



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS
NATURALES

CARRERA DE AGRONOMÍA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título:

“ANÁLISIS CON ENFOQUE DE SPG (SISTEMA DE PARTICIPACIÓN DE GARANTÍAS) AGROECOLÓGICO DE LOS SOCIOS DE LA FERIA DE LA MATA A LA OLLA DEL CANTÓN LATACUNGA, 2022”

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de
Ingenieros Agrónomos

Autores:

Benavides Lamar Héctor Andrés

Chingo Maigua Marlon Santiago

Tutora:

Marín Quevedo Karina Paola

LATACUNGA – ECUADOR
Febrero 2023

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Marlon Santiago Chingo Maigua, con cédula de ciudadanía No. 1753655610 y Héctor Andrés Benavides Lamar, con cédula de ciudadanía No 1727500520, declaramos ser autores del presente proyecto de investigación: “Análisis con Enfoque de SPG (Sistema de Participación de Garantías) Agroecológico de los socios De la feria de la Mata a la Olla del Cantón Latacunga, 2022”, siendo la Ingeniera Karina Paola Marín Quevedo Mg, Tutora del presente trabajo; y, eximimos expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certificamos que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presentetrabajo investigativo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Latacunga, 15 de febrero del 2023

Héctor Andrés Benavides Lamar
Estudiante
CC: 1727500520

Marlon Santiago Chingo Maigua
Estudiante
CC: 1753655610

Ing. Karina Paola Marín Quevedo, Mg.
Docente Tutora
CC: 0502672934

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte **BENAVIDES LAMAR HÉCTOR ANDRÉS**, identificado con cédula de ciudadanía **1727500520** de estado civil soltero, a quien en lo sucesivo se denominará **EL CEDENTE**; y, de otra parte, el Doctor Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector, y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez, Barrio El Ejido, Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes

ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - **EL CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de Agronomía, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado “Análisis con enfoque de SPG (Sistema de Participación de Garantías) agroecológico de los socios de la feria De la Mata a la Olla del cantón Latacunga, 2022”, la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad; y, las características que a continuación se detallan:

Historial académico

Inicio de la Carrera: marzo 2019 – agosto 2019

Finalización: octubre 2022- febrero 2023

Aprobación en Concejo Directivo: 30 de noviembre del 2022

Tutor: Ingeniera. Karina Paola Marín Quevedo, Mg.

Tema: “Análisis con enfoque de SPG (Sistema de Participación de Garantías) agroecológico de los socios de la feria De la Mata a la Olla del cantón Latacunga, 2022”

CLÁUSULA SEGUNDA. - **LA CESIONARIA** es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

CLÁUSULA TERCERA. - Por el presente contrato, **EL CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

CLÁUSULA CUARTA. - **OBJETO DEL CONTRATO:** Por el presente contrato **EL CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.
- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines

académicos y de consulta.

- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- e) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

CLÁUSULA QUINTA. - El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligado a reconocer pago alguno en igual sentido **EL CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

CLÁUSULA SEXTA. - El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD. - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **EL CEDENTE** podrá utilizarla.

CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. - LA CESIONARIA podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **EL CEDENTE** en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA. - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en las cláusulas cuartas, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA. - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

CLÁUSULA UNDÉCIMA. - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga, a los 15 días del mes de febrero del 2023.

Héctor Andrés Benavides Lamar
EL CEDENTE

Dr. Fabricio Tinajero Jiménez
LA CESIONARIA

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte **CHINGO MAIGUA MARLO SANTIAGO**, identificado con cédula de ciudadanía **1753655610** de estado civil soltero, a quien en lo sucesivo se denominará **EL CEDENTE**; y, de otra parte, el Doctor Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector, y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez, Barrio El Ejido, Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes

ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - EL CEDENTE es una persona natural estudiante de la carrera de Agronomía, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado “Análisis con enfoque de SPG (Sistema de Participación de Garantías) agroecológico de los socios de la feria De la Mata a la Olla del cantón Latacunga, 2022”, la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad; y, las características que a continuación se detallan:

Historial académico

Inicio de la Carrera: marzo 2019 – agosto 2019

Finalización: octubre 2022- febrero 2023

Aprobación en Concejo Directivo: 30 de noviembre del 2022

Tutor: Ingeniera. Karina Paola Marín Quevedo, Mg.

Tema: “Análisis con enfoque de SPG (Sistema de Participación de Garantías) agroecológico de los socios de la feria De la Mata a la Olla del cantón Latacunga, 2022”

CLÁUSULA SEGUNDA. - LA CESIONARIA es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

CLÁUSULA TERCERA. - Por el presente contrato, **EL CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

CLÁUSULA CUARTA. - OBJETO DEL CONTRATO: Por el presente contrato **EL CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- f) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- g) La publicación del trabajo de grado.
- h) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines

académicos y de consulta.

- i) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- j) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

CLÁUSULA QUINTA. - El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligado a reconocer pago alguno en igual sentido **EL CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

CLÁUSULA SEXTA. - El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD. - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **EL CEDENTE** podrá utilizarla.

CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. - LA CESIONARIA podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **EL CEDENTE** en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA. - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en las cláusulas cuartas, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA. - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

CLÁUSULA UNDÉCIMA. - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga, a los 15 días del mes de febrero del 2023.

Marlon Santiago Chingo Maigua
EL CEDENTE

Dr. Fabricio Tinajero Jiménez
LA CESIONARIA

AVAL DE LA TUTORA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de la Tutora del Proyecto de Investigación con el título:

“ANÁLISIS CON ENFOQUE DE SPG (SISTEMA DE PARTICIPACIÓN DE GARANTÍAS) AGROECOLÓGICO DE LOS SOCIOS DE LA FERIA DE LA MATA A LA OLLA DEL CANTÓN LATACUNGA, 2022”, de Benavides Lamar Héctor Andrés y Chingo Maigua Marlon Santiago, de la carrera de Agronómica, considero que el presente trabajo investigativo es merecedor del Aval de aprobación al cumplir las normas, técnicas y formatos previstos, así como también han incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la Pre defensa.

Latacunga, 15 de febrero del 2023

Ing. Karina Paola Marín Quevedo Mg.

DOCENTE TUTORA

CC: 0502672934

AVAL DE LOS LECTORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprobamos el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi; y, por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales; por cuanto, los postulantes: Benavides Lamar Héctor Andrés y Chingo Maigua Marlon Santiago, con el título de Proyecto de Investigación: “ANÁLISIS CON ENFOQUE DE SPG (SISTEMA DE PARTICIPACIÓN DE GARANTÍAS) AGROECOLÓGICO DE LOS SOCIOS DE LA FERIA DE LA MATA A LA OLLA DEL CANTÓN LATACUNGA, 2022”, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

Por lo antes expuesto, se autoriza los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, 15 de febrero del 2023

Lector 1 (Presidente)

Ing. Edwin Chancusig Espín Ph.D.

CC: 050114883-7

Lector 2

Ing. Wilman Paolo Chasi Vizuete, M.Sc.

CC: 050240972-5

Lector 3

Ing. Tapia Borja Alexandra Isabel, Mg.

CC: 050266175-4

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiar cada uno de mis pasos durante mi estadía en la universidad y permitirme llegar a este ansiado momento.

A la Ingeniera Karina Marín por ser una excelente docente, que, con mucha paciencia, entre consejos y risas; me ayudo a culminar este proyecto satisfactoriamente.

Un sincero agradecimiento a mis padres y familiares quienes estuvieron apoyándome desde el inicio de mi carrera universitaria.

De manera especial, a mis amigos con quienes realizamos este proyecto y han sido participes de este camino.

A todos los ingenieros que durante estos 4 años me compartieron sus conocimientos y experiencias necesarias para mi formación académica.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi, por abrirme las puertas y darme la oportunidad de obtener mi título universitario, pero lo más importante ayudarme a ser una mejor persona y profesional.

Héctor Andrés Benavides Lamar

AGRADECIMIENTO

Primeramente, a Dios quien me ha permitido nacer en un hogar unido y lleno de amor y así permitirme culminar mi meta, a mis padres por su apoyo incondicional, sobre todo por la confianza que depositaron en mí ya que fueron el pilar primordial en mi vida.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi que me ha dado la oportunidad de formarme académicamente.

También quiero expresar mi fraterno agradecimiento a la Ing. Karina Paola Marín Quevedo, Mg. por su apoyo incondicional durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento ya que más que una tutora fue como una amiga dándome sus consejos y ánimos en los momentos más difíciles, a la Ing. Ana Lucia García por su contribución y confianza a lo largo del presente trabajo por su aporte y las facilidades para poder desarrollar este diseño, realmente agradecido a cada uno de ellos porque han colaborado en este hermoso proyecto de vida.

Agradecido con todos ya que me brindaron su confianza, paciencia, motivación y el poder tener la amena amistad, realmente agradecido.

Marlon Santiago Chingo Maigua

DEDICATORIA

Dedicado a mi padre Marco Benavides, por cuidarme desde el cielo, siendo mi ángel, guía e inspiración para cumplir cada sueño y meta, ya que en los días más duros nunca me sentí solo, y a pesar de que su presencia ya no está conmigo, le dedico la culminación de esta etapa; porque fue y será el motivo de cada lucha que yo realizaré.

A mi madre Mirian Lamar, por darme el ejemplo y enseñarme el sinónimo de lo que es esfuerzo y dedicación. Pero, sobre todo por ser quien me ha brindado los recursos necesarios para culminar con mis estudios, encaminarme por el buen camino y ayudarme a comprender que no hay obstáculo que sobrepase las ganas de salir adelante.

A mi hermana Estefanía Benavides, por brindarme su apoyo, cariño y confianza incondicionalmente desde muy pequeña, convirtiéndose en un pilar dentro de mi vida personal y académica.

A Martín Jaramillo, que ha sido como un hijo para mí y por la edad que tiene, quizás por ahora no comprende aún la magnitud de mis palabras, pero sí, el significado de su existencia en mi vida diaria.

Héctor Andrés Benavides Lamar

DEDICATORIA

A Dios quién supo guiarme por el buen camino, dándome fuerzas para seguir adelante.

A mis padres Luis Chingo y María Maigua, por ser mi fortaleza e inspiración, con su gran apoyo incondicional en todos los sentidos, también a Jessica ya que siempre me apoyó en cada momento y siempre estuvo ahí para brindarme su apoyo y fortaleza, porque sin ti este trabajo no hubiera sido posible. A mis hermanas y hermanos por apoyarme incondicionalmente con su amor y cariño, gracias a cada uno de ellos porque han colaborado en este hermoso proyecto de vida. Por estar siempre presentes acompañándome en todo momento para poderme realizar como profesional.

Marlon Santiago Chingo Maigua

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TÍTULO: “ANÁLISIS CON ENFOQUE DE SPG (SISTEMA DE PARTICIPACIÓN DE GARANTÍAS) AGROECOLÓGICO DE LOS SOCIOS DE LA FERIA DE LA MATA A LA OLLA DEL CANTÓN LATACUNGA, 2022”.

AUTORES: Benavides Lamar Héctor Andrés

Chingo Maigua Marlon Santiago

RESUMEN

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo realizar un análisis de los sistemas de participación de garantías (SPG) a 104 socios de la feria de La Mata a la Olla del cantón Latacunga. Los objetivos planteados fueron el levantamiento de la línea base de los productores y auditar el nivel de cumplimiento en base a los indicadores planteados en la ficha que se basa el SPG. La investigación fue de tipo descriptiva con un enfoque cuali-cuantitativos, se inició con una zonificación de cada socio, para mediante un mapa proyectado en el software ArcGis, hacer una representación gráfica, para el levantamiento de la información utilizamos la técnica de la encuesta con un cuestionario como instrumento, para lo cual se realizó socializaciones de la ficha a los socios pertenecientes a la feria de la Mata a la Olla, se organizó a los 104 productores en sectores de acuerdo a su lugar de procedencia. Los resultado obtenidos luego del levantamiento de información determina que los promedios más bajos se obtienen en el componente conservación de suelos, mientras que el componente especies agropecuarias es el que presenta los mejores promedios, en cuanto al proceso de auditoria se obtuvo que en San Buenaventura tenemos el 100% en transición; Aláquez hay el 100% están en transición; Belisario Quevedo hay 15.8% en inicio, 78.9% transición y 5.3% agroecológicos; San Juan de Pastocalle con 6.7% en inicio, 73.3 transición y 20% agroecológico; Guaytacama con un 100% transición; Ignacio Flores con 38.8% en inicio, 61.2% transición; Eloy Alfaro con 50% en inicio y 50% transición; Betlemitas con 100% en inicio. Con esto concluimos que los productores de la feria deben poner más énfasis en el componente de conservación de suelos para aumentar su puntuación y llegar a obtener el rango de agroecólogo.

Palabras claves: Socios, productores, transición, SPG, encuesta, componente

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND NATURAL RESOURCES

THEME: “ANALYSIS USING THE AGROECOLOGICAL GPS (GUARANTEE PARTICIPATION SYSTEM) APPROACH OF ‘DE LA MATA A LA OLLA’ FAIR PARTNERS IN LATACUNGA CANTON, 2022”.

AUTHORS: Benavides Lamar Héctor Andrés

Chingo Maigua Marlon Santiago.

ABSTRACT

This research aimed to analyze the guarantee participation systems (GPS) for 104 members of 'De la mata a la olla' fair partners in Latacunga canton. The proposed objectives were raising the producers' baseline and auditing the level of compliance based on the indicators proposed in the file that the SPG is based on. The research was descriptive with a qualitative-quantitative approach; it began with a zoning of each partner to make a graphic representation through a map projected in the ArcGis software; for the collection of information, we used the survey technique with a questionnaire as an instrument, for which socialization of the file was carried out to the partners belonging to the Mata a la Olla fair, the 104 producers were organized into sectors according to their place of origin. The results obtained after the information gathering determine that the lowest averages are accepted in the soil conservation component, while the agricultural species component is the one that presents the best standards; regarding the audit process, it was obtained that in San Buenaventura, there is 100% in transition; Aláquez there is 100% in transition; Belisario Quevedo there is 15.8% in the beginning, 78.9% transition and 5.3% agroecological; San Juan de Pastocalle with 6.7% in the beginning, 73.3 transitions and 20% agroecological; Guaytacama with 100% transition; Ignacio Flores with 38.8% in the beginning, 61.2% transition; Eloy Alfaro with 50% at the beginning and 50% transition; Betlemitas with 100% start. It is concluded that the producers of the fair should put more emphasis on the soil conservation component to increase their score and get to obtain the rank of agroecologist.

Keywords: Partners, producers, transition, SPG, survey, component

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
AVAL DE LA TUTORA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	vii
AVAL DE LOS LECTORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	viii
AGRADECIMIENTO	ix
AGRADECIMIENTO	x
DEDICATORIA.....	xi
DEDICATORIA.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT	xiv
1. INFORMACIÓN GENERAL.....	1
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	3
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	3
3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....	4
4. PROBLEMÁTICA.....	4
5. OBJETIVOS.....	5
5.1 General.....	5
5.2 Específicos	5
6. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	5
7. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA	6
7.1 Producción agropecuaria.....	6
7.2 Producción orgánica	6
7.3 Producción agroecológica.....	7
7.3.1 La agroecología en el Ecuador	7
7.3.2 Principios de la agroecología.....	7
7.4 Sistema Participativo de Garantía (SPGs)	8

7.5	Origen del Sistema Participativo de Garantía (SPGs)	8
7.5.1	Certificación Verde.....	8
7.5.2	Certificación orgánica.....	9
7.5.3	Certificación agroecológica.....	9
7.5.4	Feria orgánica	9
7.5.5	Feria agroecológica.....	10
7.6	Diferencia entre producción orgánica vs producción agroecológica.....	10
7.7	Feria “De la Mata a la Olla”	10
7.8	Fundación ecológica “Rikcharina”	10
8	PREGUNTA CIENTÍFICA	11
9	METODOLOGÍA Y DISEÑO EXPERIMENTAL	11
9.1	Tipo de investigación.....	11
9.1.1	No experimental	11
9.2	Modalidad de investigación	11
9.2.1	De campo.....	11
9.2.2	Bibliográfico documental	11
9.3	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	11
9.3.1	La observación directa.....	11
9.3.2	Encuesta.....	12
9.3.3	Población	13
9.3.4	Ubicación del Área de estudio.....	13
9.3.5	Ubicación geográfica.....	13
9.4	Diseño de la investigación	14
9.4.1	Diseño de Estudio.....	14
9.4.2	Población	14
10.	ANTECEDENTES DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	14

11.	PROCEDIMIENTO PARA RECOPIACIÓN DE DATOS	14
12.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	20
13.	IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS)	45
13.1	Impactos sociales	45
13.2	Impactos ambientales	45
13.3	Impactos económicos	45
14.	CONCLUSIONES	46
15.	RECOMENDACIONES	46
16.	BIBLIOGRAFIA	47
17.	ANEXOS	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Cantidad de productores encuestados	20
Tabla 2.	Obras de conservación de suelos	20
Tabla 3.	Preparación del suelo	21
Tabla 4.	Manejo de la fertilidad de los suelos	21
Tabla 5.	Fertilización complementaria a los cultivos	22
Tabla 6.	Manejo de rastrojos	22
Tabla 7.	Diversidad de cultivos en la finca	23
Tabla 8.	Cultivos nativos	23
Tabla 9.	Existe asociación de cultivos	24
Tabla 10.	Existe rotación de cultivos	24
Tabla 11.	Hace selección de semillas	25
Tabla 12.	Semilla propia	25
Tabla 13.	Semilla de intercambio	26
Tabla 14.	Tiene huerto hortícola	26
Tabla 15.	Especies en huerto	27
Tabla 16.	Hace calendarización de producción	27
Tabla 17.	Hace producción bajo invernadero	28
Tabla 18.	Hace producción bajo invernadero	28
Tabla 19.	Manejo de enfermedades en los cultivos	29

Tabla 20. Control de plagas	29
Tabla 21. Tiene agua de riego.....	30
Tabla 22. Pertenece a una junta de riego	30
Tabla 23. Fuente de agua	31
Tabla 24. Infraestructura de riego.....	31
Tabla 25. Tiene especies forestales	32
Tabla 26. Cómo están sembrados - especies forestales	32
Tabla 27. Tiene páramo o monte	33
Tabla 28. Tiene animales de finca	33
Tabla 29. Tiene abejas	34
Tabla 30. Abona los pastos y poteros	34
Tabla 31. Manejo de pastos	35
Tabla 32. La finca dispone de adecuaciones	35
Tabla 33. Manejos sanitarios de animales - productos naturales.....	36
Tabla 34. Usa prácticas ancestrales para curar animales.....	36
Tabla 35. Que hace con los plásticos, vidrios, cauchos y latas	37
Tabla 36. Destino de la producción - vende	37
Tabla 37. Infraestructura de postcosecha	38
Tabla 38. Ha participado en capacitación.....	38
Tabla 39. Es miembro activo de una organización.....	39
Tabla 40. Cargos desempeñados en organización	39
Tabla 41. Rangos de categorización en San Buenaventura	40
Tabla 42. Rangos de categorización en Aláquez	40
Tabla 43. Rangos de categorización en Belisario Quevedo	41
Tabla 44. Rangos de categorización en San Juan de Pastocalle	41
Tabla 45. Rangos de categorización en Guaytacama	42
Tabla 46. Rangos de categorización en Ignacio Flores	42
Tabla 47. Rangos de categorización en Eloy Alfaro	43
Tabla 48. Rangos de categorización en los Betlemitas	43
Tabla 49. Rangos de categorización de los sectores del cantón Latacunga.....	44
Tabla 50. Categorización total.....	44

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 (HEIFER, 2015).....	12
Cuadro 2. Cuadro de categorías dado por Heifer	13
Cuadro 3. Cuadro de categorías adaptado al software.....	13

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Carta Compromiso	14
Fotografía 2. Reunión.....	15
Fotografía 3. Visita a la feria.....	15
Fotografía 4. Socialización del software	16
Fotografía 5. Capacitación del software en virtual	16
Fotografía 6. Capacitación del software presencial	17
Fotografía 7. Reunión con la Directiva	17
Fotografía 8. Visita de práctica	18
Fotografía 9. Instalación del software	18
Fotografía 10. Levantamiento de información.....	19
Fotografía 11. Levantamiento de información 2.....	19

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Aval del Traductor.....	52
Anexo 2. Encuesta.....	53
Anexo 3. Capacitación del software.....	54
Anexo 4. Instalación del software	54
Anexo 5. Reunión con la Directiva de los productores De la Mata a la Olla	55
Anexo 6. Levantamiento de información	55

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

“Análisis con Enfoque de SPG (Sistema de Participación de Garantías) Agroecológico de los socios De la feria de la Mata a la Olla del Cantón Latacunga, 2022”

Fecha de inicio:

Octubre del 2022.

Fecha de finalización:

Febrero del 2023.

Lugar de ejecución:

Latacunga – Cotopaxi

Facultad que auspicia

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales.

Carrera que auspicia:

Ingeniería Agronómica.

Proyecto de investigación vinculado:

Fortalecimiento de capacidades de productivas en la zona 3 del Ecuador

Equipo de Trabajo:

Responsable del Proyecto:

Benavides Lamar Héctor Andrés

Chingo Maigua Marlon Santiago

Tutor: Ing. Karina Paola Marín Quevedo Mg

Lector 1: Ing. Mg Edwin Chancusig Ph. D

Lector 2: Ing. MSc Wilman Paolo Chasi Vizquete

Lector 3: Ing. Mg. Tapia Borja Alexandra Isabel

Fundación “Rikcharina”

Coordinador del Proyecto:

1) Nombres: Benavides Lamar Héctor Andrés

Teléfonos: 0999637321

Correo electrónico: hector.benavides0520@utc.edu.ec

2) Nombres: Chingo Maigua Marlon Santiago

Teléfonos: 0979316930

Correo electrónico: marlon.chingo5610@utc.edu.ec

(Se adjunta hoja de vida resumida con su firma en anexos)

Área de Conocimiento:

Agricultura - Agricultura, silvicultura y pesca - producción agropecuaria

Línea de investigación:

Desarrollo y Seguridad Alimentaria

Sub líneas de investigación de la Carrera:

Producción agrícola sostenible.

Línea de vinculación

Gestión de recursos naturales, biodiversidad, biotecnología y gestión para el desarrollo humano y social.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La presente investigación está orientada hacia un análisis de los 104 productores que pertenecen a la Feria “De la Mata a la Olla” que permita comprobar si se da el cumplimiento o no en cuanto a los enfoques de participación de garantías (SPGs) en los socios agroecológicos que pertenecen a la feria de la Mata a la Olla, en el cantón Latacunga.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La investigación que se presenta a continuación se centra en que el modelo agroalimentario predominante, genera condiciones desfavorables para los agricultores familiares, además de los impactos negativos sobre los recursos naturales, el ambiente y la salud de la población (Torres Crithian, 2019). En este contexto, aparecen los sistemas participativos de garantías (SPGs) mismos que se convierten en una herramienta apropiada para las organizaciones de productores familiares, pues garantizan la calidad de los productos, promueven la agroecología y contribuyen a la soberanía alimentaria (Fernández Rosa, 2015). Así, el sistema de comercialización tradicional de a poco va perdiendo fuerza, dando inicio a nuevos procesos de cambios agroecológicos desarrollando experiencias de circuitos cortos de comercialización, con el propósito de acercar a productores y consumidores, alineados a técnicas y tecnologías sustentables con el ambiente y el sistema social (Bravo María Laura, Álvarez Ana, 2021).

Los países de América Latina, como Bolivia consideran a los sistemas de participación de garantías (SPGs) como instrumentos de inclusión de familias productoras en mercados que reconocen el valor de su trabajo y su producción, fortaleciendo la relación tanto de los productores como de consumidores (Del Pilar Margarita, 2019). En Colombia, las organizaciones indígenas y campesinas han logrado posicionar los mercados y ferias agroecológicas, mediante los procesos de soberanía alimentaria que llevan a cabo (García Valeria, 2019). Por su parte, Ecuador a través de sus marcos normativos reconocen a los sistemas productivos sostenibles como instrumentos de desarrollo productivo e inclusión económica y social. Como aspectos importantes para hablar de la sostenibilidad, soberanía alimentaria y conservación ecosistémica (Poggi María, 2019).

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.

3.1 Beneficiarios directos

Como beneficiarios directos en la investigación tenemos a los 104 socios de la feria “De la mata a la olla” y los estudiantes de las Universidad Técnica de Cotopaxi

3.2 Beneficiarios indirectos

Como beneficiarios indirectos en la investigación tenemos a los 392 estudiantes de la Carrera de Agronomía.

4. PROBLEMÁTICA

Las grandes consecuencias sociales y ambientales ligadas a la producción alimentaria han llevado a la creación de mecanismos de gobernanza, como las certificaciones y los sistemas de participación de garantías con la finalidad de contrarrestar tales efectos (Pino Mauricio, 2017). Sí bien la mayoría de países, decretaron al sector agropecuario como esencial para garantizar la seguridad alimentaria, la situación ha implicado varios retos relacionados a la adquisición de insumos, contratación de mano de obra, la incertidumbre sobre precios y demanda, el transporte entre otros (Palacios Ana, 2020). Por ejemplo, en el 2020 la pandemia del COVID – 19 provocó el cierre del 50% de los comercios (tiendas, ferias, mercados) por temas de inocuidad de alimentos básicamente, provocando una seria dificultad para las cadenas de comercialización (Pesántez Eddie, 2020).

En Ecuador el 65% de los productores presentaron dificultad para transportar los productos a los mercados, (reportado un 70%), una disminución de la demanda (reportado un 40%) y el pago por los productos a un precio menor al esperado (reportado un 67%) (Palacios Ana, 2020). Además, existió problemas con la obtención de insumos y dificultades para conseguir mano de obra. Lo que conllevó a incrementar los precios y limitar aún más el acceso a los alimentos por parte de la población vulnerable (Salazar Lina, 2020). Entre mayo de 2003 y febrero 2022, el precio de los fertilizantes ya venía en un nivel ascendente incluso antes del conflicto entre Rusia - Ucrania. Al mismo tiempo se dispararon los precios del gas natural, insumo principal para ciertos fertilizantes, impactando de igual manera la producción en otros países proveedores (Muñoz Gonzalo, 2022).

5. OBJETIVOS

5.1 General

Analizar mediante un enfoque de SPGs (Sistema de Participación de Garantías) agroecológico a los socios de la feria “De la Mata a la Olla” del cantón Latacunga, 2022

5.2 Específicos

- Levantar una línea base enfocada al sistema de participación de garantías en cada lote de los productores que pertenecen a la feria agroecológica.
- Auditar el nivel de cumplimiento de las actividades propuestas para la implementación del SPGs.

6. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

Tabla 1: Actividades y sistema de tareas en relación con los componentes

OBJETIVO 1	ACTIVIDADES (TAREAS)	RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Levantar una línea base enfocada al sistema de participación de garantías en cada lote de los productores que pertenecen a la feria agroecológica.	Zonificación Capacitación a los estudiantes de séptimo ciclo. Levantamiento de la información en campo con una ficha estratégica Revisión bibliográfica de sistemas de participación de garantías.	- Mapa proyectado en ArGist, especificando la ubicación de las parroquias urbanas y rurales de los productores. - Información en una Tabla de Excel - Encuestas en la aplicación “Rikcharina”	- Software ArGist - Encuestas - Fotografías - Matriz de Excel
OBJETIVO 2	ACTIVIDADES (TAREAS)	RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Auditar el nivel de cumplimiento de	- Establecimiento de los rangos de avances	- Por medio de los rangos de calificación	Reporte del software

las actividades propuestas para la implementación del SPGs.	desde los principios de la agroecología - Determinar cuándo una finca es agroecológica. - Análisis de la información.	se da un puntaje para determinar si una finca está en inicio, transición, avanzada o es agroecológica Con una matriz en excel determinamos porcentajes de cumplimiento	Matriz de Excel
---	---	---	-----------------

7. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

7.1 Producción agropecuaria

El sistema agropecuario es la parte del sector primario compuesta por el sector agrícola (agricultura) y el sector ganadero o pecuario (ganadería). Estas actividades económicas, junto con otras estrechamente vinculadas, como la industria alimentaria, son las más significativas del medio rural (Fernández Andrés, 2013).

Según Aleida Cabral (2013), ambas actividades se nutren la una a la otra, el ganado por su parte le aporta estiércol mismo que es empleado como abono para los pastos y cultivos, a su vez sirven para alimentar a los animales.

7.2 Producción orgánica

Se trata de un sistema de producción sostenible que promueve el cuidado ambiental, mediante el fortalecimiento de la biodiversidad y la actividad biótica del suelo. La producción orgánica combina tradición, innovación y ciencia para beneficio del ambiente compartido, promueve relaciones justas y buena calidad de vida para todos aquellos que intervienen (IFOAM, 2017).

Según MAPO (2017), la producción orgánica se basa en el uso mínimo de insumos externos, sin uso de fertilizantes y plaguicidas sintéticos, ni manipulación genética. Se trata de utilizar métodos que minimizan la contaminación del aire, suelo y agua. De esta manera los productores, manipuladores, procesadores y comerciantes de alimentos orgánicos se rigen por normas que mantienen su integridad.

7.3 Producción agroecológica

Se entiende por producción agroecológica a todo sistema de producción sustentable en el tiempo, que, mediante el manejo racional de los recursos naturales, contemplando la diversidad biológica y sin la utilización de productos de síntesis química, brinde alimentos sanos y abundantes, manteniendo o incrementando la fertilidad del suelo (FAO, 2022).

Se considera agroecológico a aquellos alimentos en general vegetales y frutas, que en ninguna etapa de su producción intervienen fertilizantes, herbicidas o pesticidas químicos. Según Alejandra Martina (2019), esta producción es construida a partir del conocimiento y descubrimiento de leyes naturales; que, aplicada racionalmente, y a muy bajo costo, con métodos sencillos e insumos propios, da buenos resultados.

7.3.1 La agroecología en el Ecuador

Se consolida como el motor de un movimiento social heterogéneo, dinámico y edificador de respuestas ante la crisis de los sistemas agroalimentarios (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

La agroecología más allá de sustituir insumos químicos por insumos orgánicos nace como una propuesta política, misma que se opone a la agricultura convencional que podría incurrir en el uso excesivo de herbicidas, a la explotación laboral y de recursos naturales.

Según el Ministerio de Agricultura (2016), los campesinos son los principales protagonistas de la agroecología en Ecuador. Hasta el año 2014 existían alrededor de 102 organizaciones agroecológicas con más de 10 mil familias que cultivaban con este enfoque. Para los campesinos, la agroecología no es un tipo alternativo de agricultura, si no que representa su forma de vida, siempre muy orgulloso de dedicarse a ello, lo encuentra, además, gratificante. Ecuador tiene más de 5 millones de hectáreas destinadas a uso agropecuario entre cultivos permanentes, transitorios, pastos cultivados y naturales. Aunque no existen datos precisos de cuántas hectáreas están destinadas al cultivo agroecológico en Ecuador, si se conoce que en la actualidad solo cerca de 45 mil hectáreas se destinan para cultivo orgánico (INEC, 2019).

7.3.2 Principios de la agroecología

La agroecología se basa en la aplicación de principios básicos de ecología al diseño y manejo de agroecosistemas sostenibles (FAO, 2016).

Los principios de la agroecología incluyen la conservación de recursos naturales y agrícolas (agua, capital, energía, suelo y variedades genéticas), el uso de recursos renovables, la minimización del uso de productos tóxicos, el manejo adecuado de la biodiversidad, la maximización de beneficios a largo plazo y la conexión directa entre agricultores. (Proyecto Ciudad Ciencia, 2013).

7.4 Sistema Participativo de Garantía (SPGs)

Los SPGs son mecanismos válidos para generar credibilidad en productos ecológicos, y son una herramienta necesaria para facilitar el acceso al mercado a todos los actores implicados en la producción y consumo de productos ecológicos, así como una herramienta eficiente para construir redes de confianza y conocimiento (IFOAM, MAELA, 2007).

El SPGs está adaptado al contexto social, político, ecológico y cultural de los actores que lo construyen. En consecuencia, no son modelos únicos, extrapolables a cualquier realidad y condición, sino que son mecanismos variables geográfica y temporalmente, construidos por colectividades determinadas y, por lo tanto, adaptados a ellas (IFOAM, MAELA, 2007).

7.5 Origen del Sistema Participativo de Garantía (SPGs)

Según Eva Torremocha (2012), los SPG nacen en Europa junto con los procesos de certificación ecológica. Los colectivos, organizaciones sociales y ambientales que desarrollan producción ecológica en respuesta a la implementación de la agricultura industrial y la revolución verde, se vieron en la necesidad de crear una forma de certificación que les permitiera diferenciarse de los productores que no cumplían con sus criterios de producción.

Estos procesos de certificación ecológica dieron origen a los Sistemas Participativos de Garantías pues, “el proceso de certificación se entiende como un proceso constructivo e inclusivo, con ánimo de acompañar a los miembros productores en su proceso”. Se puede, por lo tanto, considerar que los Sistemas Participativos de Garantía tienen una primera fecha de nacimiento durante la década de los 70 (Torremocha Eva, 2012).

7.5.1 Certificación Verde

Es una estrategia que permite mitigar impactos ambientales y fomentar las buenas prácticas ambientales. El principal objetivo es incentivar a la industria ecuatoriana a implementar medidas preventivas para la eficiencia de recursos, buenas prácticas ambientales y reducción de la contaminación fomentando expandir el mercado de manera nacional e internacional (González, 2018).

Según el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (2010), es la marca institucional que otorga el Ministerio a través de sus incentivos a toda actividad del desarrollo nacional que optimiza los recursos naturales en sus procesos, demostrando cumplir más allá de la normativa legal con el fin de reducir los impactos ambientales negativos hacia el entorno natural, en especial ecosistemas sensibles y con ello mejorar la calidad de vida de nuestros ciudadanos.

7.5.2 Certificación orgánica

Es un proceso de certificación y control para los productores de alimentos orgánicos y otros productos agrícolas orgánicos que permite garantizar la calidad orgánica de un producto, verificando el cumplimiento de la norma de producción orgánica que corresponda, según el mercado destino de dicho producto (AGRICULTURES, 2017), dicho esto para el que vende es una herramienta de mercado, para el que compra es una garantía de confianza.

Esta certificación responde a la creciente demanda mundial de alimentos orgánicos y su objetivo es asegurar la calidad, prevenir el fraude y promover el comercio. Para los productores orgánicos, la certificación identifica a los proveedores de productos aprobados para uso en operaciones certificadas (AGRICULTURES, 2017).

7.5.3 Certificación agroecológica

Este Certificado garantiza al consumidor que un alimento es producido bajo regulaciones agroecológicas y requiere un procedimiento legal para su obtención. En Ecuador las fincas agroecológicas obtienen los carnets de certificación de acuerdo al tipo de producción, gracias a la articulación con los Municipios y los GADs Parroquiales (AECID, 2019).

De esta manera se permite la continuidad de trabajo articulado con las instituciones locales para el fortalecimiento de las organizaciones, comercializando, y obteniendo mejores rendimientos (AECID, 2019).

7.5.4 Feria orgánica

Según el sitio web Buenos Aires Ciudad (2017), las ferias orgánicas permiten que los alimentos destaquen por mantener sus propiedades naturales, vitaminas, minerales, azúcares y proteínas sin contaminantes ni conservantes.

7.5.5 Feria agroecológica

Son espacios en donde se establece un vínculo directo entre quienes producen alimento y elaboraciones caseras, de manera sustentable, y quienes lo consumen (INTA, 2021).

Según María Caminos (2021), gracias al vínculo directo que se establece entre productores y consumidores se favorecen circuitos cortos que implican menos intermediarios en la cadena de distribución y eso se traduce en un precio justo, tanto para las familias productoras como también para los consumidores.

7.6 Diferencia entre producción orgánica vs producción agroecológica

Hay que destacar que ambas producciones tienen un fin común, pero conceptualmente son diferentes en cuanto a cómo cultivar, de pensar la naturaleza, el sistema productivo y el consumo (Patricia Alejandra, 2018).

La producción orgánica preserva la seguridad alimentaria, pero representa altos costos de producción y es principalmente para exportación (Guzzetti Flor, 2021). Mientras que, la producción agroecológica aparece como un modo integral de producir, relacionarse y generar conocimiento para la soberanía alimentaria (Guzzetti Flor, 2021).

7.7 Feria “De la Mata a la Olla”

Es una feria con casi cinco años de funcionamiento, en planificación para expandirse por toda la provincia de Cotopaxi. Cuando se inició con esta feria, se contaba con 20 participantes, al momento son 120 comerciantes del cantón Latacunga que forman parte de estas ferias, mientras que en Salcedo son 44 personas y en la Maná se cuenta con 25 productores (William Ushco, 2022).

Este proyecto al contar con varios premios, se han dispuesto que se brinde capacitaciones a los comerciantes que forman parte de la feria, así como la implementación de identificación a los mismos y señalética en las plazas para que los visitantes puedan conocer con certeza cada uno de los productos que se encuentra en las ferias (William Ushco, 2022).

7.8 Fundación ecológica “Rikcharina”

Es una ONG ecuatoriana comprometida con la protección del Patrimonio Natural, la lucha contra el Cambio Climático antropogénico, la Agroecología, la Economía Solidaria y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas a través del ejercicio pleno de sus Derechos Humanos (RIKCHARINA, 2020). Rikcharina se inscribe en los nuevos retos del desarrollo de

los pueblos, interacciona con la realidad, con la cultura y las cosmovisiones, trabaja incansablemente en la búsqueda y consolidación de procesos ambientalmente amigables, genera espacios de debate, gestión del conocimiento y acción comprometida con la vida digna en todas sus dimensiones y manifestaciones (RIKCHARINA, 2020).

8 PREGUNTA CIENTÍFICA

¿Se puede implementar un Sistema de Participación de Garantías en una feria de productores agroecológicos?

9 METODOLOGÍA Y DISEÑO EXPERIMENTAL

9.1 Tipo de investigación

9.1.1 No experimental

La metodología utilizada será la No Experimental, ya que se observará cada una de las fincas de los productores, para verificar si cumplen con los parámetros de producción agroecológica, comercialización libre de intermediarios y posteriormente el respectivo análisis de la situación.

9.2 Modalidad de investigación

9.2.1 De campo

La investigación realizada corresponde a la de campo debido a que la información que se obtuvo fue mediante la interacción directa con los productores de la feria agroecológica “De la Mata a la olla” lo cual, reflejará la realidad actual en cuanto a los sistemas de producción en sus fincas y a su vez permitirá tomar las acciones pertinentes en beneficio de cada socio.

Investigación de campo “consiste en el proceso de la recolección de datos que permite obtener resultados directos de la realidad donde ocurren los hechos.”

9.2.2 Bibliográfico documental

La investigación tendrá un análisis bibliográfico y documental ya que servirá como base del contexto del marco teórico.

9.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

9.3.1 La observación directa

La observación directa consistió en la visita a los lotes de los productores para constatar la información. De esta manera se logró verificar quien sí y quien no, cumplía con los parámetros agroecológicos propuestos para el levantamiento de la ficha de información para el sistema de participación de garantías.

9.3.2 Encuesta

Se realizó a través de la ficha propuesta, en las tablets como un mecanismo de mayor rapidez para la recolección de la información. La cual nos ayudara a determinar el cumplimiento de los productores en sus fincas mediante datos exactos.

El sistema consta con 40 preguntas de carácter cuantitativo que dan un puntaje máximo de 87 puntos como consta en la tabla número 2, los parámetros a medir son los siguientes:

- Áreas de producción
- Trabajo familiar
- Manejo de cultivos
- Manejo de enfermedades
- Control de plagas
- Manejo forestal manejo de animales
- Cargos desempeñados
- Obras de conservación de suelos
- Manejo de equipos e instalaciones
- Capacitación

En el software hay 4 categorías en las que se puede calificar a los productores (En transición, Inicial, En proceso, Agroecológicos), estos rangos son determinados mediante los puntajes que el sistema nos entrega.

Para determinar si son o no son agroecológicos tomaremos en cuenta el siguiente cuadro, y lo adaptaremos a los puntajes dados por el software utilizado para el levantamiento de información de la feria De la Mata a la Olla.

Cuadro 1 (HEIFER, 2015)

Tipología	Puntos	Definición
Inicial	0-49	Se usan agrotóxicos eventualmente, existe interés en avanzar en la agroecología. No se permite vender en las ferias.
En transición	50-74	No se utiliza agrotóxicos. Falta completar un manejo de todos los componentes agroecológicos. Se permite vender en la feria.
Agroecológico	75-100	Existe un manejo integrado de todos los componentes agroecológicos

Cuadro 2. Cuadro de categorías dado por Heifer

RANGOS		
INICIAL	0 - 49	0 - 49%
EN TRANSICIÓN	50 - 74	50 - 74%
AGROECOLOGO	75 - 100	75 - 100%

Cuadro 3. Cuadro de categorías adaptado al software

RANGOS		
INICIAL	0 - 42	0 - 49%
EN TRANSICIÓN	43 - 64	50 - 74%
AGROECOLOGO	65 - 87	75 - 100%

9.3.3 Población

La población hace referencia a los productores que forman parte de la feria agroecológica “De la Mata a la Olla”, para el estudio se trabajó solo con los productores pertenecientes al Cantón de Latacunga que se encontraban registrados en una matriz de Excel.

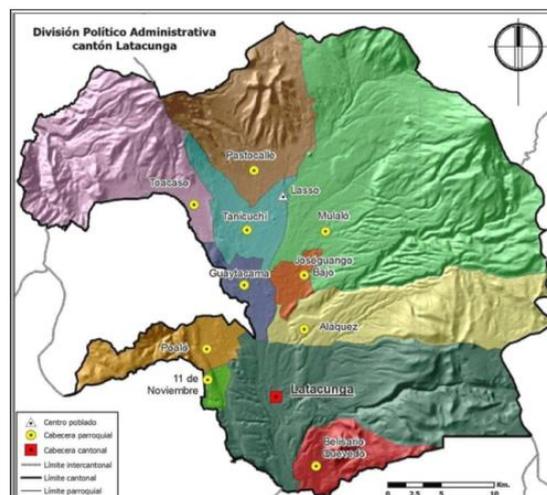
9.3.4 Ubicación del Área de estudio

La propuesta de investigación se encuentra ligada a la feria agroecológica “De la Mata a la olla” con sus respectivos productores, quienes forman parte del cantón Latacunga.

9.3.5 Ubicación geográfica

La presente investigación se realizó concretamente en el cantón de Latacunga de la provincia de Cotopaxi. Ocupa un territorio de unos 1.377,2 km², a una altura de 2.850 metros sobre el nivel del mar. Se ubica en la sierra central, por lo cual limita al norte con la provincia de Pichincha, al sur con el cantón Salcedo, al este con la provincia de Napo y al oeste con los cantones Sigchos, Pujilí y Saquisilí.

Mapa 1. Provincia de Cotopaxi



9.4 Diseño de la investigación

9.4.1 Diseño de Estudio

La presente investigación se realizó en las parroquias urbanas y rurales del cantón Latacunga, donde se encuentran los diferentes socios o productores que pertenecen a la feria agroecológica “De la Mata a la olla”.

9.4.2 Población

Se tomó en cuenta a todos los socios activos de la feria agroecológica “De la Mata a la olla” mismos que realizan actividades agropecuarias, se tomará en cuenta a la población para el estudio del universo de 104 socios o productores activos.

10. ANTECEDENTES DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

(Ponce Velasco & Erick Jordan, 2022), Caracterización de los participantes activos de la feria De la Mata a la Olla de la parroquia Ignacio Flores del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi 2022.

11. PROCEDIMIENTO PARA RECOPIACIÓN DE DATOS

- Elaboración y entrega de carta compromiso a la Abg. Silvia Bravo Cajas, representante de la prefectura de Cotopaxi, para realizar el proyecto de investigación en la feria “De la Mata a la Olla” en donde ambas instituciones tanto UTC y GADPC, se comprometen a sacar adelante el proyecto que servirá para el fortalecimiento de la producción agroecológica.



Fotografía 1. Carta Compromiso

- Reunión con la Ing. Ana Lucia García representante de la Fundación Agroecológica Rikcharina, en donde se socializo la planificación del proyecto, los objetivos del mismo y el número de socios que actualmente se encuentran registrados. Al mismo tiempo se estableció el trabajo mutuo entre la Universidad Técnica de Cotopaxi, a través de sus estudiantes y la Fundación Rikcharina.



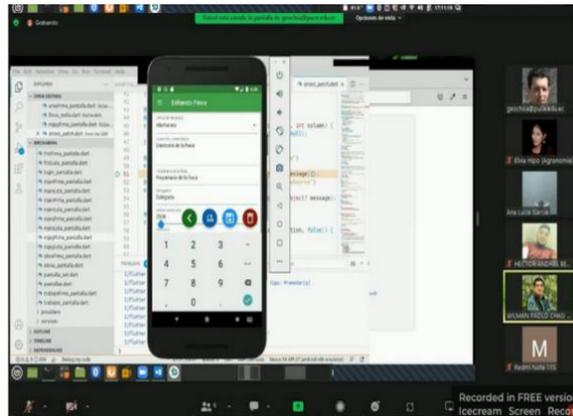
Fotografía 2. Reunión

- Visita a la plaza Mario Mogollón del barrio la Laguna, lugar donde se lleva a cabo la feria Mata a la Olla, en el cantón Latacunga. A través de su presidenta la señora Josselyn Vega, se logró el primer acercamiento con los socios para identificarlos y darles a conocer el cronograma, de cuando iniciaría el levantamiento de la información en sus fincas.



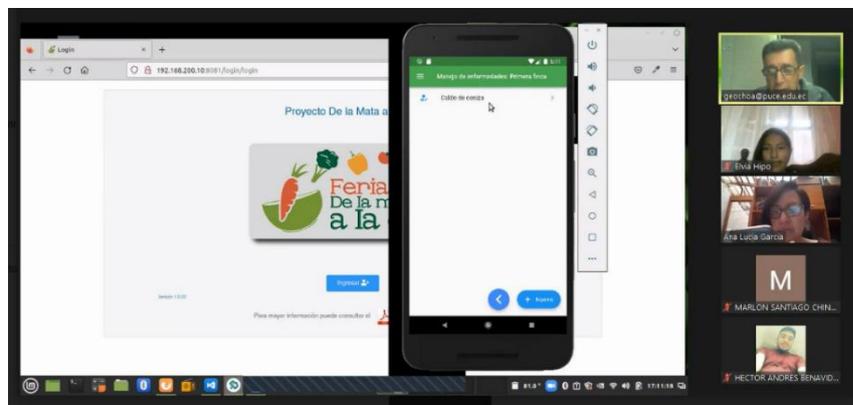
Fotografía 3. Visita a la feria

- Se realizó la primera reunión en la plataforma Zoom, donde se dio a conocer la ficha técnica que sería utilizada para el levantamiento de la información en las tablets. En la cual estuvo presente el Ing. Paolo Chasi director de la carrera de agronomía, la Ing. Ana García representante de la fundación Rikcharina, el Ing. Guido Ochoa diseñador del software y los estudiantes que lideran el proyecto.



Fotografía 4. Socialización del software

- En la plataforma Zoom, se llevó a cabo una segunda reunión para ultimar detalles previos al funcionamiento del software, se hicieron algunas sugerencias y/o recomendaciones para un mejor manejo del programa, la revisión de posibles anomalías y la corrección de errores, que en pruebas de campo anteriores se habían presentado. La reunión conto con la presencia de los actores involucrados en el presente proyecto de investigación.



Fotografía 5. Capacitación del software en virtual

- Capacitación del funcionamiento del software a los estudiantes de séptimo ciclo de la carrera de agronomía, conjuntamente con los representantes de la feria Mata a la Olla y la Fundación Ecológica Rikcharina. La capacitación y socialización de la misma estuvo encabezada por el Ing. Guido Ochoa, quien fue el encargado de diseñar el software, lo que permitió un mejor grado de entendimiento por parte de los estudiantes. Quienes, además realizaron una prueba de campo para familiarizarse con la utilización del software en las tablets.



Fotografía 6. Capacitación del software presencial

- Reunión con los representantes de la feria Mata a la Olla conjuntamente con la Ing. Ana García, representante de la Fundación Ecológica Rikcharina en la plaza Mario Mogollón. En esta reunión se determinó la ubicación de cada uno de los socios y la cantidad de productores que existen por cada sector. Se realizaron estas acciones con la finalidad de mejorar y agilizar el proceso de encuesta de una manera correcta, además se coordinó la salida con de transporte y alimentación para cada uno de los encuestadores.



Fotografía 7. Reunión con la Directiva

- Visita a los sectores de Palopo y San Buenaventura, se realizó esta actividad con la finalidad de llevar a cabo un plan piloto de lo que sería el levantamiento de información en el resto de las fincas de los socios. La visita de campo estuvo dirigida por la señora Josselyn Vega como presidenta de la feria Mata a la Olla en la Latacunga y el Ing. Alexis Guamán como promotor de la misma.



Fotografía 8. Visita de práctica

- Reunión en la plataforma Google Meet con el Ing. Guido Ochoa, para la instalación y actualización del software una vez corregidos todos los errores



Fotografía 9. Instalación del software

- Levantamiento de la información de las actividades agroecológicas que realizan los socios en cada una de sus fincas. Esta actividad se realizó tanto en las parroquias urbanas y rurales del cantón Latacunga. Entre ellas tenemos San Buenaventura con 7 socios, Alaquez 14 socios, Belisario Quevedo 39 socios, Pastocalle 14 socios, Guaytacama 1 socios, Eloy Alfaro 6 socios, La Matriz 1, Culaguango alto (Barrio San Luis) 1 socio, El triunfo 1 socio y para finalizar Palopo/Ignacio Flores con 30 socios.



Fotografía 10. Levantamiento de información

- Las encuestas fueron levantadas con ayuda de estudiantes capacitados de la carrera de Ingeniería Agronómica para la obtención de información de cada uno de los productores.



Fotografía 11. Levantamiento de información 2

12. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tabla 1. Cantidad de productores encuestados

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	
ENCUESTADOS	82
SIN ENCUESTAR	22
TOTAL	104



Gráfico 1

Interpretación: El levantamiento de información se dio a 82 productores de los 104. Por ese motivo el 79% de los socios pasaron por el proceso de calificación como inicio, Transición y agroecológico.

Levantamiento de una línea base de los productores de Latacunga

Tabla 2. Obras de conservación de suelos

Obras de conservación de suelos		
	Socios	%
SI	48	59
NO	34	41
TOTAL	82	100

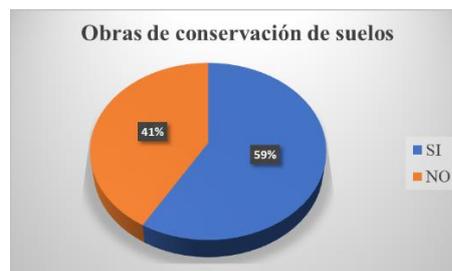


Gráfico 2

Interpretación. El 59% de los socios o productores realizan actividades como: terrazas de formación lenta, terrazas de banco, zanjas de coronamiento y barreras vivas; mientras que el 41% no realiza ninguna de estas actividades.

Tabla 3. Preparación del suelo

Preparación del suelo		
	Socios	%
Tractor	38	46
Motocultor	3	4
Mano o yunta	41	50
TOTAL	82	100

**Gráfico 3**

Interpretación. El 46% de los socios o productores preparan sus terrenos con tractores, el 4% con motocultor y el 50% realiza esta actividad a mano o yunta.

Tabla 4. Manejo de la fertilidad de los suelos

Manejo de la fertilidad de los suelos		
	Socios	%
Materia orgánica	76	93
Químicos/ ninguna	6	7
TOTAL	82	100

**Gráfico 4**

Interpretación. El 93% de los socios o productores aumentan la fertilidad del suelo con materia Orgánica y el 7% no utilizan nada para aumentar la fertilidad de sus suelos.

Tabla 5. Fertilización complementaria a los cultivos

Fertilización complementaria a los cultivos		
	Socios	%
Lactofermentos	16	20
Microorganismos de montaña	9	11
Ninguno	57	70
TOTAL	82	100

**Gráfico 5**

Interpretación. El 20% de los socios o productores utilizan lacto fermentos, el 11% microorganismos de montaña y el 70% no utiliza ninguna fertilización complementaria.

Tabla 6. Manejo de rastrojos

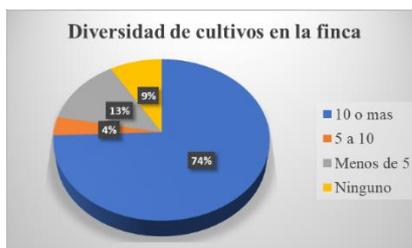
Manejo de rastrojos		
	Socios	%
Para compostaje	22	27
Incorporación al terreno:	48	59
Se quema o se bota	12	15
TOTAL	82	100

**Gráfico 6**

Interpretación. El 27% de los socios o productores realiza compostaje con los rastrojos, el 59% incorpora al terreno y el 15% quema o bota.

Tabla 7. Diversidad de cultivos en la finca

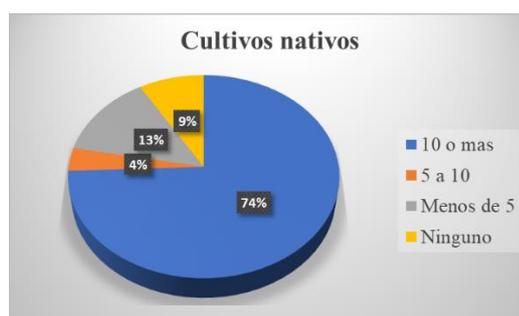
Diversidad de cultivos en la finca		
	Socios	%
10 o mas	61	74
5 a 10	3	4
Menos de 5	11	13
Ninguno	7	9
TOTAL	82	100

**Gráfico 7**

Interpretación. El 74% de los socios o productores tienen más de 10 cultivos en sus fincas, el 4% están entre los 10 a 5 tipos de cultivos, el 13% tiene menos de 5 cultivos y el 9% no posee diversidad de cultivos.

Tabla 8. Cultivos nativos

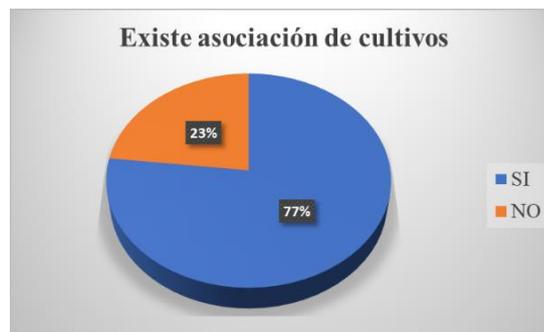
Cultivos nativos		
	Socios	%
10 o mas	61	74
5 a 10	3	4
Menos de 5	11	13
Ninguno	7	9
TOTAL	82	100

**Gráfico 8**

Interpretación. El 74% de los socios o productores tienen más de 10 cultivos nativos, el 4% tienen entre 5 a 10 cultivos, el 13% posee menos de 5 cultivos y el 9% no posee ningún cultivo.

Tabla 9. Existe asociación de cultivos

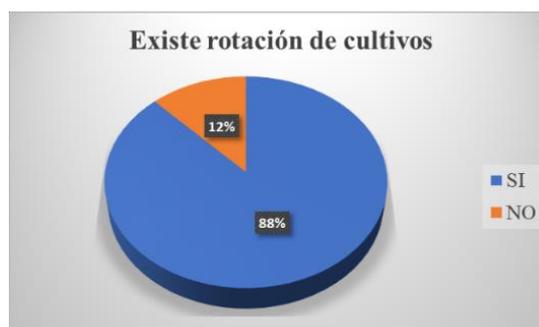
Existe asociación de cultivos		
	Socios	%
SI	63	77
NO	19	23
TOTAL	82	100

**Gráfico 9**

Interpretación. El 77% de los socios o productores realizan la asociación de cultivos y el 23 no realiza esta actividad

Tabla 10. Existe rotación de cultivos

Existe rotación de cultivos		
	Socios	%
SI	72	88
NO	10	12
TOTAL	82	100

**Gráfico 10**

Interpretación. El 88% de los socios o productores rota sus cultivos mientras que el 12% no practica esta actividad.

Tabla 11. Hace selección de semillas

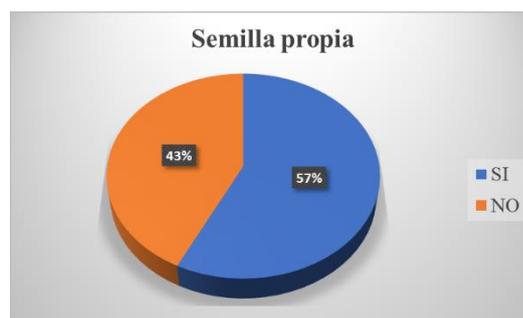
Hace selección de semillas		
	Socios	%
SI	53	65
NO	29	35
TOTAL	82	100

*Gráfico 11*

Interpretación. El 65% de los socios o productores realiza la selección de semillas, mientras que el 35 no realiza esta actividad.

Tabla 12. Semilla propia

Semilla propia		
	Socios	%
SI	47	57
NO	35	43
TOTAL	82	100

*Gráfico 12*

Interpretación. El 57% de los socios o productores usa semilla propia y el 43% compran semillas.

Tabla 13. Semilla de intercambio

Semilla de intercambio		
	Socios	%
SI	24	29
NO	58	71
TOTAL	82	100

**Gráfico 13**

Interpretación. El 29% de los socios o productores intercambian semillas y el 71% no practica esta actividad.

Tabla 14. Tiene huerto hortícola

Tiene huerto hortícola		
	Socios	%
SI	76	93
NO	6	7
TOTAL	82	100

**Gráfico 14**

Interpretación. El 93% de los socios o productores poseen un huerto hortícola, mientras que el otro 7% no tienen

Tabla 15. Especies en huerto

Especies en huerto		
	Socios	%
10 o mas	19	23
5 a 10	41	50
Menos de 5	16	20
Ninguna	6	7
TOTAL	82	100

**Gráfico 15**

Interpretación. El 23% de los socios o productores tiene 10 o más especies de plantas en sus huertos, el 50 tienen de 5 a 10 especies, el 20% tiene menos de 5 especies y el 7% no posee plantas.

Tabla 16. Hace calendarización de producción

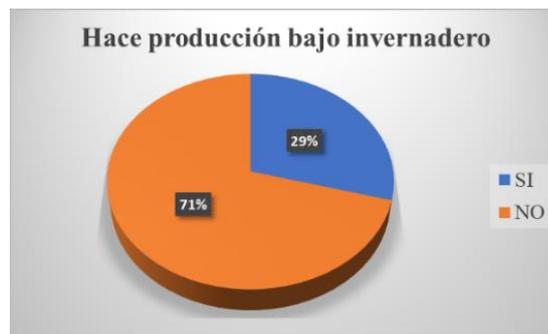
Hace calendarización de producción		
	Socios	%
SI	37	45
NO	45	55
TOTAL	82	100

**Gráfico 16**

Interpretación. El 45% de los socios o productores realizan la calendarización de producción y el 55% cultivan sin calendarización.

Tabla 17. *Hace producción bajo invernadero*

Hace producción bajo invernadero		
	Socios	%
SI	24	29
NO	58	71
TOTAL	82	100

*Gráfico 17*

Interpretación. El 29% de los socios o productores cultivan bajo invernadero y el 71% solo cultivan a campo abierto.

Tabla 18. *Hace producción bajo invernadero*

Plantas o huertos frutales		
	Socios	%
3 o mas de 3 especies	16	20
Menos de 3 especies	66	80
TOTAL	82	100

*Gráfico 18*

Interpretación. El 20% de los socios o productores tienen más de 3 especies de plantas frutales y el 80% posee menos de 3 especies de plantas frutales.

Tabla 19. Manejo de enfermedades en los cultivos

Manejo de enfermedades en los cultivos		
	Socios	%
3 o mas de 3 controles	3	4
Menos de 3 controles	79	96
TOTAL	82	100

*Gráfico 19*

Interpretación. Solo el 4% de los socios o productores usan más de 3 productos agroecológicos para controlar enfermedades en sus cultivos (caldo bordelés, caldo de ceniza, caldo sulfocálcico, azufre, trichoderma y fungicidas) y el 96% utilizan menos de 3 productos agroecológicos para el control de enfermedades en sus cultivos.

Tabla 20. Control de plagas

Control de plagas		
	Socios	%
3 o mas de 3 controles	3	4
Menos de 3 controles	79	96
TOTAL	82	100

*Gráfico 20*

Interpretación. Solo el 4% de los socios o productores usan más de 3 productos agroecológicos para controlar plagas en sus cultivos (caldo de ceniza, ceniza, caldo extracto de plantas, trampas de recolección, bauveria e insecticidas) y el 96% utilizan menos de 3 productos agroecológicos para el control de plagas en sus cultivos.

Tabla 21. Tiene agua de riego

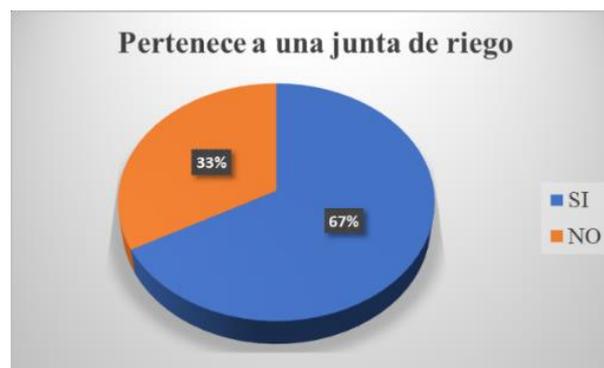
Tiene agua de riego		
	Socios	%
SI	57	70
NO	25	30
TOTAL	82	100

**Gráfico 21**

Interpretación. El 70% de los socios o productores tienen agua de riego y el 30 no posee este recurso.

Tabla 22. Pertenece a una junta de riego

Pertenece a una junta de riego		
	Socios	%
SI	55	67
NO	27	33
TOTAL	82	100

**Gráfico 22**

Interpretación. El 67% de los socios o productores pertenecen a una junta de riego y el 33% no pertenecen a juntas de agua de riego.

Tabla 23. Fuente de agua

Fuente de agua		
	Socios	%
Cualquiera	64	78
Ninguna	18	22
TOTAL	82	100



Gráfico 23

Interpretación. El 78% de los socios o productores tiene el agua de riego de fuentes como: vertientes, quebrada, río, uso doméstico, cosecha de agua y pozo; mientras el 22% no tiene agua de ninguna fuente.

Tabla 24. Infraestructura de riego

Infraestructura de riego		
	Socios	%
Goteo/Aspersión	52	63
Surcos	30	37
TOTAL	82	100



Gráfico 24

Interpretación. El 63% de los socios o productores posee una infraestructura de riego como: goteo y aspersión; mientras que el 37% realiza riego mediante surcos.

Tabla 25. Tiene especies forestales

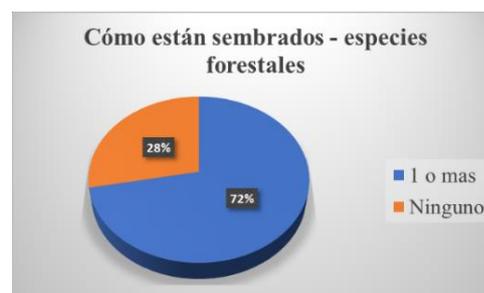
Tiene especies forestales		
	Socios	%
SI	39	48
NO	43	52
TOTAL	82	100

**Gráfico 25**

Interpretación. El 48% de los socios o productores tienen especies forestales en lotes y el 52% no tienen.

Tabla 26. Cómo están sembrados - especies forestales

Cómo están sembrados - especies forestales		
	Socios	%
1 o mas	59	72
Ninguno	23	28
TOTAL	82	100

**Gráfico 26**

Interpretación. El 72% de los socios o productores tienen una de estas actividades como son: cortinas rompe viento, bosquetes, cercas vivas, silvopastoril y bosque natural, mientras que el 28% no tiene ninguna de estas formas de siembra.

Tabla 27. Tiene páramo o monte

Tiene páramo o monte		
	Socios	%
SI	19	23
NO	63	77
TOTAL	82	100

**Gráfico 27**

Interpretación. El 23% de los socios o productores poseen paramos o montes y el 77% no los tienen.

Tabla 28. Tiene animales de finca

Tiene animales de finca		
	Socios	%
3 o mas especies	62	76
Menos de 3 especies	20	24
TOTAL	82	100

**Gráfico 28**

Interpretación. El 76% de los socios o productores tiene más de 3 especies de animales, mientras que el 24% tienen menos de 3 especies.

Tabla 29. Tiene abejas

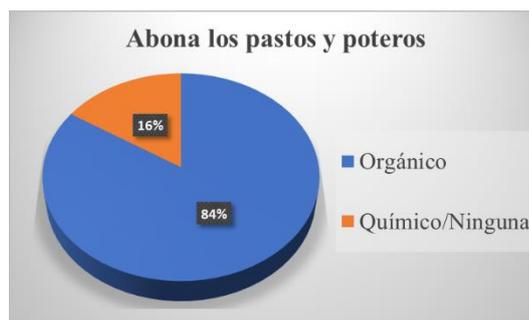
Tiene abejas		
	Socios	%
SI	3	4
NO	79	96
TOTAL	82	100

*Gráfico 29*

Interpretación. El 4% de los socios o productores realizan la actividad de apicultura y el 96% no realiza esta actividad

Tabla 30. Abona los pastos y potreros

Abona los pastos y potreros		
	Socios	%
Orgánico	69	84
Químico/Ninguna	13	16
TOTAL	82	100

*Gráfico 30*

Interpretación. El 84% de los socios o productores abonan sus potreros con materia orgánica y el 16% no abona

Tabla 31. Manejo de pastos

Manejo de pastos		
	Socios	%
1 o más	47	57
Ninguno	35	43
TOTAL	82	100

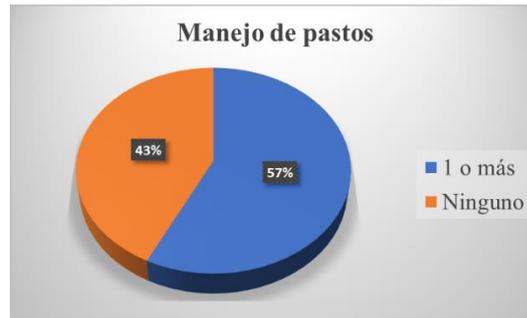


Gráfico 31

Interpretación. El 57% de los socios o productores manejan los pastos por enmiendas, resiembras y dispersión de heces; y el 43% no posee ningún manejo porque no disponen de potreros

Tabla 32. La finca dispone de adecuaciones

La finca dispone de adecuaciones		
	Socios	%
SI	68	83
NO	14	17
TOTAL	82	100



Gráfico 32

Interpretación. El 83% de los socios o productores disponen de chancheras, galpones, corrales, gallineros, nideras y cuyeros; y el 17% no dispone de adecuaciones para animales.

Tabla 33. Manejos sanitarios de animales - productos naturales

Manejo sanitarios de animales - productos naturales		
	Socios	%
SI	42	51
NO	40	49
TOTAL	82	100

*Gráfico 33*

Interpretación. El 51% de los socios o productores curan a sus animales con productos naturales y el 49% acuden a los veterinarios.

Tabla 34. Usa prácticas ancestrales para curar animales

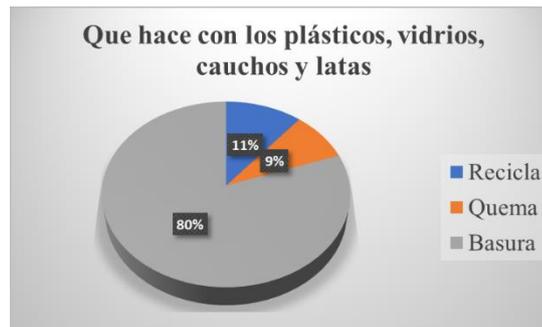
Usa prácticas ancestrales para curar animales		
	Socios	%
SI	44	54
NO	38	46
TOTAL	82	100

*Gráfico 34*

Interpretación. El 54% de los socios o productores realizan prácticas ancestrales para curar a los animales y el 46 ya no realizan estas prácticas.

Tabla 35. Que hace con los plásticos, vidrios, cauchos y latas

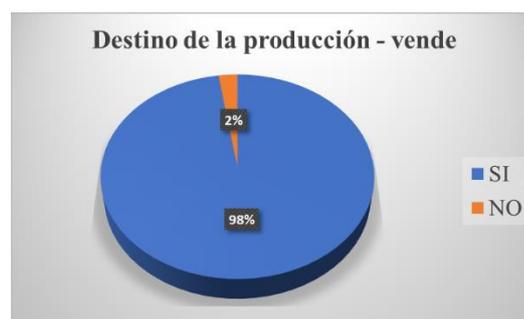
Que hace con los plásticos, vidrios, cauchos y latas		
	Socios	%
Recicla	9	11
Quema	7	9
Basura	66	80
TOTAL	82	100

**Gráfico 35**

Interpretación. El 11% de los socios o productores reciclan la basura, el 9% Quema y el 80% envía su basura al recolector

Tabla 36. Destino de la producción - vende

Destino de la producción - vende		
	Socios	%
SI	80	98
NO	2	2
TOTAL	82	100

**Gráfico 36**

Interpretación. El 98% de los socios o productores venden sus productos en las ferias cantonales/parroquiales y el 2% solo lo utilizan para el autoconsumo.

Tabla 37. Infraestructura de postcosecha

Infraestructura de postcosecha		
	Socios	%
Mesas de clasificación/Tanques de lavado	49	60
Agregación de valor	10	12
Ninguna	23	28
TOTAL	82	100



Gráfico 37

Interpretación. El 60% de los socios o productores poseen mesas de clasificación/tanques de lavado, el 12% da un valor agregado a su producto y el 28% no dispone de estas adecuaciones para la postcosecha.

Tabla 38. Ha participado en capacitación

Ha participado en capacitación		
	Socios	%
1 capacitación	11	13
2 capacitaciones	13	16
3 capacitaciones	17	21
4 capacitaciones	20	24
5 capacitaciones	11	13
6 capacitaciones	3	4
7 capacitaciones	5	6
Ninguna	2	2
TOTAL	82	100

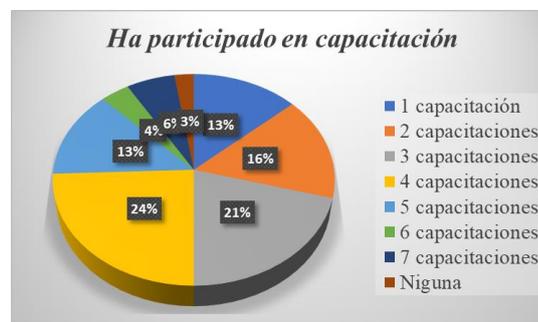


Gráfico 38

Interpretación. Las capacitaciones que reciben los socios o productores son las siguientes: biofertilizantes, compost, caldos minerales, semillas, manejo de animales, comercialización y giras de observación. El 13% ha asistido a una capacitación, el 16% a dos capacitaciones, 21%

tres capacitaciones, el 24% cuatro capacitaciones, el 13% cinco capacitaciones, el 4% seis capacitaciones, el 6% siete capacitaciones y el 2% no asistido a ninguna capacitación.

Tabla 39. Es miembro activo de una organización

Es miembro activo de una organización		
	Socios	%
SI	68	83
NO	14	17
TOTAL	82	100



Gráfico 39

Interpretación. El 68% de los socios o productores son miembros activos de una organización y el 17% no pertenecen a una organización.

Tabla 40. Cargos desempeñados en organización

Cargos desempeñados en organización		
	Socios	%
SI	46	56
NO	36	44
TOTAL	82	100



Gráfico 40

Interpretación. El 56% de los socios o productores desempeñan algún cargo (presidente, vicepresidente, tesorería, secretaria/o y vocales) en alguna asociación y el 44% no desempeñan ningún cargo

Auditar el nivel de cumplimiento de las actividades propuestas para la implementación del SPG.

Tabla 41. Rangos de categorización en San Buenaventura

San Buenaventura	
INICIO	0
EN TRANSICIÓN	2
AGROECOLOGO	0
TOTAL	2



Gráfico 41

Interpretación. El 100% de los socios se encuentran en la categoría de transición

Tabla 42. Rangos de categorización en Aláquez

Aláquez	
INICIAL	0
EN TRANSICIÓN	3
AGROECOLOGO	0
TOTAL	3



Gráfico 42

Interpretación. El 100% de los socios se encuentran en la categoría de Transición

Tabla 43. Rangos de categorización en Belisario Quevedo

Belisario Quevedo	
INICIO	6
EN TRANSICIÓN	30
AGROECOLOGO	2
TOTAL	38

*Gráfico 43*

Interpretación. El 6% de los socios se encuentran en la categoría de inicio, el 16% en transición y el 79% son Agro ecólogos.

Tabla 44. Rangos de categorización en San Juan de Pastocalle

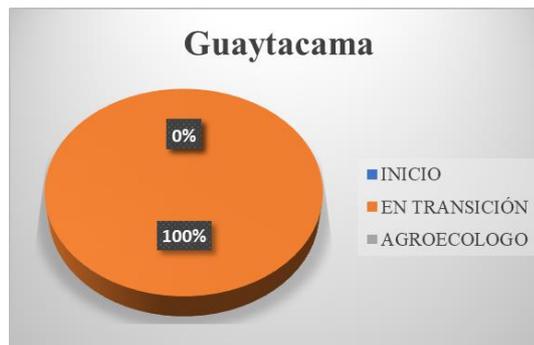
San Juan de Pastocalle	
INICIO	1
EN TRANSICIÓN	11
AGROECOLOGO	3
TOTAL	15

*Gráfico 44*

Interpretación. El 7% de los socios se encuentran en la categoría de inicio, el 20% en transición y el 73% son agro ecólogos

Tabla 45. Rangos de categorización en Guaytacama

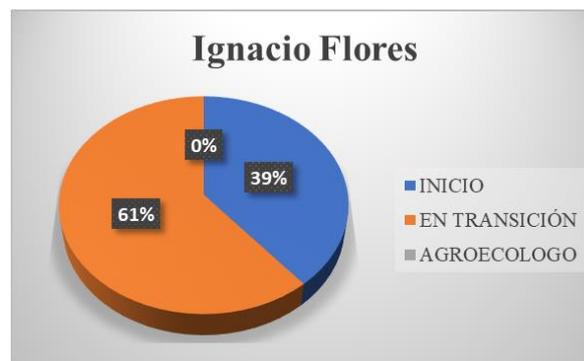
Guaytacama	
INICIO	0
EN TRANSICIÓN	1
AGROECOLOGO	0
TOTAL	1

*Gráfico 45*

Interpretación. El 100% de los socios se encuentran en la categoría de Transición

Tabla 46. Rangos de categorización en Ignacio Flores

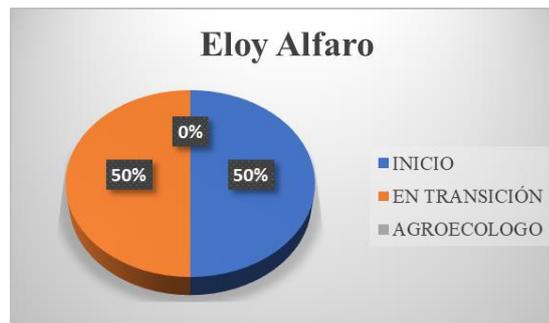
Ignacio Flores/Palopo	
INICIO	7
EN TRANSICIÓN	11
AGROECOLOGO	0
TOTAL	18

*Gráfico 46*

Interpretación. El 39% de los socios se encuentran en la categoría de Inicio y el 61% en Transición

Tabla 47. Rangos de categorización en Eloy Alfaro

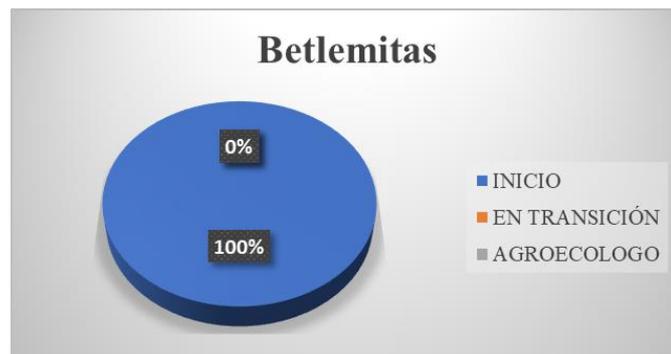
Eloy Alfaro	
INICIO	2
EN TRANSICIÓN	2
AGROECOLOGO	0
TOTAL	4

*Gráfico 47*

Interpretación. El 50% de los socios se encuentran en la categoría de Inicio y el 50% en Transición

Tabla 48. Rangos de categorización en los Betlemitas

Latacunga/Betlemitas	
INICIO	1
EN TRANSICIÓN	0
AGROECOLOGO	0
TOTAL	1

*Gráfico 48*

Interpretación. El 100% de los socios se encuentran en la categoría de Inicio

Tabla 49. Rangos de categorización de los sectores del cantón Latacunga

Rangos de categorización de los sectores del cantón Latacunga			
	INICIO	TRANSICIÓN	AGROECOLÓGICOS
SAN BUENAVENTURA	0	2	0
ALAUQUEZ	0	3	0
BELISARIO QUEVEDO	6	30	2
SAN JUAN DE PASTOCALLE	1	11	3
GUAYTACAMA	0	1	0
IGNACIO FLORES- PALOPO	7	11	0
ELOY ALFARO	2	2	0
BETLEMITAS	1	0	0
	17	60	5

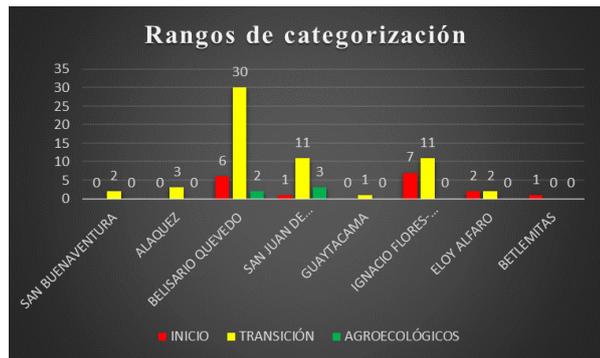


Gráfico 49

Tabla 50. Categorización total

Categorización	
INICIO	17
EN TRANSICIÓN	60
AGROECOLÓGICO	5

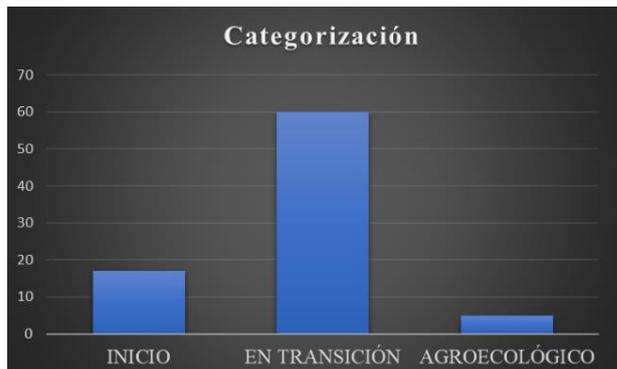


Gráfico 50

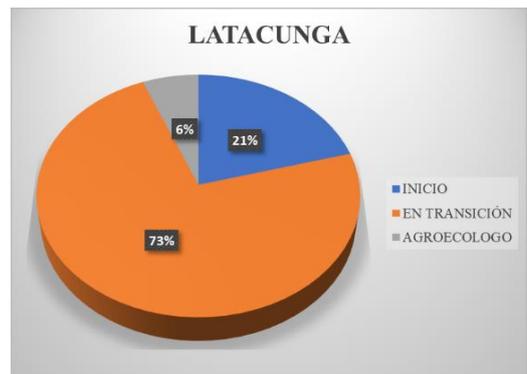


Gráfico 51

Interpretación. Como resultado total tenemos al 21% de productores en el rango de Inicio, 73% en Transición y el 6% son considerados como productores agroecológicos

13. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS)

13.1 Impactos sociales

Las ferias agroecológicas han generado reconocimiento y revalorización del trabajo que realiza la gente en el campo, los productos agroecológicos ahora tienen identidad cultural *(Erika Monteros, 2020)*

13.2 Impactos ambientales

Con una agricultura limpia, cuidamos recursos importantes como son el suelo, el aire, y el agua además de preservar la microfauna. Con un suelo fértil podemos asegurar alimentos sanos con calidad nutricional necesaria para el cuidado de nuestra salud.

En este contexto, la agricultura ecológica se erige como una alternativa de producción limpia y consumo de productos sanos que contempla principios de salud, ecología y equidad. *(Vasco et al., 2015)*

13.3 Impactos económicos

En relación al impacto económico, nos permite que el dinero se quede en la provincia, un aspecto importante es la eliminación de intermediarios, beneficiado así a los productores en el ámbito que pueden vender sus productos a precios más razonables.

14. CONCLUSIONES

En relación a la presente investigación se puede constatar que 17 productores se encuentran en proceso de inicio, 60 en transición y solamente 5 productores son considerados como agroecológicos.

En base a la Tabla 10 del segundo objetivo podemos observar que el mayor número de productores de todos los sectores se encuentra en la categoría de transición dándonos un 73% de socios o productores que se encuentran en esta categoría.

Solamente en dos sectores encontramos productores que son considerados como agroecológicos en las cuales tenemos a Belisario Quevedo con 2 productores y San Juan de Pastocalle con 3 productores.

15. RECOMENDACIONES

Las instituciones que están cargo de los socios o productores de la Feria De la Mata a la Olla deberían fortalecer más los conocimientos de los productores sobre todo se podría poner énfasis a aquellos que se encuentran en el proceso de transición ya que ellos se están más cerca a ser considerados como agroecológicos.

16. BIBLIOGRAFIA

- Bravo, M. L., & Álvarez, A. (2021). Participación en la garantía de alimentos sanos: verduras en procesos de transición agroecológica en el gran La Plata. +E: *Revista de Extensión Universitaria*, 15.Jul-Dic, e0008. <https://doi.org/10.14409/extension.2021.15.jul-dic.e0008>
- Passos Medaets, J. P., & Domingues Cechin, A. (2019). A ação coletiva como facilitador da inovação no manejo orgânico: o caso do Sistema Participativo de Garantia. *Estudos Sociedade e Agricultura*, 27(1), 118. <https://doi.org/10.36920/esa-v27n1-6>
- Sanchez, A. R. N., Cruz, T. V., Narezi, G., & Crepaldi, M. O. S. (2021). A produção orgânica no Estado da Bahia, Brasil: uma análise espaço-temporal dos cadastros e das entidades certificadoras (2014-2020). *Sociedade & Natureza*, 33. <https://doi.org/10.14393/sn-v33-2021-60426>
- Pengue, W. A. (2021). *PRINCIPIOS AGROECOLÓGICOS y SISTEMAS PARTICIPATIVOS DE GARANTÍAS: Una guía hacia la agricultura, la alimentación y el desarrollo rural sostenible-Colección ECONOMÍA ECOLÓGICA*. <https://www.researchgate.net/publication/353220521>
- Etcheverriborde, A., Cendón, M. L., Molpeceres, M. C., Rodríguez, J. A., Zulaica, L., & Rouvier, M. (2022). Agroecology in the Southeast of Buenos Aires: Controversies of Participatory Guarantee System. *Revista Iberoamericana de Viticultura Agroindustria y Ruralidad*, 9(27), 1–21. <https://doi.org/10.35588/rivar.v9i27.5623>
- Panes Pinto Gabriela Paredes Porras, A., García López, V., Ramírez Avendaño, L., Jair Beltrán Vargas, H., Rojas, W., Gareca, Z., & del Pilar Arriagada, M. (2019). *Diálogos Textos breves sobre desarrollo rural solicitados por el IPDRS 1 SISTEMAS PARTICIPATIVOS DE GARANTÍA-SPG*. www.sudamericarural.org
- Roxana Solarte Montoya, M., & Fernando Grass Ramírez, J. (2021). *EL SISTEMA PARTICIPATIVO DE GARANTÍAS (SPG) COMO ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA EN LOS TERRITORIOS RURALES CAFETEROS DEL CAUCA, COLOMBIA*. <http://portal.amelica.org/ameli/>
- Nuova Calle Federico Gerdes, T., & las Lilas, U. (2019). *EL SISTEMA DE GARANTIA PARTICIPATIVO-SGP Alternativa viable para la acreditación de la producción ecológica en la Amazonía peruana*. www.terranuova.org.pe

- Martínez Boza, S. (2013). *Los Sistemas Participativos de Garantía en el fomento de los mercados locales de productos orgánicos*. <https://journals.openedition.org/polis/8718>
- Padilla, C., & Vara Sánchez, M. (2011). *Los Sistemas Participativos de Garantía (UD4) LA CONSTRUCCIÓN DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA Proyecto OpenCourseWare-UNIA (ocw.unia.es) Autor/@s Mamen Cuéllar Padilla*.
- Martín Brasas, B. (2011). *Sistema Participativo de Garantía: Un Sistema de Certificación de Alimentos Ecológicos y un Proceso Participativo de Aprendizaje sobre Prácticas Agroecológicas a nivel de Explotación. Estudio de Caso: Centro Ecológico-Litoral Norte, Rio Grande do Sul (Brasil) Autores y e-mail de la persona de contacto*.
- Torremocha, E. (2012). *LOS SISTEMAS PARTICIPATIVOS DE GARANTÍA. HERRAMIENTAS DE DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS AGROECOLÓGICAS*. <http://www.mapa.es/desarrollo/pags/LEGISLACION/mambiente/reglamento2092-1991.pdf>
- Gobierno Autónomo Descentralizado de Pichincha. (n.d.). *PARA LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA PICHINCHA EFICIENCIA Y SOLIDARIDAD PROGRAMA DE FOMENTO A LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA FORTALECIENDO LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA*.
- Pino Andrade, M. (2017). Los Sistemas Participativos de Garantía en el Ecuador. Aproximaciones a su desarrollo. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 22, 120. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.22.2017.2679>
- Fernández, R. (2015). *Sistemas participativos de garantía agroecológicos en la Argentina*.
- Chavarría Muñoz, K., Tapiero Calderón, M. A., & Chaparro Africano, A. M. (2015). Construcción de un sistema participativo de garantía con y para la ARAC (Asociación Red Agroecológica Campesina) en el municipio de Subachoque, Cundinamarca, en 2015. *Revista Luna Azul*. <https://www.redalyc.org/>
- Mudrik, M. L., Cuatrin Sperati, E. A., & Cardozo, L. G. (2020). *Los Sistemas de Certificación Participativos en mercados de pequeños productores en el marco de la Economía Social y Solidaria. Experiencias en América Latina*.
- Dos Anjos, F. S., Caldas, N. V., & Sivini, S. (2016). A AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL: CAMINHOS DA INOVAÇÃO, ESPAÇOS DE AFIRMAÇÃO. *Revista Agroalimentaria*, 22.

- Osorio Soto, G. (2008). *AGRICULTURA SUSTENTABLE. UNA ALTERNATIVA DE ALTO RENDIMIENTO*. <http://redalyc.uaemex.mx>
- Garant, M. (2003). LA PARTICIPACIÓN DE LOS ACTORES EN LA INSTITUCIÓN ESCOLAR: UN INSTRUMENTO AL SERVICIO DE LA EMANCIPACIÓN SOCIAL. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas En Educación,"* 3.
- Turrent-Fernández, A., & Cortés-Flores, J. I. (2005). *CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LA AGRICULTURA MEXICANA: I. PRODUCCIÓN Y SOSTENIBILIDAD* *Science and Technology in Mexican Agriculture: I. Food Production and Sustainability*.
- López, R., & Contreras, F. (2007). Sistemas de producción agrícola sostenible en los Andes de Venezuela: Agricultura Orgánica. In *Avances en Química* (Vol. 2, Issue 3). www.saber.ula.ve/avancesenquimica
- Cevallos Suarez, M., Urdaneta Ortega, F., & Jaimes, E. (2019). Desarrollo de sistemas de producción agroecológica: Dimensiones e indicadores para su estudio. *Revista de Ciencias Sociales,* 3.
- Cantos Ochoa, M. E., Alciviades, J., Ávila, G., Guadalupe, C., Espinosa, O., Fernando, D., & Vicuña, T. (2021). *Estrategias empresariales agroecológicas en la Provincia del Azuay-Ecuador*.
- Serra Borsatto, R., & do Carmo, M. (2012). *AGROECOLOGIA E SUA EPISTEMOLOGIA* (Vol. 37, Issue 9).
- Calisto Friant, M. (2016). Comercio justo, seguridad alimentaria y globalización: construyendo sistemas alimentarios alternativos. *Íconos - Revista de Ciencias Sociales,* 55, 215–240. <https://doi.org/10.17141/iconos.55.2016.1959>
- Aguayo Cid, B. (2011). AGROECOLOGÍA Y AGRICULTURA ORGÁNICA EN CHILE: ENTRE CONVENCIONALIZACIÓN Y CIUDADANÍA AMBIENTAL. In *AGROALIMENTARIA* (Vol. 17).
- Juárez Autónoma de Tabasco México Álvarez Rivero, U., González, D., & Naranjo, L. (2005). Agricultura orgánica v.s. agricultura moderna como factores en la salud pública. ¿Sustentabilidad? *Horizonte Sanitario,* 4. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457845043001>
- León-Vega, X., Pazmiño-Mayorga, J., Vivas-Vivas, R., & Cepeda-Bastidas, D. (2022). ESPACIOS DE FORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN AGROECOLÓGICA: LECCIONES APRENDIDAS EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

In *Granja* (Vol. 35, Issue 1). Universidad Politecnica Salesiana.
<https://doi.org/10.17163/LGR.N35.2022.05>

- Terán Rojas, B. D. (2019). Gestión de información en modelo de producción agroecológico desde el enfoque complejo. *Suma de Negocios*, 10(23), 124–131. <https://doi.org/10.14349/sumneg/2019.v10.n23.a5>
- Ponce Vaca, L. A., Acuña Velázquez, I. R., & León Sánchez, L. E. (2018). La gestión pública en la reactivación de la caficultura sobre bases agroecológicas en Manabí, Ecuador. *Revista Avances*, 2.
- Vasco, C., Sánchez, C., Abril, V. H., Limaico, K., Eche, D., & García, G. (2017). Motivaciones para el consumo de productos agroecológicos en Quito. *Siembra*, 4(1), 31–38. <https://doi.org/10.29166/siembra.v4i1.300>
- Ruiz Acosta, M. A. (2018). Ecuador: fomento productivo e industrial bajo la Revolución Ciudadana, un ensayo en clave posneoliberal. *Estado & Comunes, Revista de Políticas y Problemas Públicos*, 2(7). https://doi.org/10.37228/estado_comunes.v2.n7.2018.86
- Pérez Martínez, L., & Torres Vinuesa, R. (2022). *SI EL CAMPO NO SIEMBRA: Estudio de caso la feria “de la mata a la olla” Pelileo*.
- Cevallos Suarez, M., Urdaneta Ortega, F., & Jaimes, E. (2019). Desarrollo de sistemas de producción agroecológica: Dimensiones e indicadores para su estudio Development of agroecological production systems: Dimensions and indicators for their study. *Revista de Ciencias Sociales*, 3.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (n.d.). La agroecología esta presente. Mapeo de productores agroecológicos y del estado de la agroecología en la sierra y costa ecuatoriana. Fundación HEIFER.
- Machuca Henao, J. Y., & Ávila Guerrero, F. M. (2022). Sistemas de garantía participativos como estrategias de desarrollo para productores rurales. *Tendencias*, 23(2), 246–272. <https://doi.org/10.22267/rtend.222302.208>
- Carvajal, J., & Yaselga, P. (2020). Recuperando la soberanía alimentaria a partir del empoderamiento de las mujeres. El caso de Biovida en Cayambe, Ecuador. In *Cambio climático, biodiversidad y sistemas agroalimentarios: avances y retos a 10 años de la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria en Ecuador* (pp. 261–273). Editorial Abya-Yala. <https://doi.org/10.7476/9789978105689.0016>

- Intriago, R., & Gortaire Amézcu Roberto. (2016). *AGROECOLOGÍA EN EL ECUADOR. PROCESO HISTÓRICO, LOGROS Y DESAFÍOS*
- Vasco, C., Palacios, G., & Paspuel, S. (2015). Determinantes socioeconómicos del consumo de productos ecológicos en Quito. *Siembra*, 2(1), 23–28. <https://doi.org/10.29166/siembra.v2i1.112>
- Erika Monteros (2020). Edu.Ec. Retrieved February 20, 2023, from <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7171/1/T3090-MGD-Monteros-Ferías.pdf>

17. ANEXOS

Anexo 1. Aval del Traductor



**CENTRO
DE IDIOMAS**

AVAL DE TRADUCCIÓN

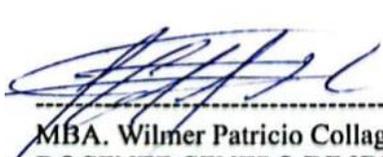
En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma Inglés del proyecto de investigación cuyo título versa: “ANÁLISIS CON ENFOQUE DE SPG (SISTEMA DE PARTICIPACIÓN DE GARANTÍAS) AGROECOLÓGICO DE LOS SOCIOS DE LA FERIA DE LA MATA A LA OLLA DEL CANTÓN LATACUNGA, 2022” presentado por: **Héctor Andrés Benavides Lamar y Marlon Santiago Chingo Maigua**, egresados de la Carrera de: **Agronomía**, pertenecientes a la **Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales**, lo realizaron bajo mi supervisión y cumplen con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a los peticionarios hacer uso del presente aval para los fines académicos legales.

Latacunga, 27 de febrero del 2023

Atentamente,



**CENTRO
DE IDIOMAS**
MBA. Wilmer Patricio Collaguazo Vega
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC
CI: 1722417571

Anexo 2. Encuesta

Foto

FICHA DE CALIFICACIÓN DE FINCAS AGROECOLÓGICAS



Puntaje
Máximo posible
87 puntos

Comunidad: _____ Parroquia: _____ Cantón: _____ Provincia: _____

Delegados del Comité de Garantía Territorial: _____

Nombre del dueño de la finca: _____ Altitud: _____ msnm

PROMOTORA
Promotora o calificadora: _____ Nombre de la persona entrevistada: _____

Organización a la que pertenece: _____ Institución de apoyo: Rikcharina, GADPC, Universidad, _____

Georeferenciación: long: _____ lat: _____ Zona alta: _____ Zona media: _____ Zona baja: _____ Fecha: ___/___/___
entrevista

2. Normas para el manejo de suelos de la finca (15 puntos)

2.1 Tipo de relieve de la finca: Existe terrenos planos _____, existen terrenos inclinados _____

2.2 Obras de conservación de suelos: **FORCENTIALE DE PENDIENTE**
Terrazas formación lenta o vegetación perenne en curva de nivel _____
Zanjas de conamiento o derivación _____
Barreras vivas o muros (terrenos planos) _____

2.3 Preparación del suelo: Manual (azadón y junta) _____
Motocultor _____
Tractor _____

2.4 Manejo de la fertilidad de los suelos: Materia orgánica _____
Fertilizantes químicos _____
Ninguna _____

2.4.1 Fertilización complementaria a los cultivos: Lactoferrmentos de montaña _____
Microorganismos de montaña _____
Ninguna _____

2.5 Manejo de rastros: **RESTOS DE VEGETALES**
Para compostaje: _____
Incorporación al terreno: _____
Se quema o se tora: _____

Puntajes

Cualquier práctica vale: 2 puntos

Manual: 3
Motocultor: 2
Tractor: 1

Orgánicos: 1
Químicos: 0
Ninguna: 0

Lactoferrmentos: 2
Microorg.: 1
Ninguna: 0

Compostaje: 2
Incorporación: 1
Ora: 0

1. Aspectos generales

1.1 Dispone la finca de plan de manejo: Si _____ No: _____

1.2 Área de producción (m²): _____ m²

Número de lotes propios: _____
Número de lotes arrendados: _____
Número de lotes en préstamo: _____
Número de otros lotes que usa: _____

1.4 Trabajo familiar agrícola: Padre _____ actividad principal _____ actividad secundaria _____
Madre _____ actividad principal _____ actividad secundaria _____
Hijos: número _____ actividad principal _____ actividad secundaria _____
Hijas: número _____ actividad principal _____ actividad secundaria _____

1.3 Actividad de la finca: agrícola _____ pecuaria _____

EN FORCENTIALE
Contrata jornaleros: Si _____ / No _____ si sí, señale el número de jornaleros permanentes _____ y temporales _____
COSTO JORNALÍA: _____
REALIZA ACTIVIDADES COMUNITARIAS: MINGA _____ PRESTAMOS: _____

3. Manejo de cultivos (28 puntos)

3.1 Diversidad de cultivos en la finca: Maíz _____
Papas _____
Aveja _____
Habas _____

3.1.1 Cultivos nativos: Zanahoria blanca _____
Jicamas _____
Mellicos _____
Ocas _____

3.2 Existe asociación de cultivos: Si _____ / No _____

3.3 Realiza rotación de cultivos: Si _____ / No _____

Puntajes

5 o más: 5

3 o más: 3

Asociación: 1
Rotación: 1

4. Normas para el manejo del agua (7 puntos)

4.1 Tiene agua de riego: Si _____ / No _____

4.2 Pertenace a una junta de riego: Si _____ / No _____

4.3 Fuente de agua: Vertiente _____
Quebrada _____
Uso doméstico _____
Cosecha de agua _____
Pozo _____

4.4 Infraestructura de riego: Aspersión _____
Goteo _____

6. Manejo de ecosistemas naturales (2 puntos)

6.1 Tiene páramo o monte: Si _____ / No _____

Puntajes

Si: 2

5. Manejo forestal (4 puntos)

5.1 Tiene especies forestales: Si _____ / No _____

5.2 ¿Cómo están sembradas? Cortina _____
Bosque _____
Cercas vivas _____
Bosque natural _____

7. Manejo de animales (16 puntos)

7.1 Tiene animales de finca: Bovinos _____
Caballos _____
Borrnegos _____
Abegs _____

7.2 Tiene la finca pasto: Si _____ / No _____

7.3 Abona los pastos y poteros: _____

7.4 Manejo de pastos: Resembra de pastos naturales _____
Dispersión de heces _____
Estréol de los animales _____
Estréol de los animales _____

7.5 Tipo de manejo: La finca dispone de adecuaciones para la comodidad y un buen manejo de animales como: chancheros, galinos, conejos, pecas para cueros, nieves, galinos en buen estado. Si _____ / No _____

7.6 Manejo sanitario de animales: Realiza desparasitación de sus animales con productos naturales: Si _____ / No _____
Describe: _____

7.7 Usa prácticas ancestrales para curar, prevenir enfermedades y mantener sanos los animales de la finca: Si _____ / No _____
Describe: _____

Puntajes

3 o más: 2

Abejas: 2

Orgánico: 2

1 o más: 2

Si: 4

Si: 2

Si: 2, No: 1

Recicla: 3
Quema: 2
Basura: 1

Venta: 2

8. Ambiente (3 puntos)

8.1 Que hace con los plásticos, vidrios, cauchos y latas: Recicla _____ / Quema _____ / Envía en la basura _____

9. Comercialización y postcosecha (6 puntos)

9.1 Destino de la producción: Autocsumo _____
Venta _____

9.2 Donde vende: Comunidad _____
Mercado parroquial _____
Mercado cantonal _____
Otros lugares _____

Puntajes

Mesas: 1
Tanques: 1
Valor: 2

1 punto por c/u
Máximo 7

Miembro: 1
Cargo: 2

9.3 Cada que tiempo vende: Semanal _____ Quincenal _____ Mensual _____ Diario _____

9.4 Infraestructura de postcosecha: Mesas de clasificación _____
Tanques de lavado _____
Agregación de valor _____

10. Capacitación y participación (10 puntos)

10.1 Ha participado en capacitación: Si _____ / No _____

10.2 Es miembro activo de una organización: Si _____ / No _____

10.3 Cargos desempeñados en organización: Presidente _____
Vicepresidente _____
Tesorero(a) _____
Secretario(a) _____
Vocal _____
Promotor(a) _____

Puntajes

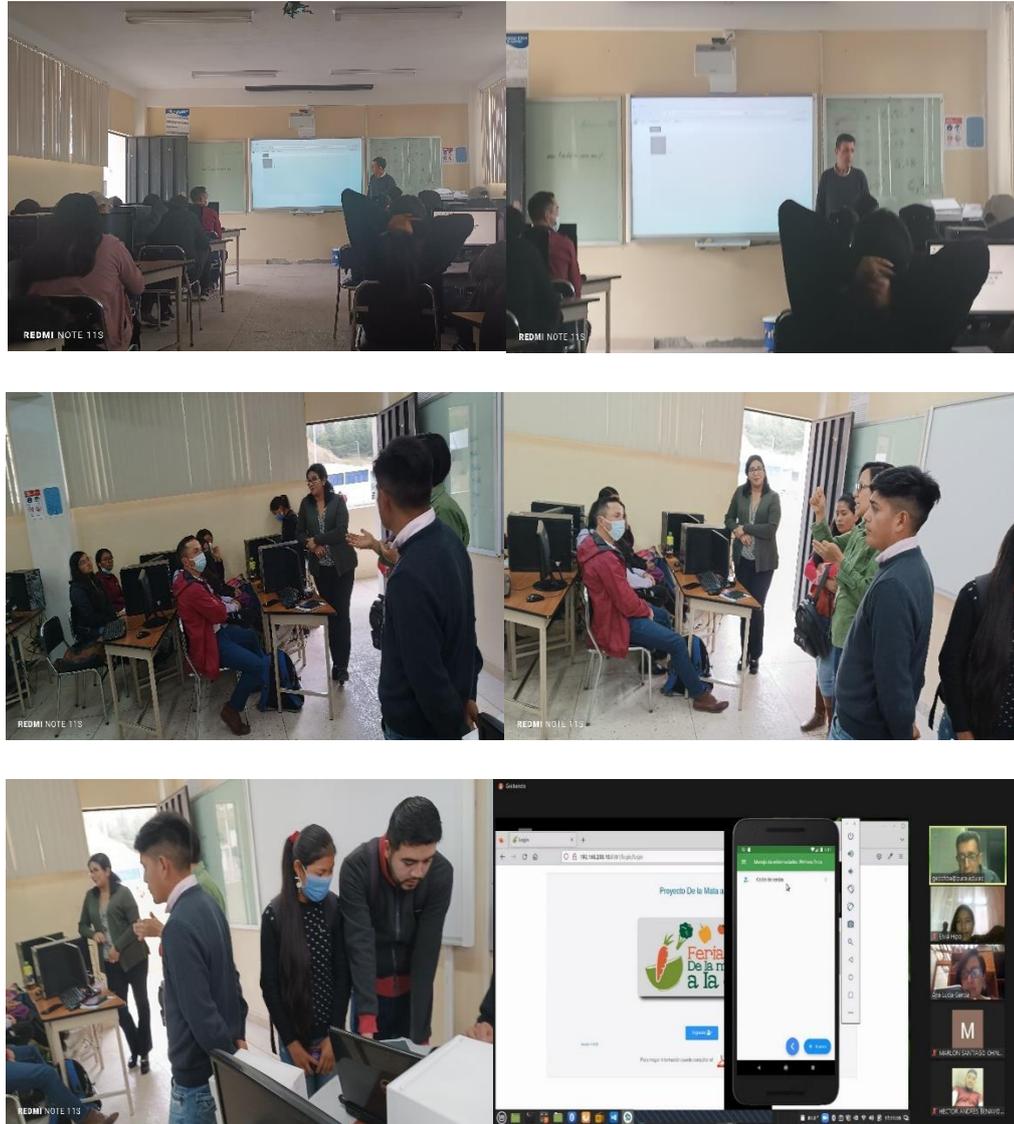
La finca se considera: Agroecológica _____
En proceso _____
Inicio _____
Transición: _____

11. Criterio del promotor calificador

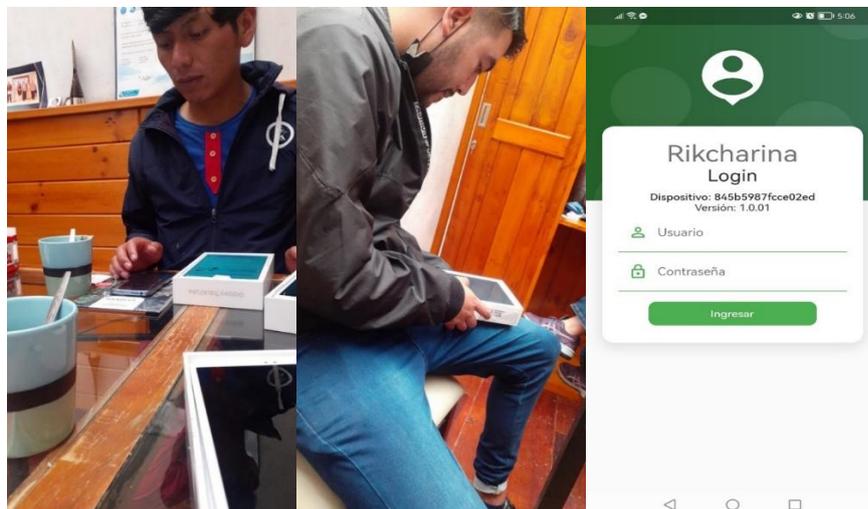
La finca se considera: Agroecológica _____
En proceso _____
Inicio _____
Transición: _____

Puntajes

Anexo 3. Capacitación del software



Anexo 4. Instalación del software



Anexo 5. Reunión con la Directiva de los productores De la Mata a la Olla



Anexo 6. Levantamiento de información

