sobre la producción agrícola de la parroquia Guachanamá.

2.8. Hechos estilizados

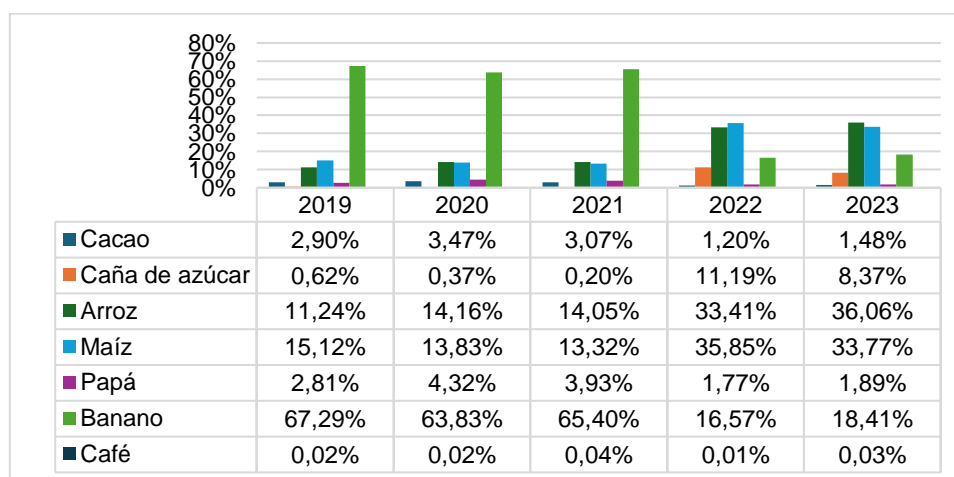
En la siguiente parte se expone el sistema de producción agrícola de la parroquia Guachanamá de estudios realizados anteriormente, donde se puede apreciar su estado, analizando su incidencia en la comercialización y la calidad de vida de los habitantes, donde se detalla el terreno destinado a la producción agrícola, aporte de la agricultura en el PIB, y la calidad de vida de los agricultores, con enfoque en la disponibilidad de servicios, el acceso a vivienda y la educación.

2.8.1. Producción agrícola en zonas rurales del Ecuador

En la producción agrícola rural del Ecuador, se distinguen los principales cultivos que de acuerdo a la figura 1 están representados por el arroz ya que del 11.24% producido en el 2019, se elevó al 36.06% en el 2023, a este le sigue el banano, que a pesar de que en el 2019 tuvo la mayor producción del 67.29%, en el 2023, cayó al 18.41%, además se cultiva el maíz que del 15.12% producido en el 2019, se incrementó al 33.77% en el 2023, y la caña de azúcar que del 0.62% producido en el 2019, subió significativamente al 8.37% al finalizar el 2023.

Figura 1

Principales cultivos del área rural del Ecuador 2019-2023

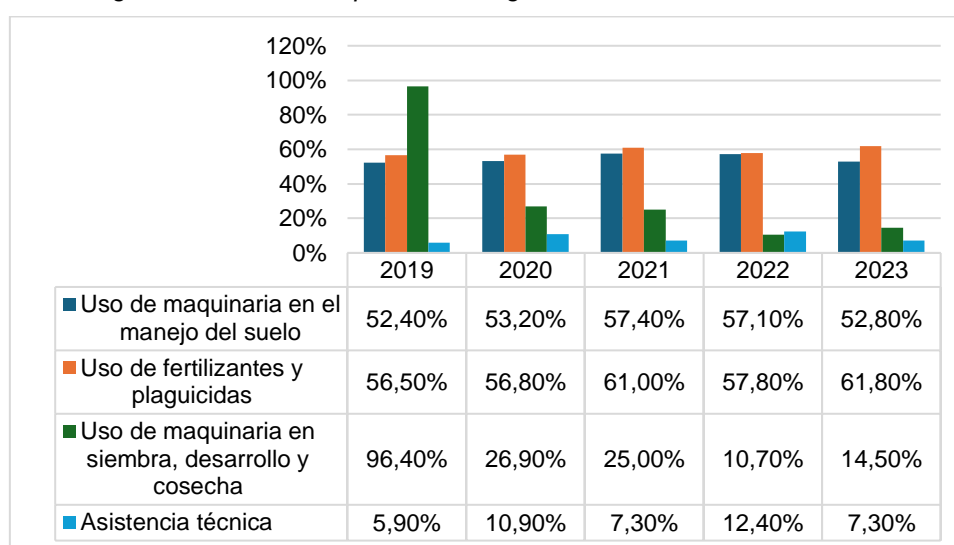


Nota: Recuperado de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) 2024, (https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Modulo_Ambiental_ESPAC_2019/PRINC_RESUL_MOD_A GROTEC_2024_05_2.pdf)

Otro aspecto notable de la producción agrícola en las zonas rurales del Ecuador, son las tecnologías que utilizan los agricultores para mejorar la producción, siendo así que conforme a los resultados mostrados en la figura 2, ha tenido mayor uso los fertilizantes y plaguicidas ya que del 56.50% en el 2019, se elevó su aplicación al 61.80% en el 2023, en similar posición está la maquinaria en el manejo del suelo que del 52.40% en el 2019, subió al 52.80% en el 2023, seguido por la maquinaria utilizada en la siembra, desarrollo y cosecha que del 96.40% en el 2019, bajó al 14.50% en el 2023.

Figura 2

Tecnologías utilizadas en la producción agrícola rural en Ecuador 2019-2023



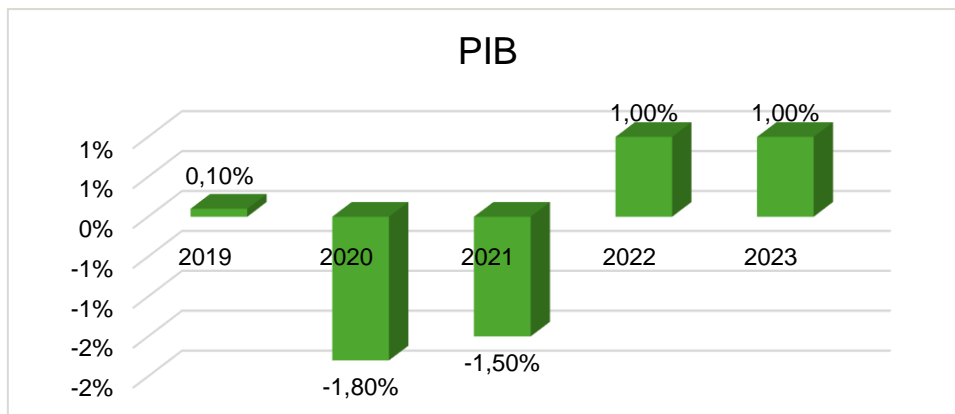
Nota: Recuperado de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) 2024, (https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Modulo_Ambiental_ESPAC_2019/PRINC_RESUL_MOD_AGROTEC_2024_05_2.pdf)

2.8.2. Calidad de vida de los productores agrícolas en zonas rurales del Ecuador

Con respecto a la incidencia de la producción agrícola rural en la calidad de vida de los agricultores, en la figura 3 se expone el PIB que genera la venta de los productos agrícolas en el Ecuador, pudiéndose observar que del 0.10% obtenido en el 2019. Se redujo al -1.80% en el 2020, subiendo a -1.50% en el 2021, para luego elevarse al 1% en el 2022, que se mantuvo igual en el 2023.

Figura 3

PIB que genera la actividad agrícola en el Ecuador 2019-2023

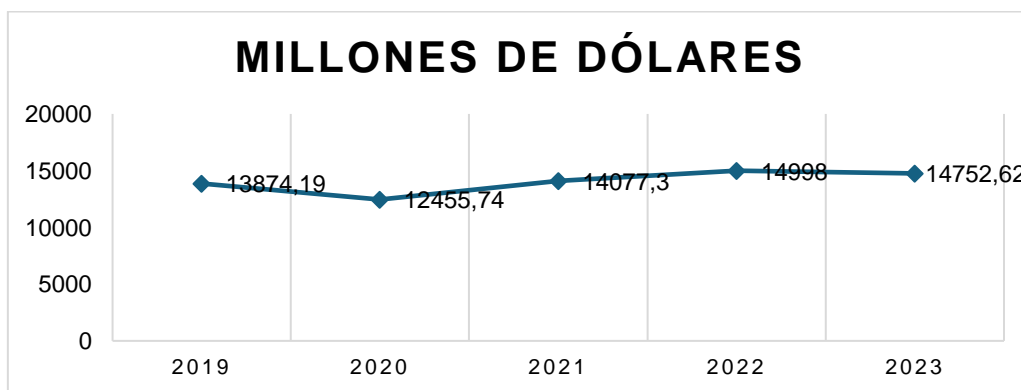


Nota: Recuperado de Banco Central del Ecuador (BCE) 2024, (<https://www.bce.fin.ec/informacioneconomic>)

La calidad de vida de los habitantes también se analiza en función de las ventas de los productos agrícolas de las zonas rurales en Ecuador en el periodo 2019-2023, siendo así que en la figura 4 se aprecia que de 1384.19 millones de dólares en el 2019, se redujo las ventas a \$ 12455.74 en el 2020, no obstante, a partir del 2020 se elevó hasta llegar a alcanzar los \$ 14998 en el 2022, no obstante, en el 2023, se redujo a \$ 14752.62 respectivamente.

Figura 4

Ventas de productos agrícolas en Ecuador 2019-2023 en millones de dólares



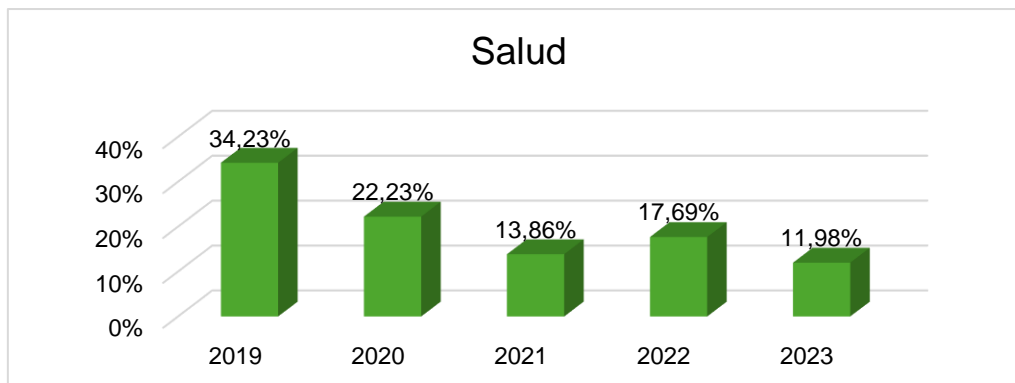
Nota: Recuperado de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) 2024, (https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Modulo_Ambiental_ESPAC_2019/PRINC_RESUL_MOD_AGR_OTEC_2024_05_2.pdf)

Otro factor que determina la calidad de vida de los agricultores de las zonas rurales del Ecuador, es el acceso a servicios de salud, por lo que en los datos mostrados en la figura

5, se visualiza que del 34.23% que tenían acceso a servicios de salud en el 2019, se redujo al 11.98% al terminar el 2023.

Figura 5

Acceso a servicio de salud en zonas rurales de Ecuador en el periodo 2019-2023

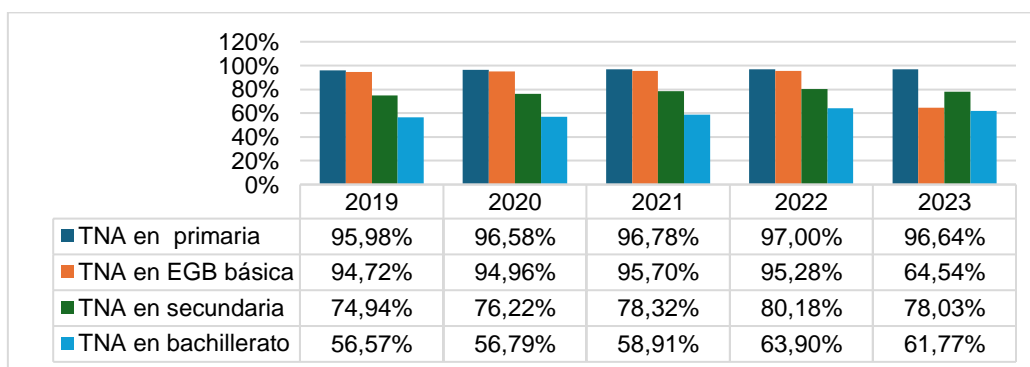


Nota: Recuperado de INEC (2024), (<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-de-salud/>)

Un aspecto notable en la calidad de vida de las familias de las zonas rurales del Ecuador es el nivel de educación, por lo que en la información descrita en la figura 6, se observa que predomina el nivel de estudios en primaria que del 95.98% en el 2019, subió al 96.64% en el 2023, seguido por la educación general básica que del 94.72% en el 2019, se redujo al 64.54% en el 2023, a este le sigue los estudios en secundaria que del 74.94% en el 2019, se incrementó al 61.77%.

Figura 6

Educación en zonas rurales de Ecuador 2019-2023



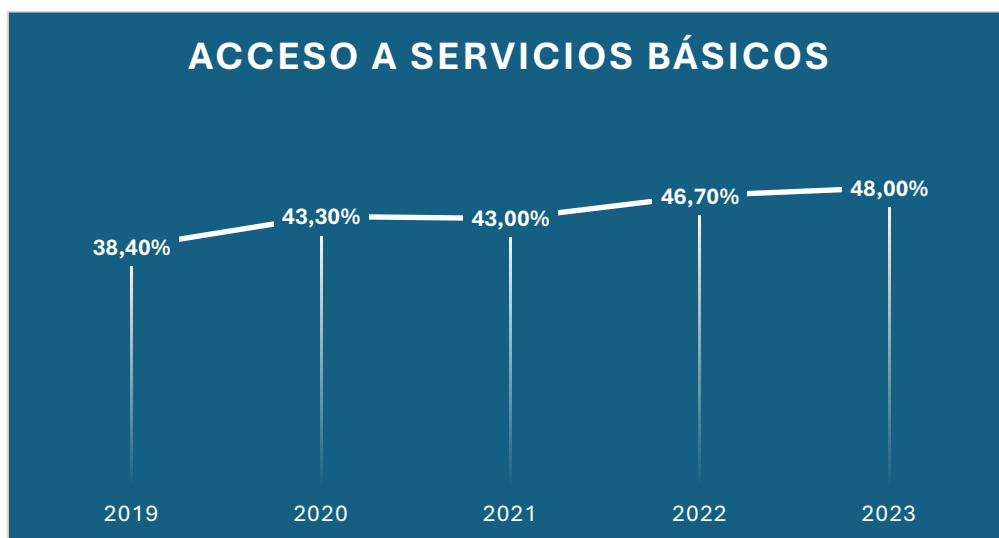
Nota: Recuperado de INEC (2024), (<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/educacion/>)

Con respecto al acceso a todos los servicios básicos en las zonas rurales del Ecuador durante el 2019-2023 como se aprecia en los resultados mostrados en la figura 7, en el 2019,

el 38.40% de los habitantes del área rural no tienen acceso a todos los servicios básicos, que se elevó al 43.30% en el 2020, para reducirse al 43% en el 2021, no obstante, en el 2022 se incrementó al 46.70% y en el 2023, se elevó al 48%.

Figura 7

Acceso a servicios básicos en zonas rurales de Ecuador 2019-2023



Nota: Recuperado de INEC (2024), (<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/pobreza2/>)

Capítulo tres

Resultados

3.1. Análisis de la producción agrícola y calidad de vida la parroquia rural Guachanamá

A continuación, se exponen los resultados referentes a la producción agrícola de la parroquia Guachanamá que se enfoca en el análisis de los principales cultivos, las técnicas de cultivo, los costos de producción, la adopción de nuevas tecnologías en la producción agrícola y sus principales limitantes, considerando que estos factores influyen en la mismas.

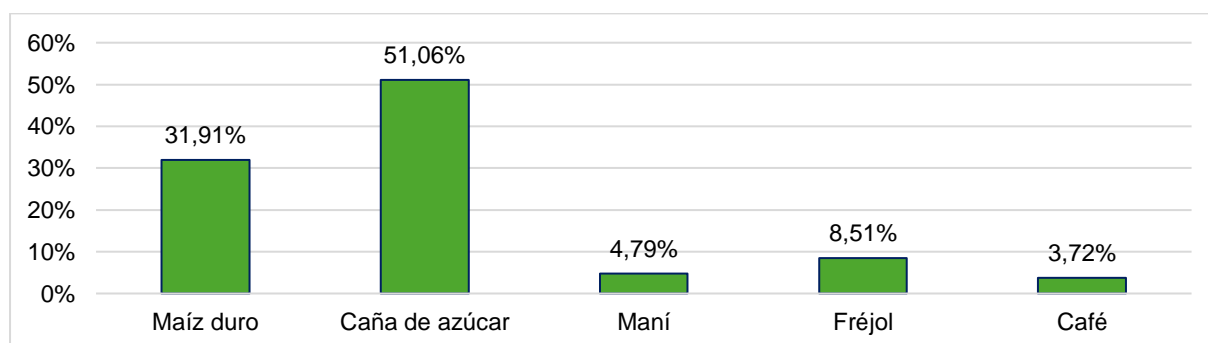
Mediante estos resultados se busca dar cumplimiento con el objetivo de la presente investigación referente a analizar la producción agrícola en la parroquia Guachanamá, enfocándose en los principales cultivos, los factores que limitan la productividad y su impacto en la calidad de vida en términos de ingresos, empleo y servicios básicos, ya que representa un aporte en el direccionamiento de acciones que deben implementarse a futuro por los agricultores para contrarrestar las limitaciones presentar y optimizar el nivel de vida de sus familias.

3.1.1. Productos agrícolas de la parroquia Guachanamá

En la producción agrícola de la parroquia Guachanamá, se aprecia los principales cultivos, que según los datos expuestos en la figura 8, que su producción se concentra en el cultivo de la caña de azúcar con el 51.06%, aunque también hay una producción significativa del maíz con el 31.91%, y en menor grado, se cultiva el maní con el 4.79% y el fréjol con el 8.51%.

Figura 8

Producción de cultivos



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a productores agrícolas de la parroquia Guachanamá

Tabla 3*Hectáreas cultivadas por tipo de producto*

| Tipo de Cultivo | De 1 a 500 Ha | De 501 a 1000 Ha | De 1001 a 1500 Ha | De 1501 a 2000 Ha | De 2001 a 2500 Ha |
|------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Maní | 89 | | | | |
| Caña de azúcar | 53 | | | | |
| Maíz | | 250 | | | |
| Trigo | 60 | | | | |
| Arveja | 58 | | | | |
| Frejol | 1 | | | | |
| Granadilla | 2 | | | | |
| Camote | 5 | | | | |
| Papa | 45 | | | | |
| Manzana | 8 | | | | |
| Zarandaja | 12 | | | | |
| Yuca | 35 | | | | |
| Haba | 74 | | | | |

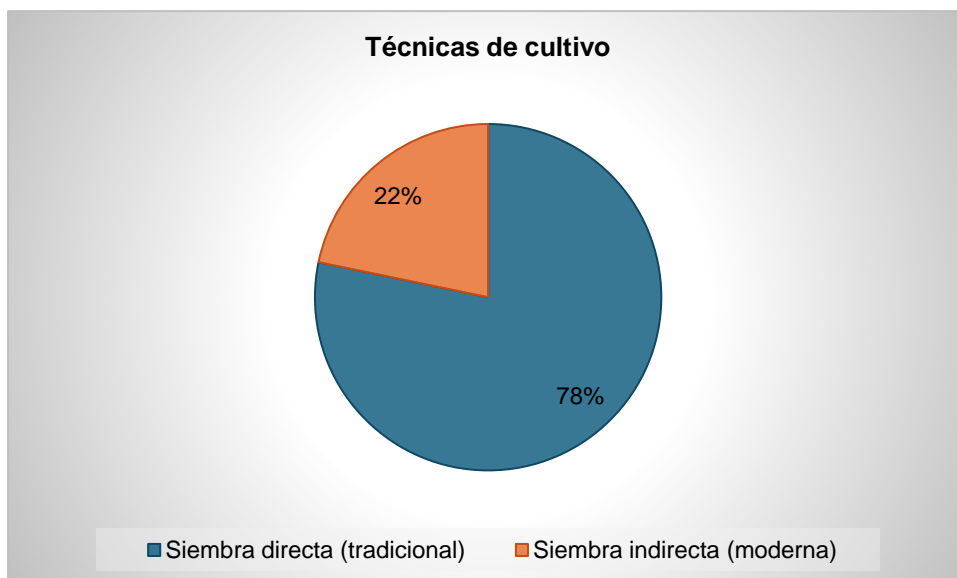
Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a productores agrícolas de la parroquia Guachanamá

Al hacer una comparación de los principales cultivos indicado por los encuestados en la tabla 1, se aprecia que corresponden al maíz con 539Ha, seguido por el haba con 74Ha, el maní con 89Ha, el trigo con 60Ha y la arveja con 58Ha, mientras que de acuerdo a PDYOT de la parroquia Guachanamá, es la caña de azúcar y el maíz, considerando que los habitantes realizan labores agrícolas, actividades que la ejecutan con especies herbáceas y cultivos de ciclo corto, gran parte de la población señala que, el manejo de un vivero forestal reviste características similares al manejo de un semillero de un cultivo de ciclo corto, por tanto si estarían en condiciones de realizar el manejo de un vivero forestal.

No obstante, en la parroquia Guachanamá, la deforestación ha ido aumentando en los últimos años, debido a que los terrenos son utilizados para la agricultura y pastoreo, es por ello que han tomado conciencia e indican que desean que se implemente un vivero forestal, ya que este sería de gran beneficio para la parroquia, en razón que les permitirá reforestar con las plantas autóctonas del sector.

3.1.2. Técnicas de cultivo

En referencia a las técnicas de cultivo utilizadas por los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá, se observa en la figura 9 que es la siembra tradicional con el 78%.

Figura 9*Métodos de siembra*

Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a productores agrícolas de la parroquia Guachanamá

Mediante los resultados se vislumbra que son pocos los agricultores de Guachanamá que aplican la siembra indirecta sin considerar que esta aporta algunos beneficios como que se realiza cuando las semillas se siembran a cubierto para que puedan resistir las condiciones adecuadas para una buena germinación. Es un método provisional, ya que cuando estén preparadas las semillas se las trasplanta a la ubicación definitiva. Una de sus grandes ventajas es que se tiene un control total de las condiciones de luz, temperatura, espacio y sustrato que afectan a la planta. Otra es que se puede seleccionar las especies que se encuentran en mejor estado para que completen su ciclo una vez las trasplantarán, una pequeña garantía con la que se ahorra el sustrato y agua.

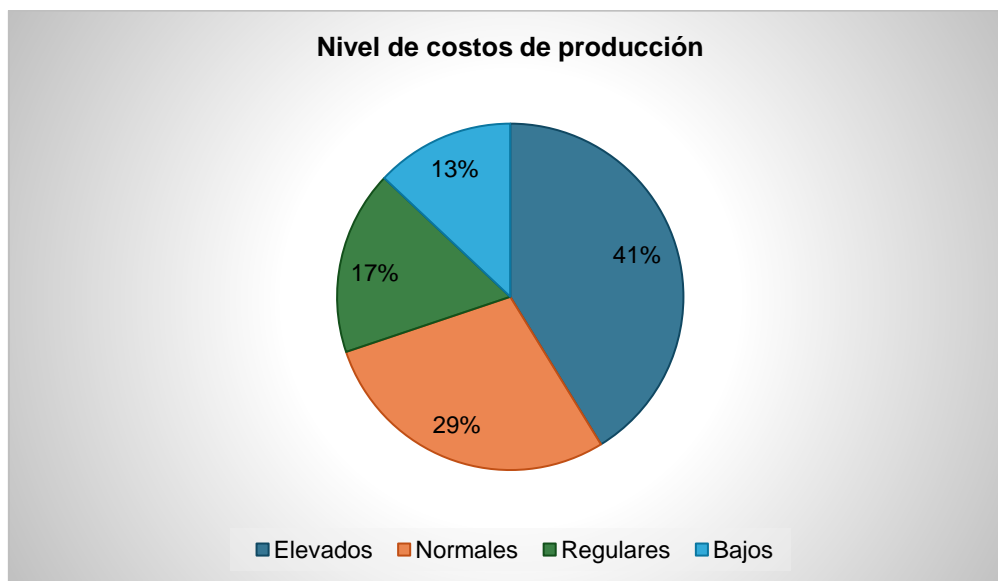
No obstante, con la denominada agricultura tradicional que es la de mayor práctica, implica un uso reducido de insumos de síntesis química, y en ocasiones también se trata de una mezcla de químicos y orgánicos. Muchos agricultores practican esta modalidad como efecto de su propia racionalidad económica, pues la consideran como una estrategia de reducción de costos de producción, en vista de los cada vez más altos precios de fertilizantes y pesticidas.

3.1.3. Costos de producción

De acuerdo a los datos mostrados en la figura 10, se visualiza que para el 41% de productores agrícolas de la parroquia Guachanamá, los costos de producción son elevados, en tanto que el 29% consideran que son normales.

Figura 10

Gastos incurridos en el sistema de cultivo



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a productores agrícolas de la parroquia Guachanamá

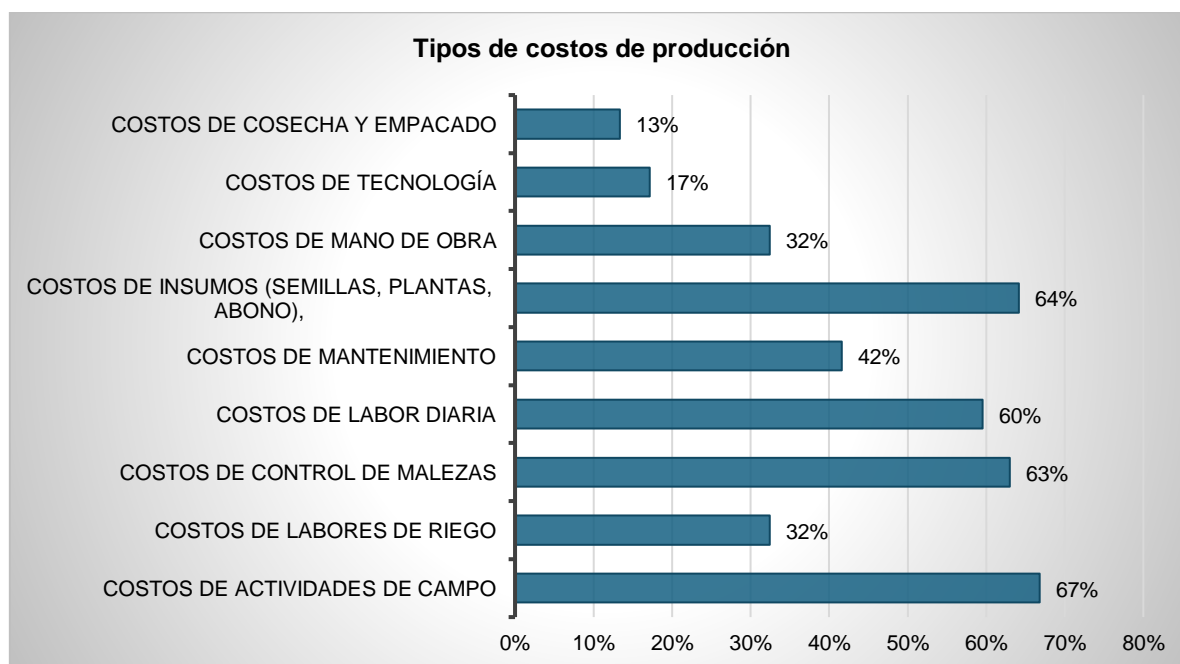
Es notable que el reciente aumento de los precios de los insumos agrícolas que se ha venido arrastrando luego de la pandemia, ha influido en el incremento de los costos de producción, ya que la población rural del Ecuador ha decrecido del 66% al 35%, en tanto que las tasas de crecimiento de la población rural no han superado el 2% en el 2023, debido a que la recesión económica que experimental el Ecuador actualmente, ha repercutido para que se eleve la migración internacional, además, los productores agrícolas tienen deudas que los arrastran hasta el punto de que pueden perder sus tierras, lo que es impactado por la desregulación de precios, que implica que el Estado deje de regular ciertos mecanismos como precios de sustentación y libere tasas de endeudamiento en consonancia con el libre mercado.

Esta situación está conllevando al aumento de los costos de los insumos para los productores agrícolas, ya que cuando los precios del mercado aumentan, existe un umbral en el que la oferta de maquinarias, entre otros, tiende a elevarse y esto aumenta el costo de los cultivos alimentarios, especialmente maíz, azúcar y semillas oleaginosas (aceites vegetales), haciendo que se vuelva competitiva. Los precios más altos de los insumos y maquinarias, hacen que cantidades cada vez mayores de materias primas agrícolas sean competitivas y, dado el gran tamaño del mercado productivo en relación los productos agrícolas, se tiende a subir los precios de los alimentos. El aumento de los precios de los alimentos vuelve a tener un tope cuando las materias primas agrícolas se vuelven tan caras que ya no pueden competir en el mercado nacional.

Por otra parte, los tipos de costos de producción más significativos para los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá de acuerdo a la figura 11, son los de actividades de campo con el 67%, seguidos por los que se pagan por la compra de semillas, plantas y abono con el 64%, los relacionados al control de malezas con el 63% y los de labores diarias con el 60%.

Figura 11

Tipos de gastos que se presentan durante la producción agrícola



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a productores agrícolas de la parroquia Guachanamá

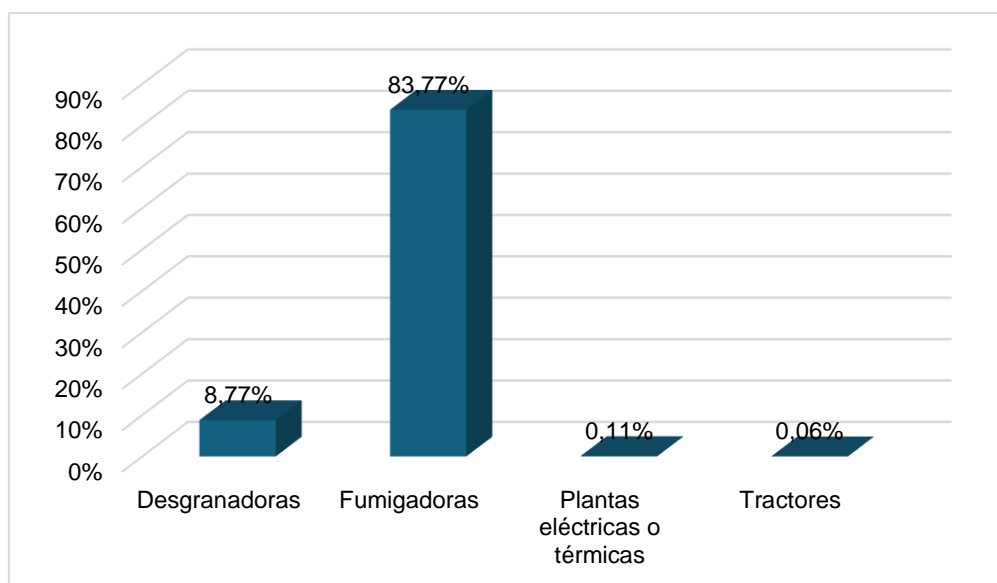
Hay que reconocer que la agricultura en esta parroquia, hace un uso intensivo en energía, para la trituración de semillas oleaginosas para producir harinas oleaginosas y la molienda de granos para fabricar piensos (pellets, harinas y materiales compuestos). Los precios más altos de la energía también conducirán a mayores costos de transporte, de control de malezas y labores diarias, los costos de producción son una herramienta para la toma de decisiones de la forma de producir más, ya que el detalle por rubro de gasto, permite conocer la mejor forma en que se pueda apoyar a través de asistencia técnica a los productores agrícolas; además de contribuir a una mejor generación de ingresos para aportar mayor beneficio tanto para los productores agrícolas como para sus familias.

3.1.4. *Uso de tecnología en la producción agrícola*

Un factor que incide en la producción agrícola de la parroquia Guachanamá, es la disponibilidad de tecnología, por lo que en los datos de la figura 12, se observa que el 83.77% de agricultores usan las fumigadoras para controlar plagas.

Figura 12

Tecnología utilizada por los agricultores de Guachanamá



Nota: Datos adaptados a información obtenida de PDYOT de cantón Paltas

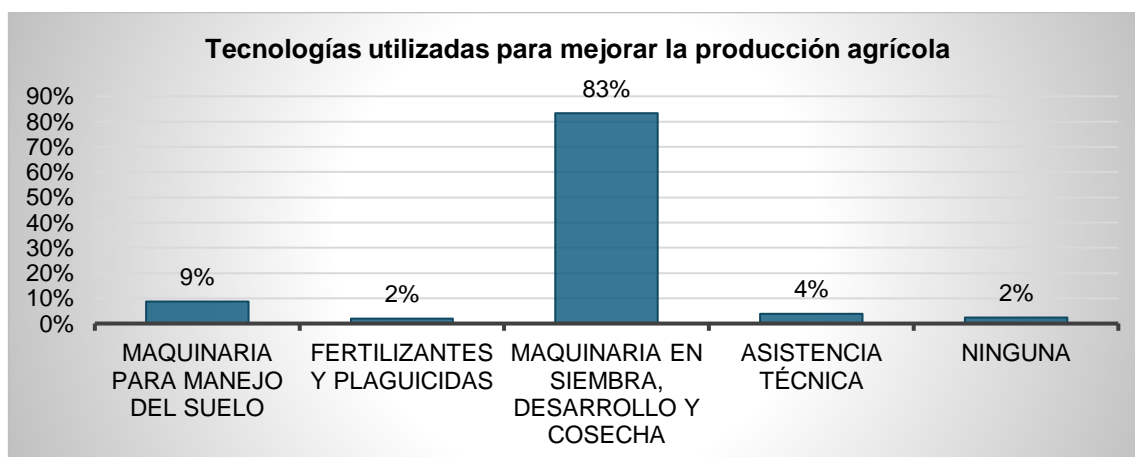
Es un hecho que los productores agrícolas de Guachanamá, son conscientes de la gran importancia de hacer uso de la tecnología en la producción agrícola, ya que la tecnología agrícola tiene la finalidad de acrecentar el rendimiento del trabajo y la tierra, mediante esta

se elimina la realización del laboreo y permite cultivar en invernaderos con problemas de suelo, además supone un incremento significativo en la producción, frente a un mismo cultivo en suelo, ya que las plantas se encuentran en unas condiciones de nutrición ideales. Cabe señalar que, para que realmente funcione, el resto de factores productivos (temperatura, humedad relativa del aire, luz, frecuencia de aporte de agua, nivel carbónico y estado sanitario) deben estar en valores adecuados, en tanto que al prescindir del suelo y cultivar en sustratos esterilizados, se garantiza la sanidad del sistema radicular, logrando producir un ahorro en fertilizantes y agua, al ser aprovechados de nuevo en la misma explotación.

Entre las principales tecnologías que utilizan los productores de Guachanamá que se describe en la figura 13, se distingue la maquinaria de siembra, desarrollo y cosecha, en mayor proporción que el resto de tecnologías, aunque en menor grado se emplea la maquinaria para el manejo del suelo y la asistencia técnica. Es un hecho, que mediante la implementación de tecnología, se mejoraría el rendimiento de la agricultura en la parroquia Guachanamá y se podría asegurar el acceso a comida para generaciones futuras de familias de los productores agrícolas.

Figura 13

Tipos de tecnologías utilizadas en el mejoramiento de la actividad agrícola

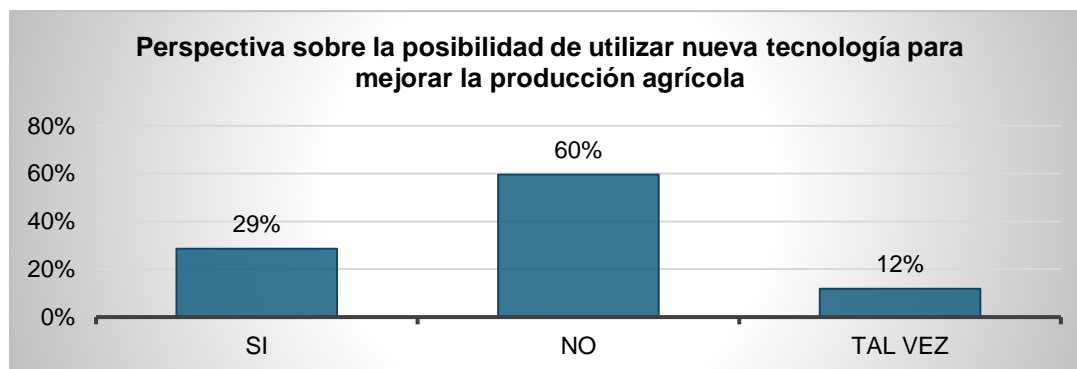


Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a productores agrícolas de la parroquia Guachanamá

Se puede notar que la mayoría de productores agrícolas de la parroquia Guachanamá, no consideran que estarían en la posibilidad de utilizar nuevas tecnologías para mejorar se actividad de acuerdo a la información expuesta en la figura 14.

Figura 14

Perspectiva sobre la posibilidad de implementar alguna clase de tecnología

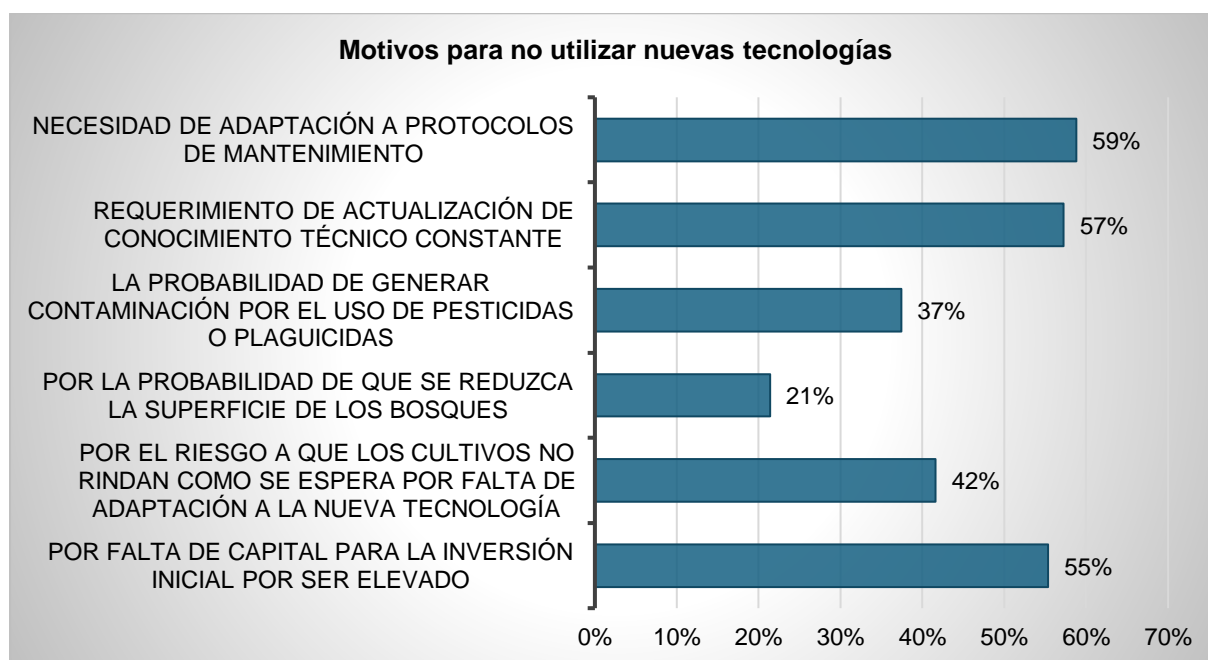


Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a productores agrícolas de la parroquia Guachanamá

Esta situación se debe a que como se observa en la figura 15, se presenta el requerimiento de actualizar los conocimientos técnicos de forma constante para aplicarlas correctamente, además de que hay la necesidad de adaptar nuevos protocolos de mantenimiento para que rinda la producción, hace falta capital para efectuar una inversión inicial ya que el valor de las tecnologías es elevado, no obstante, también existe el riesgo de que los cultivos no rindan igual como se esperaría por la falta de adaptación a la nueva tecnología.

Figura 15

Motivos para no hacer uso de la nueva tecnología en la producción agrícola

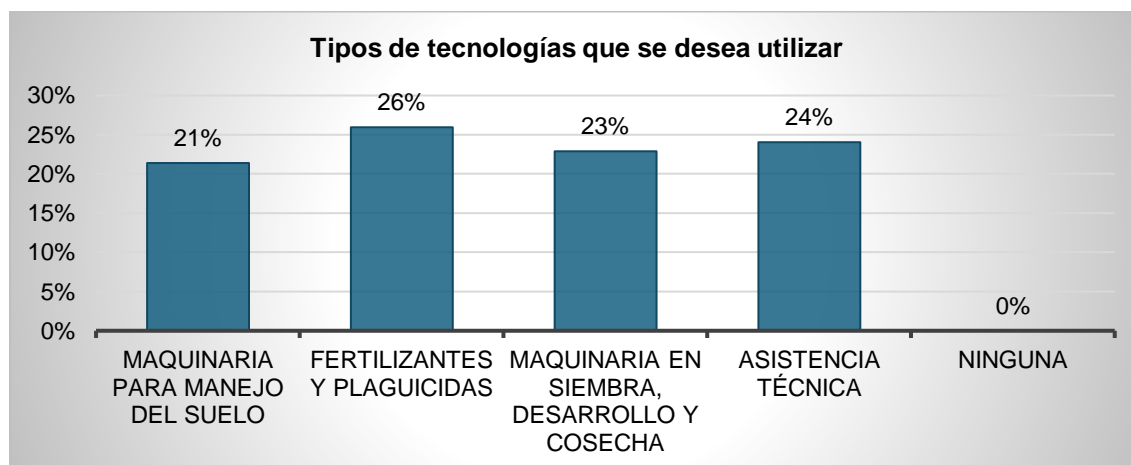


Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a productores agrícolas de la parroquia Guachanamá

De los productores agrícolas, que si desean utilizar nuevas tecnologías para mejorar la producción en la parroquia Guachanamá como se expone en la figura 16, se puede destacar que se preferiría implementar el uso de fertilizantes y plaguicidas, la asistencia técnica, la maquinaria para siembra, desarrollo y cosecha y la maquinaria para mejorar el manejo de los suelos donde se cultivan las semillas.

Figura 16

Clase de tecnología que se desearía aplicar en la actividad agrícola



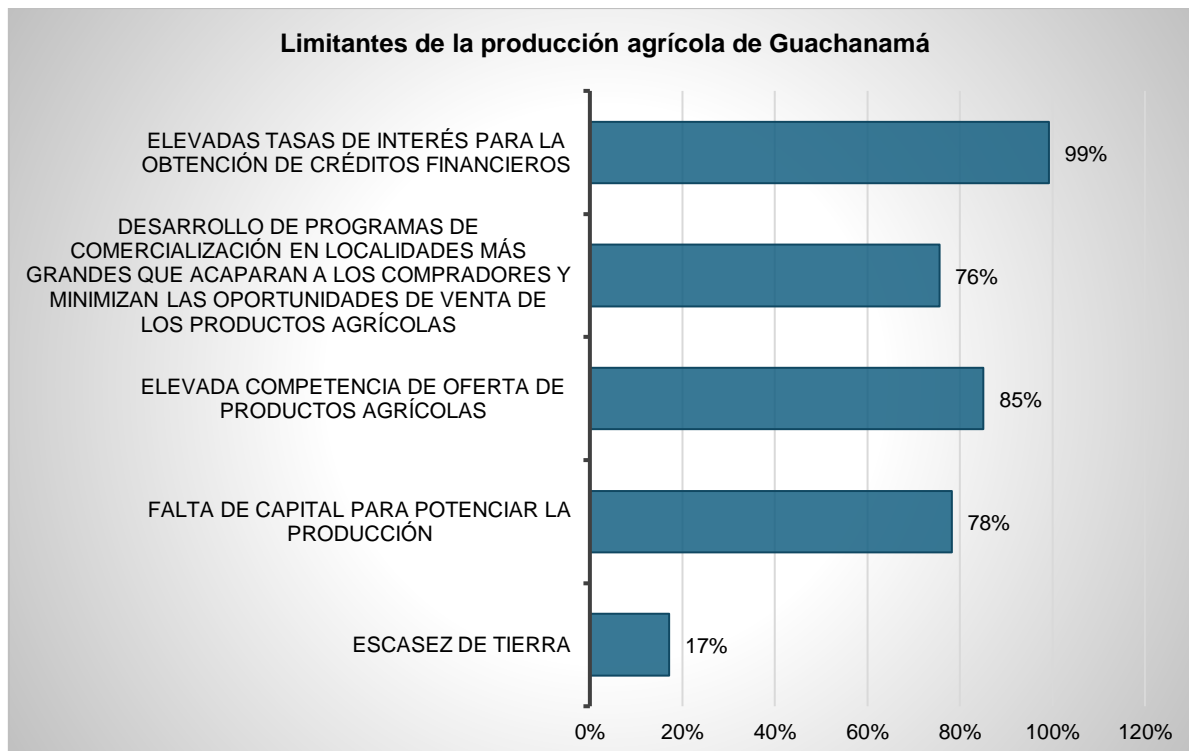
Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a productores agrícolas de la parroquia Guachanamá

3.1.5. Principales limitantes de la producción agrícola en Guachanamá

Los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá, tienen que enfrentarse a algunas limitantes que según lo mostrado en la figura 17, incluyen las elevadas tasas de interés para la obtención de créditos financieros, la elevada competencia de oferta de productos agrícolas, los escasos de capital para potenciar la producción y el desarrollo de programas de comercialización que acaparan compradores en otras parroquias.

Figura 17

Limitaciones presentadas para los agricultores con respecto a la producción



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a productores agrícolas de la parroquia Guachanamá

A ello, se agrega que la parroquia Guachanamá se ve afectada por diversos factores que dificultan la adaptación a nuevas tecnologías e innovaciones y por lo tanto, al desarrollo mismo del sector. Una de las principales barreras en la zona, que dificulta el constante crecimiento de la actividad agrícola y el aumento de competitividad frente a otras parroquias, es la baja productividad. Estos escasos niveles, se ven influenciados por la baja educación de la fuerza de trabajo, la carente adopción e implementación de nuevas tecnologías y un nivel pobre de inversión en el sector.

3.2. Beneficio o perjuicio de la producción agrícola en la calidad de vida de la parroquia Guachanamá en términos de ingresos, ventas de productos agrícola, salud, educación, empleo y acceso a servicios básicos.

Para analizar el beneficio o perjuicio de la producción agrícola en la calidad de vida de la parroquia Guachanamá, se procede a profundizar los factores que permiten conocerlo

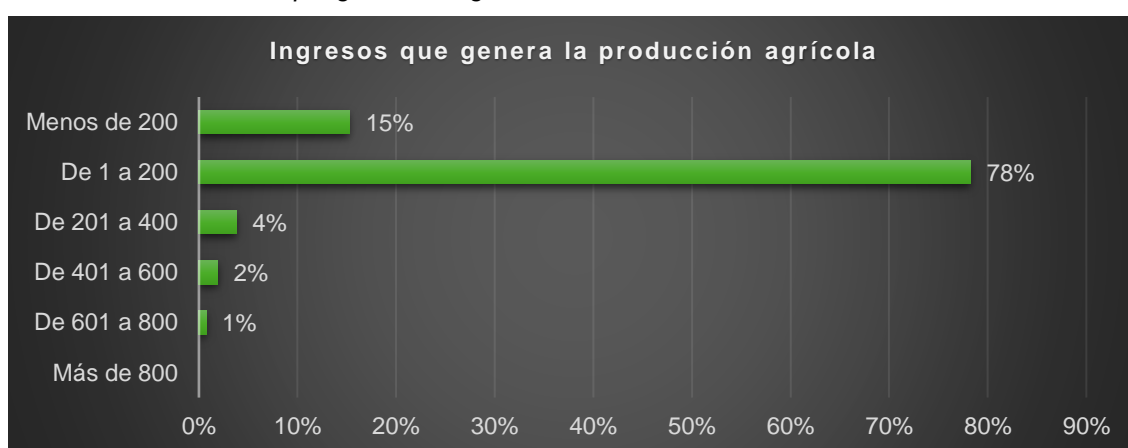
como el nivel de ingresos, ventas de los productos agrícolas, la salud, la educación, el empleo y el acceso a los servicios básicos.

3.2.1. Ingresos de la producción agrícola

Mediante la producción agrícola desarrollada en la parroquia Guachanamá, como se observa en la figura 18, el 78% de familias generan de entre \$ 1,00 a \$ 200,00 dólares mensuales que anualmente arroja un total equivalente a \$ 2400, que al ser relacionado con el PIB de la actividad agrícola del cantón Paltas, que de acuerdo al PDYOT es de \$ 6483,99, lo que indica que los ingresos generados en esta localidad representan el 37.01% de Catacocha.

Figura 18

Utilidades económicas que genera la agricultura en Guachanamá



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

Al respecto se puede decir que luego de enfrentar al COVID-19, la mayoría de agricultores en el país, vive el día a día de la producción de leche, cebolla, frutillas, frutas cítricas, aguacates, y también en el sector florícola, ya que los ingresos que obtienen de su venta son limitados. Hay que considerar que el sector agroalimentario del campo se encuentra en una lucha constante, con poco apoyo del estado. Dentro de la cadena de producción no existe control de los intermediarios, con lo que los precios que pagan no alcanzan para cubrir los costos. Por ejemplo, el costo de la leche cruda se estima en 50 centavos de dólar, en promedio, pero el intermediario paga al productor entre 38 a 42 centavos. Y esto pasa con la

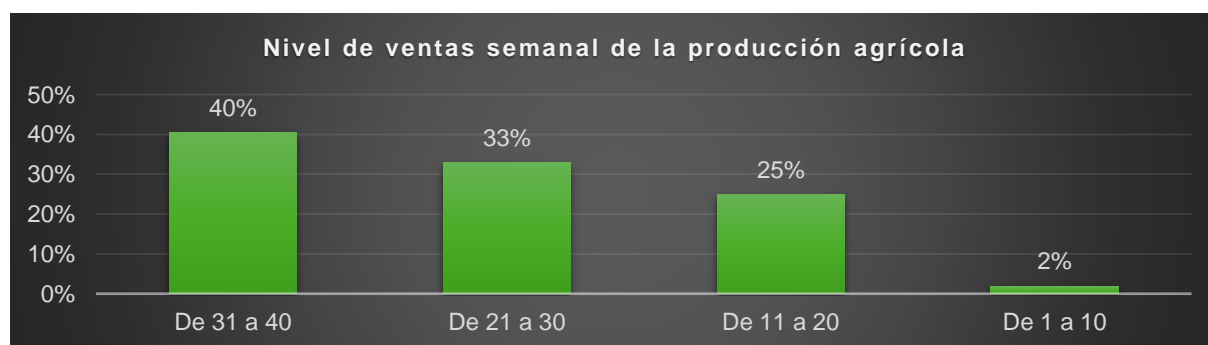
mayoría de los productos del campo. No es fácil actuar cuando hay competencias y funciones que se encuentran reguladas por el estado, y poco conectadas a la realidad del territorio.

3.2.2. Nivel de ventas de productos agrícolas

En la parroquia Guachanamá de acuerdo a los datos de la figura 19, la producción agrícola realizada permite generar ventas semanales de entre 31 libras a 40 libras de productos agrícolas que arroja un valor promedio semanal de 36 libras, que en el mes equivale a 142 libras, correspondiente a 1704 libras anuales, de las cuales se benefician las familias locales.

Figura 19

Cantidad de productos vendidos por semana en Guachanamá

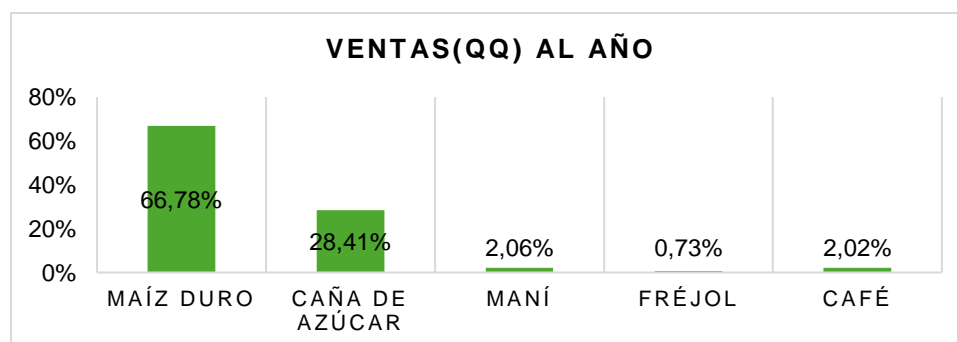


Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

En los resultados de la figura 20, de acuerdo a los datos aportados por el PDYOT del cantón Paltas revelan que en el último año ha habido mayor cantidad de ventas del maíz con el 66.78% en la parroquia Guachanamá, seguido por la caña de azúcar con el 28.41%, el maní con el 2.06% y el café con el 2.02%.

Figura 20

Porcentaje de venta anual de cultivos en Guachanamá en el último año



Nota: Datos adaptados a información obtenida de PDYOT de cantón Paltas

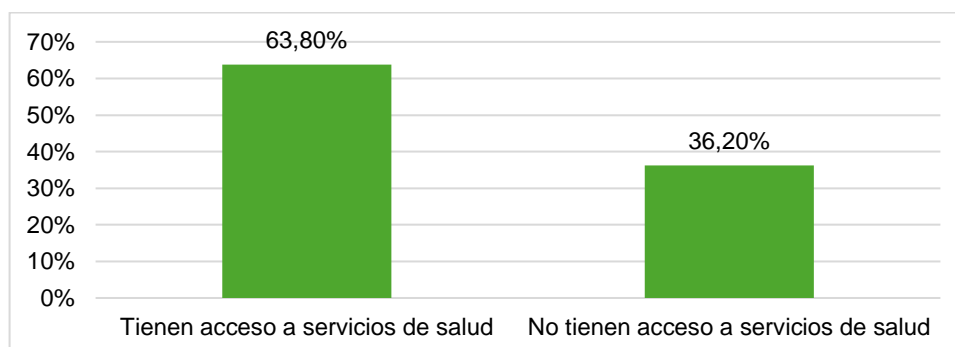
Hay que destacar que la producción agrícola de esta parroquia implica producir cubriendo las necesidades de las familias de los agricultores, haciendo un uso racional de los recursos, lo que refleja el sustento diario que es resultado de la acción individual de agricultores, cuyo proceso, se enfoca en hacer producir la tierra y, como consecuencia de ello, mejorar las ventas para elevar los ingresos de los productores, porque, cuanto más saludable es el suelo (gracias a la rotación de cultivos, etc.), tiene mayor rendimiento y retiene mejor la cada hogar para su sustento, teniendo más posibilidades de sobrevivir mejor su calidad de vida.

3.2.3. Sistema sanitario de las familias

En la figura 21 se observa que del total de familias de la parroquia Guachanamá, el 63.80% han logrado acceder un servicio de salud, con los ingresos obtenidos de la producción agrícola que desarrollan, a diferencia de estos, el 36.20% no lo han logrado desarrollar.

Figura 21

Accesibilidad de familias de Guachanamá a servicio de salud



Nota: Datos adaptados a información obtenida de PDYOT de parroquia Guachanamá

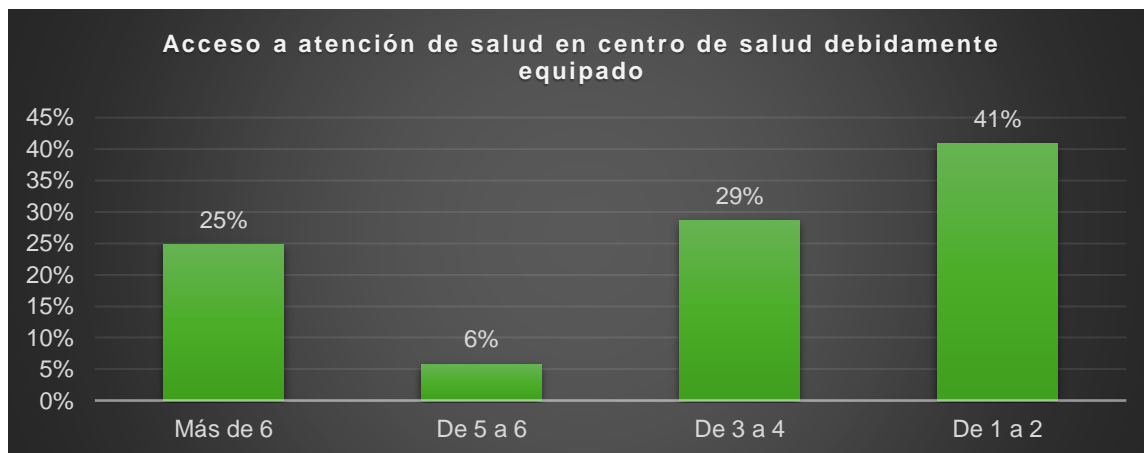
Esta situación se debe a la falta de medicamentos, así como de dispositivos e insumos médicos, es mucho más alta que la que soportan los hospitales de los centros urbanos, ya que las unidades médicas que pertenecen al Seguro Social Campesino de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), y que atienden a más de un millón de personas, cuentan solo con el 16% de medicamentos y el 23% de dispositivos e insumos, en promedio.

Es notable que la falta de acceso a servicios de salud en las familias de los agricultores de la parroquia Guachanamá se debe a que solamente en el 29% de hogares como se aprecia en la figura 22, de entre 3 a 4 personas pueden acceder a ser atendidos en centros de salud

debidamente equipados, mientras que el 41% de los casos, solo pueden recibir atención de entre 1 a 2 personas por familia.

Figura 22

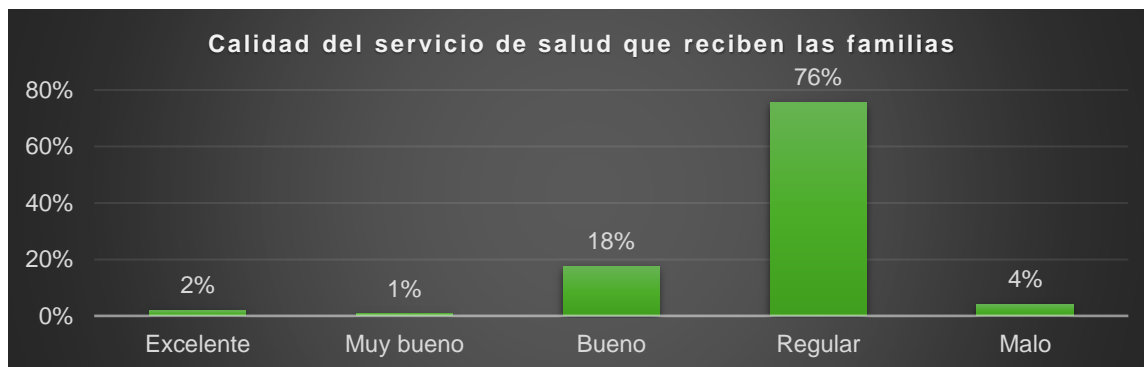
Acceso de habitantes de Guachanamá a servicios en centro de salud debidamente equipados



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

Esta situación se debe a que a pesar de que la mayoría de productores agrícolas de la parroquia Guachanamá, no reciben los suficientes ingresos para viajar a poblaciones donde hay instituciones de salud con mejor equipamiento, ya que en los pocos centros de salud que hay en la parroquia, el número limitado de profesionales, la dificultad para acceder a servicios especializados y el envejecimiento de la población son las mayores dificultades de la atención socio-sanitaria en esta población ya que como se aprecia en la figura 16, la calidad del servicio es regular porque la infraestructura no es adecuada para el nivel de demanda de atención presentada.

Con respecto a la calidad de los servicios de salud que reciben las familias de los agricultores de la parroquia Guachanamá como se observa en la figura 23, para el 76% de estas es regular y solamente, el 18% de hogares reciben un servicio de salud de calidad.

Figura 23*Calidad del servicio de salud recibido*

Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

Esto denota que a pesar de la concentración de proveedores de salud en áreas urbanas, implica la poca disponibilidad de médicos y centros de salud en zonas rurales, considerando que existen muchas distorsiones y disparidades en la distribución de los médicos y de los médicos del servicio rural en particular, que requieren una evaluación en profundidad tanto de la distribución del personal como del diseño mismo del año de servicio médico rural, incluidos los cambios en los marcos legales y de políticas.

A la par de ello, la inadecuada distribución de las instalaciones de atención primaria y de los trabajadores de salud que no son lo suficientemente capacitados en cuanto a planificación y evaluación del sistema de salud; limita la calidad de este servicio, por lo tanto, no hay una correcta gestión sobre cómo se distribuyen los médicos en las áreas rurales en el nivel de atención primaria y se carece de mecanismos para una distribución mejor basada en evidencia de los proveedores de atención médica en todo el país.

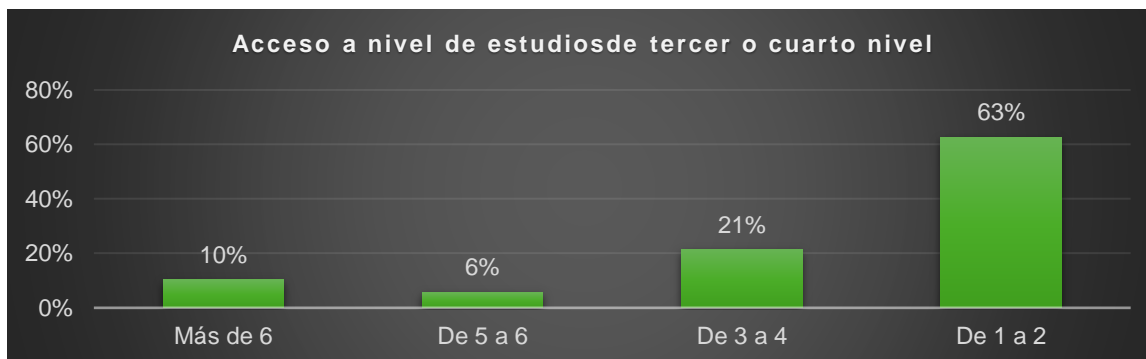
3.2.4. Educación de las familias

La mayoría de familias no han logrado desarrollar estudios mayores a primaria y secundaria conforme a la información mostrada en la figura 24, ya que únicamente en el 63% de hogares, de entre a 1 y 2 personas han podido obtener un nivel de estudios de tercer o cuarto nivel, lo que responde a que como se aprecia en la figura 18, el 60.52% de integrantes

de cada familia han accedido a formación en educación general básica y el 13.20% apenas cuentan con nivel inicial.

Figura 24

Acceso a nivel de estudios de tercer o cuarto nivel



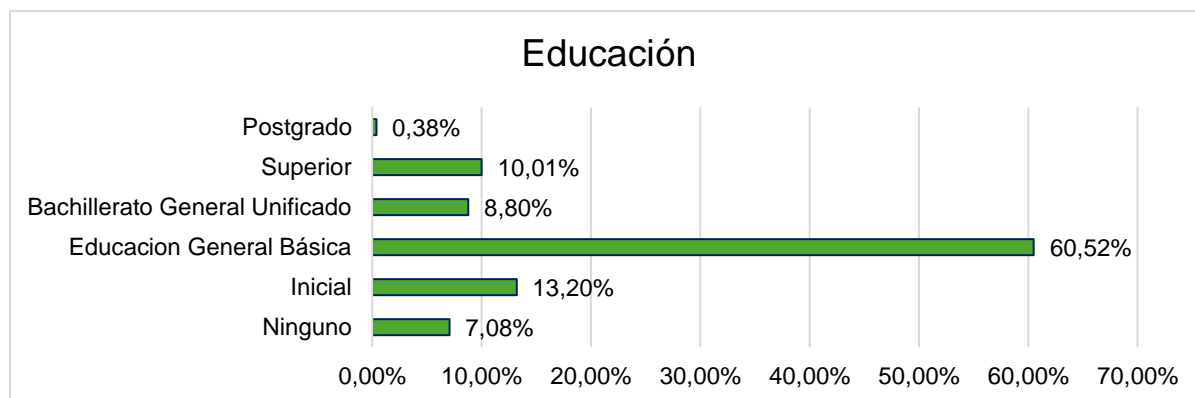
Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

Con referencia a ello, se puede resaltar que en las zonas rurales del Ecuador, la gestión educativa enfrenta retos únicos debido a la dispersión geográfica, el acceso limitado a recursos básicos y la falta de infraestructura adecuada. En los últimos años, el gobierno ecuatoriano ha implementado políticas y programas que han mejorado en parte, el acceso a la educación, la capacitación docente y la infraestructura escolar. No obstante, se expone la necesidad de que los docentes adquieran competencias en enfoques pedagógicos específicos para la realidad rural a través de programas de desarrollo profesional. En comunidades alejadas, persisten dificultades para atraer y retener docentes capacitados debido a incentivos poco atractivos. Mejorar la infraestructura escolar en zonas rurales es un avance importante para garantizar un ambiente de aprendizaje adecuado.

Esta situación ha influido para el 60.52% de familias de los agricultores de la parroquia Guachanamá hayan llegado al nivel de Educación General Básica, como lo expone la figura 25, en tanto que el 13.20% han llegado a cursar estudios de nivel inicial.

Figura 25

Niveles de estudios de habitantes de Guachanamá



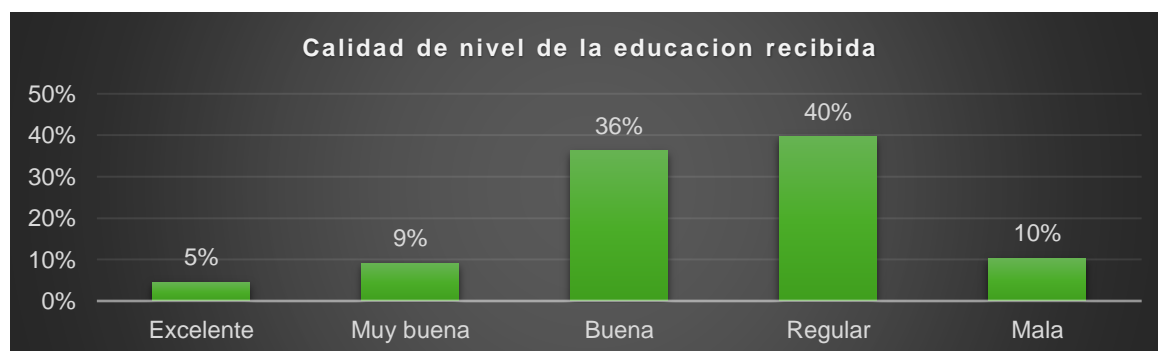
Nota: Recuperado de PDYOT de parroquia Guachanamá

Hay que distinguir que muchas escuelas rurales continúan enfrentando problemas de infraestructura básica, como falta de acceso a agua potable, electricidad y servicios sanitarios, a pesar de ello. Limita el aprendizaje y plantea riesgos para la salud y seguridad de los estudiantes. La falta de acceso a herramientas tecnológicas sigue siendo un desafío crítico en un contexto de creciente digitalización educativa, ampliando la brecha entre zonas urbanas y rurales. Persisten desafíos estructurales en la gestión escolar en zonas rurales de Ecuador, a pesar de los avances significativos en áreas como la capacitación docente y la mejora de infraestructura

Esta situación se explica porque de acuerdo al 40% de familias de agricultores de la parroquia Guachanamá como se expone en la figura 26, la calidad de la educación impartida es regular, mientras que el 10% consideran que es mala y buena para el 36%.

Figura 26

Calidad de educación recibida



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

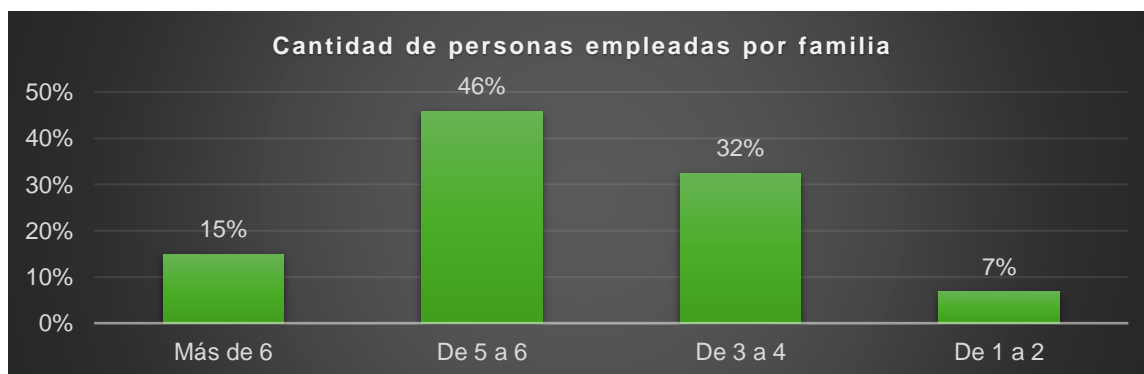
Es importante mencionar que las consecuencias directas de la pobreza son el analfabetismo y el abandono escolar, en la mayoría de los casos, lo que hace que las personas dejen de estudiar en los primeros años de estudio para dedicarse a trabajar y ayudar a la manutención del hogar, esto por falta de recursos económicos. El impacto de la pobreza es generalmente mayor en las zonas rurales por su condición de mayor vulnerabilidad y no cobertura de necesidades básicas.

3.2.5. Empleo en las familias

Por cada familia de la parroquia Guachanamá como se aprecia en la figura 27, tienen empleo completo o a medio tiempo de entre 5 a 6 personas en el 46% de hogares ya que se dedican a la producción agrícola, que es la mayor fuente de ingresos, mientras que en el 32%, están empleados de entre 3 a 4 personas y más de 6 en el 15% de familias.

Figura 27

Cantidad de personas empleadas por familia



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

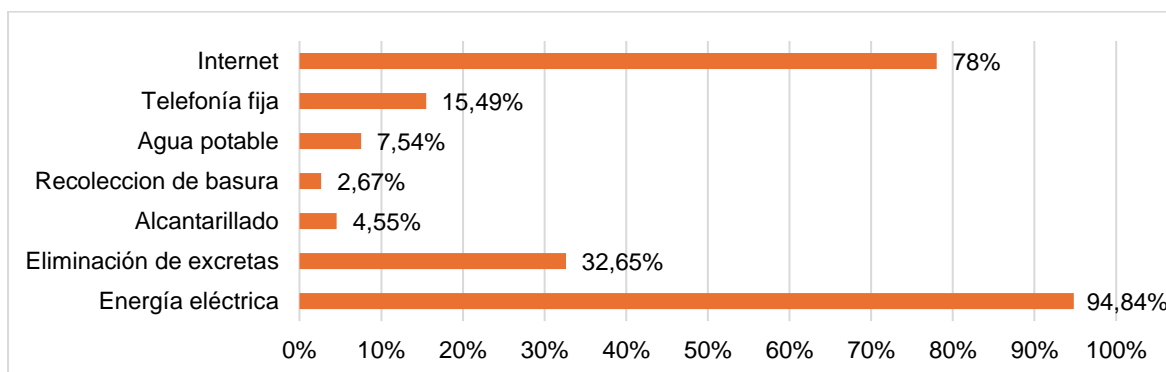
No obstante, aunque el panorama parece bueno, a medida que las poblaciones aledañas se urbanizan y los ingresos aumentan, los gastos en alimentos disminuyen como porcentaje del gasto total. Para ayudar a producir otros bienes y servicios, los agricultores aceptan puestos de trabajo fuera de las explotaciones agrícolas. Sin embargo, el proceso solo puede sostenerse si aumenta la productividad laboral en el sector agrícola a través de innovaciones en la producción y mejoras en el acceso a los mercados para vender los productos excedentes.

3.2.6. Acceso a servicios básicos

Otro aspecto notable, es que gracias a que la mayor parte de habitantes se dedican a la producción agrícola, han logrado acceder a algunos servicios necesarios para su buena calidad de vida como el servicio de energía eléctrica por parte del 94.84% de hogares según los datos de la figura 28, en tanto que en el 78% disponen del servicio de internet y en el 32.65% del servicio de eliminación de excretas.

Figura 28

Servicios disponibles en las familias de la parroquia Guachanamá



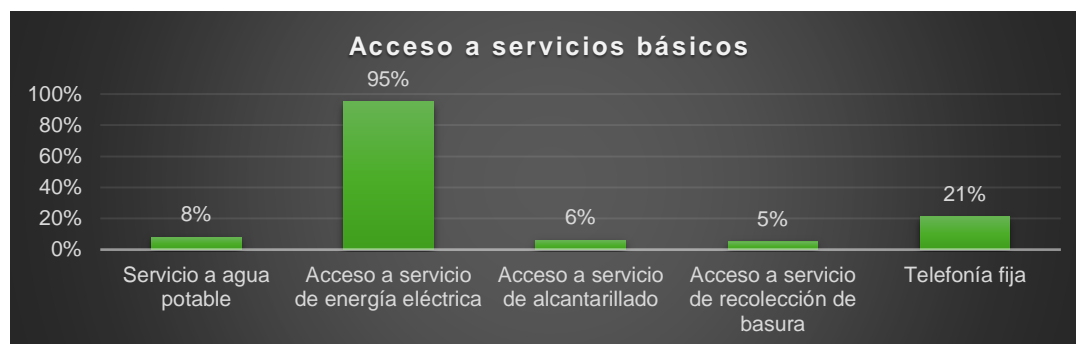
Nota: Recuperado de PDYOT de parroquia Guachanamá

Un aspecto importante en este ámbito, es que, como consecuencia de la aplicación de las medidas de confinamiento por la pandemia, se experimentó una importante pérdida de empleo, lo que limitó sus medios para poder pagar las cuentas del consumo eléctrico. Esta situación se puede exacerbar especialmente en el Ecuador, que posee altas tarifas eléctricas y aumentos tarifarios durante la pandemia, así como por el aumento de los precios de los combustibles fósiles en el contexto bélico actual. Del mismo modo, es necesario considerar la dependencia energética del suministro de agua, que se ve igualmente afectado por el aumento de los precios de los combustibles. En el país, los costos energéticos de los prestadores del servicio de agua potable y saneamiento pueden ascender, en promedio, a un 40% de todos los gastos que enfrentan en su operación.

De esta manera, conforma a los resultados de la figura 29, el 95% de familias de los agricultores de Guachanamá, tienen acceso al servicio de energía eléctrica, y solamente el 8% al servicio de agua potable, en tanto que el 6% tienen acceso al servicio de alcantarillado.

Figura 29

Tipos de servicios básicos a los que tienen acceso las familias de Guachanamá



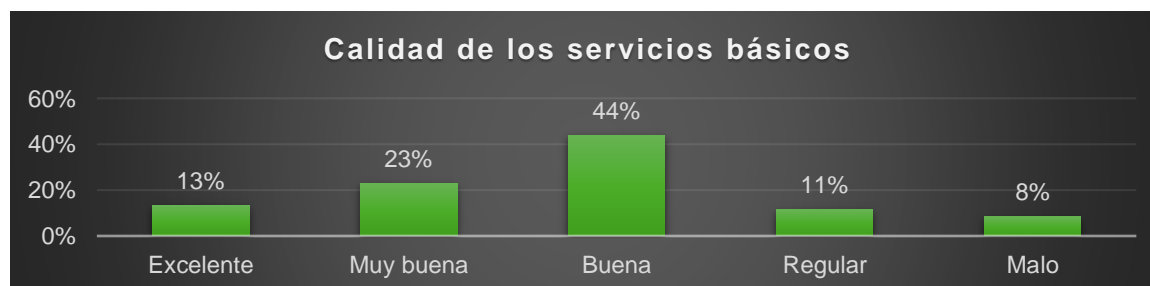
Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

La falta de suministro de agua potable en zonas rurales y la pobreza están estrechamente relacionados, sin agua, no hay desarrollo; sin desarrollo, es imposible erradicar la pobreza, siendo un reto para los agricultores, ya que el agua debe convertirse hoy en una oportunidad de desarrollo para las zonas rurales. Por tanto, para garantizar la sostenibilidad de los sistemas de agua potable que se construye se requiere impulsar el empoderamiento comunitario, a través de acciones de protección medio ambiental como el cercado y la reforestación de las zonas de recarga hídrica, estas labores se realizan a través de mingas comunitarias.

En general, los servicios básicos a los que tienen acceso las familias de los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá son buenos como se visualiza en la figura 30, no obstante, hay un 11% de hogares que indican que son regulares y el 8% malos, lo que evidencia que esta comunidad es más vulnerable ya que siempre se lleva la peor parte en materia de agua y saneamiento.

Figura 30

Calidad de los servicios básicos que reciben las familias



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

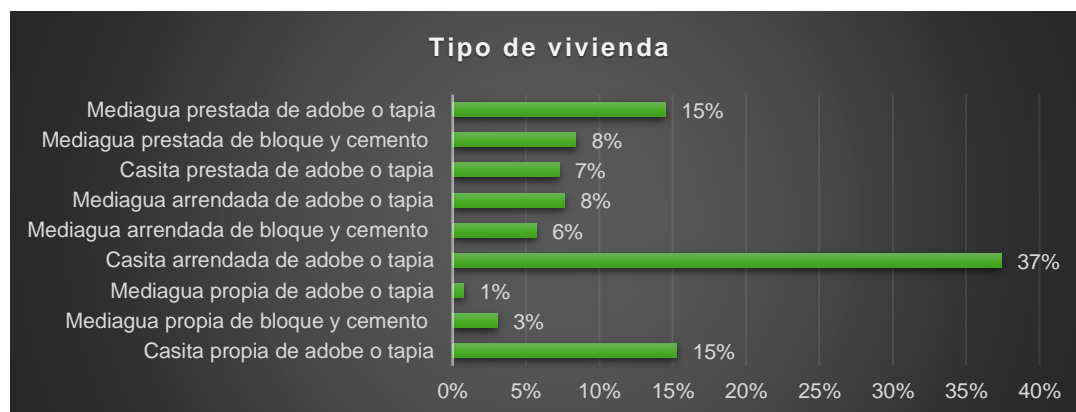
La mayor parte de familias de los agricultores en zonas rurales, suelen vivir en zonas de difícil acceso y baja densidad, con escasa actividad socioeconómica, limitada presencia institucional y mayor vulnerabilidad a las catástrofes naturales relacionadas con el cambio climático. Estos retos aumentan los costes por unidad, limitan la eficacia de las tecnologías tradicionales e impiden a los operadores prestar asistencia técnica para garantizar la sostenibilidad de los sistemas.

En consecuencia, existen ciertas limitaciones que impiden dar prioridad a las inversiones que podrían superar la brecha de acceso y mantener los servicios rurales a largo plazo.

Con relación al tipo de vivienda en donde habitan las familias de Guachanamá de acuerdo a la figura 31, el 37% viven en casita arrendada de adobe o tapia, en tanto que el 15% lo hacen en media agua prestada de adobe o tapia, el 15% en casita propia de adobe o tapia, el 8% en media agua prestada de bloque o cemento y el 8% en media gua arrendada de adobe o tapia.

Figura 31

Tipos de vivienda



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

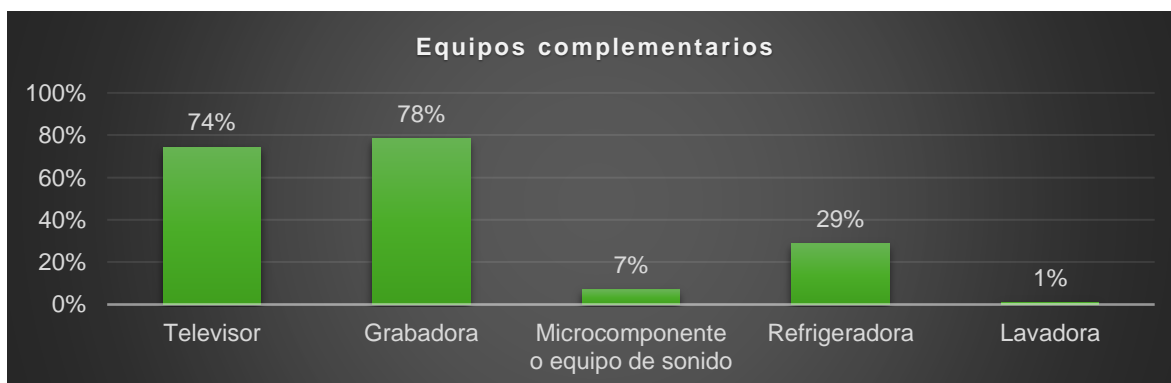
Uno de los principales desafíos del desarrollo de vivienda en la parroquia Guachanamá, es el alto grado de informalidad que imposibilita el acceso a financiamiento y dejando como única opción la autoproducción, remodelación o expansión de vivienda mediante el empleo de medios propios. El acceso a terrenos también es limitado, dado que en zonas rurales es común que grandes extensiones de tierra sean propiedad de unas pocas

familias de ingresos medios o altos. A su vez, no hay muchos desarrolladores enfocados en este segmento debido a la complejidad de la logística y poco volumen.

La producción agrícola que desarrollan las familias de Guachanamá, ha permitido generar ingresos extra para adquirir algunos equipos complementarios como la grabadora en el 78% de hogares según los datos de la figura 32, el televisor en el 74% y en menor grado, la refrigeradora.

Figura 32

Equipos complementarios que poseen las familias de Guachanamá



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

Esto demuestra que la mayoría no poseen lavadora ni refrigeradora o microcomponente, o equipo de sonido, a pesar de los retos, los agricultores de esta zona han aprovechado los recursos naturales disponibles para satisfacer sus necesidades básicas inmediatas. Las técnicas utilizadas para agilizar y facilitar la extracción y aprovechamiento de los recursos forman parte de su historia y evolución. A partir del conocimiento propio del entorno, se ha logrado construir diversos inmuebles como escuelas, locales comunales y otros que han proporcionado cobijo, lugar de aprendizaje y espacio de concertación comunitario.

3.3. Perspectivas de la producción agrícola en la calidad de vida de los agricultores de Guachanamá en términos de ingresos, ventas de productos agrícola, salud, educación, empleo y acceso a servicios básicos.

Con la finalidad de explorar las perspectivas sobre el aporte de la producción agrícola a futuro en el nivel de ingresos, ventas, salud, educación, empleo y acceso a servicios

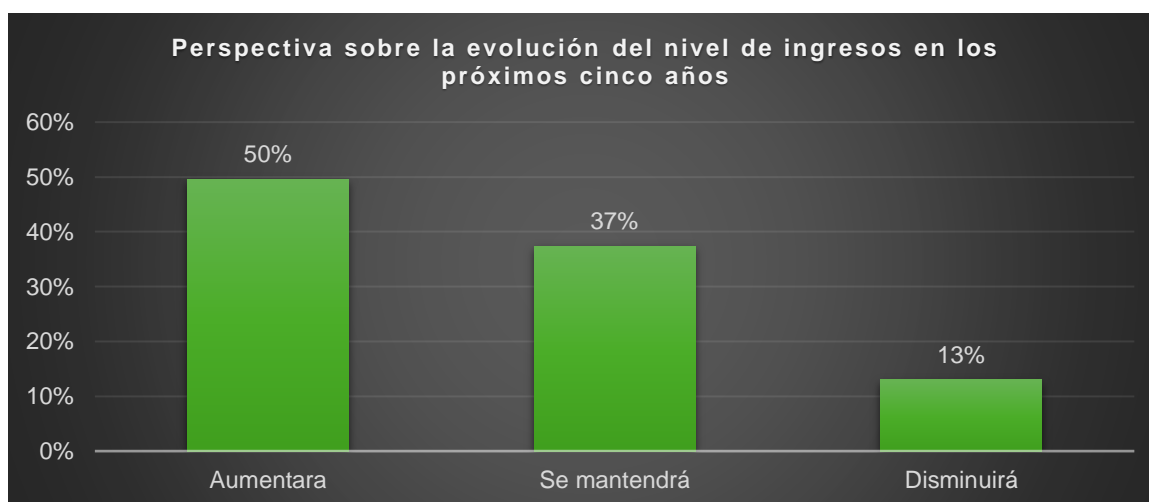
básicos, en el siguiente apartado, se analizada cada uno de estos aspectos en base al criterio de las familias de la parroquia Guachanamá.

3.3.1. *Perspectiva de la producción agrícola en la calidad de vida en términos de ingresos*

A pesar de las limitantes que enfrentan los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá, el 50% tienen una perspectiva positiva sobre la evolución de los ingresos durante los próximos cinco años de acuerdo a la figura 33, ya que consideran que aumentarán, mientras que el 37% creen que se mantendrán.

Figura 33

Percepción referente a como serán las utilidades económicas a futuro



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

Esto refleja que el papel y las contribuciones de los agricultores y sus familias en la parroquia Guachanamá es de vital importancia para que los esfuerzos realizados en pro de la reducción de la pobreza sean exitosos. No obstante, su relación con otros actores depende en gran medida de su nivel de desarrollo actual. Los agricultores tienen algunos desafíos notables como el hecho de que existen sistemas con un enfoque comercial generalizado se apoyan principalmente en el sector privado para la dotación de la mayoría de bienes y servicios, aunque el gobierno continúa siendo importante en cuanto a las políticas, el establecimiento de normas, la investigación básica y desarrollo.

Por otro lado, los productores agrícolas de esta localidad, cuentan con limitados recursos y con un desarrollo de mercado deficiente, por lo que continuarán dependiendo de las ONGs y del sector público para la dotación de bienes y servicios públicos. Por lo tanto, las intervenciones públicas continuarán ejerciendo una marcada influencia en los procesos de desarrollo en estos casos.

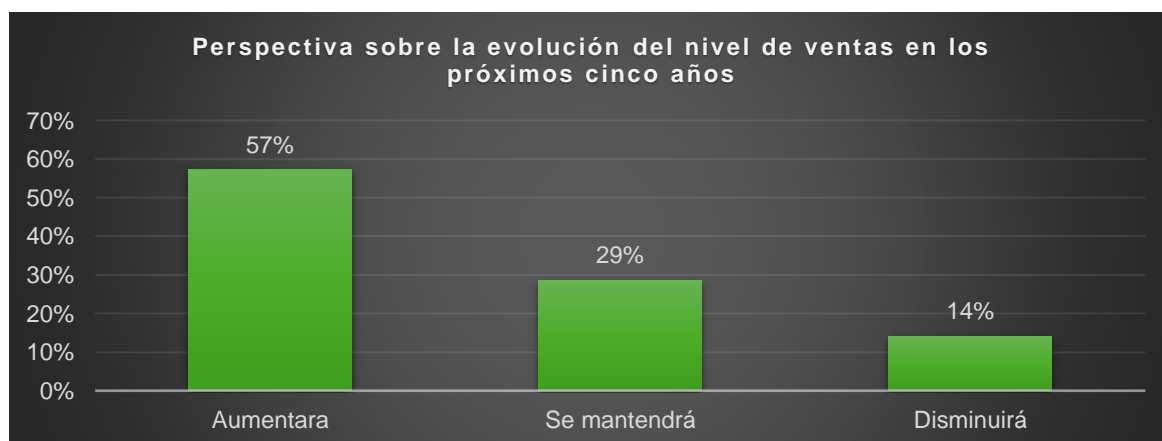
Es muy probable que las parroquias y cantones más aventajados darán mayor importancia al manejo del medio ambiente y de los recursos naturales, mientras que las menos aventajadas se enfocarán más bien en el desarrollo de la infraestructura social básica. Uno de los mayores desafíos es iniciar una planificación basada en la comunidad que sea efectiva, así como el establecimiento de Comités de Desarrollo en los que los actores locales, incluyendo a los sectores Gubernamental y privado, que estén representados. El desafío también implicará la necesidad de entregar a los actores las herramientas necesarias para la identificación, formulación e implementación de acciones de desarrollo.

3.3.2. Perspectiva de la producción agrícola en la calidad de vida en términos de ventas

Con respecto a la perspectiva del aporte de la producción agrícola en las ventas de las familias de la parroquia Guachanamá en los próximos cinco años según los datos de la figura 34, conforme a lo señalado por el 57% de hogares, aumentará, mientras que el 29% consideran que se mantendrá y el 14% que se reducirán.

Figura 34

Percepción respecto al comportamiento futuro de la cantidad de productos vendidos en Guachanamá



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

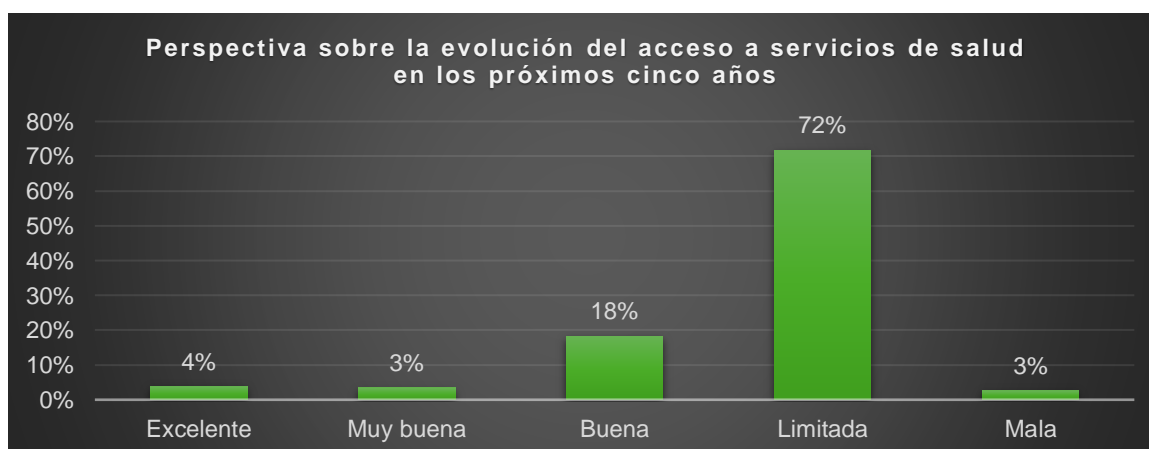
Hay que considerar que esto si se podría lograr si el sector privado se enfocara más en contribuir de manera significativa al desarrollo rural a través de su aporte en un sinnúmero de áreas, por ejemplo, la comercialización, dotando de valor agregado a los productos agrícolas, creando empleo, financiando el proceso productivo, y ayudando a los productores a identificar los requerimientos del mercado. La experiencia obtenida en las últimas décadas ha demostrado que el sector privado, especialmente cuando actúa por medio de asociaciones de comercio y organizaciones sectoriales, es capaz de asumir acciones como la inspección fitosanitaria, la difusión de la información de mercado, y acciones de extensión, que anteriormente se consideraban como la prerrogativa del sector público. Sin embargo, el sector privado no puede participar de manera eficiente en las áreas donde es difícil captar los beneficios de la inversión, como es el caso de caminos vecinales, educación y la multiplicación de variedades de semilla viables.

3.3.3. Perspectiva de la producción agrícola en la calidad de vida en términos de acceso a servicios de salud

Desde el punto de vista del 72% de familias de la parroquia Guachanamá como se observa en la figura 35, en los próximos cinco años, el acceso a los servicios de salud seguirá siendo limitada, mientras que el 18% consideran que será buena.

Figura 35

Percepción con relación al nivel de la calidad de accesibilidad a los servicios de salud a futuro



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

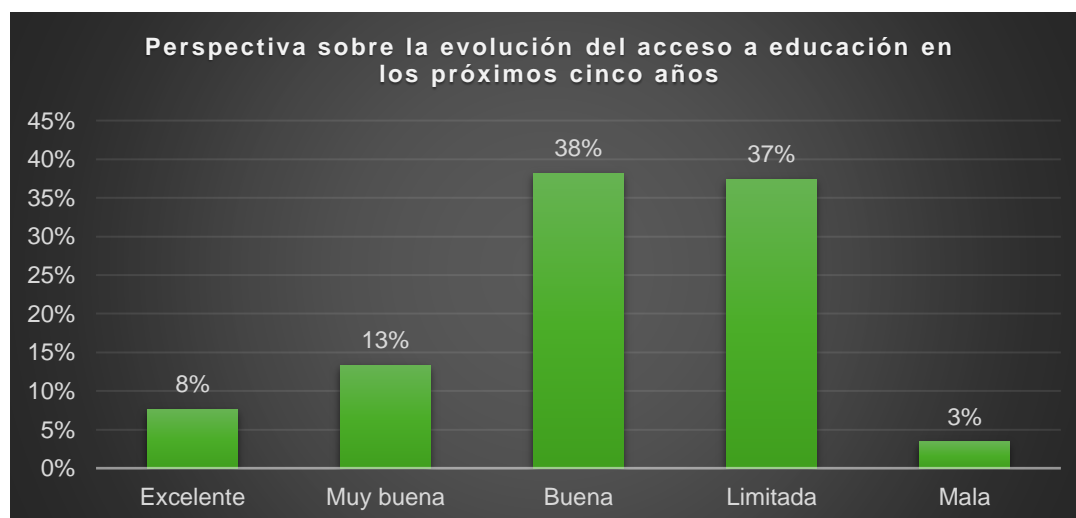
Esto deja en escena que la reestructuración del sistema de salud rural en la parroquia Guachanamá y el cantón Paltas es una necesidad urgente, ya que se requiere mejorar la provisión de servicios sanitarios en las zonas más alejadas beneficiará directamente a las personas más vulnerables: adultos mayores, personas con discapacidad y enfermedades catastróficas, mujeres embarazadas, niñas y niños.

3.3.4. *Perspectiva de la producción agrícola en la calidad de vida en términos de educación*

Si se considera que para las familias de los agricultores de la parroquia Guachanamá, hay una perspectiva positiva sobre el nivel de ingresos como se aprecia en la figura 36, entonces es comprensible que para el 38% de estas, la educación en los próximos cinco años será buena, en tanto que el 37% consideran que seguirá siendo limitada.

Figura 36

Percepción futura en cuanto a la calidad del sistema de educación recibido en Guachanamá



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

A pesar de que hay una perspectiva positiva con referencia al acceso de calidad al servicio de educación en la parroquia Guachanamá, hay que considerar que los principales problemas incluyen el acceso limitado a escuelas debido a la distancia y la falta de transporte, así como la insuficiencia de recursos y profesores. Muchos estudiantes abandonan la escuela por motivos económicos o falta de apoyo familiar. Para mejorar, es necesario invertir en infraestructura escolar y programas de apoyo financiero. Además, se deben implementar

estrategias educativas adaptadas a las necesidades rurales y fortalecer la formación profesional para que los estudiantes tengan mejores oportunidades laborales. Estos cambios pueden ayudar a cerrar la brecha educativa entre áreas rurales y urbanas

3.3.5. *Perspectiva de la producción agrícola en la calidad de vida en términos de empleo*

A criterio del 37% de las familias de la parroquia Guachanamá según los datos de la figura 37, creen que en los próximos cinco años el empleo se reducirá ya que si sigue prevaleciendo la sequía y los incendios forestales, se perderá muchas producciones previstas que si no son manejadas adecuadamente, no permitirá seguir generando fuentes de trabajo, mientras que el 34% de hogares creen que se mantendrá.

Figura 37

Percepción futura con referencia a la situación laboral en parroquia Guachanamá



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

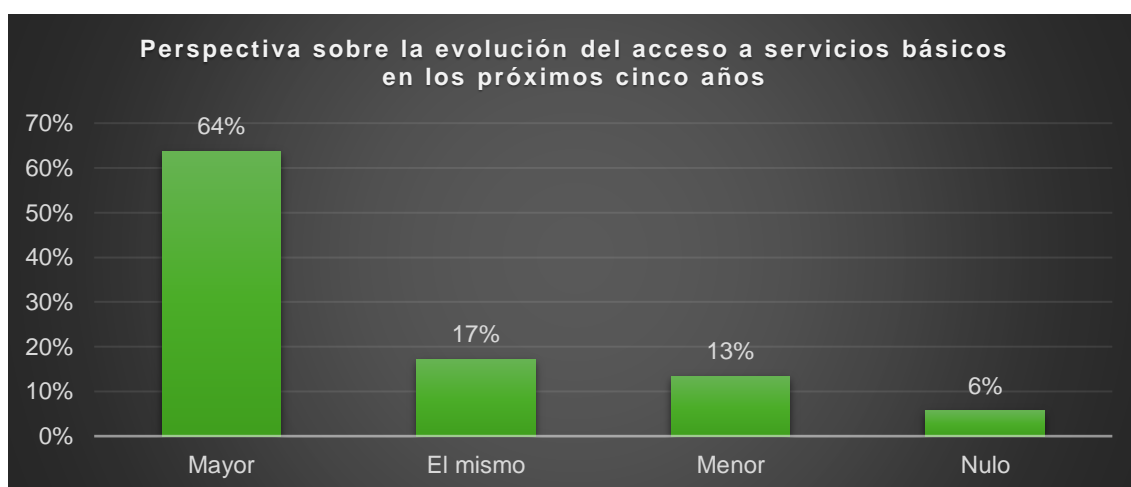
Hasta la fecha, más de 7 700 hectáreas de cultivos han sido afectadas por la sequía, eso significa que productos, que se cosechan principalmente en la Sierra donde se encuentra ubicada la parroquia Guachanamá, han aumentado los precios en los mercados, aunque según la autoridad todavía no hay desabastecimiento, ya que la falta de lluvias y la escasez de humedad en diversas localidades de Guachanamá están impidiendo que los cultivos continúen su desarrollo. A esta situación se suman los incendios forestales y la intensidad de las heladas en horas de la madrugada, lo que provoca que las plantas se quemen.

3.3.6. *Perspectiva de la producción agrícola en la calidad de vida en términos de acceso a servicios básicos*

A pesar de las limitantes que se experimenta en la calidad de vida de las familias de los agricultores de la parroquia Guachanamá conforme a los resultados mostrados en la figura 38, el 64% están de acuerdo en que el acceso a los servicios básicos en los próximos cinco años será mayor y el 17% el mismo.

Figura 38

Percepción sobre la posibilidad de mejora o reducción del sistema de servicios básicos proporcionados a las familias de Guachanamá



Nota: Datos adaptados de encuesta aplicada a familias de agricultores de la parroquia Guachanamá

Claro está que esto podrá darse si los gobiernos locales de las parroquias que integran el cantón Paltas en conjunto con el gobierno nacional, unifican esfuerzos por solventar la falta de energía que se experimenta actualmente, ya que esta situación responde a la insuficiente respuesta gubernamental de periodos anteriores al actual, que han mantenido una actitud reactiva a la problemática en lugar de planificar una adaptación a largo plazo. También hay que subrayar en vez de haberse construido más carreteras que no eran la solución contra el aislamiento de las familias de los agricultores de los barrios que conforman esta localidad, estas carreteras son un conocido motor de deforestación que provoca cambios en las precipitaciones y contribuye a un mayor volumen de sedimentos en los ríos, lo que perjudica aún más la navegabilidad.

3.3.7. Resultados de entrevista aplicada a profesionales que tienen relación con la producción agrícola de Guachanamá sobre la perspectiva de la producción agrícola en la calidad de vida en términos de acceso a servicios básicos

Como parte del cumplimiento del tercer objetivo, se expone los resultados de la entrevista aplicada a los profesionales que tienen relación con la producción agrícola en la parroquia Guachanamá, quienes enfatizan que se destacan varios programas del gobierno que buscan

incentivar la productividad agrícola del arroz. En este sentido, uno de los principales programas de dotación de insumos agropecuarios fue el Proyecto Nacional de Semillas para Agrocadenas Estratégicas, o Plan de Semillas implementado en 2013. Este programa consistió en la entrega gratuita de semillas certificadas a productores de arroz, maíz y otros productos, con el fin de mejorar los rendimientos por hectárea. Además, junto con la entrega de 95 semillas, los productores también accedían a paquetes de fertilizantes, sin embargo no todos los agricultores pueden formar parte de dicho programas.

Complementado al anterior, también existe el Plan Semillas de Alto Rendimiento (en adelante PSAR) fue impulsado por el MAGAP en diciembre de 2012, con fecha de ejecución planificada 2013 y totalmente ejecutado en 2014. El PSAR se concibió con el propósito de incrementar la productividad en los cultivos de arroz y maíz amarillo duro a través del subsidio de paquetes tecnológicos con semillas certificadas e insumos químicos, tales como pesticidas y fertilizantes.

No obstante, el uso de insumos químicos y variedades mejoradas no garantiza el incremento de la productividad agrícola y el propósito de aumentar la producción por hectárea sembrada tiene secuelas en factores como la biodiversidad, concentración de la tierra, asociatividad y rol de la mujer.

También se destaca el tema de seguros agrícolas. Desde 2010, el programa Agroseguro se implementó con el propósito de facilitar el acceso de seguros agrícolas a

productores de arroz, maíz, banano, frijol, soya, café, cacao, quinua, caña de azúcar, ganado vacuno, entre otros. Dicho programa subsidió el 60% del costo del seguro a pequeños productores, dependiendo del tipo de producción, y cubría siniestros como sequías, inundaciones, heladas, enfermedades y plagas incontrolables. Para acceder al programa, los agricultores debían cumplir con ciertos requisitos, tales como registrarse en el MAGAP y tener como mínimo 0.5 hectáreas de terreno que no se ubiquen sobre los 3.500 metros sobre el nivel del mar. Entre 2010 y 2016, el programa ejecutó 35 millones de dólares, y aseguró más de un millón de hectáreas.

Es un hecho que estos programas han buscado promover el desarrollo agrícola rural en el Ecuador, pero existen muchos retos con relación al acceso a créditos, falta de capital, poca capacidad de tecnificación, poca accesibilidad a los programas antes descritos y elevada competencia en la oferta de productos agrícolas en poblaciones rurales que no han sido afrontados como se debería hasta la actualidad.

3.4. Discusión de resultados

En referencia al objetivo general de este estudio que versa sobre analizar la producción agrícola en la parroquia Guachanamá con enfoque en los principales cultivos, se destaca que la actividad agrícola de esta localidad se centra en la producción de caña de azúcar, maíz, maní, trigo, arveja y papá, considerando que tienen mayor demanda en la población que adquiere estos productos y porque su tiempo de producción es menor en comparación con otros productos ya que suele durar máximo 80 días.

Dentro de este enfoque cabe resaltar que los agricultores de Guachanamá optan por aplicar la técnica de siembra tradicional que es la directa, aunque un factor muy importante que incide en ello es que el capital que disponen los agricultores no les alcanza para cultivar otro tipo de productos en mayor cantidad porque requieren de mejores sistema de cultivo y manejo porque los costos de producción son elevados, lo que los predispone a no querer utilizar nuevas tecnologías en la producción agrícola, porque entre sus limitantes se encuentran las elevadas tasas de interés para obtener créditos, la elevada competencia de

oferta de productos agrícolas a nivel cantonal y provincial y la falta de desarrollo de programas asociativos para la gestión de fondos que contribuyan a mejorar la productividad.

Con relación a ello, Ponce et. al. (2022), al realizar un estudio en la parroquia de Charapotó enfocado en identificar los principales productos agrícolas de la parroquia, se encontró que estos corresponden a arroz, maíz y cereal, debido a que las condiciones climatológicas son adecuadas para la efectividad y productividad de sus cultivos y cuidadas de animales, la diferencia de estos resultados con los de la Parroquia Guachanamá se explican porque la mayor parte de agricultores de Charapotó cuenta con el apoyo de la Dirección Distrital de Tungurahua del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), que trabaja junto al agricultor en el acompañamiento técnico y estos les permite optimizar su producción, por lo que a pesar de que los costos de producción sean elevados, pueden solventar estos gastos con el apoyo gubernamental local.

Del mismo modo, en la investigación efectuada por Benavidez (2021) en la Parroquia Ambuquí, orientada a examinar la principal actividad económica de la misma, se estableció que sus principales cultivos son el maíz y el frejól, al igual que en Guachanamá ya que se encuentra limitada por el nivel de ingresos que poseen las familias de los agricultores, considerando que en su mayor parte son pobres, donde prevalece la falta de alimentación, mostrando así un grave problema social y de desarrollo económico.

Dentro de este ámbito en un estudio desarrollado en la parroquia Puerto Napo, por Mora et. al. (2020), cuyos resultados revelaron que sus principales productos agrícolas son el plátano, yuca, maíz y cacao, teniendo en cuenta que en por ser otra región con un clima diferente, su producción es más beneficiosa, no obstante, al igual que en la parroquia Guachanamá, existe una limitada producción agrícola debido a la prevalencia del desempleo, migración, cacería furtiva y destrucción de bosques por la tala de árboles, que ha sido potenciado por los apagones presentados en la última temporada del año, ya que la atención de las entidades estatales a nivel local y provincial están centradas en solventar el tema de la crisis energética con mayor prioridad que los problemas de la actividad agrícola.

Bajo este ámbito, se efectuó un estudio por Quishpe (2023) en la parroquia Bolívar, se pudo verificar que la actividad económica de sus habitantes se centra en la producción agrícola de maíz, ciruela y papaya, lo que difiere un poco de la parroquia Guachanamá porque por ser una zona costera, se demanda más de productos frutales, no obstante, tiene similitud a la situación productiva de Guachanamá en que desde el punto de vista económico, prevalecen la falta de capital y el limitado acceso a créditos como obstáculos que dificultan la inversión en mejoras y tecnologías para aumentar la productividad.

De otro lado, en la parroquia Izamba, se elaboró una investigación por Ronquillo (2021), cuyos resultados dieron a conocer que sus principales productos son tomate, cebolla, brócoli, lechuga, col blanca, col morada, acelga, nabo, remolacha, rábano, alfalfa, maíz, coliflor, cilantro, espinaca, apio, perejil, manzanilla, lo que difiere de la parroquia Guachanamá porque tienen otro tipo de alimentación y cuentan con mayor apoyo local por parte de las autoridades para fomentar los cultivos asociativos, sin embargo, al igual que en Guachanamá, los agricultores experimentan una economía de subsistencia debido a la escasez de capital de producción, la carencia de tecnología aunada por la crisis energética y la elevada competencia de oferta de los mismos productos del cantón.

Mediante ello, se comprueba que la producción agrícola de la parroquia Guachanamá se basa en la teoría del modelo de insumos de alta rentabilidad de Schultz (1965), porque esta refleja que la mayor parte de agricultores aplican un sistema de cultivo tradicional que no permite aumentar la producción por más que haya suelo disponible, lo que es intensificado por la escasa aplicación de tecnologías que no permiten optimizar la producción por falta de capital, siendo evidente que también este tipo de desarrollo económico se fundamenta en la teoría de la articulación campesino-capitalismo, teniendo en cuenta que los productores agrícolas de Guachanamá tienen la posibilidad de aumentar o disminuir su capital para mejorar la producción en función del sistema de producción que domina en el país, teniendo en cuenta que su demanda de productos se incrementa o reduce en función del nivel de ingresos que poseen las familias locales y el sistema de mercado, ya que actualmente en el mercado se ha optado por promover la tecnificación de los sistemas de cultivos que son

aplicados por agricultores con mejor capacidad económica y que promueve mayor rentabilidad.

Esto conduce a establecer que los resultados permitieron identificar los múltiples factores que afectan los sistemas productivos de los agricultores de la Parroquia Guachanamá, que incluyen aspectos económicos, políticos, productivos, de acceso a recursos y servicios, todos los cuales influyen en la calidad de vida esta localidad, a pesar de que los productores agrícola tienen la perspectiva de mejorar su actividad agrícola, prevalece la incertidumbre sobre la posibilidad de mejorar la producción agrícola en los próximos cinco años y fomentar una mejor calidad de vida con los hechos que acontecen actualmente.

3.5. Políticas de agricultura sostenible para promover el desarrollo de la producción agrícola en la parroquia Guachanamá

Frente el escenario presentado en la parroquia Guachanamá, se requiere de acuerdo a Mier et. al. (2023), aplicar políticas orientadas en fomentar la agricultura sostenible para potenciar su producción agrícola, lo que implica la necesidad de plantear políticas centradas en fomentar un campo de acción en el que se lleven adelante diversas intervenciones planificadas de desarrollo rural vinculadas a la agricultura familiar. Esta redefinición del campo, ahora un campo político, cambiaría las reglas de juego y los actores involucrados en este escenario ya que tendrían que movilizarse y reorganizarse los capitales propios para incidir en la reconfiguración del Programa Social Agropecuario a Subsecretaría.

Desde este enfoque, como lo afirman Nascimento et. al. (2020), se apuntaría a cambiar la lógica del programa, de que el programa dejaría de ser un programa social y pasaría a ser un programa de un Ministerio, (en aquel momento secretaria, no era ministerio). Que pasaría a ser un programa de Estado, con lo cual, cambia la lógica laboral y cambia la lógica de abordar la problemática, considerando que en vez que sean pequeños grupos marginales, se buscaría de que haya algunos tipos de cambios en las estructuras productivas de las zonas rurales del Ecuador, cosa que permitiría que los productores agrícolas encontraran un lugar como para poder desarrollarse.

Entendiendo esto en el campo político, se puede decir que según Guerra y Figueroa (2020), consistiría en generar nuevos espacios de juego en el cual los poseedores de diversas formas de capital puedan disponerlo para el patrocinio de actividades agrícolas en zonas rurales, siendo este capital político consiste entonces en el poder de disponer con el uso de diversas estrategias vinculadas con la reconfiguración, sobre las definiciones de las políticas públicas en cuanto, qué líneas priorizar, a quiénes financiar, de qué manera, etc. Estas serían formas de cambio que repercutirá de manera diferencial a los dominios analíticos presentados en el capítulo de estrategia metodológica –dominio de la administración nacional, dominio de la administración provincial y dominio de campo– y a los actores sociales involucrados en los mismos.

Bajo este ámbito, se deberá proyectar nuevas interfaces sociales identificadas en el análisis como “discontinuidades sociales” que se orientarán en algunos aspectos clave que de acuerdo a López et. al. (2023), consisten en que:

- La nueva relación productiva posibilitada por este nuevo escenario institucional en interacción con los productores agrícolas, donde los agricultores –entre ellos, los técnicos de campo, se organicen para gestionar una relación laboral estable, a través de la Ley Marco de regulación del empleo público nacional.
- Reducción de tensiones político-administrativas, asociadas al desfase entre los lineamientos políticos y los instrumentos operativos-financieros para llevar adelante dichas políticas institucionales.
- Potenciar relaciones interinstitucionales de los técnicos, principalmente, con el Foro de Agricultura Familiar en donde se reconfiguran los espacios de trabajo conjunto a través de las Mesas Zonales.

Por otra parte se requiere adoptar algunas medidas para mitigar la crisis energética con la finalidad de que no afecte mucho a los agricultores rurales en cuanto a niveles de producción con respecto a que:

- Apoyar al emprendimiento de un programa urgente de reducción de pérdidas de energía a nivel de usuarios, las cuales llegan hasta el 35 % de la demanda, obteniendo a mediano plazo una reducción de 300 megavatios (MW) de consumo.
- Suspender el alumbrado público de manera programada, en avenidas, carreteras y calles del Ecuador, con lo que se lograría un ahorro aproximado de 200 MW.
- Implementar una campaña masiva de ahorro energético para ahorrar aproximadamente 200 MW.
- Apoyar acciones orientadas al suministro de gas natural, a fin de que Termo-Machala pueda operar a su máxima capacidad obteniendo 140 MW adicionales.
- Los gobiernos seccionales deben emprender los planes, programas y acciones para participar en la generación de energía eléctrica dentro de sus territorios. Los gobiernos provinciales deben elaborar un Plan Nacional de Manejo de Sequías.
- El Ministerio de Energía debe reubicar los generadores térmicos que se encuentran en campos petroleros y que no están en operación. Con esto se obtendrían 200 MW adicionales (Cuaspud et. al., 2023).

Conclusiones

El estudio realizado en la parroquia Guachanamá, ha permitido identificar las principales tendencias, desafíos y oportunidades de la producción agrícola. Frente a ello, se determina que la agricultura es un motor económico de esta localidad, no obstante, existen problemas estructurales como la falta de ingreso a mercados y programas de desarrollo sostenible, poco acceso a financiamiento y tecnología, lo que ha demostrado que es necesario implementar políticas gubernamentales que fomenten un desarrollo sostenible en esta localidad para crear intervenciones efectivas y contextualizadas en el cantón Paltas, donde es fundamental tener una comprensión completa del contexto agrícola de Ecuador.

Las familias de los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá, enfrentan numerosos problemas, como la falta de infraestructura adecuada en sus viviendas, un acceso limitado a un sistema sanitario y educativo de calidad, escasez de acceso a fuentes de empleo y a todos los servicios básicos elementales, ya que los agricultores también enfrentan problemas de comercialización y competencia desleal con productos ofertados en parroquias aledañas. Para comprender las necesidades específicas de los agricultores y crear políticas públicas que respondan a sus realidades y aspiraciones, es esencial realizar este diagnóstico. Esto ayudará a fomentar un entorno más favorable para el desarrollo agrícola local.

A pesar de que los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá, tienen una perspectiva positiva sobre la producción agrícola y la calidad de vida, hay problemas emergentes donde es necesario implementar una estrategia gubernamental para potenciar la agricultura mediante un enfoque integral que tenga en cuenta todas las facetas de los problemas que se enfrentan actualmente. La educación y la capacitación, la mejora de la infraestructura y la tecnología, el fortalecimiento de la cooperación interinstitucional y la creación de sistemas de financiamiento accesibles deben ser todos componentes de esta política. Además, debe fomentar la sostenibilidad agrícola y la participación comunitaria, lo

que debe respaldarse en un presupuesto adecuado y un método de monitoreo y evaluación, tiene el potencial de revitalizar el sector agrícola en Guachanamá y garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta que la producción agrícola de la parroquia Guachanamá es limitada, se recomienda que se gestione el apoyo municipal del cantón Catacocha en coordinación con el provincial para desarrollar planes de capacitación dirigidos a los productores agrícolas sobre temas de financiamiento, manejo de capital y tecnificación, como medio de mejora administrativa de la actividad para contrarrestar los problemas que enfrentan actualmente, al mismo tiempo es conveniente desarrollar estrategias de fomento de la agricultura sostenible con el trabajo comunitario mediante la conformación de asociaciones productivas que gestionen mayor financiamiento para destinarlo a la reducción de los costos de producción que mejora el rendimiento económico.

Con respecto a la necesidad de optimizar la calidad de vida de los agricultores de la parroquia Guachanamá, es recomendable promover la equidad de género, fortalecer la infraestructura y servicios básicos, es fundamental invertir en infraestructura y servicios básicos, como agua potable, electricidad, transporte, salud y educación, para fomentar el desarrollo económico y social, además se requiere impulsar la innovación y el emprendimiento: Es importante fomentar la creación de nuevas empresas y proyectos innovadores, que generen empleo y contribuyan al desarrollo económico local.

Incorporar en las escuelas y colegios asignaturas que permitan la capacitación temprana de los estudiantes en lo relacionado a la agricultura sostenible, de manera que puedan no sólo implementar las referidas prácticas, sino también disponer de las herramientas necesarias para enfrentar las barreras y desafíos en el desarrollo de sus actividades, entre las que se pueden citar el establecimiento de esquemas de capacitación y asistencia técnica, implementación de medidas para el control de erosión y el manejo integral de plagas y estrategias de comercialización que permitan mejorar la calidad de vida de los agricultores de la parroquia Guachanamá.

Referencias

- Aguilar, J. (2021). Comercio justo una opción estratégica para mejorar el sistema de comercialización agrícola. *Revista Investigación y Negocios* , 14(23), 49-63.
- Aguirre, C., & Córdova, J. (2021). Agriculturización: la alquimia de un paisaje precolombino Kañari en la cuenca alta del río Chanchán, Andes del Ecuador. *Estudios atacameños*, 67(46), 1-47.
- Alarcón, M., & Chiriboga, F. (2021). Comunicación digital y fomento del emprendimiento rural femenino en Manabí, Ecuador. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa REICOMUNICAR*, 4(8), 18-28.
- Alcocer, D., Dante, N., & Romero, M. (2020).] Sistemas productivos locales en el comercio justo. Un estudio en el área rural del Ecuador. *Revista perspectivas* (46), 103-118.
- Aldana, C. (2021). Producción agrícola espacial-temporal del Citrus x limon y Mangifera indica, mediante firmas espectrales e imágenes de satélite. *Scientia Agropecuaria* , 12(4), 557-570.
- Aldaz, J. (2020). Adaptabilidad en el sistema de producción agrícola: Una mirada desde los productos alternativos sostenibles. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(4), 308-327.
- Aldaz, J. (2020). Adaptabilidad en el sistema de producción agrícola: Una mirada desde los productos alternativos sostenibles. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(4), 308-327.
- Almendariz, M. (2023). Incidencia de las aguas servidas afectando a agricultores de la Parroquia Izamba-Ambato-Tungurahua. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 10663-10686.
- Andrade, M. (2018). Demanda y consumo de productos orgánicos en el Cantón Riobamba, Ecuador. *Información tecnológica*, 29(4), 217-226.
- Anguiano, G., Mendez, J., & Santiago, G. (2022). Revisión conceptual e histórica de las prácticas de agricultura urbana. *Revista de la Universidad Autónoma de Puebla*, 15(4), 83-93.

- Araujo, G. (2021). Asociatividad óptima en las zonas rurales del Ecuador utilizando la teoría de juegos. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 12(7), 1287-1295.
- Araujo, G. (2023). Asociatividad óptima en las zonas rurales del Ecuador utilizando la teoría de juegos. *Revista ecuatoriana de ciencias agrícolas*, 12(7), 1287-1295.
- Arévalo, P. (2018). El sector agrícola en Ecuador: análisis de correlación entre utilidad, participación de mercado y estructura de capital. *Economía y Negocios*, 9(1), 10-23.
- Baño, J., & Córdova, G. (2024). *Diagnóstico de la producción agrícola del barrio Chan, Parroquia Eloy Alfaro, Cantón Latacunga, año 2023*. Latacunga-Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Becerra, M., Valencia, E., & Revelo, R. (2021). Análisis del desempleo durante la pandemia COVID-19 y el impacto en diferentes sectores económicos del Ecuador. *Digital Publisher CEIT*, 6(3), 442-451.
- Bernal, J., Bermeo, L., & Sarango, Y. (2020). Producción ganadera: la deforestación y degradación del suelo, una estrategia para el desarrollo sostenible. *Revista Científica Agroecosistemas*, 8(1), 77-82.
- Bustamante, P., & Paragua, M. (2022). Impactos de la contaminación de microcuencas en Huánuco sobre la calidad de vida de los pobladores. *Investigación Valdezana*, 16(1), 17-26.
- Bustamante, R., Pinoargotty, J., & Pillasagua, F. (2022). MIPYMES en el mercado de Ecuador y su rol en la actividad económica. *RECIMUNDO*, 4, 6.
- Carrión, J., & Garzón, V. (2020). Análisis del producto interno bruto agrícola ecuatoriano y sus principales productos en el periodo 2002 – 2019. *Dominio de las Ciencias*, 6(4), 940-952.
- Castaño, K. (2023). *Apoyo al fortalecimiento del conocimiento y capacidades técnicas en familias periurbanas del municipio de Montería-Córdoba afectadas por la pandemia del Covid-19, mejorando sus sistemas agroalimentarios*. Córdoba-Ecuador: Universidad de Córdoba.

- Chacha, S. (2019). Desarrollo económico local en Ecuador: Relación entre producto interno bruto y sectores económicos. *Revista de ciencias sociales* , 25(1), 82-98.
- Chavarría, J. (2023). *LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU EFECTO EN LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES DE MAÍZ DE LA PARROQUIA LA AMÉRICA*. Manabí-Ecuador: Universidad Estatal del Sur de Manabí.
- Chávez, G., & Olaya, R. (2018). Costo de producción de cacao clonal ccn-51 en la Parroquia Bellamaria, Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad* , 10(4), 179-185.
- Chayanov, A. (1987). *Sobre la teoría de los sistemas económicos no capitalistas* (Primera ed.). México: siglo xxi editores, s.a. de c.v.
- Cifuentes, D., & Jácome, I. (2021). *Perfil epidemiológico social de agricultores en comunidades indígenas de la parroquia Chugchilán perteneciente al cantón Sigchos, en la provincia de Cotopaxi, 2019*. Quito-Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Cogle, L. (2021). La migración de zonas rurales a zonas urbanas en el Ecuador. *RECIMUNDO*, 5(1), 14-21.
- Condor, J., & Soriano, B. (2021). Aporte tributario del sector terciario ecuatoriano: Antes, durante y después del Covid-19. *Sapienza: International journal of interdisciplinary studies*, 2(3), 1-16.
- Cuaspad, H., Tucanes, C., & Ortiz, Y. (2023). Estrategias Pedagógicas Enfocadas en la Agricultura Sostenible para Fortalecer la Valoración y Conocimiento de la Colocasia Esculenta en la Comunidad Indígena del Resguardo Gran Sabalo, Departamento de Nariño. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 4150-4169.
- Drouet, A. (2021). "Los sistemas de producción agrícola de las parroquias del norte de la provincia Santa Elena, Ecuador. *Cultivos Tropicales*, 42(4), 1-12.
- Eché, D. (2024). Migración y renovación generacional en la agricultura familiar indígena: estudio de caso Otavalo-Ecuador. *Siembra*, 5(1), 1-15.

- Flores, A. (2019). *Los canales de comercialización y el desarrollo económico local de los productores agropecuarios de la parroquia Benítez, del cantón San Pedro de Pelileo*. Ambato-Ecuador: Univerisdad Técnica de Ambato.
- Freire, C., & Arguello, J. (2018). Importancia de la agricultura en una economía dolarizada. *Revista Espacios*, 39(16), 1-11.
- García, R. (2018). Volver al origen. Reflexiones sobre agricultura sostenible y autonomía. *LEISA revista de agroecología*, 34(1), 30-31.
- Gasperin, E. (2023). Calidad de vida de los cafeticultores. *Agronomía Mesoamericana*, 15(8), 5-16.
- Girón, J. (2018). La agroecología: alternativa de desarrollo sustentable ante la crisis ambiental en un mundo globalizado. *RIAA*, 9(2), 63-76.
- Gómez, B. (2018). *Estudio comparativo de la producción y rentabilidad del cultivo de arroz veranero por métodos de siembra directa y trasplante en dos fincas del recinto "El Porvenir" del Cantón El Empalme*. Los Ríos-Ecuador: Universidad Técnica Estatal de Quevedo.
- González, P., Aparicio, E., & Mora, A. (2018). Sector textil colombiano y su influencia en la economía del país. *Punto de vista*, 9(1), 4.
- Guerra, C., & Figueroa, L. (2020). Agroecología y soberanía alimentaria: ideas para el debate en camino a la agricultura sostenible. *Revista Agrollania de Ciencia y Tecnología*, 4(19), 1-15.
- Guerreo, A., & Farinango, M. (2021). Actividades económicas que impulsan la comercialización nacional e internacional en la zona fronteriza con Ecuador. *Conocimiento global*, 6(2), 46-56.
- Hayami, G., & Ruttan, J. (1985). *Agricultural Development* (Primera ed.). Estados Unidos: he Johns Hopkins University Press.
- Herment, L., & Mignemi, N. (2021). La especialización agrícola en la historia rural europea: recursos, mercados y espacios (siglos XVIII-XX). *Mundo agrario*, 22(49), 163.

- Houtart, F. (2018). La agricultura campesina e indígena como una transición hacia el bien común de la humanidad: el caso de Ecuador. *Desacatos*(56), 177-187.
- Intriago, F. (2018). Cadena de comercialización del cacao nacional en la provincia de Los Ríos, Ecuador. *Revista ciencia y tecnología* , 11(1), 63-69.
- Junta Parroquial de Guachanamá. (2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Guachanamá*. Catacocha-Ecuador: Secretaría del GAD Parroquial de Guachanamá. Obtenido de <https://gadguachanama.gob.ec/wp-content/uploads/2024/06/PDOT-Guachanama-2019-2023.pdf>
- Kaldor, N. (1956). Alternative theories of distribution. *The Review of Economic Studies*, 23(2), 83-100.
- Keynes, J. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money* (Primera ed.). New York, Estados Unidos: Harcourt and Brace.
- Lechón, W., & Chicaiza, J. (2019). De la agricultura familiar campesina a las microempresas de monocultivo. Reestructura socioterritorial en la sierra norte del Ecuador. *Eutopía: Revista de Desarrollo Económico Territorial*(15), 192-210.
- Llivichuzca, A., & Loor, J. (2023). *Diagnóstico socioeconómico de los pequeños productores de banano del sector San José de la parroquia La Esperanza, cantón Quevedo, Los Ríos Ecuador*. Guayaquil-Ecuador: Universidad Laica Vicente Rocafuerte.
- Loaiza, J. (2020). Saberes locales sobre tecnologías y estrategias de producción agropecuaria para la resiliencia climática. *Journal of the Selva Andina Biosphere* , 8(1), 32-41.
- López, C., Urrego, C., & Tunjuelo, A. (2023). Propuesta metodológica para la adopción de buenas prácticas en agricultura sostenible dirigida a productores colombianos. *Producción+ Limpia*, 18(1), 99-117.
- López, E. (2020). La internacionalización del yacón: beneficios y oportunidades de mejoramiento para el sector agrícola en Colombia. *Revista Universidad y Empresa*, 22(38), 106-130.

- López, F. (2018). El desempeño de la agricultura en el Ecuador. *Revista Agraria*, 19(186), 1-25.
- Macías, T., Jativa, F., Loor, F., & Murillo, D. (2022). Emergencia Sanitaria y su Incidencia Socioeconómica en los Agricultores de la Parroquia la Unión, Cantón Jipijapa. *Dominio de las Ciencias*, 8(1), 295-312.
- Malthus, T. (1798). *Primer ensayo sobre la población* (Primera ed.). Madrid, España: Alianza.
- Marshall, A. (1890). *Principios de economía. Un tratado de Introducción (Natura non facit saltum)* (Octava ed.). Madrid, España: S.A. de Ediciones,.
- Martínez, C. (2022). Siembra directa de árboles nativos para la restauración de la selva estacionalmente seca. *Acta botánica ecuatoriana*(29), 1-32.
- Marx, C. (1976). *El Capital* (Cuarta ed.). México: Siglo XXI.
- Mendoza, H., & Loor, A. (2019). El arroz y su importancia en los emprendimientos rurales de la agroindustria como mecanismo de desarrollo local de samborondón. *Revista universidad y sociedad*, 11(1), 324-330.
- Mendoza, H., Loor, A., & Vilema, F. (2019). El arroz y su importancia en los emprendimientos rurales de la agroindustria como mecanismo de desarrollo local de samborondón. *Revista universidad y sociedad*, 11(1), 324-330.
- Mier, J. P., Hernández, J., Troncoso, A., Andrade, J., & Padilla, J. (2023). Una revisión preliminar de la literatura sobre los retos en la agricultura sostenible de América Latina. *Boletín de Innovación, Logística y Operaciones*, 5(1), 95-105.
- Montatixe, C., & Eché, M. (2021). Degradación del suelo y desarrollo económico en la agricultura familiar de la parroquia Emilio María Terán, Píllaro. *Siembra*, 8(1), 1-15.
- Morales, M., & Mideros, A. (2021). Análisis de la pobreza multidimensional en los hogares de la agricultura familiar campesina en el Ecuador, 2009-2019. *Revista Economía*, 73(18), 7-21.
- Moreno, Z., & Silva, H. (2019). Desarrollo Sostenible: percepciones, bienestar ciudadano y desarrollo local. *Revista Venezolana de Gerencia*, 2(15), 104-130.

- Mosquera, M. (2024). Mano de obra en cultivos de palma aceitera de Colombia: participación en el costo de producción y demanda. *Palmas*, 19(1), 46-53.
- Muñoz, V., & Garzozzi, R. (2022). Condiciones socioeconómicas consecuentes de la agricultura en la parroquia La Libertad 2021. *REICOMUNICAR*, 5(9), 50-62.
- Nascimento, F., Calle, A., & Benito, R. (2020). Economía social y solidaria y agroecología en cooperativas de agricultura familiar en Brasil como forma de desarrollo de una agricultura sostenible. *Ciriec-España*(98), 189-211.
- Olivera, M., Cabral, R., & Noriega, M. (2019). Calidad de Vida a partir de la Globalización en los Productores Agropecuarios de la Región Norte del Estado de Jalisco, México. *Revista de investigación en ciencias contables y administrativas*, 4(2), 24-42.
- Padilla, L. (2023). *Caracterización socio productiva del sistema de producción hortícola de la parroquia Puerto Cayo*. Manabí-Ecuador: Universidad Estatal del Sur de Manabí.
- Palerm, A. (2008). *Antropología y Marxismo*. (Tercera ed., Vol. IV). México: Universidad Iberoamericana.
- Paredes, N. (2021). Agricultura de precisión mediante WSN con nodos inteligentes aplicada a un sistema de riego en cultivo de mora. *Revista Perspectivas*, 3(2), 26-30.
- Pérez, P., Ramírez, W., & Alarcón, G. (2020). Estudio de Materiales utilizados en la Construcción de Aperos para la mecanización agrícola en la zona Andina del Ecuador.(Enfoque Mecánica y Diseño Ergonómicos). *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 1194-1204.
- Pesántez, D., & Torres, A. (2022). Madres, padres y representantes en la educación durante la pandemia. La dicotomía rural-urbana en Ecuador. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, 74(8), 95-115.
- Pinango, J. (2024). *Estrategias educativas ambientales, dirigido a los agricultores de la parroquia de Púellarro, provincia de Pichincha*. Ibarra-Ecuador: Universidad Técnica del Norte.
- Pincay, M. (2021). *CANALES DE COMERCIALIZACIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN PRODUCTIVA DE LA ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES 11 DE OCTUBRE*,

- PARROQUIA EL ANEGADO*. Manabí-Ecuador: Universidad Estatal del Sur de Manabí.
- Pinto, P. (2024). *Los sistemas de producción de agricultura orgánica en el desarrollo de la Parroquia Izamba-Ambato*. Riobamba-Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Ponce, L. (2018). El sistema agroforestal cafetalero. Su importancia para la seguridad agroalimentaria y nutricional en Ecuador. *Revista Cubana de Ciencias Forestales*, 6(1), 116-129.
- Qhispe, H. (2023). *Evaluación de la producción agropecuaria y su incidencia en la economía campesina de la comuna Juntas Del Pacífico de la parroquia Simón Bolívar provincia de Santa Elena*. BS thesis. Santa Elena-Ecuador: Universidad Estatal de la Península de Santa Elena.
- Ramírez, E., & López, F. (2018). Inversión privada y pública en el desempeño de los sectores de la economía mexicana: 1993-2015. *Economía: teoría y práctica*(48), 125-150.
- Rendón, F., Peralta, P., & Tigrero, F. (2019). Emprendimiento rural e impacto en el desarrollo económico y sociocultural: comunas Libertador Bolívar, Cadeate y San Pablo, cantón Santa Elena, Ecuador. *Revista Científica y Tecnológica UPSE* , 6(1), 73-78.
- Reyes, J., & Pino, S. (2021). La producción agrícola no tradicional de uva y su incidencia en el desarrollo rural de la provincia de Santa Elena, periodo 2010-2020: Códigos JEL: O10, O13, I31, Q17. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 3(3), 92-130.
- Rodríguez, D. (2024). La producción de alimentos para autoconsumo. *Revista Multidisciplinaria Voces De América Y El Caribe* , 1(1), 52-79.
- Rodríguez, L. (2021). Inovação no setor de biodiesel dos principais países produtores: o papel da demanda induzida entre 2000 e 2011. *Revista de Economia e Sociologia Rural* , 60(3), 23-44.
- Romo, A., Cruz, M., & Sánchez, Y. (2020). Evaluación de resultados del sector agroexportador de México ante la pandemia COVID-19 en 2020. *FACE: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 20(2), 85-94.

- Saldívar, B. (2021). Economía mexicana se contrajo 8.5% en el 2020; la mayor caída desde 1932. *El Economista*, 9(29), 8-16.
- Santillán, X. (2019). Atención a Grupos Prioritarios y Calidad de Vida, ¿ Responsabilidad Social Universitaria?: Caso Parroquia Mariscal Sucre–Ecuador, 2017. *Revista Publicando* 6(22), 16-26.
- Santos, L. (2018). El uso de la tecnología en la agricultura. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 2(14), 25-32.
- Santos, N. (2018). El uso de la tecnología en la agricultura. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 2(14), 25-32.
- Sarango, A., & Haro, M. (2021). Efecto de la eliminación del subsidio a los combustibles y el impacto en los precios de los tubérculos y raíces en el mercado de Ambato EP-MA en Ecuador. *Compendium*, 24(47), 15-28.
- Schultz, T. (1965). *La organización económica de la agricultura*. (Segunda ed.). México: Fondo de cultura económica.
- Serrano, L., & Baquero, E. (2020). Incidencia de los ingresos en la producción de banano, cantón santa Rosa. *Revista de Investigación Enlace Universitario* , 19(2), 51-59.
- Smith, A. (1776). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones* (Primera ed.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Tamayo, C., & Alegre, J. (2022). Asociación de cultivos, alternativa para el desarrollo de una agricultura sustentable. *Siembra*, 9(1), 1-21.
- Tigmasa, L. (2020). *Evaluación del efecto del cambio climático como amenaza para el sector agrícola de la parroquia Izamba, cantón Ambato*. Cevallos-Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Valarezo, C. (2020). Caracterización de fincas productoras de limón (*Citrus aurantifolia*) en Portoviejo, Ecuador. *Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales*, 7(1), 88-94.

- Valdez, A. (2023). Inclusión Digital de Pequeños Productores Agropecuarios: un enfoque para mejorar la competitividad y sostenibilidad en el sector agrícola. *Revista Científica Multidisciplinaria Jetypeka* , 3(2), 117-128.
- Vargas, V., & Vera, J. (2018). Caracterización de Sistemas de Producción Agropecuarios en el proyecto de riego Guarguallá-Licto, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo. *Revista Ciencia y Tecnología*, 11(1), 45-53.
- Vera, L., Cuadros, C., & Zambrano, M. (2022). Impacto de las políticas públicas de salud en zonas rurales ecuatorianas. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina* , 10(2), 1-13.
- Vera, T., & Bravo, V. (2020). Pymes de Manabí y su impacto en la generación de empleo. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional* , 5(7), 567-586.
- Viera, W. (2020). Control Biológico: Una herramienta para una agricultura sustentable, un punto de vista de sus beneficios en Ecuador. *Journal of the Selva Andina Biosphere*, 8(2), 128-149.
- Viera, W. (2020). Control Biológico: Una herramienta para una agricultura sustentable, un punto de vista de sus beneficios en Ecuador. *ournal of the Selva Andina Biosphere*, 8(2), 128-149.
- Villulla, J. (2020). Los trabajadores agrícolas pampeanos a principios del siglo XXI: Situación, características y tensiones de una mayoría social invisibilizada. *Estudios Rurales* , 10(19), 10-25.
- Viteri, M. (2018). Economía ecuatoriana: de la producción agrícola al servicio. *Revista espacios*, 39(32), 1-30.
- Yáñez, P. (2020). *Medidores bioquímicos para intoxicación en agricultores expuestos a organofosforados en la parroquia San Miguelito del cantón Pillaro*". Ambato-Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Zamora, R. (2020). Diagnóstico de uso e impactos de plaguicidas en el cultivo de tomate (*solanum lycopersicum* l.) en la parroquia riochico, cantón portoviejo, provincia de Manabí, Ecuador. *The Biologist*, 18(1), 105-118.

Zarrilli, A. (2020). Tierra. La expansión de actividad agrícola en el Gran Chaco Argentino y sus conflictos socio-ambientales . *Revista de Paz y Conflictos*, 13(1), 175-201.

Apéndice

Apéndice 1: Formato de entrevista para profesionales que tienen relación y conocimiento sobre la producción agrícola en parroquia Guachanamá del cantón Paltas



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**ENCUESTA DIRIGIDA A PROFESIONALES QUE TIENEN RELACIÓN Y CONOCIMIENTO
SOBRE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN PARROQUIA GUACHANAMÁ DEL CANTÓN
PALTAS**

Debido a que se está desarrollando una investigación con el objetivo de: determinar las perspectivas de la producción agrícola en la calidad de vida de los agricultores de Guachanamá, considerando aspectos en términos de ingresos, ventas de productos agrícola, salud, educación, empleo y acceso a servicios básicos, solicito a usted de la manera más comedida sírvase dar contestación al siguiente cuestionario.

1. ¿Cuál es la profesión o cargo que desempeña usted?

2. ¿Qué conocimiento tiene sobre la producción agrícola desarrollada en a la parroquia Guachanamá?

3. ¿Cómo cree usted que será el nivel de ingresos que generará la producción agrícola en la parroquia Guachanamá para los agricultores y sus familias, en los próximos cinco años?

4. **¿Qué perspectiva tiene usted sobre la evolución del nivel de ventas de los productores agrícolas de Guachanamá, en los próximos cinco años?**

5. **¿Cómo considera usted que será el acceso a los servicios de salud para los productores agrícolas de la parroquia Guachanamá y sus familias en los próximos cinco años?**

6. **Indique que perspectiva tiene usted sobre la situación del acceso al servicio educativos de los agricultores y las familias de la parroquia Guachanamá en los próximos cinco años**

7. **¿Cómo considera usted que afectará la producción agrícola con respecto al empleo en los próximos cinco años?**

8. **¿Cómo cree usted que será el acceso a los servicios básicos para su familia en los próximos cinco años con la producción agrícola que se desarrolla en la parroquia Guachanamá?**

GRACIAS POR COOPERAR

Apéndice 2: Formato de encuesta para productores agrícolas de la parroquia Guachanamá



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
ENCUESTA DIRIGIDA A PRODUCTORES AGRÍCOLAS DE LA PARROQUIA
GUACHANAMÁ DEL CANTÓN PALTAS**

Debido a que se está desarrollando una investigación con el objetivo de: Analizar el estado de la producción agrícola con enfoque en los principales cultivos, técnicas de cultivo, costos de producción, y la adopción de nuevas tecnologías y sus limitaciones, solicito a usted de la manera más comedida sírvase dar contestación al siguiente cuestionario.

DATOS GENERALES

Género:

Femenino () Masculino ()

Edad:

| | |
|------------|--|
| 18-25 años | |
| 26-33 años | |
| 34-41 años | |
| 42-49 años | |
| 50 o más | |

DATOS DESCRIPTIVOS

1. ¿Que tiempo lleva desarrollando la producción agrícola?

| | |
|----------------|--|
| Menos de 1 año | |
| 1-5 años | |
| 6-10 años | |
| 11-15 años | |
| 16- 20 años | |

2. ¿Qué cantidad de personas en el hogar que realizan le actividad agrícola?

| | |
|----------|--|
| Más de 6 | |
| De 5 a 6 | |
| De 3 a 4 | |
| De 1 a 2 | |

3. ¿Cuál es el tipo de actividad agrícola que practica?

| | |
|---------------|--------------------------|
| Independiente | <input type="checkbox"/> |
| Asociada | <input type="checkbox"/> |

4. ¿Qué cantidad de terreno destinado a la producción agrícola realizada en metros cuadrados?

| | |
|---------------------|--------------------------|
| Más de 1000 metros | <input type="checkbox"/> |
| De 300 a 500 | <input type="checkbox"/> |
| De 100 a 200 | <input type="checkbox"/> |
| Menos de 100 metros | <input type="checkbox"/> |

5. ¿Cuál es la frecuencia anual de cultivo en el terreno donde se desarrolla la producción agrícola?

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Una vez al año | <input type="checkbox"/> |
| Dos veces al año | <input type="checkbox"/> |
| Tres veces al año | <input type="checkbox"/> |
| Más de tres veces al año | <input type="checkbox"/> |

6. ¿Cuáles son los principales productos que cultiva usted y su familia por hectáreas?

| | De 1 a 500 Ha | De 501 a 1000 Ha | De 1001 a 1500 Ha | De 1501 a 2000 Ha | De 2001 a 2500 Ha |
|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Maní | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Caña de azúcar | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Maíz | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Trigo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Arveja | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Frejol | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Granadilla | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Camote | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Papa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Manzana | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zarandaja | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Yuca | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Haba | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

7. ¿Cuál es la técnica de cultivo que emplea en la producción agrícola?

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Siembra directa (tradicional) | <input type="checkbox"/> |
| Siembra indirecta (moderna) | <input type="checkbox"/> |

8. ¿Cómo son los costos que invierte usted en la actividad agrícola?

| | |
|-----------|--------------------------|
| Elevados | <input type="checkbox"/> |
| Normales | <input type="checkbox"/> |
| Regulares | <input type="checkbox"/> |
| Bajos | <input type="checkbox"/> |

9. ¿En qué tipo de costos invierte usted para realizar la producción agrícola?

| | |
|---|--------------------------|
| Costos de actividades de campo | <input type="checkbox"/> |
| Costos de labores de riesgo | <input type="checkbox"/> |
| Costos de control de malezas | <input type="checkbox"/> |
| Costos de labores diarias | <input type="checkbox"/> |
| Costos de mantenimiento | <input type="checkbox"/> |
| Costos de insumos (semillas, plantas, abono), | <input type="checkbox"/> |
| Costos de mano de obra | <input type="checkbox"/> |
| Costos de tecnología | <input type="checkbox"/> |
| Costos de cosecha y empacado | <input type="checkbox"/> |

10. ¿Qué tipo de tecnología utiliza para mejorar la producción agrícola?

| | |
|---|--|
| Maquinaria para manejo del suelo | |
| Fertilizantes y plaguicidas | |
| Maquinaria en siembra, desarrollo y cosecha | |
| Asistencia técnica | |
| Ninguna | |
| | |

11. ¿Utilizaría usted alguna tecnología para mejorar la producción agrícola?

| | |
|---------|--|
| SI | |
| NO | |
| Tal vez | |

12. En caso de haber respondido si en la pregunta anterior, indique que tecnología implementaría para mejorar la producción agrícola

| | |
|---|--|
| Maquinaria para manejo del suelo | |
| Fertilizantes y plaguicidas | |
| Maquinaria en siembra, desarrollo y cosecha | |
| Asistencia técnica | |
| Ninguna | |

13. En caso de haber respondido no en la pregunta 4, señala la razón por la que no implementaría nueva tecnología en el manejo de la producción agrícola

| | |
|---|--|
| Por falta de capital para la inversión inicial por ser elevado | |
| Por el riesgo a que los cultivos no rindan como se espera por falta de adaptación a la nueva tecnología | |
| Por la probabilidad de que se reduzca la superficie de los bosques | |
| La probabilidad de generar contaminación por el uso de pesticidas o plaguicidas | |
| Requerimiento de actualización de conocimiento técnico constante | |
| Necesidad de adaptación a protocolos de mantenimiento | |

14. ¿Cuáles son las limitantes que se presentan durante el desarrollo de la producción agrícola?

| | |
|---|--|
| Escasez de tierra | |
| Falta de capital para potenciar la producción | |
| Elevada competencia de oferta de productos agrícolas | |
| Desarrollo de programas de comercialización en localidades más grandes que acaparan a los compradores y minimizan las oportunidades de venta de los productos agrícolas | |
| Elevadas tasas de interés para la obtención de créditos financieros | |

15. ¿Que otra actividad complementaria realiza a parte de la producción agrícola?

| | |
|---|--|
| Manufactura | |
| Construcción | |
| Comercio | |
| Otras actividades de servicio (empleado dependiente medio tiempo) | |
| Servicio de comidas | |
| Otra | |

16. A qué se destinan los ingresos procedentes de la producción agrícola?

| | |
|--|--|
| A la subsistencia de la familia | |
| Al aumento de capital mediante la inversión | |
| A la obtención de maquinaria para mejorar la producción agrícola | |
| A la obtención de nuevos terrenos para potenciar el cultivo | |
| La obtención de nuevas semillas para cultivar | |
| A la mejora de la vivienda | |
| A la mejora de la infraestructura donde se almacena la cosecha | |

17. ¿Cómo se financia la producción agrícola?

| | |
|---|--|
| Con los recursos propios | |
| Con la obtención de crédito financiero | |
| Con el préstamo otorgado por familiares | |
| Con el aporte de varios socios para realizar la producción asociada | |
| Con el capital propio y la obtención de crédito financiero | |

18. Que insumos utiliza para la producción agrícola.

| | |
|-------------------------|--|
| Semillas mejoradas | |
| Esquejes | |
| Macetas | |
| Termómetro y higrómetro | |
| Pala | |
| Fumigador | |
| Abono | |
| Nutrientes | |

19. ¿Como se comercializa la producción?

| | |
|--|--|
| Mediante la venta directa a la población local | |
| Mediante la venta en tiendas | |
| Mediante la venta en mercados | |
| Mediante la realización de ferias agrícolas | |

20. ¿Cuál es el nivel de ventas semanal de los productos agrícolas que cosecha?

| | |
|---------------------|--|
| De 31 a 40 (libras) | |
| De 21 a 30 (libras) | |
| De 11 a 20 (libras) | |
| De 1 a 10 (libras) | |

GRACIAS POR COOPERAR