



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS



CARRERA: AGRONOMÍA

TÍTULO DE LA TESIS:

“Diagnóstico de la situación agrícola actual de las parroquias rurales de Bellavista y Santa Rosa en la Isla Santa Cruz, provincia de Galápagos”

Documento final del proyecto de investigación como requisito

Para obtener el título de Ingeniero agrónomo

AUTOR:

ÁLVARO RONALDO LÓPEZ PAREDES

TUTOR:

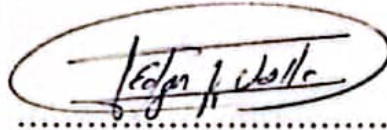
ING.MG. LUCIANO VALLE

CEVALLOS – ECUADOR

2024

“Diagnóstico de la situación agrícola actual de las Parroquias rurales Bellavista y Santa Rosa de la isla Santa Cruz, provincia de Galápagos”

REVISADO POR:



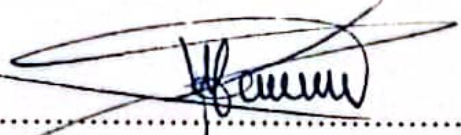
.....
Ing. Mg. Valle Velastegui Edgar Luciano

TUTOR

APROBADO POR LOS MIEMBROS DE CALIFICACIÓN:


Fecha

08/02/2024



.....
Ing. Patricio Núñez, PhD.

PRESIDENTE DE TRIBUNAL



.....
Dr. Pomboza Tamaquiza Pedro Pablo, PhD.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE CALIFICACIÓN

08/02/2024



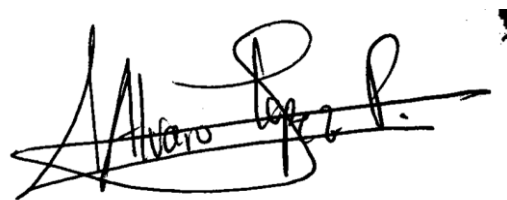
.....
Ing. Mg. Villacís Aldaz Luis Alfredo

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE CALIFICACIÓN

08/02/2024

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo Álvaro Ronaldo López Paredes portador de la cédula de identidad número: 2000114070, libre y voluntariamente declaro que el Informe Final del Proyecto de Investigación titulado: “Diagnóstico de la situación agrícola actual de las parroquias rurales de Bellavista y Santa Rosa en la isla Santa cruz, provincia de Galápagos” es original, auténtico y personal. En tal virtud, declaro que el contenido es de mi sola responsabilidad legal y académica, excepto donde se indican las fuentes de información consultada.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Álvaro R. López P.' with a large flourish at the end.

.....
ALVARO RONALDO LOPEZ PAREDES

DERECHOS DE AUTOR

“Al presentar este Informe Final del Proyecto de Investigación titulado “Diagnóstico de la situación agrícola actual de las parroquias rurales de Bellavista y Santa Rosa en la isla Santa cruz, provincia de Galápagos” como uno de los requisitos previos para la obtención del título de grado de Ingeniero Agrónomo, en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Ambato, autorizo a la Biblioteca de la Facultad, para que este documento esté disponible para su lectura, según las normas de la Universidad.

Estoy de acuerdo en que se realice cualquier copia de este Informe Final, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial.

Sin perjuicio de ejercer mi derecho de autor, autorizo a la Universidad Técnica de Ambato la publicación de este Informe Final, o de parte de él”



.....
ALVARO RONALDO LOPEZ PAREDES

DEDICATORIA

A Dios por siempre estar a mi lado brindándome su protección, además de otorgarme la sabiduría necesaria en el transcurso de mi vida estudiantil, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera.

A mis padres Amanda Paredes y Segundo Lopez por cuidarme, guiarme y enseñarme a seguir mis sueños, y por su amor incondicional,

A mi abuelo, tías y primos por brindarme resguardo y un techo durante mis estudios superiores en la Universidad Técnica de Ambato, por sus enseñanzas y sus consejos para hacer de mí una mejor persona.

AGRADECIMIENTO

A Dios por mantener a mi familia a mi lado y salvo y por brindar su protección.

A la Universidad Técnica de Ambato

A los docentes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias por impartirme sus preciados conocimientos mismos que me han ayudado a formarme profesionalmente.

Al Ing. Mg Luciano Valle y al Ing. Mg. Walter Veloz, gracias por ser mis guías en todo el proceso de desarrollo de mi tesis compartiendo sus valiosos conocimientos y experiencia las cuales me ayudaron a culminar exitosamente un peldaño más en mis estudios.

A Daniela por ser mi mayor fuente de inspiración y por estar en mis momentos altos y bajos y brindarme su apoyo incondicional y motivarme a seguir adelante.

RESUMEN

Las investigaciones concernientes a la situación agrícola actual que atraviesan los agricultores de las zonas rurales de la isla Santa Cruz, son escasas y con poco enfoque en los acontecimientos que vive los habitantes de las islas Galápagos con respecto a la soberanía alimentaria, el objetivo de la presente investigación es diagnosticar la situación agrícola actual de las parroquias rurales de Bellavista y Santa Rosa en la isla Santa Cruz provincia de Galápagos. Para el análisis se establecieron 400 encuestas dirigidas a los agricultores de las zonas rurales, 300 en la parroquia Bellavista, y 100 en la parroquia Santa Rosa, se tabularon todas las encuestas recabando información sobre parámetros como funciones que desempeña dentro de la finca, nivel de escolaridad, tiempo dedicándose a la agricultura, número total de trabajadores, origen del agua dulce, métodos de almacenamiento de agua, aplicaciones fitosanitarias, rotación de cultivos, lugares de venta, métodos de control de plagas y enfermedades, métodos de fertilización de cultivos, y si reciben apoyo técnico por parte de entidades públicas o privadas. Se registraron datos de 400 agricultores encuestados, se determinó que en las parroquias Bellavista y Santa Rosa existe un cultivo representativo de alta importancia económica y preferencia por parte de los agricultores de esta zona, siendo el plátano.

Palabras clave: Diagnostico, Situación agrícola, Isla Santa Cruz, Bellavista, Santa Rosa

SUMMARY

Research concerning the current agricultural situation of farmers in rural areas of Santa Cruz Island is scarce and with little focus on the events that the inhabitants of the Galapagos Islands are experiencing with respect to sovereignty. The objective of this research is to diagnose the current agricultural situation in the rural parishes of Bellavista and Santa Rosa on Santa Cruz Island, Galapagos Province. For the analysis, 400 surveys were conducted with farmers in rural areas, 300 in the Bellavista parish and 100 in the Santa Rosa parish. All surveys were tabulated and information was collected on parameters such as functions performed within the farm, level of schooling, time dedicated to agriculture, total number of workers, origin of fresh water, water storage methods, phytosanitary applications, crop rotation, sales locations, pest and disease control methods, crop fertilization methods, and technical support from public and private entities, as well as a list of the most representative crops per area surveyed. Data from 400 farmers surveyed were recorded, it was determined that in Santa Rosa parish there are four crops of high economic importance and preference by farmers in this area, being banana, banana, cassava, and citrus the most important crops in this area, while in the parish Bell

Key words: Diagnosis, Agricultural situation, Santa Cruz Island, Bellavista, Santa Rosa

INDICE

RESUMEN	vii
CAPITULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO II.....	3
MARCO TEORICO	3
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	3
2.1.1. RESEÑA HISTORICA DE LAS ISLAS GALAPAGOS	3
2.1.2. DESCRIPCION DE LA ISLA SANTA CRUZ	3
2.1.3. CORRIENTES MARINAS.....	5
2.1.4. AGRICULTURA	6
2.1.5. MERCADO LOCAL.....	7
2.1.6. SANTA ROSA.....	8
2.1.7. BELLAVISTA	8
2.1.8. SITUACIÓN AGRICOLA.....	9
CAPITULO III	11
OBJETIVOS.....	11
CAPITULO IV	12
3.1. MATERIALES	12
3.2. EQUIPOS.....	12
3.3. UBICACIÓN DEL EXPERIMENTO	12
3.4. CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR	12
3.5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	12
CAPÍTULO V	14
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	14
4.1 Función que desempeña dentro de la finca.....	14
4.2. Nivel de escolaridad.....	14
4.3. Años de actividad agrícola.....	15
4.4. Personas que laboran en la finca.....	16
4.5. Extensión de su finca	17
4.6. Procedencia del agua para cultivar	17
4.7. Almacenamiento el agua.....	18
4.8. Aplicaciones fitosanitarias en los cultivos.....	19
4.9. Rotación de cultivos.....	20
4.10. Venta de los productos.....	21

4.11. Problemas fitosanitarios en los cultivos.....	22
4.12. Métodos de control para plagas y enfermedades	23
4.13. fertilización de los cultivos	24
4.14. Apoyo tecnico para los cultivos.....	25
CAPITULO VI.....	27
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS.....	27
5.1. CONCLUSIONES	27
5.2. RECOMENDACIONES.....	28
5.3. BIBLIOGRAFÍA.....	29
5.4.1. Anexo 1. Evidencias fotográficas del proceso de encuestas a los agricultores de las parroquias rurales de Bellavista y Santa Rosa en la isla Santa Cruz, Provincia Galápagos.	32
5.4.2. Anexo 2. Encuesta aplicada a los agricultores de las parroquias rurales de Bellavista y Santa Rosa en la isla Santa Cruz, Provincia Galápagos.....	35

INDICE DE FIGURAS

<u>Figura 1. Función que desempeña dentro de la finca.</u> -----	14
<u>Figura 2. Nivel de escolaridad.</u> -----	15
<u>Figura 3. Cuántos años lleva en la actividad agrícola.</u> -----	16
<u>Figura 4. Cuántas personas laboran en la finca.</u> -----	17
<u>Figura 5. De donde procede el agua para cultivar.</u> -----	18
<u>Figura 6. Como se almacena el agua.</u> -----	19
<u>Figura 7. Realiza aplicaciones fitosanitarias en los cultivos.</u> -----	20
<u>Figura 8. Realiza rotación de cultivos</u> -----	21
<u>Figura 9. Lugar de venta de los productos.</u> -----	22
<u>Figura 10. Cuáles son los métodos de control para plagas y enfermedades.</u> -----	24
<u>Figura 11. Como realiza fertilización de sus cultivos.</u> -----	25
<u>Figura 12. Recibe apoyo técnico</u> -----	26

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

Las Islas Galápagos, ubicadas en el Océano Pacífico, son un archipiélago de origen volcánico que alberga una biodiversidad única y crucial para la teoría de la evolución de Charles Darwin (Dakota del Norte, 1997) Declaradas Patrimonio de la Humanidad, estas islas ecuatorianas destacan por sus especies endémicas, paisajes asombrosos y contribuciones significativas a la comprensión científica de la vida en la Tierra. Su aislamiento geográfico ha permitido el desarrollo de formas de vida adaptadas de manera extraordinaria a su entorno, convirtiéndolas en un laboratorio natural fascinante (Ministerio del Ambiente y Agua, 2014)

Santa Cruz, una de las islas principales de la provincia de las Galápagos, se erige como un tesoro natural en medio del Pacífico. Con su variado ecosistema y paisajes que van desde playas de arena blanca hasta exuberantes bosques, la isla encanta a los visitantes con su biodiversidad única (UNESCO , 2018). Hogar de la famosa Estación Científica Charles Darwin, Santa Cruz desempeña un papel crucial en la preservación de la fauna y la investigación científica. Sus encantadores rincones, como la Playa Tortuga y las Tierras Altas, ofrecen una experiencia inolvidable, fusionando la conservación con la belleza natural (Descubriendo Galapagos , 2015)

La agricultura en la isla Santa Cruz, se enfrenta a desafíos únicos debido a su frágil ecosistema. A pesar de las restricciones ambientales para preservar la biodiversidad, los habitantes de la isla han desarrollado prácticas agrícolas sostenibles (Galapagos, 2021) Desde cultivos tradicionales como café y caña de azúcar hasta esfuerzos innovadores en agricultura orgánica, Santa Cruz busca equilibrar las necesidades humanas con la conservación de este extraordinario entorno insular. La coexistencia armoniosa entre la producción agrícola y la preservación del ecosistema marcan la singularidad de la agricultura en esta isla única (MAG, 2015)

Santa Cruz presenta una dualidad entre la necesidad de sustento humano y la preservación del frágil ecosistema. Aunque la agricultura es esencial para la comunidad local, se enfrenta a desafíos ambientales considerables debido a las estrictas regulaciones destinadas a proteger la biodiversidad única de las Galápagos (SIPA, 1998). La isla ha experimentado avances significativos en la implementación de prácticas agrícolas

sostenibles, abarcando desde métodos tradicionales hasta innovaciones orgánicas. La producción agrícola y la preservación del ecosistema es esencial para el futuro sostenible de la isla Santa Cruz, requiriendo un enfoque cuidadoso y colaborativo para abordar los desafíos actuales y futuros (Pancholp, 2021).

Sin embargo, la presión por recursos y el equilibrio entre el crecimiento económico y la conservación ambiental plantean desafíos cruciales. La competencia por tierras y agua entre actividades agrícolas, turismo y necesidades locales puede amenazar la integridad del ecosistema (Roldan, 2019). El aumento de la demanda de recursos para respaldar el desarrollo económico puede conducir a prácticas agrícolas intensivas que impactan negativamente en la biodiversidad única de las Galápagos (Heifer, 2017).

Además, el turismo, aunque es una fuente importante de ingresos, también puede ejercer presión sobre los recursos naturales si no se gestiona adecuadamente. La infraestructura asociada al crecimiento económico, como carreteras y edificaciones, puede tener efectos secundarios en el medio ambiente local (El Comercio, 2020). El reto radica en encontrar un equilibrio sostenible que permita el desarrollo económico sin comprometer la riqueza natural de la isla. La implementación de políticas y prácticas que fomenten la conservación ambiental y el uso responsable de los recursos es esencial para abordar estos desafíos en Santa Cruz y garantizar un futuro sostenible (Editorial Vistazo, 2022)

El presente trabajo tiene como objetivo principal realizar un diagnóstico de la situación agrícola actual en las parroquias rurales de Bellavista y Santa Rosa en la Isla Santa Cruz, Provincia de las Galápagos. Mediante este estudio se pretende analizar, los cultivos predominantes, los problemas y desafíos presentes en la agricultura de estas parroquias, así como los recursos hídricos disponibles, plagas y enfermedades, y la superficie total de los cultivos más predominantes. A partir de estos resultados, se podrán obtener conclusiones relevantes y se plantearán recomendaciones con el fin de mejorar la agricultura en estas zonas rurales.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1.1. RESEÑA HISTORICA DE LAS ISLAS GALAPAGOS

(Mundo, 2017) en su investigación “Formación de las islas Galápagos” menciona que las Islas Galápagos están ubicadas en el Océano Pacífico, aproximadamente a unos 1 000 kilómetros al oeste de la costa de Ecuador, en América del Sur. Este archipiélago se encuentra justo sobre la línea ecuatorial, distribuyéndose a ambos lados de esta. La posición geográfica precisa varía según la isla, pero en general, las Galápagos se encuentran entre los 0° 40' N y los 1° 36' S de latitud y entre los 89° 16' y 92° 01' W de longitud.

(Geografía y geología de Galápagos., 2019) menciona que las islas Galápagos abarca la superficie terrestre de las Galápagos tiene aproximadamente 799 771 hectáreas, de las cuales 26 245 hectáreas están destinadas al aprovechamiento humano. Esta área se divide en 25 059 hectáreas del área rural y 1 186 hectáreas del área urbana. El 76% del área rural de la provincia, es decir, 19 010 hectáreas son terrenos que conforman UPA (Unidades de Producción Agropecuaria).

En 2022, la producción agrícola total de la provincia de las Galápagos fue de 100 millones de dólares. El plátano representó el 70% de la producción agrícola total, con un valor de 70 millones de dólares. El café representó el 15% de la producción agrícola total, con un valor de 15 millones de dólares. El cacao representó el 10% de la producción agrícola total, con un valor de 10 millones de dólares. La papaya representó el 5% de la producción agrícola total, con un valor de 5 millones de dólares. La provincia de las Galápagos tiene un clima tropical húmedo con una estación seca corta. La temperatura promedio anual es de 25°C. La precipitación promedio anual es de 2 000 mm La provincia de las Galápagos tiene un área de 8 000 kilómetros cuadrados. La población de la provincia es de alrededor de 30 000 habitantes.

2.1.2. DESCRIPCION DE LA ISLA SANTA CRUZ

La Isla Santa Cruz tiene una gran importancia histórica debido a su ubicación estratégica en el archipiélago de Galápagos. Durante siglos, fue punto de encuentro para

exploradores y navegantes, como Charles Darwin, quien realizó observaciones y estudios científicos que revolucionaron la teoría de la evolución. Además, la isla ha sido testigo de importantes eventos históricos y culturales de la región. Su legado histórico y su riqueza natural la convierten en un destino de alto valor para el turismo y la investigación científica.

2.1.2.1. Habitantes

Según el censo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) de Ecuador realizado en 2022, la población de la Isla Santa Cruz de las Galápagos es de 8 885 habitantes. De esta población, 4 953 son hombres y 3 932 son mujeres. La población de la Isla Santa Cruz ha ido creciendo en los últimos años. En el censo de 2015, la población de la isla era de 6.768 habitantes. El crecimiento de la población se debe a varios factores, entre los que se incluyen la migración interna, el turismo y el desarrollo económico. La Isla Santa Cruz es la isla más poblada del archipiélago de las Galápagos. Es el centro administrativo y comercial del archipiélago, y alberga la mayoría de las instalaciones turísticas y científicas

2.1.2.3. Condiciones de suelo

Las condiciones de suelo de la Isla Santa Cruz de las Galápagos son variadas. Las condiciones varían en función de la altitud, la pendiente y la composición geológica del suelo. En general, los suelos de la Isla Santa Cruz son profundos y fértiles. Sin embargo, pueden ser propensos a la erosión, especialmente en las zonas de pendiente pronunciada. Los suelos de las zonas bajas de la isla son generalmente ricos en materia orgánica y nutrientes. Estos suelos se formaron a partir de la sedimentación de los restos de plantas y animales. Los suelos de las zonas bajas son ideales para el cultivo de una variedad de cultivos, como el plátano, el café, el cacao y la papaya (Domínguez, 2011).

Los suelos de las zonas altas de la isla son generalmente más ricos en materia orgánica y nutrientes. Estos suelos se formaron a partir de la erosión de las rocas volcánicas. Los suelos de las zonas altas son menos adecuados para la agricultura, pero pueden ser utilizados para el pastoreo de ganado. Los suelos de la Isla Santa Cruz están formados por una variedad de órdenes de suelo, incluidos los Alfisoles, Andisoles, Entisoles, Inceptisoles y Mollisoles.

- Alfisoles son suelos moderadamente profundos con un buen drenaje. Son ricos en nutrientes y materia orgánica.
- Andisoles son suelos ricos en cenizas volcánicas. Son muy fértiles y tienen una buena capacidad de retención de agua.
- Entisoles son suelos poco desarrollados. Son pobres en nutrientes y materia orgánica.
- Inceptisoles son suelos de desarrollo intermedio. Son moderadamente ricos en nutrientes y materia orgánica.
- Mollisoles son suelos profundos y ricos en materia orgánica. Son muy fértiles y tienen una buena capacidad de retención de agua.

Las condiciones de suelo de la Isla Santa Cruz son un factor importante que contribuye a la diversidad de cultivos que se pueden cultivar en la isla. (Lasso, 2022)

2.1.3. CORRIENTES MARINAS

Según (Moreno, 2014). La Isla Santa Cruz, ubicada en el archipiélago de las Galápagos, Ecuador, está influenciada por una serie de corrientes marinas. Estas corrientes juegan un papel importante en el clima, la biodiversidad y la economía de la isla.

El estudio manifiesta que las principales corrientes marinas que afectan a la Isla Santa Cruz son:

- **Corriente de Humboldt:** esta corriente fría y rica en nutrientes proviene del sur del Perú. Fluye hacia el norte a lo largo de la costa oeste de Sudamérica y llega a la Isla Santa Cruz por el oeste. La corriente de Humboldt es responsable de la diversidad de vida marina que se encuentra en las aguas alrededor de la isla.
- **Corriente de Panamá:** esta corriente cálida y superficial proviene del norte del Golfo de Panamá. Fluye hacia el sur a lo largo de la costa oeste de América Central y llega a la Isla Santa Cruz por el este. La corriente de Panamá es responsable del clima tropical de la isla.
- **Corriente Cromwell:** esta corriente profunda y fría proviene del sur del Pacífico. Fluye hacia el norte a lo largo de la costa oeste de América del Sur y llega a la Isla

Santa Cruz por el sur. La corriente Cromwell es responsable de la mezcla de aguas frías y cálidas en las aguas alrededor de la isla

La interacción de estas corrientes marinas crea un clima tropical húmedo con una estación seca corta. La temperatura promedio anual es de 25 °C. La precipitación promedio anual es de 2 000 mm. La diversidad de vida marina que se encuentra en las aguas alrededor de la Isla Santa Cruz es una de las principales atracciones turísticas del archipiélago. La corriente de Humboldt es responsable de la presencia de una gran variedad de peces, mamíferos marinos, aves y reptiles marinos. La corriente de Panamá también es importante para la economía de la isla. La isla es un importante centro de cultivo de plátanos, café, cacao y papaya. La corriente de Panamá proporciona las condiciones climáticas ideales para el cultivo de estos productos. La corriente Cromwell también juega un papel importante en la economía de la isla. La corriente Cromwell es responsable de la mezcla de aguas frías y cálidas en las aguas alrededor de la isla. Esta mezcla crea condiciones ideales para la pesca (Ecuador Galápagos Info, 2020).

2.1.4. AGRICULTURA

Según (Márquez, 2023), la agricultura en la Isla Santa Cruz es una actividad importante que contribuye a la economía de la isla y a la seguridad alimentaria de la población local. La isla tiene un clima tropical húmedo con una estación seca corta, lo que la hace ideal para el cultivo de una variedad de productos.

En su investigación menciona que los cultivos principales de la Isla Santa Cruz son:

- **Plátano:** el plátano es el cultivo más importante de la isla, representando alrededor del 70% de la producción agrícola total. Los plátanos se cultivan en las tierras bajas de la isla y se exportan a todo el mundo.
- **Café:** el café es el segundo cultivo más importante de la isla, representando alrededor del 15% de la producción agrícola total. El café se cultiva en las tierras altas de la isla y se exporta a los Estados Unidos, Europa y Asia.
- **Cacao:** el cacao es el tercer cultivo más importante de la isla, representando alrededor del 10% de la producción agrícola total. El cacao se cultiva en las tierras bajas de la isla y se utiliza para producir chocolate.
- **Papaya:** la papaya es el cuarto cultivo más importante de la isla, representando alrededor del 5% de la producción agrícola total. La papaya se cultiva en las tierras bajas de la isla y se exporta a los Estados Unidos y Europa.

(Suarez, 2021) menciona que la agricultura en la Isla Santa Cruz enfrenta una serie de desafíos, como la escasez de agua, la degradación del suelo y el cambio climático. La escasez de agua es un problema particular, ya que la isla tiene una estación seca corta. La degradación del suelo es otro problema, ya que la agricultura intensiva puede dañar el suelo. El cambio climático también es una preocupación, ya que puede afectar los patrones de precipitación y temperatura.

El gobierno ecuatoriano ha implementado una serie de políticas y programas para apoyar la agricultura en la Isla Santa Cruz. Estas políticas incluyen la provisión de asistencia técnica a los agricultores, la inversión en infraestructura agrícola y la promoción de la agricultura sostenible. (Republica EC, 2023)

2.1.5. MERCADO LOCAL

En la investigación según (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2017), los mercados locales son el lugar más común donde los agricultores venden sus productos. Los mercados están abiertos todos los días, pero son más animados los fines de semana. Los productos que se venden en los mercados incluyen frutas y verduras, carnes, pescados, mariscos, productos lácteos, huevos, pan y otros productos alimenticios.

- **Tiendas de comestibles:** algunas tiendas de comestibles de Puerto Ayora también venden productos locales. Las tiendas suelen tener una selección más limitada de productos que los mercados, pero son una opción conveniente para los visitantes que no tienen tiempo para ir al mercado.
- **Restaurantes:** muchos restaurantes de Puerto Ayora utilizan productos locales en sus platos. Esta es una excelente manera de probar la cocina local y apoyar a los agricultores locales.
- **Venta directa:** algunos agricultores venden sus productos directamente a los consumidores. Esto se puede hacer a través de los agricultores de puerta a puerta o a través de programas de entrega de alimentos.

Los agricultores de la Isla Santa Cruz están trabajando para aumentar la demanda de productos locales. Esto incluye la participación en ferias agrícolas y eventos comunitarios. Los agricultores también están trabajando para mejorar la calidad de sus productos y desarrollar nuevas variedades de cultivos (Payan, 2017).

2.1.6. SANTA ROSA

La parroquia de Santa Rosa se sitúa en la isla Santa Cruz, se encuentra en el centro de la isla y cuenta con diversos atractivos naturales, como sitios de avistamiento de tortugas gigantes, los gemelos como su mayor atractivo turístico y una rica diversidad de flora y fauna característica de las Galápagos. (Gad Municipal, 2017)

2.1.6.1. Historia de la parroquia

La historia de la parroquia Santa Rosa se remonta a la época de la colonización de las Galápagos. Durante muchos años, la isla Santa Cruz fue utilizada como punto de paso para los navegantes y expediciones que exploraban la región. Con el tiempo, se estableció una comunidad en la zona, y en el año 1927 se fundó oficialmente la parroquia de Santa Rosa. Desde entonces, ha experimentado un crecimiento y desarrollo significativo, convirtiéndose en un importante centro de actividad en la isla Santa Cruz. (Galapagos, 2014)

2.1.6.2. Importancia turística

Los turistas pueden disfrutar de actividades como ciclismo observación de tortugas gigantes, observación de aves y exploración de senderos naturales. Además, la parroquia cuenta con una infraestructura turística bien desarrollada, que incluye alojamientos, restaurantes y servicios para la comodidad de los visitantes. La belleza natural y las oportunidades de ecoturismo hacen de Santa Rosa un lugar destacado en las Galápagos. (Bermudez, 2018)

2.1.7. BELLAVISTA

Bellavista fue lugar del primer asentamiento humano en la isla Santa Cruz. Su población se dedica a las actividades agro-productivas, especialmente el cultivo de café de especialidad. esta parroquia ha sido testigo de diversos acontecimientos históricos que han marcado su desarrollo y transformación a lo largo del tiempo. A través de los años, ha experimentado un crecimiento significativo en términos de población y desarrollo, convirtiéndose en un importante centro urbano en la isla. (Cruz, s.f.)

2.1.7.1. Importancia turística.

Desde Bellavista puede acceder a sitios turísticos como Media Luna, Puntudo y Cerro Crocker en la parte más alta de la isla, visitar fincas agroecológicas, fincas

cafetaleras, donde podrá disfrutar de una experiencia única al conocer las actividades de los agricultores, en favor de la conservación y la alimentación de la población.

2.1.8. SITUACIÓN AGRICOLA

2.1.8.1. Importancia de la agricultura en las islas Galápagos.

La agricultura en las islas Galápagos es de vital importancia para la comunidad local, ya que proporciona alimentos frescos y nutritivos para su consumo diario. Además, es una actividad económica fundamental para los habitantes de las islas, generando ingresos a través de la venta de productos agrícolas. La agricultura también desempeña un papel crucial en la conservación de la biodiversidad de las Galápagos, ya que ciertos cultivos se cultivan de manera sostenible, evitando la importación y promoviendo la protección de especies endémicas. (Boletín Agrícola, 2019)

2.1.8.2. Preservación de la biodiversidad

La agricultura juega un papel clave en la preservación de la biodiversidad única de la región. Se implementan técnicas agrícolas sostenibles que minimizan el impacto ambiental y evitan la introducción de especies invasoras. El cultivo de variedades nativas y endémicas contribuye a la conservación de la diversidad genética de las plantas, mientras que la protección de los suelos y la utilización de métodos de control biológico de plagas ayudan a mantener el equilibrio de los ecosistemas locales. (Grenier, 2007)

2.1.8.3. Sostenibilidad alimentaria

La agricultura en las islas Galápagos desempeña un papel fundamental en la sostenibilidad alimentaria de la población local. La producción de alimentos frescos y saludables en las islas reduce la dependencia de la importación de productos agrícolas, lo que garantiza un suministro constante de alimentos para la comunidad. Además, se fomenta el consumo de productos locales, lo que fortalece la economía y promueve una dieta saludable y sostenible. (INEC, 2012)

2.1.8.4. Desarrollo económico local

La agricultura en las islas Galápagos es una actividad económica importante para el desarrollo local. La producción agrícola genera empleo y oportunidades de trabajo para los habitantes de las islas, lo que contribuye a mejorar su calidad de vida. Además, el comercio de productos agrícolas locales impulsa la economía de las islas y fomenta el

desarrollo de otros sectores relacionados, como el turismo agroecológico. La agricultura es una fuente de ingresos sustentable y una parte integral del crecimiento económico de las islas Galápagos (Díaz, s.f.)

CAPITULO III

OBJETIVOS

Objetivo general

- Diagnosticar la situación agrícola actual de las parroquias Bellavista y Santa Rosa en la isla Santa Cruz, provincia de Galápagos.

Objetivos específicos

- Determinar los cultivos de mayor importancia económica de las parroquias Bellavista y Santa Rosa en la isla Santa Cruz, provincia de Galápagos.
- Cuantificar el rendimiento de los cultivos más representativos de las parroquias Bellavista y Santa Rosa en la isla Santa Cruz, provincia de Galápagos.
- Cuantificar la superficie agrícola de los cultivos más representativos de las parroquias Bellavista y Santa Rosa en la isla Santa Cruz, provincia de Galápagos.

CAPITULO IV

METODOLOGIA

3.1. MATERIALES

- Esferográficos.
- Cuaderno.
- Hojas de papel bond.
- Fotocopias.
- Encuestas.
- Libreta
- Carpeta.

3.2. EQUIPOS

- Celular.
- Equipo de computación (laptop).
- Impresora
- Cámara Fotográfica
- Calculadora.

3.3. UBICACIÓN DEL EXPERIMENTO

La investigación se llevó a cabo en las parroquias rurales de Bellavista y Santa Rosa en la isla Santa Cruz se encuentra ubicada en la provincia de Galápagos, específicamente en el archipiélago de las islas Galápagos. Está situada en el Pacífico oriental, a aproximadamente 1.000 kilómetros de la costa de Ecuador continental.

3.4. CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR

Las coordenadas geográficas de la isla Santa Cruz son aproximadamente $0^{\circ}38'26''$ de latitud sur y $90^{\circ}20'36''$ de longitud oeste. Estas coordenadas la sitúan en el hemisferio occidental.

3.5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para el procesamiento de la información obtenida mediante las encuestas se hará uso de la hoja de cálculo de Excel 2016 mediante este programa interpretaremos de mejor

manera cada pregunta de la encuesta, para ello se elaborará mediante el programa gráficos y tablas que ayuden a expresar de mejor manera los resultados a los lectores del trabajo de investigación.

3.6. FACTORES DE ESTUDIO

En la presente investigación se toma en cuenta los siguientes factores determinantes que ayuden a diagnosticar la situación agrícola de estas zonas rurales y de la isla Santa Cruz.

- Función que desempeña dentro de la finca.
- Nivel de escolaridad
- Cuántos años lleva en la actividad agrícola.
- Cuantas personas laboran en la finca.
- Superficie de su finca
- De donde procede el agua para cultivar
- Cómo almacena el agua.
- Realiza aplicaciones fitosanitarias en los cultivos.
- Realiza rotación de cultivos.
- Lugar de venta
- A qué dificultades fitosanitarias se enfrenta.
- Cuáles son los métodos de control para plagas y enfermedades
- Cómo realiza la fertilización
- Recibe apoyo técnico

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Función que desempeña dentro de la finca.

Según la figura 1, de los 400 agricultores encuestados de las parroquias el 86.25% correspondiente a 345 agricultores son propietarios de su finca, un 11.5% de una proporción de 45 agricultores menciona que arriendan las fincas para establecer la agricultura como su fuente de ingresos principales y exactamente un 2.25% es decir 9 agricultores de la población encuestada vive de cultivar al partir.

El porcentaje de los agricultores que son propietarios son colonos de la isla Santa Cruz los propietarios generalmente son gente que supera los 60 años, los porcentajes de Agricultores que arriendan o trabajan al partir son bajos porque la mayoría de la gente no percibe que este tipo de trabajo sea rentable para acumular riqueza, pero si para sobrevivir.

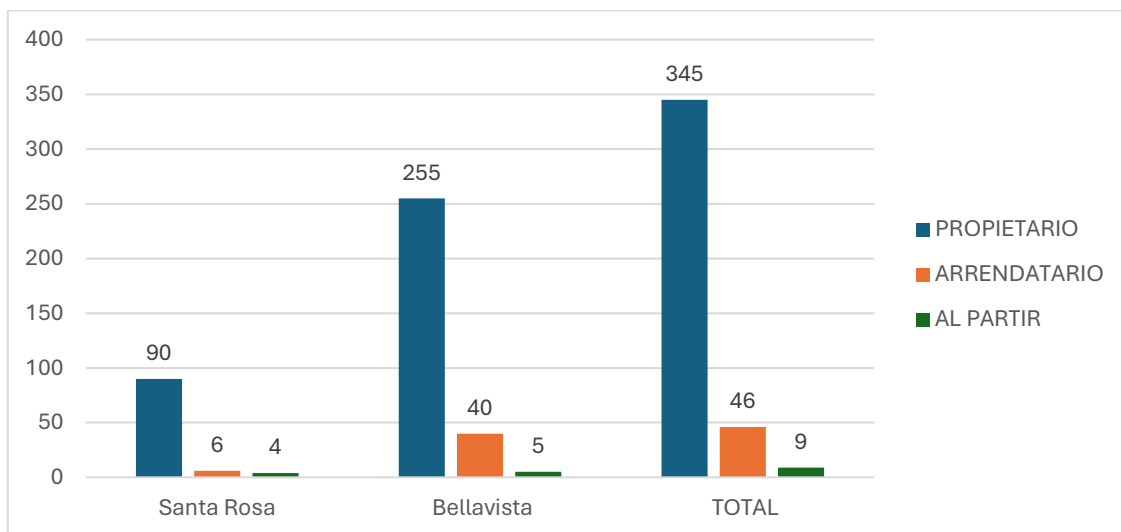


Figura 1. Función que desempeña dentro de la finca.

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Álvaro López 2024

4.2. Nivel de escolaridad

La figura 2 muestra que de los 400 encuestados existe una gran población que ha asistido a la educación, del total se recabaron los siguientes datos, un 39.75% ha recibido

Educación primaria, el 37.5% Educación secundaria, el 21% Educación Superior, el 1% son tecnólogos, y por último un 0.75% son analfabetos.

Gran parte de la población local asiste a los centros educativos sean estas escuelas, colegios y universidades del continente, los datos recabados demuestran que la población agrícola de las Galápagos tiene conocimientos que fueron adquiridos a través de las instituciones de educación

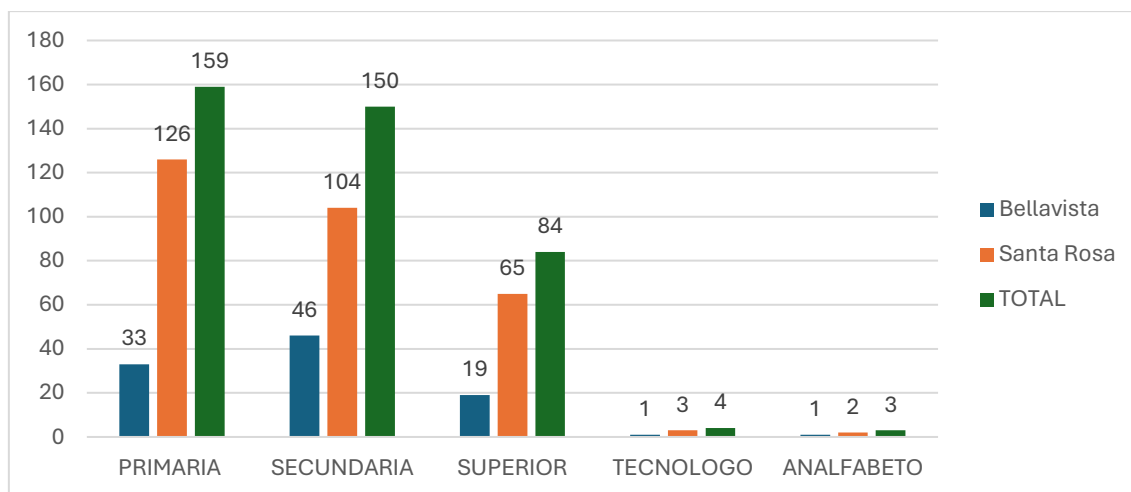


Figura 2. Nivel de escolaridad.

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Álvaro López 2024

4.3. Años de actividad agrícola.

Según la figura 3, de los 400 agricultoras encuestados el 28.75% corresponde a personas que se dedican a la agricultura desde 1 a 5 años, el 25.75% corresponde a agricultores que llevan un período de 5 a 10 años, el 15.25% corresponde a agricultores que se dedican a la agricultura de 10 a 20 años, y el 30.25% restante corresponde a agricultores que llevan en la actividad agrícola desde más de 20 años atrás.

La mayoría de agricultores que se dedican a la actividad agrícola de 10 años en adelante corresponde a agricultores natos de las siendo dueños y herederos que su actividad principal es la agricultura, el dato curioso, es que el porcentaje de personas que se dedican a la agricultura de 1 a 5 años está aumentando esto debido a que la pandemia de COVID 2019 provoco que muchas habitantes de la zona urbana de la isla decidan comprar terrenos en las zonas rurales de Bellavista y Santa Rosa para dedicarse a la agricultura o para conseguir alimentos.

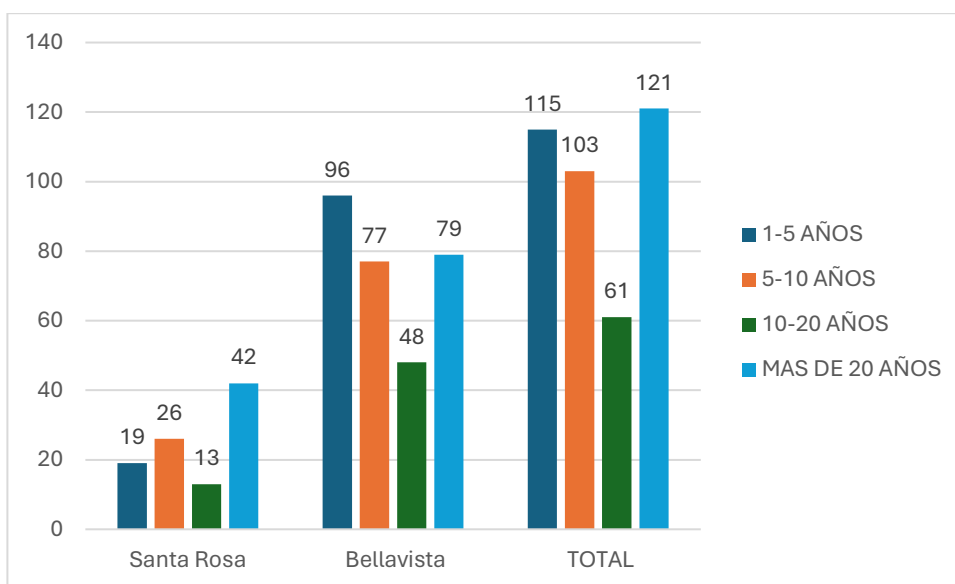


Figura 3. Cuántos años lleva en la actividad agrícola.

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Álvaro López 2024

4.4. Personas que laboran en la finca

Según la figura 4, de los 400 encuestados, el 26.5% de los agricultores menciono que maneja un trabajador, el 38.5% de los agricultores menciono que manejan 2 trabajadores, el 17.5% mencionaron que manejan 3 trabajadores, el 8.75% mencionaron que maneja 4 trabajadores, el 3.25% corresponde agricultores que manejan 5 trabajadores, el 1.25% maneja 6 trabajadores, otro 3.25% maneja 7 trabajadores y un 1% maneja de 7 trabajadores en adelante.

En las islas Galápagos un trabajador gana \$35 - \$40 al día, 1% de los encuestados son empresas turísticas que tienen como su fuente principal el agro - eco- turismo, también posee cultivos que para mantener los restaurantes de las empresas turísticas.

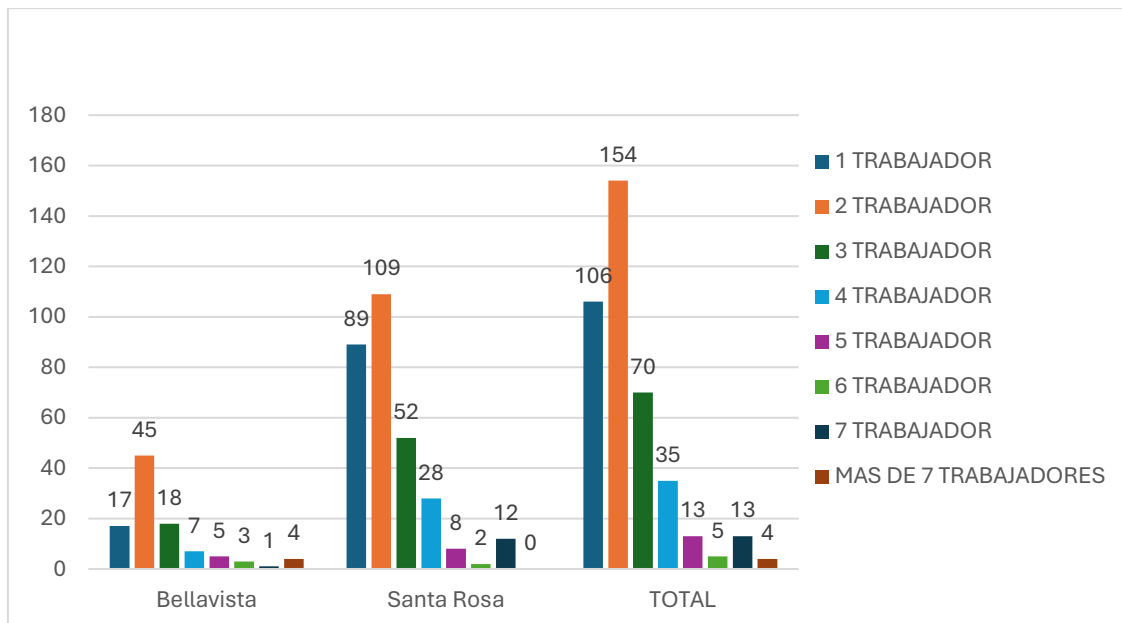


Figura 4. Cuantas personas laboran en la finca.

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Álvaro López 2024

4.5. Extensión de su finca

De los 400 agricultores encuestados se obtuvieron los siguientes datos por parroquia, hoy en la parroquia santa rosa las fincas van desde los 300 m² hasta la más extensa de 147 hectáreas, mientras que en la parroquia Bellavista las fincas van desde los 300 m² hasta las 220 hectáreas siendo ésta lo más extensa en esta zona. Las fincas de mayor extensión aún pertenecen a los primeros colonos de las islas.

4.6. Procedencia del agua para cultivar

Según la figura 5, de los 400 agricultores encuestados el 78.5% obtienen agua de la lluvia, el 11.25% compra tanqueros, 7.75% de los agricultores mencionaron que recolecta agua de la lluvia y compra tanqueros, y un 2.5% mencionaron que su fuente de agua es una vertiente y agua potable.

La principal fuente de agua dulce para cultivar presente en la isla Santa cruz es la lluvia, la cual va de enero a abril, los tanqueros de agua dulce son otra fuente el precio del tanquero esta \$100 – 200\$ el precio , existe una vertiente en la parroquia bellavista, la formación rocosa - acuosa acumula agua de lluvias durante los periodos invernales y

emite el líquido vital de manera controlada y natural, bellavista por otro lado tiene agua potable, muchos agricultores utiliza esta fuente para sus cultivos.

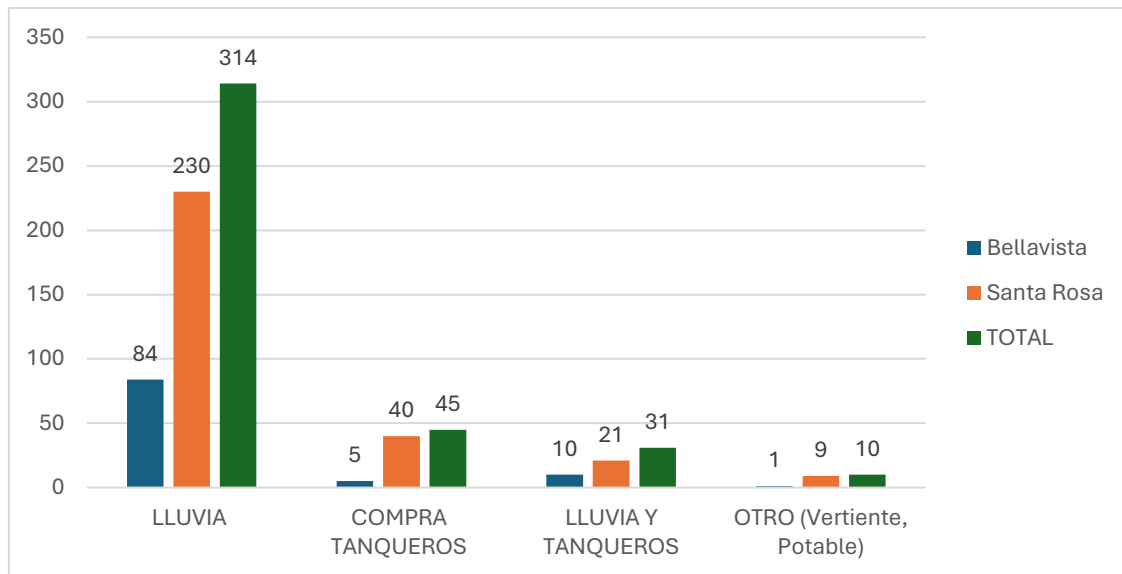


Figura 5. De donde procede el agua para cultivar.

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Álvaro López 2024

4.7. Almacenamiento el agua

En la figura 6, se manifiesta que de los 400 encuestados, 20.25% manifiesta que utiliza reservorios y geomembranas para almacenar el agua dulce, el 31.25% menciona que utiliza cisternas y aljibes, un 43.75% de los agricultores utiliza tanques de plástico para almacenar dicha agua y un 19% utilizas todos estos tipos de tanques para almacenar agua.

Dado el déficit de agua dulce en las Islas Galápagos, surge la necesidad de contar con sistemas de almacenamiento adecuados. El almacenamiento de agua es fundamental para garantizar un suministro continuo y suficiente, especialmente durante los períodos de escasez y sequía. Los reservorios y geomembranas desempeñan un papel fundamental en las islas Galápagos. Estas tecnologías permiten almacenar y distribuir el agua de manera eficiente, asegurando su disponibilidad para diversos usos como agricultura y preservación de los ecosistemas. Las cisternas y aljibes son especialmente diseñados para el almacenamiento de agua potable. De cemento y piedras según el tamaño que deseo. Estos depósitos protegen el líquido de cualquier contaminación externa, preservando su calidad y propiedades. Gracias a su capacidad de almacenamiento, se garantiza un

suministro constante de agua. Almacenar agua en tanques plásticos ofrece numerosas ventajas. En primer lugar, el material plástico utilizado en estos tanques es altamente duradero, lo que garantiza que puedan resistir las condiciones climáticas y el paso del tiempo. Además, estos tanques presentan una gran resistencia a la corrosión y a los productos químicos, lo que los hace ideales para almacenar agua de forma segura. Otro beneficio importante es la facilidad de limpieza y mantenimiento de estos tanques, ya que el material plástico permite una limpieza sencilla y eficiente.

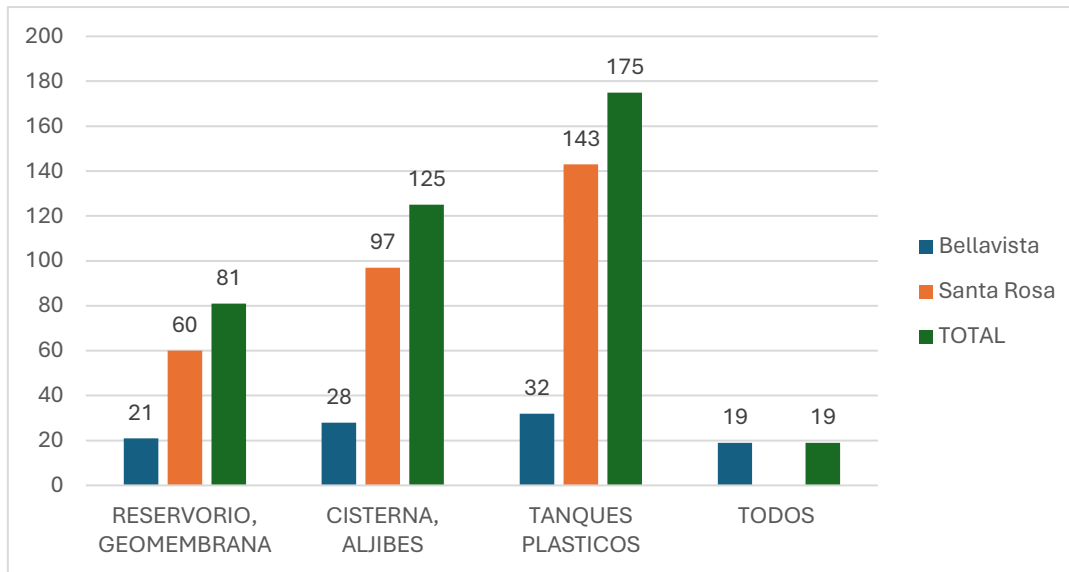


Figura 6. Como se almacena el agua.

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Álvaro López 2024

4.8. Aplicaciones fitosanitarias en los cultivos

Según la figura 7, de los 400 agricultores encuestados, 70.75% menciono que si realiza aplicaciones fitosanitarias en los cultivos contra un 29.25% que menciono que no realiza aplicaciones fitosanitarias en sus cultivos más representativos.

Las aplicaciones fitosanitarias son una práctica común en la agricultura para proteger los cultivos de las plagas y enfermedades. Sin embargo, en las islas Galápagos, estas aplicaciones deben ser realizadas de manera controlada debido a su impacto en el ecosistema. En el caso de Galápagos, la importancia de estas aplicaciones radica en la preservación de la seguridad alimentaria de la población local, ya que los cultivos son una fuente vital de alimento. Además, las aplicaciones fitosanitarias permiten mantener la

productividad agrícola y prevenir la propagación de enfermedades que podrían afectar no solo a los cultivos, sino también a los ecosistemas frágiles de las islas.

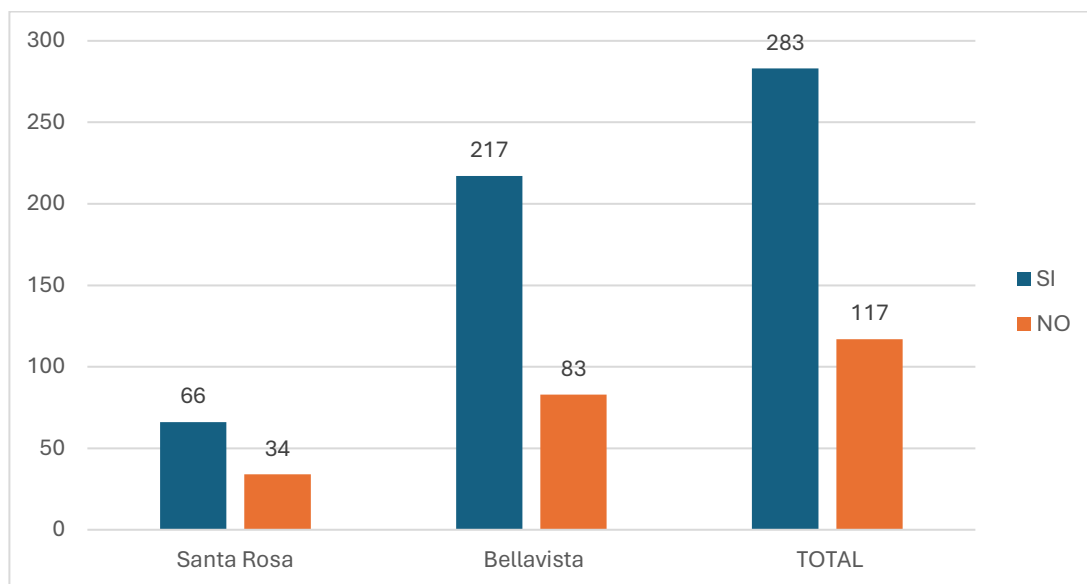


Figura 7. Realiza aplicaciones fitosanitarias en los cultivos.

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Álvaro López 2024

4.9. Rotación de cultivos.

En la figura 8, se manifiesta que de los 400 encuestados, el 48% manifestó que no realiza rotación de cultivos hoy como el 40.75% manifestó que realiza rotación de cultivos después de cada 1 año, el 7.25% mencionó que realiza rotación de cultivos cada 2 años y un 4% de los encuestados totales mencionó que realiza rotación de cultivos cada 3 años.

Las rotaciones de cultivos ofrecen numerosos beneficios en las islas Galápagos. En primer lugar, mejoran la fertilidad del suelo al evitar el agotamiento de nutrientes específicos y permitir su recuperación. Además, contribuyen al control de enfermedades y plagas, ya que la alternancia de cultivos dificulta la propagación de agentes patógenos. Por último, las rotaciones de cultivos promueven el aumento de la biodiversidad, al fomentar la coexistencia de diferentes especies vegetales en la misma zona. Estos beneficios son fundamentales para mantener la sostenibilidad de la agricultura en las islas Galápagos y preservar su fragilidad ecosistémica.

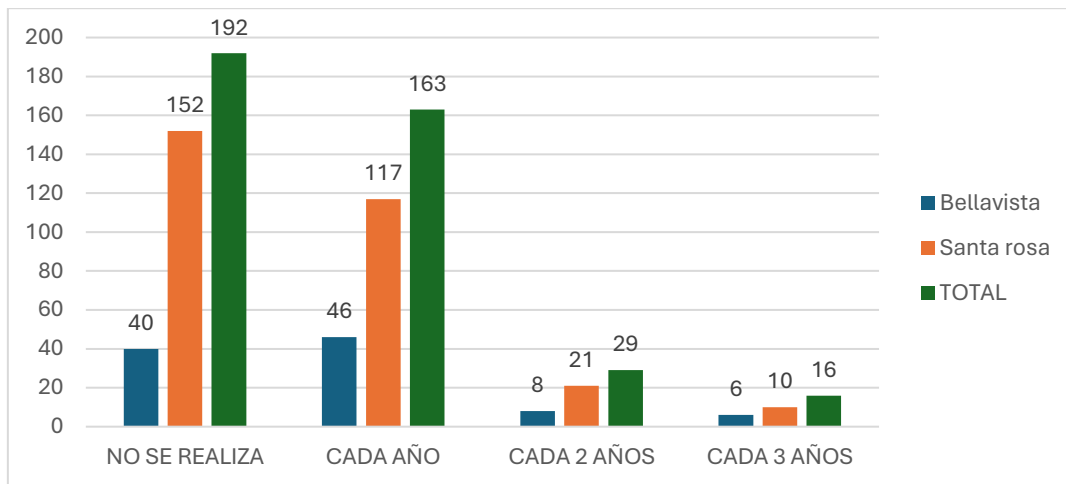


Figura 8. Realiza rotación de cultivos

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Álvaro López 2024

4.10. Venta de los productos

Según la figura 9, de los 400 agricultores encuestados, el 58% tiene como destino final de sus productos al mercado local de la isla Santa Cruz, el 28.75% de los agricultores solo consume lo que produce en su finca, y el 13.25% se dedica a ser proveedor de embarcaciones, restaurantes, hoteles y vender en su local propio.

La agricultura en las islas Galápagos desempeña un papel fundamental en la generación de empleo local. Los agricultores y trabajadores involucrados en la producción agrícola proporcionan numerosas oportunidades de empleo en la región. Además, la agricultura fomenta la creación de empleos indirectos en actividades relacionadas como el transporte, la comercialización y el procesamiento de productos agrícolas. Estos empleos locales brindan oportunidades de trabajo y sustento a muchas personas, promoviendo el desarrollo socioeconómico de las islas.

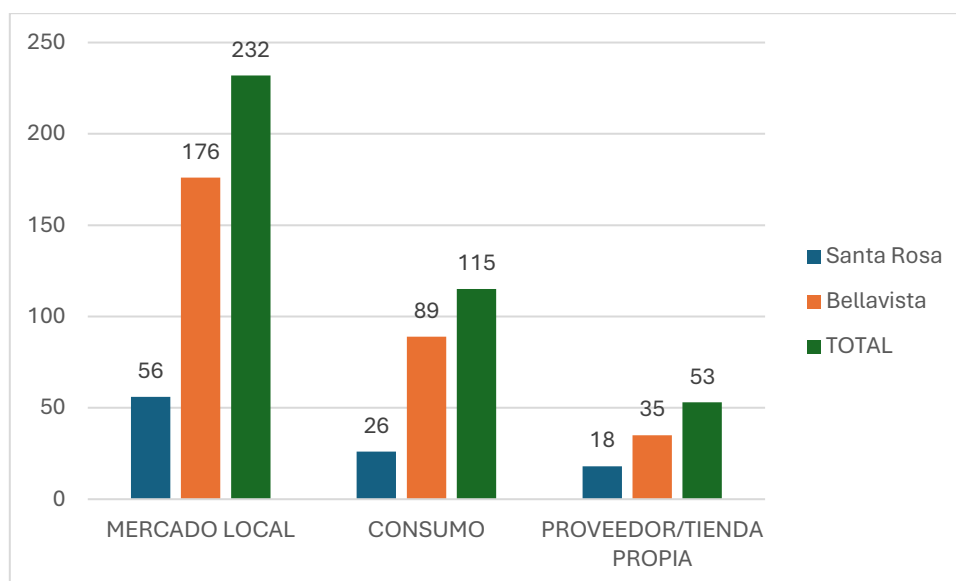


Figura 9. Lugar de venta de los productos.

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Álvaro López 2024

4.11. Problemas fitosanitarios en los cultivos

Las principales dificultades de plagas y enfermedades y especies endémicas que los agricultores enfrentan ecosistemas de galápagos, son ratas y hormigas siendo estas las principales plagas de las parroquias rurales de Bellavista y Santa Rosa, el caso de las especies endémicas es diferente solo en la zona de la parroquia santa rosa el avistamiento de especies como tortugas gigantes es completamente normal debido a que siempre ha sido su hábitat natural pero que ocasionan complicaciones en los cultivos en el transcurso del movimiento migratorio de las especies de la isla, las plantaciones se ven dañadas por el arrastre del caparazón de las tortugas además estas comen todos los productos que se cultivan a su paso no dejan absolutamente nada y no existe ningún control por parte de las entidades de protección, los agricultores dentro de sus actividades a agrícolas han incluido retirar a las tortugas como parte de sus actividades dentro de la finca, para retirar a las tortugas las levantan entre cuatro o 3 personas y la sacan fuera de las instalaciones de la finca y la dejan libre en mi espacio natural el caso de bellavista es diferente no existe presencia de especies como tortugas en esta zona pero la población de pinzones, Cucubes, pájaros brujos está presente en las plantaciones de tomates pimientos lechugas frutales entre otros, hoy las gallaretas son una amenaza nueva borra las plantaciones de verde de

la isla, y los gavilanes son aves de caza por lo que se las avícolas se ven afectadas por esta especie en particular.

4.12. Métodos de control para plagas y enfermedades

Según figura 10, de los 400 encuestados, el 49.5% manifestó que no realiza fumigaciones de ningún tipo, la manera de cultivar es completamente orgánica y para controlar plagas y enfermedades utilizan métodos de origen orgánico como por ejemplo emulsiones y extractos naturales, el 38.25% mencionó que sí realiza fumigaciones para controlar plagas y enfermedades un 6.5% mencionó que realiza aplicaciones fitosanitarias en los cultivos de manera química y orgánica y un 5.75% mencionó que no realiza ningún tipo de control.

Los métodos de control químico son utilizados en la agricultura de las Islas Galápagos para combatir las plagas y enfermedades. Estos métodos implican el uso de insecticidas, fungicidas y herbicidas. Su aplicación se realiza de manera específica y focalizada, siguiendo las recomendaciones técnicas y las regulaciones establecidas. El control químico se considera una herramienta importante en el manejo integrado de plagas y enfermedades en la agricultura de estas islas.

La agricultura libre de químicos es un enfoque agrícola que promueve el cultivo y producción de alimentos sin hacer uso de pesticidas, fertilizantes químicos u otros productos sintéticos. Este enfoque busca proteger la salud humana y el medio ambiente, fomentando prácticas sostenibles y respetuosas con la naturaleza. En el contexto de las Islas Galápagos, esta forma de agricultura cobra una importancia especial debido a la necesidad de conservar el ecosistema único de las islas y preservar la biodiversidad que albergan.

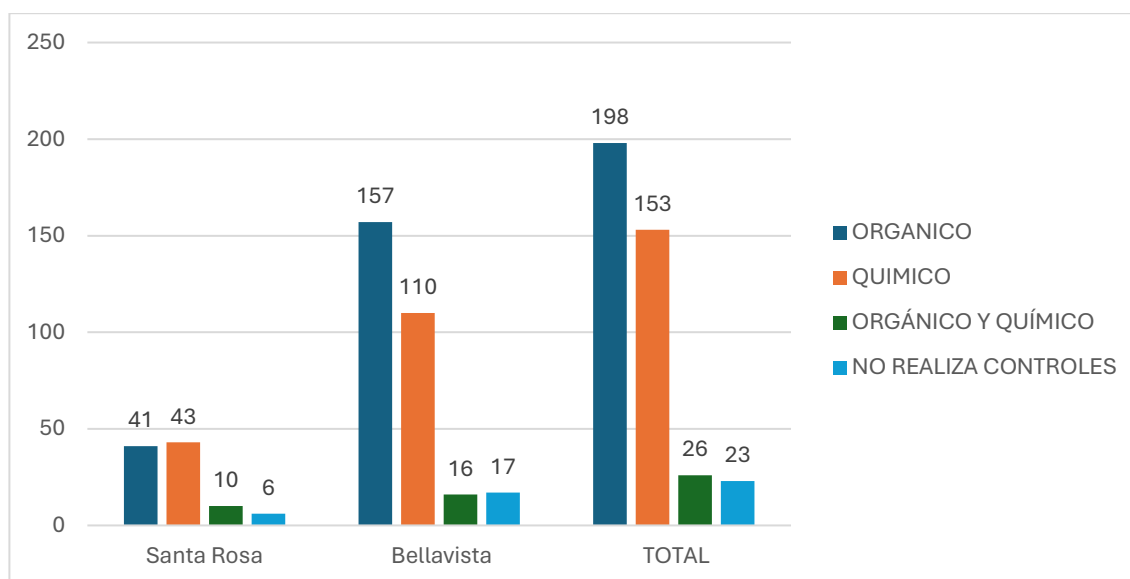


Figura 10. Cuáles son los métodos de control para plagas y enfermedades.

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Álvaro López 2024

4.13. fertilización de los cultivos

Según la figura 11, de los 400 agricultores encuestados, el 79% manifestó que utiliza abonos orgánicos para fertilizar sus cultivos (Gallinaza estiércol de ganado vacuno y porcinos), el 9.75% manifestó que utiliza fertilizantes químicos siendo urea el más utilizado por los agricultores, el 11.25% mencionó que utiliza abonos orgánicos y fertilizantes químicos para nutrir sus cultivos.

La agricultura completamente orgánica libre de químicos es un enfoque agrícola que promueve el cultivo y producción de alimentos sin hacer uso de pesticidas, fertilizantes químicos u otros productos sintéticos. La agricultura libre de químicos desempeña un papel crucial en la protección del medio ambiente y la salud humana. Al evitar el uso de pesticidas y fertilizantes químicos, se reduce la contaminación del suelo, el agua y el aire. Esto contribuye a la conservación de los recursos naturales y a la preservación de la biodiversidad. Además, los alimentos producidos de manera orgánica ofrecen beneficios para la salud al ser libres de residuos tóxicos. Promover esta forma de agricultura en las Islas Galápagos es fundamental para garantizar la sostenibilidad de los ecosistemas y la seguridad alimentaria de la población.

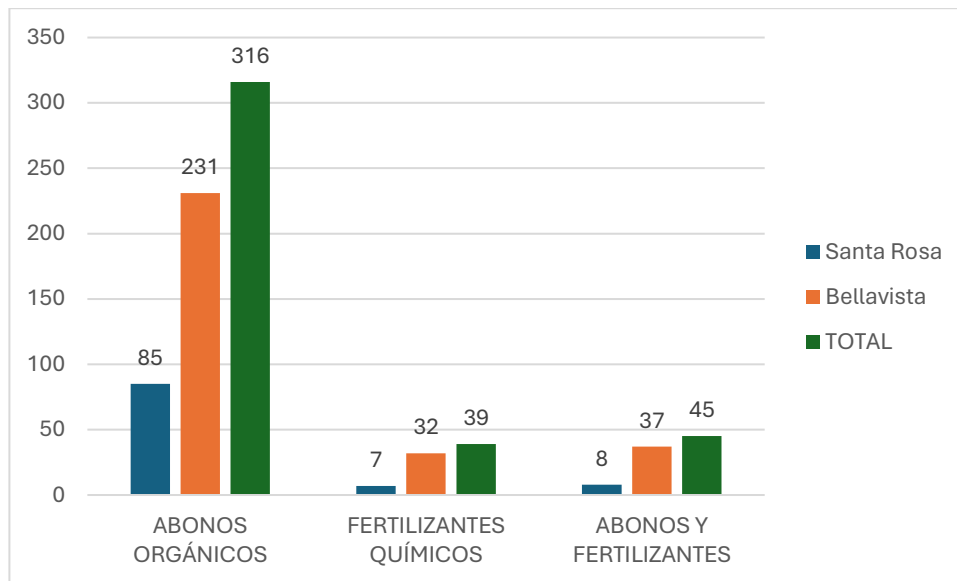


Figura 11. Como realiza fertilización de sus cultivos.

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Álvaro López 2024

4.14. Apoyo técnico para los cultivos

Según la figura 12, De los 400 agricultores encuestados, el 33% mencionó que sí recibe apoyo técnico de parte de entidades públicas y privadas de las islas galápagos, el 67% de los agricultores manifestó que no recibe apoyo técnico de ninguna entidad pública o privada.

El apoyo técnico a agricultores de las Islas Galápagos es fundamental para promover el desarrollo sostenible de la agricultura en esta región. Mediante la implementación de diversas técnicas y prácticas agrícolas, se busca mejorar la productividad, conservar el medio ambiente y fortalecer la economía local. Las entidades que brindan apoyo técnico y que mencionaron los agricultores son el MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería) y la ABG (Agencia de regulación y Control de la bioseguridad y Cuarentena para Galápagos

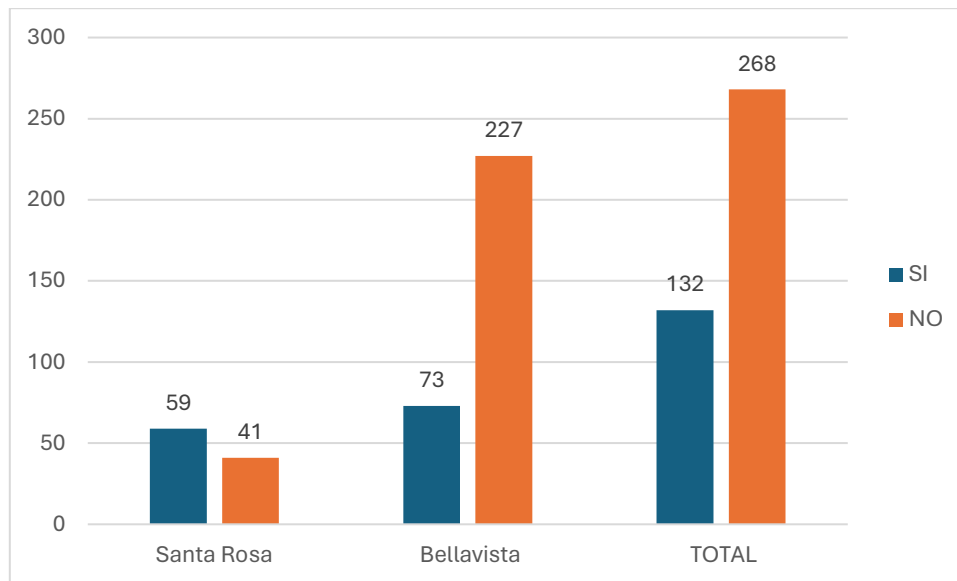


Figura 12. Recibe apoyo técnico

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Álvaro López 2024

CAPITULO VI

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

5.1. CONCLUSIONES

Una vez finalizado las entrevistas, se pudo determinar la situación en la que se encuentra la agricultura en las parroquias rurales de Bellavista y Santa Rosa en la isla Santa Cruz, se pudo notar un descuido por parte de las autoridades o privadas que no brindan apoyo técnico correspondiente agricultura en esta zona, la lluvia es y será el único medio de obtención de agua dulce para cultivar debido a que no existen fuentes en esta isla, sin embargo, la agricultura orgánica juega un papel importante en la protección del ecosistema de las Islas Galápagos. Al evitar el uso de productos químicos sintéticos, se minimiza el impacto negativo en la flora y fauna local, incluyendo especies endémicas y en peligro de extinción. Además, las prácticas orgánicas promueven la biodiversidad al fomentar la presencia de insectos benéficos y la conservación de hábitats naturales, lo que contribuye a mantener un equilibrio ecológico en el archipiélago.

En base a lo manifestado por los agricultores en las encuestas se determinó que en las parroquias Bellavista y Santa Rosa el plátano (*Musa sapientum*) es el cultivo más representativo y de mayor importancia económica en esta zona, En este contexto, el cultivo del plátano ha sido una actividad de gran relevancia para la población local. Es un producto que tiene demanda tanto en el mercado local como en el turístico, la exportación de plátanos también ha generado divisas para el archipiélago, fortaleciendo su economía y garantizando la sustentabilidad de la actividad agrícola.

De acuerdo con las encuestas realizadas en campo se pudo cuantificar el rendimiento del cultivo más representativo de las parroquias rurales de Bellavista y Santa Rosa, siendo los siguientes de manera general plátano (*Musa sapientum*) con un total 4909.09 kg/ha, Este cultivo ha sido transmitido de generación en generación, convirtiéndose en una parte integral de la cultura y economía local.

Luego de conocer mediante encuestas los cultivos más representativos ver las parroquias Bellavista y Santa Rosa, se puede determinar la superficie de cada uno de estos cultivos siendo lo siguiente para el caso de santa rosa Israel cuatro cultivos representativos

sostuvo las siguientes áreas plátano con un total de 15.96 hectáreas, para el caso de Bellavista, plátano como total de 19.878 hectáreas,

5.2. RECOMENDACIONES

La agricultura en estas parroquias es actualmente muy dependiente de un pequeño número de cultivos, es por eso por lo que se recomienda promover la diversificación de los cultivos para reducir el riesgo de pérdidas económicas debido a factores como las condiciones climáticas adversas o las plagas, además invertir en investigación y desarrollo agrícola para mejorar las prácticas agrícolas y aumentar la productividad.

En la biblioteca de la Facultad de Ciencias Agropecuarias el inventario de libros referentes a temas de la provincia de Galápagos es muy escaso, se recomienda a la Universidad Técnica de Ambato aumentar los libros físicos en esta biblioteca, los estudiantes podrán tener más conocimientos de investigaciones ya establecidas de esta provincia.

Se recomienda que las entidades públicas o privadas que regularizan y controlan el bienestar de la flora y fauna endémica de Galápagos, brinden capacitaciones a los agricultores sobre las mejores prácticas agrícolas, así como sobre temas como el manejo de plagas y enfermedades, además de conocimientos sobre métodos y técnicas innovadoras y ecológicas para cultivar en las islas Galápagos.

Promover el desarrollo de cadenas de valor agrícolas. Esto podría ayudar a los agricultores a obtener mejores precios por sus productos y a reducir los costos de producción. Apoyar la comercialización de productos agrícolas. Esto podría ayudar a los agricultores a llegar a nuevos mercados y a aumentar sus ingresos. Proteger el medio ambiente. La agricultura debe realizarse de manera sostenible para proteger el medio ambiente y los recursos naturales de las islas Galápagos.

5.3. BIBLIOGRAFÍA

- Lasso. (2022). *Suelos Galapagos- Santa Cruz*. Obtenido de Researchgate:
https://www.researchgate.net/publication/360783478_Suelos_Ecuador_Suelos_de_Galapagos
- Bermudez. (2018). *Turismo sostenible Santa Rosa Galapagos*. Obtenido de
<http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/1858/1/UISRAEL-EC-MASTER-TURIS-378.242-2018-006.pdf>
- Boletín Agrícola. (2019). *Importancia Agrícola*. Obtenido de
<https://fliphtml5.com/ijia/hcqu/basic/51-55>
- Cruz, G. S. (s.f.). *Santa Cruz*. Obtenido de <https://galapagossantacruz.com/es-ec/galapagos/santa-cruz/rurales/parroquia-bellavista-isla-santa-cruz-a4s3t52w8>
- Dakota del Norte. (1997). *Travelandes*. Obtenido de
<https://www.travelandes.com/es/ecuador/guias-turisticas/islas-galapagos/historia.htm>
- Descubriendo Galapagos . (2015). *La conservación*. Obtenido de
<http://descubriendogalapagos.ec/descubre/ecodesarrollo/sostenibilidad-y-conservacion/la-conservacion/>
- Dominguez. (2011). *Condiciones de suelo*. Obtenido de
<https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/3982/4/CD-3743.pdf>
- Ecuador Galapagos Info. (2020). *Corrientes marinas*. Obtenido de
<https://ecuadorgalapagosinfo.com/islas-galapagos/corrientes-marinas/>
- Editorial Vistazo. (2022). *Sostenibilidad en Galapagos*. Obtenido de
<https://www.vistazo.com/estilo-de-vida/sostenibilidad/iniciativas-buscan-la-sostenibilidad-en-galapagos-YB2201001>
- El Comercio. (2020). *Galapagos en la actualidad*. Obtenido de
<https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/turismo-galapagos-pandemia-crisis-ecuador.html>
- Gad Municipal. (2017). *Todo lo que debes saber de Santa Rosa*. Obtenido de
<https://galapagossantacruz.com/es-ec/galapagos/santa-cruz/rurales/parroquia-santa-rosa-isla-santa-cruz-aqfzjz2v>
- Galapagos, G. (10 de enero de 2014). *Plan Estratégico Participativo Gobierno Rural Autónomo de Santa Rosa*. Obtenido de Gob.Ec.:
<https://www.gobiernogalapagos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/Plan-Desarrollo-Santa-Rosa.pdf>
- Geografía y geología de Galápagos. (1 de Febrero de 2019). *Ecuador Galápagos Info*. Obtenido de Ecuador Galápagos Info.: <https://ecuadorgalapagosinfo.com/islas-galapagos/geografia-y-geologia/>
- Gob. Galapagos. (2021). *Buenas practicas agricolas*. Obtenido de
<https://bioseguridadgalapagos.gob.ec/wp->

content/uploads/2021/05/PROPUESTA-DE-GUI%CC%81A-DE-BUENAS-PRA%CC%81CTICAS-AGRI%CC%81COLAS-PARA-EL-RE%CC%81GIMEN-GALA%CC%81PAGOS.pdf

- Grenier. (2007). *Descubrimiento de la agricultura* . Obtenido de <https://books.openedition.org/ifea/5529?lang=es>
- Heifer. (2017). *Producción sana para Galapagos*. Obtenido de <https://www.heifer-ecuador.org/alimentos-sanos-para-galapagos>
- INEC. (2012). *Historia Santa Rosa*. Obtenido de https://www.gobiernogalapagos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/PDOT-Santa-Cruz-2012_2_segundo1.pdf
- Living Ecuador Travel. (2021). *Clima en la Isla Santa Cruz*. Obtenido de <https://livingecuadortravel.com/clima-en-galapagos/>
- MAG. (2015). *Producción Agropecuaria*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/mag-impulsa-en-galapagos-una-produccion-agropecuaria-planificada-2/#:~:text=Durante%20este%20periodo%2018%20fincas%20iniciaron%20el%20proceso,garantizar%20el%20proceso%20de%20transici%C3%B3n%20a%20finca%20sustentable>.
- Marquez. (2023). *Alternativas ecologicas para la alimentación de Galapagos*.
- Ministerio de Agricultura y Ganaderia. (2017). *Mercado libre de agricultores Galapagos*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/galapagos-busca-ser-autosostenible-en-produccion-agricola/>
- Ministerio del Ambiente y Agua. (2014). Obtenido de [2. https://www.ambiente.gob.ec/galapagos-celebra-36-anos-como-patrimonio-natural-de-la-humanidad/](https://www.ambiente.gob.ec/galapagos-celebra-36-anos-como-patrimonio-natural-de-la-humanidad/)
- Moreno. (2014). *Voanews*. Obtenido de [Corrientes marinas : https://projects.voanews.com/fishing/galapagos/#:~:text=En%20el%20archipi%C3%A9lago%20convergen%20tres,atractivo%20para%20diferentes%20especies%20migratorias](https://projects.voanews.com/fishing/galapagos/#:~:text=En%20el%20archipi%C3%A9lago%20convergen%20tres,atractivo%20para%20diferentes%20especies%20migratorias).
- Mundo, B. N. (7 de Mayo de 2017). *BBC News Mundo* . Obtenido de [BBC News Mundo. : https://www.bbc.com/mundo/vert-earth-39635997](https://www.bbc.com/mundo/vert-earth-39635997)
- Pancholp. (2021). *Agricultura, Vida silvestre y conservación en las Islas Galapagos*. Obtenido de <https://www.humancoral.org/blog/2021/3/28/agricultura-vida-silvestre-y-conservacin-en-las-islas-galapagos>
- Payan. (2017). *Agricultura en las islas Galapagos*. Obtenido de <https://www.jornada.com.mx/2017/01/21/cam-islas.html>
- Proaño. (2019). *Cultivos en las islas Galapagos*. Obtenido de <https://perfectdailygrind.com/es/2019/03/11/como-es-cultivar-cafe-en-las-islas-galapagos/>

- Republica EC. (2023). *Tierras fértiles en Galapagos*. Obtenido de <https://www.larepublica.ec/blog/2023/07/19/tierras-fertiles-en-galapagos-pero-con-altos-costos-agricolas/>
- Roldan. (2019). *Flora y Fauna de las islas Galapagos*. Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/flora-y-fauna-de-las-islas-galapagos-2119.html>
- SIPA. (1998). *Agricultura Agrícola*. Obtenido de <http://sipa.agricultura.gob.ec/boletines/territoriales/agricola->
- Suarez. (2021). *Agricultura y Conservación en Galapagos*. Obtenido de <https://www.bitacoraec.com/post/agricultura-y-conservaci%C3%B3n-en-gal%C3%A1pagos-una-sinergia-impostergable>
- UNESCO . (2018). *Reserva de la Biosfera del Archipiélago Colon*. Obtenido de <https://es.unesco.org/biosphere/lac/galapagos>

5.5 ANEXOS

5.4.1. Anexo 1. Evidencias fotográficas del proceso de encuestas a los agricultores de las parroquias rurales de Bellavista y Santa Rosa en la isla Santa Cruz, Provincia Galápagos.







5.4.2. Anexo 2. Encuesta aplicada a los agricultores de las parroquias rurales de Bellavista y Santa Rosa en la isla Santa Cruz, Provincia Galápagos.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
CARRERA DE AGRONOMÍA



Nombre de la persona encuestada:

Parroquia a la que pertenece: _____

Encuesta No: _____ N°

Cedula _____

Objetivo: Diagnosticar la situación agrícola actual de las parroquias rurales Bellavista y Santa Rosa de la isla Santa Cruz, Provincia Galápagos.

BANCO DE PREGUNTAS:

1- Función que desempeña dentro de la finca.

a. Dueño.....

b. Arrendatario.....

c. Al partir.....

2- Nivel de escolaridad.

a. Primaria.....

b. Secundaria.....

c. Superior.....

d. Otro, ¿Cuál? _____

3- Cuántos años lleva en la actividad agrícola.

a. 1 a 5 años.....

b. De 5 a 10 años.....

c. De 10 a 20 años.....

d. Más de 20 años.....

4- Cuantas personas laboran en la finca.

a) Cuantos son familiares. _____

b) Cuantos son contratados _____

i. b.1. Cuantos son permanentes. _____

ii. b.2. Cuantos son ocasionales. _____

5- ¿Cuál es la extensión de su finca?

6- De donde procede el agua para cultivar

- a) Lluvia.....
- b) Compra a particulares locales.....

7- Como almacena el agua

- a) Reservorio.....
- b) Cisterna.....
- c) Tanques plásticos.....

8- Realiza aplicaciones fitosanitarias en los cultivos.

- a) Si...
- b) No...

9- Realiza rotación de cultivos.

- a) No se cambia de cultivo.....
- b) Cada año.....
- c) Cada 2 años.....
- d) Cada 3 años.....
- e) Cada _____

10- ¿A quién vende sus productos?

- a) Mercado local.....
- b) Centros comerciales locales.....
- c) Hoteles.....
- d) Otro. _____

11-A que dificultades fitosanitarias se enfrenta.

Plagas	Enfermedades.	Presencia de Especies endémicas.	Condiciones de suelo adversas.

12- Cuáles son los métodos de control para plagas y enfermedades

- a) Orgánico.....
- b) Químico.....
- c) No se realiza controles.....

13- Como realiza la fertilización

- a) Aplicación de abonos orgánicos.....
- b) Aplicación de fertilizantes químicos.

16. Costos de producción del cultivo más representativo. _____

Semilla	Agua	Mano de obra	Insumos	TOTAL

17. Recibe apoyo técnico por parte de las entidades.

- a) Si.....
- b) No.....
- c) Mencione que entidad _____