



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS
NATURALES**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“ESTUDIO SOCIO-ECONÓMICO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
ALREDEDOR DEL CULTIVO DE CHOCHO EN LA PARROQUIA ELOY ALFARO
CASÓ: CHAN EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI 2017-2018”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO**

AUTOR: Adrián Ricardo Carrillo Carranza

DIRECTORA: Ing. Mg. Guadalupe de las Mercedes López Castillo

LATACUNGA-ECUADOR

AGOSTO-2018

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Yo Adrián Ricardo Carrillo Carranza” declaro ser autor del presente proyecto de investigación: **“ESTUDIO SOCIO-ECONÓMICO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ALREDEDOR DEL CULTIVO DE CHOCHO EN LA PARROQUIA ELOY ALFARO CASÓ: CHAN EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI 2017-2018”**, siendo la Ing. Mg. Guadalupe de las Mercedes López Castillo directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

.....
Adrián Ricardo Carrillo Carranza

C.I. 180498617-0

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 Adrián Ricardo Carrillo Carranza, identificada con C.I 180498617-0 de estado civil soltero y con domicilio en el Barrio La Joya de la Provincia de Tungurahua, Cantón Patate, a quien en lo sucesivo se denominará EL CEDENTE; y, de otra parte, el Ing. MBA. 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 Ingeniería Agronómica en la “**ESTUDIO SOCIO-ECONÓMICO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ALREDEDOR DEL CULTIVO DE CHOCHO EN LA PARROQUIA ELOY ALFARO CASÓ: CHAN EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI 2017-2018**” la cual se encuentra elaborado según los requerimientos académicos propios de la Facultad Académica según las características que a continuación se detallan:

Historial académico. – Septiembre 2013 – Agosto 2018

Aprobación HCA. – 18 de Abril del 2018

Tutor. - Ing. Mg. Guadalupe de las Mercedes López Castillo

Tema: “Estudio socio-económico de los sistemas de producción alrededor del cultivo de chocho en la Parroquia Eloy Alfaro casó: Chan en la Provincia de Cotopaxi 2017-2018”

CLÁUSULA SEGUNDA. - LA CESIONARIO 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, **LA/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 **LA/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.

f) 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 obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **LA/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 **LA/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 **LA/EL CEDENTE** en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA. - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en la cláusula cuarta, 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 09 días del mes de Agosto del 2018.

.....

Adrián Ricardo Carrillo Carranza

EL CEDENTE

.....

Ing. MBA. Cristian Tinajero Jiménez

EL CESIONARIO

AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de Director del Trabajo de Investigación sobre el tema: **“ESTUDIO SOCIO-ECONÓMICO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ALREDEDOR DEL CULTIVO DE CHOCHO EN LA PARROQUIA ELOY ALFARO CASÓ: CHAN EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI 2017-2018”**, de Adrián Ricardo Carrillo Carranza, de la carrera de Ingeniería Agronómica, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, 14 de Agosto del 2018

Tutora



Firma

Ing. Mg. Guadalupe de las Mercedes López Castillo

C.I.: 1801902907

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban 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, el postulante: Adrián Ricardo Carrillo Carranza, con el título de Proyecto de Investigación **“ESTUDIO SOCIO-ECONÓMICO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ALREDEDOR DEL CULTIVO DE CHOCHO EN LA PARROQUIA ELOY ALFARO CASÓ: CHAN EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI 2017-2018”** han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

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

Latacunga, 14 Agosto del 2018

Para constancia firman:



Ing. MSc. Klever Mauricio Quimbiulco Sánchez

C.I: 1709561102

LECTOR 1



Ing. Mg. Marín Quevedo Karina Paola

C.I: 0502672934

LECTOR 2



Ing. Mg. Chancusig Espín Edwin Marcelo PhD

C.I: 0501148837

LECTOR 3

AGRADECIMIENTO

En el presente trabajo de investigación quiero resaltar un agradecimiento a Papito Dios a mi Familia, por ser mi baluarte y mi inspiración, con su gran apoyo incondicional en todos los sentidos, porque sin ustedes este trabajo no hubiera sido posible.

A mis queridos Abuelitos por apoyarme incondicionalmente con su amor y cariño, por brindarme su apoyo en momentos de tristeza y felicidad y por darme un aliento de motivación para continuar con mi sueño de ser profesional.

Agradezco a mi tutora del proyecto Ing. Mg. Guadalupe de las Mercedes López Castillo a mis lectores Ing. MSc. Klever Quimbiulco a la Ing. Mg. Karina Marín y al Ing. Mg. Edwin Chancusig PhD, un agradecimiento enorme al proyecto de Granos Andinos quienes con mucha paciencia y sabiduría supieron guiarme en desarrollo de mi proyecto de investigación.

A todos aquellos que con un consejo o aliento de apoyo estuvieron allí, para ser firme en mi anhelo de ser una persona de bien que preste sus servicios a la sociedad sin mirar el bien común de uno mismo sino de la comunidad.

Adrián Ricardo Carrillo Carranza

DEDICATORIA

Mi proyecto lo dedico con mucho amor y cariño a papito Dios, A mi Madre quien me dio la vida, quien con mucho esfuerzo, persistencia y amor supo apoyarme económicamente y moralmente, quien ha sido mi mano derecha durante todo este tiempo, quien ha dado todo de sí sin esperar nada a cambio para cumplir mi sueño de ser profesional, a ti Madre mía te dedico este proyecto con mucho amor.

Dedico a mis Tíos quienes con sus consejos y su sabiduría supieron guiarme por el camino del bien y aconsejarme que aproveche el apoyo económico que me brindaron con tanto esfuerzo. Se lo dedico a mi familia quien supo confiar en mí.

Adrián Ricardo Carrillo Carranza

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TITULO: “Estudio socio-económico de los sistemas de producción alrededor del cultivo de chocho en la Parroquia Eloy Alfaro casó: Chan en la Provincia de Cotopaxi 2017-2018”

Autor: Adrián Ricardo Carrillo Carranza

RESUMEN

El presente proyecto se realizó para efectuar un estudio socio-económico de producción alrededor del cultivo de chocho en la Parroquia Eloy Alfaro casó: Chan en la Provincia de Cotopaxi. Los objetivos planteados fueron: diseñar y aplicar encuesta con indicadores agro-socioeconómicos a los sistemas de producción alrededor del cultivo de chocho en el Barrio Chan, analizar la información obtenida en campo del nivel social, económico y productivo de los Sistemas de Producción alrededor del cultivo de chocho y socializar los resultados obtenidos en el diagnóstico en el Barrio Chan. Los tipos de investigación que se utilizó en este proyecto es la no experimental y bibliográfico documental, los métodos utilizados fueron el método descriptivo y el método hipotético deductivo; se utilizó la encuesta como técnica de estudio; algunos criterios de diagnóstico para la elaboración de las encuestas fueron: características generales de la UPA, cultivos de ciclo largo, plagas de cultivo de ciclo largo, huerto, percepción de las plagas, animales, mano de obra. Las encuestas fueron a 20 familias del Barrio. Con este proyecto de investigación se obtuvo información con la teoría de Sarandón que usa el análisis multicriterio para evaluar la sustentabilidad de las fincas agropecuarias, como resultado del componente social fue de 0,75 encontrándose en un rango medio sustentable (0,50-1) ya que se obtuvo como resultados que el número de integrantes por familia de los agricultores es de 3 personas por hogar, en el ámbito económico se tuvo como resultado un 0,45 en un rango no sustentable (menor 0,49-0) ya que los miembros del Barrio migran para tener fuentes de dinero en otras actividades y así solventar la economía de sus familias y en el componente de ambiental-productivo 0,56 se obtuvo que es sustentable (0,50-1) ya que sus cultivos presentan pérdidas económicas a causa de ataque de plagas, así como también el uso de tractor para la preparación del suelo.

Palabras clave: sistemas, dimensión, producción.

ABSTRACT

THEME: "Socio-economic study of production systems around the cultivation of cunt in the Eloy Alfaro Parish case: Chan in the Province of Cotopaxi 2017-2018"

Author: Adrián Ricardo Carrillo Carranza

ABSTRACT

The present project was carried out to carry out a socio-economic study of production around the cultivation of cunt in the Eloy Alfaro Parish case: Chan at Province of Cotopaxi. The proposed objectives were: to design and apply a survey with agro-socioeconomic indicators to the production systems around the cultivation of chocho in neighborhood Chan, analyze the obtained information on the social field , economic and productive level of the Production Systems around the chocho crop and socialize the obtained results at the diagnosis in the Chan. The types of research used at this project is the non-experimental and bibliographic documentary, the methods used were descriptive method and hypothetical deductive method; the survey was used as a study technique; Some diagnostic criteria for the elaboration of the surveys were: general characteristics of UPA, long-cycle crops, long-cycle crop pests, orchard, perception of pests, animals, labor. The surveys were applied 20 families in the neighborhood. With this research project, information was obtained with the sarandón theory that uses the multicriteria analysis to evaluate the sustainability of the agricultural farms, as a result of the social component it was 0.75, found in a sustainable average range (0.50-1) since it was obtained as results that the number of members per family farmers is 3 people per household, at economic field it resulted in 0.45 in an unsustainable range (lower 0.49-0) since the members of the neighborhood migrate to have sources of money in other activities and thus solve the economy of their families and in the component of production 0.56 was obtained that is sustainable (0.50-1) since their crops present economic losses to cause pest attack, as well as the use of a tractor for soil preparation.

Keywords: systems, dimension, production.

ÍNDICE

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	vii
AGRADECIMIENTO	viii
DEDICATORIA.....	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INDICE	xii
1. INFORMACIÓN GENERAL	1
TÍTULO DEL PROYECTO:	1
FECHA DE INICIO:	1
FECHA DE FINALIZACIÓN:	1
LUGAR DE EJECUCIÓN:	1
FACULTAD QUE AUSPICIA:	1
CARRERA QUE AUSPICIA:	1
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO:	1
EQUIPO DE TRABAJO:	1
ÁREA DE CONOCIMIENTO:	1
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:	2
SUB LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA:	2
COORDINADOR DEL PROYECTO	2
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	4

4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....	5
5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:.....	6
6. OBJETIVOS:.....	7
6.1 GENERAL.....	7
6.2 ESPECÍFICOS.....	7
7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.....	8
8.1 ANTECEDENTES.....	10
8.2 SECTOR AGROPECUARIO DEL ECUADOR.....	11
8.2.1 SISTEMA AGRARIO.....	11
8.2.2 PANORAMA AGROECONÓMICO DEL ECUADOR.....	11
8.2.3 CONCEPTUALIZACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.....	12
8.2.4 ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.....	13
8.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS.....	14
8.3.1 SISTEMA DE PRODUCCIÓN.....	15
8.4 CONSUMO ACTUAL DE CHOCHO EN EL ECUADOR.....	15
8.4.1 NIVEL SOCIOECONÓMICO.....	15
8.4.2 CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES.....	17
9. VALIDACIÓN DE LAS PREGUNTAS CIENTIFICAS O HIPOTESIS.....	18
10. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL:.....	20
10.1 DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.....	20
10.2 CONDICIONES EDAFOCLIMÁTICAS.....	21
10.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	21
10.2.1 NO EXPERIMENTAL.....	21
10.2.3 BIBLIOGRÁFICO DOCUMENTAL.....	21
10.3.4 CUALI-CUANTITATIVA.....	22
10.3 TÉCNICAS DE ESTUDIO.....	22

10.1 ENCUESTA.....	22
10.4 MANEJO ESPECÍFICO DEL ENSAYO	24
10.4.1 DIAGNÓSTICO DE LA POBLACIÓN	24
10.4.2 ELABORACIÓN DE ENCUESTAS.....	24
10.4.3 VISITA AL ÁREA DE ESTUDIO	24
10.4.4 APLICACIÓN DE ENCUESTAS	24
10.4.5 TABULACIÓN DE DATOS	24
10.4.6 SOCIALIZACIÓN.....	24
11. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:.....	25
11.1 DIAGNÓSTICO AGROSOCIOECONÓMICO.....	26
ANÁLISIS GENERAL DE SUSTENTABILIDAD DEL BARRIO EN ESTUDIO	50
11.2 RESULTADOS DE LOS NIVELES SOCIOECONÓMICOS EN EL BARRIO CHAN.	52
12. PRESUPUESTO PARA LA PROPUESTA DEL PROYECTO:.....	55
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	56
13.1 CONCLUSIONES.....	56
13.2 RECOMENDACIONES.....	57
14. BIBLIOGRAFIA.....	58
15.ANEXOS:.....	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Primer objetivo.....	8
Tabla 2. Segundo objetivo	9
Tabla 3. Tercer objetivo	9
Tabla 4. Tabla de Indicadores	23
Tabla 5. Tabla de metodología Sarandón	25
Tabla 6. Tiempo de posesión en años	26
Tabla 7. Tipo de Posesión	26
Tabla 8. Edad de los miembros.....	27
Tabla 9. Con quien trabaja en la finca.....	27
Tabla 10. Número de integrante	28
Tabla 11. Familiares en el hogar.....	28
Tabla 12. Años que lleva en la finca	29
Tabla 13. Cuadro de calificación del componente social.....	29
Tabla 14. Disposición de lotes	31
Tabla 15. Superficie de terreno.....	32
Tabla 16. Dinero Extra	32
Tabla 17. Que hace con las hortalizas.	33
Tabla 18. Tipos de Animales	33
Tabla 19. Contratación de Mano de Obra	34
Tabla 20. Periodo en que contrata obreros.....	34
Tabla 21. Salario que cancela a los obreros.....	35
Tabla 22. Realiza intercambio de mano.....	35
Tabla 23. Contrata yunta	36
Tabla 24. Cuadro de calificación del componente económico	37
Tabla 25. Tipo de cultivos.....	38
Tabla 26. Superficie de siembra.....	39
Tabla 27. Origen de semilla.....	39
Tabla 28. Volumen de cosecha	40
Tabla 29. Lugar de venta.....	40

Tabla 30. Año en el que sembró su cultivo	41
Tabla 31. Tipo de transporte.....	42
Tabla 32. Precio de transporte.....	42
Tabla 33. Tiene plagas	43
Tabla 34. Usted hace control de plagas	43
Tabla 35. Forma que decide el tratamiento de plaga.....	44
Tabla 36. Como decide la fecha de tratamiento	45
Tabla 37. Principales problemas.....	46
Tabla 38. Con quien habla de plagas	46
Tabla 39. Con quien le gustaría hablar de plagas.....	47
Tabla 40. Manejo de plaga	48
Tabla 41. Cuadro de calificación del componente de producción	48
Tabla 42. Cuadro resumen de los tres componentes.	50
Tabla 43. Umbrales que definen los estratos socioeconómicos	53
Tabla 44. Cuadro final de nivel socioeconómico	54
Tabla 45. Presupuesto del proyecto.....	55

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Ubicación del Barrio Chan.....	20
Gráfico 2.Años de posesión	26
Gráfico 3.Tipo de posesión de terreno	26
Gráfico 4.Grupo de edades.....	27
Gráfico 5.Con quien se dedica a trabajar	27
Gráfico 6.Número de integrantes	28
Gráfico 7.Familiares dentro del hogar	28
Gráfico 8.Tiempo que trabaja en la finca	29
Gráfico 9.Resumen del Componente social	30
Gráfico 10.Número de lotes.....	31
Gráfico 11.Extensión de terreno	32
Gráfico 12.Salario extra agrícola.....	32
Gráfico 13.Vende las hortalizas	33
Gráfico 14.Tipo de Animales.....	33
Gráfico 15.Número que si contratan obreros.....	34
Gráfico 16.Época en que contrata obreros	34
Gráfico 17.Salario que reciben los obreros.....	35
Gráfico 18.Respuesta si realiza intercambio de mano.....	35
Gráfico 19.Contratación de yunta	36
Gráfico 20.Cuadro resumen del componente económico	37
Gráfico 21.cultivos en los terrenos.....	38
Gráfico 22.Superficie sembrada	39
Gráfico 23.Origen de semilla.....	39
Gráfico 24.Volumen de cosecha en qq.	40
Gráfico 25.Lugar de venta.....	40
Gráfico 26.Año en que sembró.....	41
Gráfico 27.Tipo de transporte.....	42
Gráfico 28.Precio del transporte.....	42

Gráfico 29.Tiene plagas en su cultivo.....	43
Gráfico 30.Hace control de plagas.....	43
Gráfico 31.Método del tratamiento frente a una plaga.	44
Gráfico 32.Decisión de la fecha frente una plaga.....	45
Gráfico 33.Problemas principales de los agricultores	46
Gráfico 34.Con quien habla de plagas	46
Gráfico 35.Con quien le gustaría hablar de plagas.....	47
Gráfico 36.Complejidad de la plaga.....	48
Gráfico 37.resumen del componente de producción.....	49
Gráfico 38.Triangulo de sustentabilidad según metodología de sarandón.....	50

ÍNDICE FOTOGRAFIAS

Fotografías 1. Visita al Barrio Chan.....	68
Fotografías 2. Actora Importante del Proyecto	68
Fotografías 3. Capacitación a los estudiantes para la realización de las Encuestas.....	69
Fotografías 4. Levantamiento informático de Encuestas en el Barrio Chan	69
Fotografías 5. Socialización de los Datos obtenidos de las encuestas agro-socioeconómico.....	71

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexos 1. Aval de Ingles	62
Anexos 2. Hojas de vida	63
Anexos 3. Fotografías del proyecto	68
Anexos 4. poster de socialización	72
Anexos 5. Formato de la encuesta	73

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

“Estudio socio-económico de los sistemas de producción alrededor del cultivo de chocho en la Parroquia Eloy Alfaro: casó Chan en la Provincia de Cotopaxi”

Fecha de inicio:

Octubre del 2017

Fecha de finalización:

Agosto del 2018

Lugar de ejecución:

En el Barrio Chan de la Parroquia Eloy Alfaro-Cantón Latacunga- Provincia de Cotopaxi

Facultad que auspicia:

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

Carrera que auspicia:

Ingeniería Agronómica.

Proyecto de investigación vinculado:

Vinculado al Proyecto de Granos Andinos

Equipo de Trabajo:

Asesor Científico: Ing. Marco Rivera

Director: Ing. Mg. Guadalupe López 1801902907

Lector 1: Ing. MSc. Klever Quimbiulco 1709561102

Lector 2: Ing. Mg. Karina Marín 0502672934

Lector 3: Ing. Mg. Edwin Chancusig PhD 0501148837

Área de Conocimiento:

Agricultura, Silvicultura y Pesca – Producción Agropecuaria

Línea de investigación:

Línea 2: Desarrollo y seguridad alimentaria.

Sub líneas de investigación de la Carrera:

a.-Protección agrícola sostenible

b.- Fortalecimiento (granos andinos)

Coordinador del Proyecto

Nombre: Adrián Ricardo Carrillo Carranza

Teléfonos: 0993327783

Correo electrónico: adrian.carrillo0@utc.edu.ec

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo efectuar un estudio socio-económico de los sistemas de producción alrededor del cultivo de chocho en el Barrio Chan., se realizó un estudio a través de encuestas agro socio-económicas dirigidas a los agricultores del cultivo de chocho, donde se encuentra estructurado el sistema de producción, como son los recursos naturales disponibles y su relación con la vida actual de la población humana, lo que nos permite conocer los distintos niveles de administración de los recursos, la capacidad de inversión de los productores, la introducción a nuevas técnicas y métodos.

El tipo de investigación utilizado en este proyecto es de tipo no experimental y bibliográfico documental, los métodos utilizados son el método descriptivo la cual radica en describir características fundamentales del Barrio y la estructura de los sistemas de producción y el método hipotético deductivo permitirá realizar inferencias a la población tanto de carácter cuantitativo como cualitativo se utilizó la encuesta como técnica de estudio la cual nos sirvió para la recolección de información del Barrio. El conocimiento de los sistemas de producción es importante ya que los permite determinar el dinamismo, organización y la complejidad que existe en un determinado sector, con este proyecto de investigación se obtuvo información de primera mano de la composición familiar, tenencia de tierra, distribución de tierra, sistemas productivos de la zona, características socioeconómicas y tecnológicas que el agricultor práctico en su proceso productivo día a día.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El estudio social y económico de un determinado sector rural agro productivo es de suma importancia para entender la realidad que los agricultores enfrentan, conocer las diversas características y dinámicas productivas agrícolas en los barrios rurales permite analizar la producción agrícola, la aplicación de nuevas tecnologías, desde una concepción participativa teniendo en cuenta que los productores son los principales actores del desarrollo rural. **(Acevedo, 2017)**

El presente análisis se basa en la toma de datos sistemáticos, para analizar aspectos sociales, económicos y productivos que vienen afectando al sector en estudio y generando información estadística de productos que se producen en las fincas diariamente que los productores consumen o comercializan y dando a conocer sus estándares de sustentabilidad de sus fincas agropecuarias. **(Fransisco, 2000)**

Finalmente, esta investigación pretende ser un espacio teórico-práctico en el que se caracteriza la dinámica agrícola y sus principales actores, con base en las diferentes teorías y visiones, tener información de primera mano sobre la situación actual de la producción en la que se determina limitantes productivas que los agricultores sufren día a día.

4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

La siguiente investigación va a beneficiar directamente a los productores agropecuarios del Barrio Chan que son alrededor de 200 familias, para fomentar el desarrollo en el sector en estudio, mediante información verídica de fuentes primarias y secundarias obtenidas en la investigación para llegar con medidas de apoyo a los productores agropecuarios del sector, dando a conocer las falencias que vienen ocurriendo en la producción de sus productos agropecuarios afectando a la sustentabilidad socio-económica. Como en segundo plano brindando las facilidades a los estudiantes de la universidad técnica de Cotopaxi para que realicen vinculación con la comunidad contribuyendo en desarrollo de nuevos conocimientos, adquiridos durante el proceso de la investigación.

Además de desarrollar una información para futuras investigaciones del Barrio Chan, se podrán dar a conocer información sobre la sustentabilidad de las fincas de los productores agropecuarios del Barrio, con fines de beneficiar a la comunidad mediante la vinculación con la sociedad.

5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

Actualmente en el Ecuador el problema central es la baja productividad lo que no permite disponer de ingresos y la generación de empleo local, según **(Lopez, 2009)** aprecia que el 22.5% de los productores agropecuarios son analfabetos, la tasa de analfabetismo adulto (mayores de 15 años) está entre 8 y 11%, el 64% de la población tiene la primaria completa y el 29% la secundaria completa, en el sector rural el 90% de los niños no acceden a la educación secundaria.

Los problemas en las áreas rurales de las Provincias son extensos y complejos; constituyendo una de las principales limitantes del desarrollo en general, ya que no es posible generar riqueza si los campesinos no logran satisfacer las necesidades básicas del grupo familiar. Esto se debe al producto de varios factores como: carencia de tierra, deterioro de la biodiversidad local, como no tener acceso a un crédito y la deficiente aplicación de técnicas adecuadas para el manejo de la producción agrícola dando como resultado que los rendimientos de las cosechas sean bajos y el uso de la fuerza física y el autoconsumo de la cosecha. **(Arguello, 2013)**

Es notable la problemática a nivel de unidad productiva, teniendo una mala producción agrícola, la mayoría de las comunidades rurales carecen de seguridad alimentaria, debido a la falta de interés en cultivar la tierra así como la composición de la población, jóvenes migran en busca de fuentes de trabajo, las personas que se quedan desconocen los aspectos técnicos en los manejos de los cultivos poniendo en riesgo la rentabilidad económica y originando la disminución en los ingresos familiares. **(Garcia & Gavilan , 2008)**

6. OBJETIVOS:

6.1 General

Efectuar el estudio socio-económico de los Sistemas de Producción alrededor del cultivo de chocho en el Barrio Chan de la Parroquia Eloy Alfaro-Cantón Latacunga- Provincia de Cotopaxi

6.2 Específicos

- Diseñar y Aplicar encuestas con indicadores agro-socioeconómico a los sistemas de producción alrededor del cultivo de chocho en el Barrio Chan de la Parroquia Eloy Alfaro-Cantón Latacunga- Provincia de Cotopaxi.
- Analizar la información obtenida en campo del nivel social, económico y productivo de los Sistemas de Producción alrededor del cultivo de chocho en el Barrio Chan.
- Socializar los resultados obtenidos en el diagnóstico en el Barrio Chan.

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

Tabla 1. Primer objetivo

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

Objetivo 1	Actividad(tareas)	Resultado de la actividad	Medios de Verificación
<p>Diseñar y Aplicar encuestas con indicadores socioeconómico a los sistemas de producción alrededor del cultivo de chocho en el Barrio Chan de la Parroquia Eloy Alfaro-Cantón Latacunga- Provincia de Cotopaxi.</p>	<p>1.1 Delimitar el área de estudio donde se realizó la investigación.</p> <p>1.2 Diseño de la encuesta.</p> <p>1.3 Aplicación de la encuesta.</p>	<p>Área de estudio</p> <p>Determinación del cuestionario.</p> <p>Mediante la aplicación KoBoCollect que nos sirvió como guía de la encuesta de campo en la cual se dirigió a los productores del Barrio Chan.</p>	<p>Mapa del lugar</p> <p>Cuestionario.</p> <p>Encuesta elaborada</p>

Tabla 2. Segundo objetivo

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

Objetivo 2	Actividad	Resultado de la actividad	Medios de Verificación
Analizar la información obtenida en campo del nivel económico, social y productivo de los sistemas de producción alrededor del cultivo de chocho en el Barrio Chan.	2.1 Sistematización de la información recopilada.	Recolección de la encuesta.	Fotografías y recolección de datos.
	2.2 Análisis de la información recolectada.	Identificación de los sistemas de producción de los productores de la zona	Fotografías y recolección de datos.
	2.3 Elaboración de los resultados de la información.	Datos.	Estadística donde se obtendrán procesamiento en Excel.

Tabla 3. Tercer objetivo

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

8.1 Antecedentes

Objetivo 3	Actividad	Resultado de la actividad	Medios de Verificación
Socializar los resultados obtenidos en el diagnóstico en el Barrio Chan.	3.1 Preparar el material didáctico.	Exposición del material.	Material.
	3.2 Reunir a las personas del Barrio Chan.	Adquisición de conocimiento de los resultados.	Foro y registro de asistencia.
	3.3 Socializar	Conocer la problemática	Registro de Asistencia.

La

preocupación acerca de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus necesidades básicas fue la razón para el cambio en el paradigma de desarrollo a fines de la década de 1980, cuyos orígenes pueden ser encontrados en estudios tales como Global 2000 o en el trabajo de Robert Malthus en el siglo XIX. Estas publicaciones señalaron los problemas de alimentar a la población mundial y de mantener el sistema de vida bajo condiciones de crecimiento de la población con recursos naturales limitados. La asunción subyacente a estos estudios de tendencia lineal ha sido frecuentemente criticada, pero las preocupaciones acerca del impacto negativo potencial del crecimiento actual sobre las futuras generaciones han recibido atención por doquier y han sido englobadas bajo el término de desarrollo sostenible. (Gonzales, 2002)

Las mayores conclusiones a nivel internacional fueron discutidas y aceptadas en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992 con la adopción del Programa de Acción de las Naciones Unidas. Sin embargo, a pesar de los cambios en las perspectivas globales y

generales de desarrollo de los mejoramientos a corto plazo a los mejoramientos a largo plazo la puesta en uso efectivo del término sostenibilidad aún no se ha producido. **(Arteaga, 2017)**

8.2 Sector Agropecuario Del Ecuador

El sector agropecuario del Ecuador como en todos los países de la región, actualmente se ve influenciado por el significativo auge de la crisis alimentaria y económica mundial, proceso que se evidencia puntualmente en las transferencias aceleradas de ámbitos como los organizativos, productivos y comerciales, que trasciende todos los sectores sociales y regionales; más aún en un país de eminente producción primaria, donde la mayor parte de la población se asienta en áreas productivas agrícolas, lo cual plantea una serie de interrogantes referente a las implicaciones sobre el desarrollo del sector agropecuario local. **(Chiappe & Bacigalupe, 2009)**

8.2.1 Sistema Agrario

Los procesos productivos actuales conducen hacia tipos de agriculturas que garantizan una producción alimentaria de calidad y son fuentes generadoras de empleo e ingresos, este proceso de desarrollo agrícola hace referencia a un proceso general de transformaciones de la agricultura, inscrito en el tiempo, y cuyos elementos, causas y mecanismos pueden ser de origen endógeno o contribuciones exógenos. **(Douglas, 2014)**

El sistema agrario es dinámico, cambiante y permanente, es el resultado de una mezcla histórica fundamentada en las lógicas y estrategias que el productor realiza, propone entender como los sistemas se organizan, se reproducen, evolucionan y se transforma. **(FAO, 2015)**

8.2.2 Panorama Agroeconómico Del Ecuador

Dentro del ámbito económico, social y productivo, la agricultura es una de las actividades más relevantes del Ecuador. Su protagonismo se ha visualizado notablemente durante la historia económica del país y sobresalientemente en periodos económicos de auge agrícola, como: boom cacaotero y bananero. Su participación en el PIB Nacional ha oscilado

constantemente en niveles de 8-9%; convirtiéndolo al sector en uno de los principales pilares de la economía nacional. **(Morales, 2016)**

Considerando su importancia económica, el siguiente documento pretende analizar el comportamiento y evolución histórica del sector agropecuario; y dar una visión panorámica del año 2015. Algunas de las variables macro económicas a ser analizadas, determinadas y explicadas son el PIB, Importaciones, Exportaciones, Producción, Precios Nacionales e Internacionales, Productividad, entre otras. El período de análisis es del 2002 al 2015. **(Naciones, 2010)**

El objetivo principal es analizar las principales variables que han determinado el comportamiento histórico y actual del sector agropecuario; como fuente de insumo para la toma de decisiones en cuanto a política pública del sector, dotando de una herramienta que presente y explique el entorno en el que se desenvuelve la economía agropecuaria. **(Palazuelos Manso, 2000)**

Para ello, en la primera parte del documento se realiza un análisis histórico del sector agropecuario en el que se describe el comportamiento de variables macro económicas en el periodo 2002-2014, la interacción entre ellas y las causas que provocan sus variaciones más importantes. En la segunda parte se describen factores importantes y la coyuntura en la que se desarrolló el sector agropecuario en el año 2015. **(Taboada, 2014)**

8.2.3 Conceptualización de Sistemas de Producción

Todo proceso de investigación y transferencia de tecnología debe partir de un adecuado conocimiento de las circunstancias de los productores, de una determinada área, a través de lo cual se busca determinar sus limitaciones de producción, desarrollar el potencial humano y la productividad de las familias rurales para que puedan salir de su condición de marginalidad. **(Vasconez, 2017)**

Tradicionalmente, la investigación para la generación de tecnologías agropecuarias no ha tomado en cuenta, ni ha analizado la problemática de los sistemas de producción. Por el contrario, ha sido de carácter productivista, enfocada a rubros y disciplinas, especialmente a

los de exportación, generalmente manejados por grandes productores, dejando fuera a pequeños y medianos productores, los mismo que por una serie de razones viven una situación precaria que los conduce a sobre utilizar los escasos recursos que poseen, ocasionando serios problemas ambientales y sociales como la destrucción de bosques para el establecimiento de cultivos en zonas inadecuadas, provocando la degradación gradual de los suelos, la disminución de la productividad y el ingreso económico y consecuentemente el incremento de la pobreza en el campo. **(Sarandon, 2009)**

La investigación en sistemas de producción de cultivos es una actividad sistemática y organizada, mediante la cual a través de modificaciones en el manejo y/o arreglo de los cultivos, trata del proceso de conversión de recursos en productos con la más alta eficiencia posible. **(Gonzales, 2002)**

8.2.4 Análisis De Los Sistemas De Producción

Los sistemas agrícolas se definen como conjuntos de explotaciones agrícolas individuales con recursos básicos, pautas empresariales, medios familiares de sustento y limitaciones en general similares, a los cuales corresponderían estrategias de desarrollo e intervenciones parecidas. Según el alcance del análisis, un sistema agrícola puede abarcar unas docenas o a muchos millones de familias. **(Arteaga, 2017)**

La clasificación de los sistemas agrícolas de las regiones en desarrollo se ha fundado en los siguientes criterios:

- Recursos naturales básicos disponibles, comprendidos el agua, las tierras, las zonas de pastoreo y de bosques; el clima, del cual la altura es un elemento determinante; el paisaje, comprendida la pendiente; la dimensión de la finca, el régimen y la organización de la tenencia de la tierra. **(Paredes, 2017)**
- La pauta dominante de las actividades agrícolas y de los medios de sustento de las familias, comprendidos los cultivos, el ganado, los árboles, la acuicultura, la cacería y la recolección, la elaboración y las actividades externas a la finca agrícola; y también las principales

tecnologías empleadas, que determinan la intensidad de la producción y la integración de los cultivos, el ganado y otras actividades. **(Fransisco, 2000)**

8.3 Características Socioeconómicas

(Calderon, 2016) Menciona que los seres humanos han administrado los recursos naturales, se han organizado en formas de acción colectiva, colaborando en el manejo del suelo, el bosque, la pradera y los recursos acuáticos. Dicha acción colectiva ha sido institucionalizada en muchas formas de asociación, tales como gremios o clanes; comunidades tradicionales; sociedades cazadoras, pescadoras o agricultoras; grupos femeniles de auto-apoyo, grupos religiosos y sociedades de intercambio de labores.

Dada la situación socioeconómica actual, impuesta por el sistema de producción capitalista y dominada por la globalización, los gobernantes y las instituciones públicas en cuya responsabilidad recae la elaboración de políticas administrativas, se han preocupado en cambiar el comportamiento de grupos o comunidades enteras y, en menor medida, la conducta de los individuos. Como resultado, la organización local y sus instituciones han disminuido en importancia, llegando casi a desaparecer; sobre todo en el medio rural, donde el Estado ha subestimado la capacidad del capital social y ha incrementado su responsabilidad sobre el manejo de recursos naturales, bajo el entendido de que los recursos están inevitablemente mal manejados por la población local. **(Lopez, 2009)**

“Una de cada tres familias ecuatorianas vive en áreas rurales, aunque la tasa de crecimiento de la población rural es tres veces menor que la de la población urbana, las áreas rurales concentran los mayores índices de pobreza: se estima que 4 de cada 5 familias rurales son pobres”. **(Garcia & Gavilan , 2008)**

Tal como lo reconoce el equipo del SIISE del Ecuador, la pobreza está estrechamente vinculada con la distribución y rendimiento de los activos económicos, sociales, políticos, ambientales y de infraestructura en la sociedad. Está por lo tanto relacionada con la propiedad de los factores de la producción (capital físico, recursos naturales, trabajo, capital financiero), con las diferencias en la acumulación de capital humano (educación, salud, experiencia), con prácticas discriminatorias y excluyentes en el mercado (discriminación étnica, de género, etc.) y con factores institucionales externas a los mercados de bienes (oferta de servicios

públicos e infraestructura, redes sociales, capital social, exclusión social, etc.). En el Ecuador esta distribución de activos ha sido tradicionalmente muy desigual. **(MAGAP, 2015)**

8.3.1 Sistema de Producción

Los sistemas de producción, se consideran como una combinación en el espacio y en el tiempo de ciertas cantidades de fuerza de trabajo (familiar, asalariada u otros) y de distintos medios de producción (tierras, agua, mano de obra, entre otras) con miras a obtener diferentes producciones agrícolas (en FAO 2005, cita a Dufumier, 1984) por lo tanto se considera que el funcionamiento de este sistema obedece a la lógica productiva propia de la unidad familiar, la que persigue unos objetivos socioeconómicos específicos.

8.4 Consumo Actual De Chocho En El Ecuador

En Ecuador, el chocho es consumido por el 71% de familias urbanas de la Sierra, 87% de familias del Oriente y un 19% de familias en la Costa. El consumo per cápita en la Sierra y Oriente es de 0,4 kg mensual. El consumo en la Costa es de 0,2 kg por persona al mes. Los niveles de consumo son medianos en la Sierra y Oriente y bajo en la Costa con relación a la cantidad recomendada que es de 0,8 kg per cápita al mes. La actitud frente al consumo del 38% de familias de la Sierra, 10% de la Costa y 50% del Oriente, es que consumen igual que antes, aunque existen familias que aumentaron o disminuyeron el consumo de este producto. **(Ambiente, 2012)**

8.4.1 Nivel Socioeconómico

El nivel socio económico no es una característica física y fácilmente informarle, sino que se basa en la integración de distintos rasgos de las personas o sus hogares, cuya definición varía según países y momentos históricos. Así lo muestran las muchas conceptualizaciones sobre “niveles socioeconómicos”, entre ellas citamos: The New Dictionary of Cultural Literacy, Third Edition. 2002, lo refiere como la posición de un individuo/hogar dentro de una estructura social jerárquica. La National Center for Educational Statistics, la define como una

medida de la posición relativa económica y social de una persona/hogar. Así también, la Center for Research on Education, Diversity and Excellence, la presenta como la medida del lugar social de una persona dentro de un grupo social, basado en varios factores, incluyendo el ingreso y la educación. **(FAO, 2015)**

El nivel socioeconómico junto al sexo y a la edad son los tres indicadores que componen cualquier estudio demográfico, Sin embargo, no siempre se está de acuerdo sobre las posibilidades de su determinación lógica. El hecho de componer Índices de nivel socioeconómico seleccionando indicadores diferentes, a menudo asignando distintos valores y ponderaciones aún a aquellas variables sobre las que había mayor coincidencia entre investigadores y usuarios, la cual proyecta imágenes divergentes de una misma estructura, limitando la comparabilidad entre diferentes estudios y dificultando la posibilidad de analizar series históricas a lo largo del tiempo. **(FAO, 2017)**

El cuestionario permitiría disponer de un instrumento práctico, fácil aplicación y confiable que permitirá tener una aproximación más certera al nivel socioeconómico de las familias.

Cabe resaltar, las definiciones de las dimensiones y variables sobre el Nivel Socioeconómico:

1. Variable orientada a Instrucción del Jefe de Familia. representar condiciones del ámbito social actual y de una situación económica precedente. Definida por APEIM como el grado de instrucción del Jefe de Familia, siendo redefinida como el nivel educativo o de estudios alcanzados por ambos padres o tutores. **(Flacso, 2008)**

2. Variable que representa la Comodidades del hogar: tenencia de Bienes (aparatos electrónicos, electrodomésticos), servicios domésticos o comunicaciones (telefonía fija, celular) propiedad de la familia, que suponen un patrimonio, un estándar de vida y muestra de status económico. Esta variable no utilizada por presentar dificultad en su recolección por los jóvenes universitarios. **(Sarandon, 2009)**

3. Definida por APEIM como el Características de la vivienda: conjunto de materiales con que la vivienda ha sido construida (techo, paredes y piso), reflejo de la situación social y económica. Se incluyó en esta escala con algunas adaptaciones para el grupo de estudio y

nuestra región, siendo utilizado el material predominante en el piso del hogar. **(Calderón, 2006)**

4. Variable Acceso a salud en caso de hospitalización: representativa de la situación económica actual de la familia y, en forma complementaria, muestra de la actitud social en la misma. Se incluyó sin cambios en esta nueva escala, siendo muy aceptada por los jóvenes universitarios. **(Chiappe & Bacigalupe, 2009)**

5. Variable incorporada en la nueva escala, por ser un aspecto básico y eje principal de la evaluación del NSE.

6. Variable incorporada en la nueva escala, Hacinamiento: representada por 2 sub escalas: el número de habitantes y el número de habitaciones del hogar disponibles para dormir, reflejando la situación social y económica en conjunto. **(Douglas, 2014)**

8.4.2 Construcción de Indicadores

Los indicadores se construyeron de acuerdo a la metodología y el marco conceptual. Se consideró al indicador como una variable, seleccionada y cuantificada cada que hace clara una tendencia que de otra forma no es fácilmente detectable **(Sarandón 2009)**. Se eligieron indicadores que fueran fáciles de obtener, de interpretar, que brindaran la información necesaria, y que permitieran detectar tendencias en el ámbito de finca.

Estos estuvieron compuestos a su vez, por subindicadores y variables seleccionadas y cuantificadas que integran, respectivamente, los indicadores o subindicadores escogidos. Se eligieron indicadores de presión, para evaluar el efecto de las prácticas de manejo sobre algunos componentes o recursos del agroecosistema (Fincas). Los datos se obtuvieron mediante encuestas, entrevistas y observaciones a campo realizadas por estudiantes. **(Bonicatto, Sarandón, & Marasas, 2007)**

Muchos recursos naturales de la tierra son todavía usados hoy día por los agricultores. Por lo tanto, la ejecución exitosa de cualquier conclusión emanada de la supervisión de los indicadores del manejo sostenible de los recursos dependerá de su aceptación por parte de los agricultores. Es entendido que la comprensión del sistema de manejo de los agricultores es indispensable para poder aplicar los conceptos de manejo sostenible de los recursos. Los

indicadores de la sostenibilidad deben ser supervisados y la evaluación de los conceptos modificados del desarrollo tendrá, por lo tanto, que considerar el proceso de toma de decisiones de los agricultores acerca del uso de los recursos naturales a su disposición. Se han utilizado muchos nombres para los enfoques que intentan comprender esos mecanismos, siendo uno de los más importantes el concepto de sistemas de producción **(FAO, 2017)**.

Un sistema de producción es una unidad de manejo de los recursos naturales administrada por una familia rural e incluye todo el rango de las actividades económicas de la familia -en la finca, agrícolas y no agrícolas fuera de la finca- para asegurar su sobrevivencia física y su bienestar social y económico. Esta definición tan amplia es importante, ya que la familia de los agricultores toma decisiones considerando no solo las posibilidades de producción agrícola sino también las posibilidades de empleo fuera de la finca. Dentro de una zona agroecológica se encontrarán normalmente varios sistemas de producción con variaciones en la dotación de recursos, preferencias y posición socioeconómica de las respectivas familias **(FAO, 2017)**.

Basados en esas consideraciones, el estudio de caso probó un cierto enfoque para determinar los indicadores relacionados con la sostenibilidad de los sistemas de producción. Este enfoque debe reunir dos criterios adicionales:

- Producir resultados después de un período relativamente breve, por ejemplo, el estudio no debería ser un proyecto de investigación a largo plazo;
- Ser repetible por equipos locales e independientes de investigadores, por ejemplo, estar basado en escasos o nulos insumos externos. **(Sarandon, 2009)**

“Esto excluye la consideración de la medida de indicadores que requieran una recolección de datos repetida durante muchos años. Por lo tanto, presupone la necesidad de encontrar indicadores que substituyan esa recolección de datos por otros medios apropiados” **(FAO, 2017)**.

9. VALIDACIÓN DE LAS PREGUNTAS CIENTIFICAS O HIPOTESIS.

¿Existe problemas de sustentabilidad en el Barrio Chan tanto como en el componente social, económico y ambiental- productivo?

¿El Barrio Chan no conoce el nivel socio-económico de las familias que se dedican a las actividades agrícolas y con esto poder conocer las dinámicas sociales y los cambios contemporáneos alrededor del cultivo de chocho?

10. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL:

10.1 Descripción de la zona de estudio

Área de Estudio

Provincia: Cotopaxi

Cantón: Latacunga

Parroquia: Eloy Alfaro

Sitio: Barrió El Chan

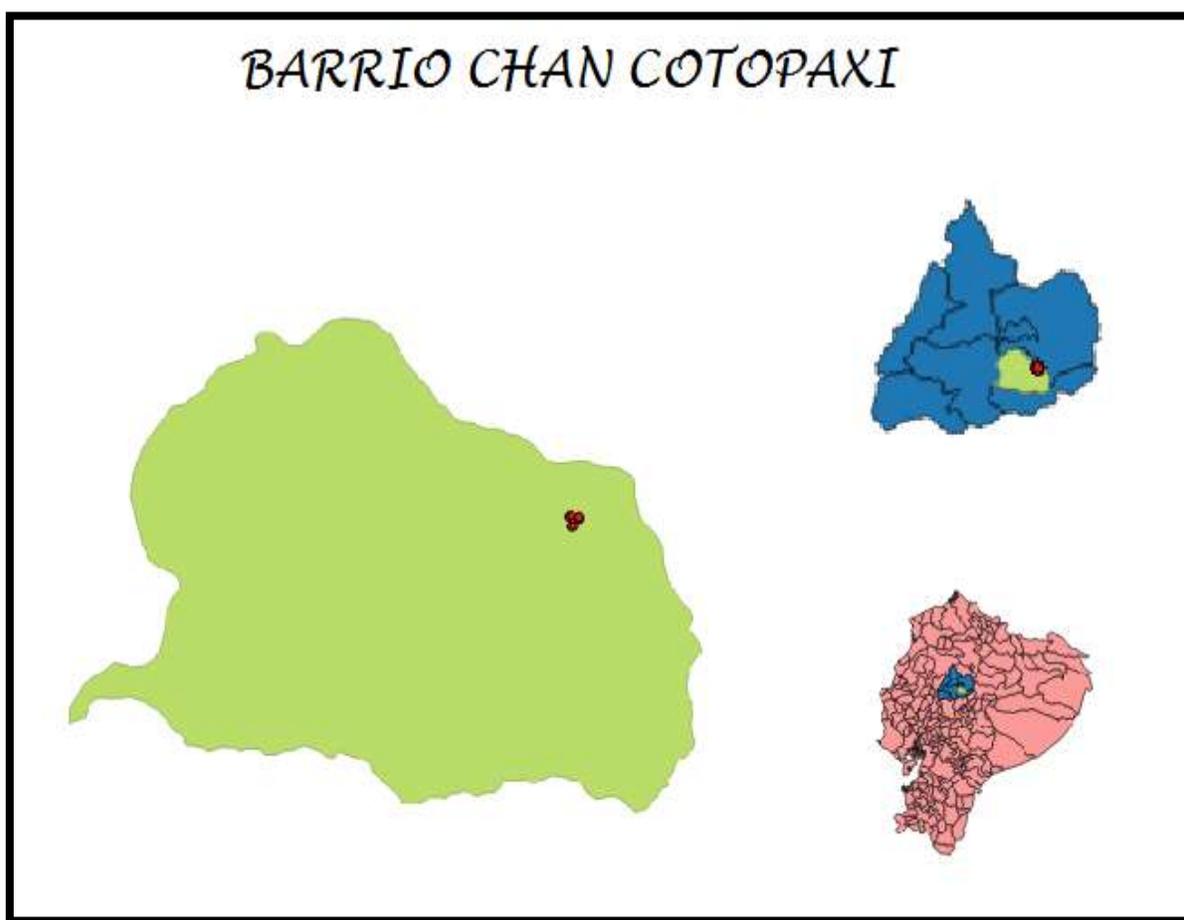


Gráfico 1 Ubicación del Barrio Chan

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

10.2 Condiciones Edafoclimáticas

Precipitación: 400 mm anuales.

Temperatura: 10°C

Clima: templado frio.

Humedad: 94%

10.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

10.2.1 No Experimental

Se lo realizó directamente en el lugar de estudio para lo cual no se necesitó de un diseño experimental, sino se basa en la investigación directa y cuantificación de parámetros a medir mediante la realización de encuestas y será sustentada con gráficos.

10.2.3 Bibliográfico Documental

El estudio con material bibliográfico y documental obtenido de bases datos científicos, para sustentar el marco teórico y el desarrollo de la investigación.

Investigación de Campo

Este tipo de investigación es un estudio sistemático en el lugar de los hechos y proviene de observaciones a los diferentes actores de la administración.

Se desarrolló en el Barrio Chan.

10.3.4 Cualitativa-cuantitativa

Recae en lo cualitativo ya que describe sucesos complejos en su medio natural, y cuantitativa porque recogen datos cuantitativos los cuales también incluyen la medición sistemática, y se emplea el análisis estadístico básico.

10.3 TÉCNICAS DE ESTUDIO

10.1 Encuesta

Se utilizó la encuesta como técnica de investigación, que a través de cuestionarios semi estructurados estandarizados que se constituyeron en uno de los instrumentos de recolección de datos.

Tabla 4. Tabla de Indicadores

Dimensión	Componente	Criterio de diagnóstico	Indicador	
Socio- Cultural (Social)	Equidad	Protección de la identidad local	Género y edad del jefe de hogar	
			Equidad y composición familiar	
			Nivel educativo y estado civil	
			Ocupación de los integrantes de la familia.	
Económica- Productiva (Económica)	Productividad	Productividad	Estabilidad económica y productiva	
			Productividad económica y productiva	
			Ingresos extras agrícolas	
		Distribución de cosecha	Autoconsumo (Toda la Producción)	
			Trueque / Semillas	
			Comercialización (Venta en totalidad)	
	Autogestión	Manejo agronómico	Autoconsumo/ comercialización % de productores que maneja plagas y enfermedades	
agro- productividad (Producción)	Estabilidad Resistencia Confiabilidad	Suelos	Uso de tierra	
			Tenencia de la tierra	
			Productividad	
			Superficie utilizada (Área)	
	Adaptabilidad	Procesos tecnológicos	Semillas	Tecnología del manejo de suelo
				Tipo de semilla local o mejorada
				Diversidad de especies
				Manejo de tecnologías
			% de autoabastecimiento con semillas propias	

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

10.4 MANEJO ESPECÍFICO DEL ENSAYO

10.4.1 Diagnóstico de la población

La población en estudio se tomó como referencia del PDYOT-Eloy Alfaro en el cual encontramos el número de familias existentes en el Barrio Chan, para lo cual no fue necesario la utilización de la fórmula de la muestra, se trabajó con todo el universo.

10.4.2 Elaboración de Encuestas

Para la elaboración de encuestas se apoyó en la herramienta de un sistema estadístico la cual se conoce como Kobotoolbox donde nos permitió diseñar las preguntas de las encuestas en línea donde se contó con algunos criterios de diagnósticos como suelos, agua, semillas, biodiversidad, procesos tecnológicos, productividad, distribución de cosecha, manejo agronómico e identidad local, los cuales ayudó a obtener los resultados deseados en el Barrio.

10.4.3 Visita al área de estudio

Se realizó primero una visita in-situ al área de estudio este caso el Barrio Chan pertenece a la Parroquia de Eloy Alfaro de la Provincia de Cotopaxi para delimitar el estudio se apoyó de la señora Gladis Chuquitarco quien fue ente clave para la posterior aplicación de la encuesta.

10.4.4 Aplicación de Encuestas

Para este paso se apoyó en la aplicación de KoBoCollect donde se obtuvo descargada la encuesta en el celular telefónico posteriormente nos dirigimos al lugar de estudio.

10.4.5 Tabulación de Datos

La tabulación se realizó en el programa Excel.

10.4.6 Socialización

Socializar al barrio Chan los resultados de la investigación socio-económica.

11. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

Análisis de sustentabilidad por dimensiones del Barrio en estudio con la metodología de Santiago Sarandón.

El grupo de expertos considera que la metodología que usa él, es el análisis multicriterio para evaluar la sustentabilidad de las fincas agropecuarias ya que esta considera las tres dimensiones de la sustentabilidad y la aborda de manera holística y sistémica.

Todas las variables recibieron valores dentro de una misma escala que va desde 0 (menos sustentable) hasta 4 (más sustentable). Esta estandarización homogeniza los resultados y favorece su interpretación (**Sarandón 2009**). Recomienda una escala con 4 o 5 valores; Es importante mencionar que los indicadores a usar deben seleccionarse antes de ir al campo, no después, ya que la elección de un indicador está señalando el papel que cumple el mismo en la sustentabilidad del sistema a evaluar.

Tabla 5. Tabla de metodología Sarandón

SEGÚN SARANDÓN				OBSERVACIONES
Muy Sustentable	Medio Sustentable	Sustentable	No Sustentable	
4	>3	>2	<2 - 0	> 2 Se considera sustentable y < 2 se considera no sustentable
ADAPTACIÓN PROPIA				ESCALA
Muy Bueno	Buena	Regular	Malo	
1	>0,75	>0,5	<0,5 - 0	> 0,50 Se considera sustentable y < 0,50 se considera no sustentable

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

11.1 DIAGNÓSTICO AGROSOCIOECONÓMICO

COMPONENTE SOCIAL:

1.- TIEMPO DE POSESIÓN

Tabla 6. Tiempo de posesión en años

RANGO	TIEMPO DE POSESIÓN	CANTIDAD
1	80-60 AÑOS	1
0,75	60-40 AÑOS	4
0,5	40-20 AÑOS	6
0,25	20-0 AÑOS	9
	NADA	
		20

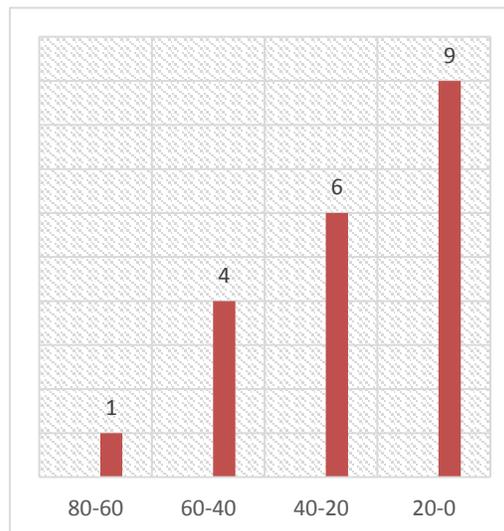


Gráfico 2. Años de posesión

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

Los agricultores del Barrio el Chan el tiempo de posesión es de 0 a 20 años, están 9 familias, luego están entre 20 a 40 años con 6 familias y una sola persona de 60 a 80 años.

2.- TIPO DE POSESIÓN

Tabla 7. Tipo de Posesión

RANGO	TIPO DE POSESIÓN	CANTIDAD
1	HERENCIA	10
0,75	COMPRA	8
0,5	AL PARTIR	2
0,25	ARRIENDA	0
	NADA	
		20

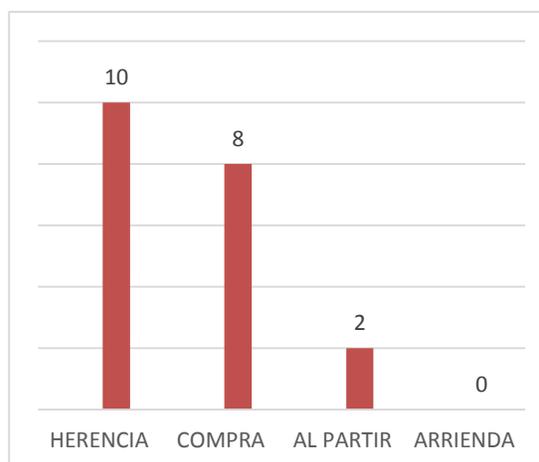


Gráfico 3. Tipo de posesión de terreno

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

En relación al tiempo de posesión del terreno, 10 familias tienen por herencia, a continuación 8 familias por compra y finalmente 2 familias por arriendo.

3.- EDAD DE LOS INTEGRANTES DE LA COMPOSICIÓN FAMILIAR

Tabla 8. Edad de los miembros

RANGO	GRUPO DE EDADES	CANTIDAD
1	65- más de 65	8
0,75	45-64 años	5
0,5	25-44 años	4
0,25	23-10 años	3
	NADA	
		20

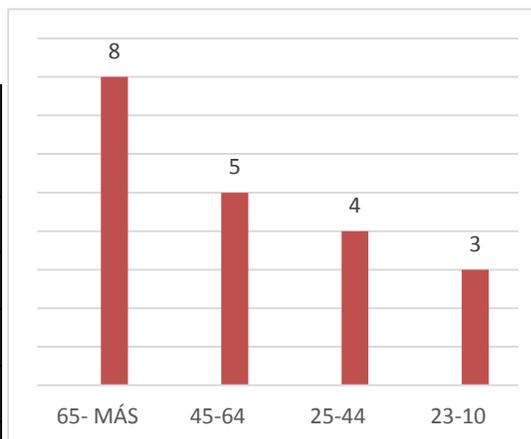


Gráfico 3. Grupo de edades

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

De acuerdo a los integrantes de la composición familiar en el Barrio el Chan, con más de 65 años están 8 familias, luego de 45 a 65 años están 5 familias y de 23 a 10 años están 3 familias.

4.- ¿CON QUIEN SE DEDICA A TRABAJAR EN LA FINCA?

Tabla 9. Con quien trabaja en la finca

RANGO	CON QUIEN SE DEDICA A TRABAJAR EN LA FINCA	CANTIDAD
1	FAMILIA	10
0,75	VECINOS	1
0,5	SOLO	9
0,25	OTROS	0
	NADA	
		20

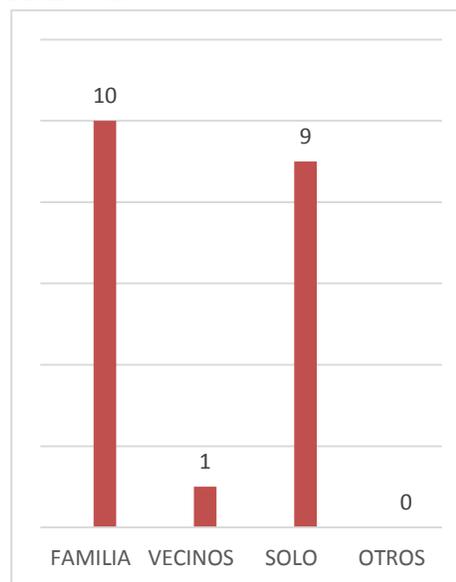


Gráfico 4. Con quien se dedica a trabajar

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

Con quien trabaja en la finca, en el Barrio el Chan indican que 10 trabajan en familia, 9 trabajan solos y una sola familia trabaja solo.

5.- COMPOSICIÓN FAMILIAR (NÚMERO DE INTEGRANTES EN EL HOGAR)

Tabla 10. Número de integrante

RANGO	NÚMERO DE INTEGRANTES	CANTIDAD
1	5	2
0,75	4	5
0,5	3	7
0,25	2	6
	NADA	
		20

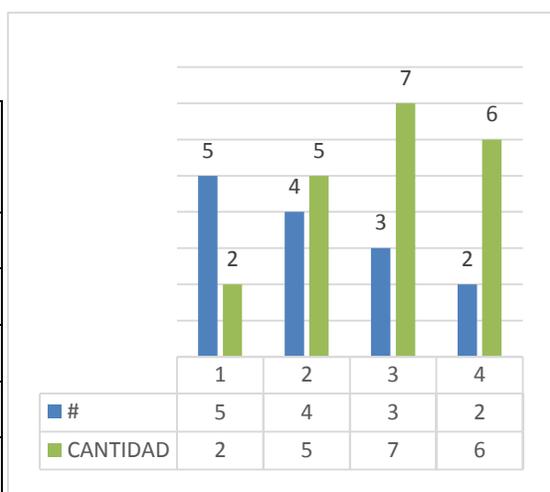


Gráfico 5. Número de integrantes

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

La composición familiar de los agricultores en cuanto al número de integrantes indica que 5 personas viven en 2 hogares, 4 personas en 5 hogares, 3 personas en 7 hogares y 2 personas indican que viven en 6 hogares.

6.- PARENTESCOS

Tabla 11. Familiares en el hogar

RANGO	PARENTESCO	CANTIDAD
1	ESPOSO	8
0,75	HIJO	5
0,5	PRIMOS	3
0,25	ABUELOS	4
	NADA	
		20

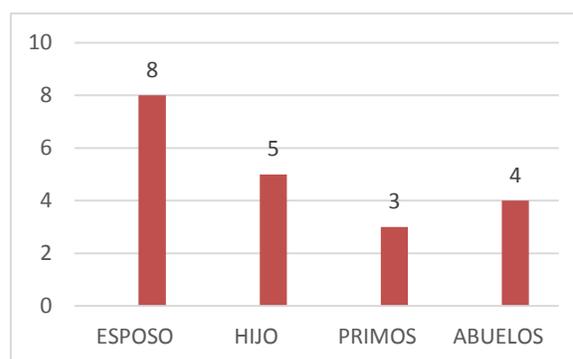


Gráfico 6. Familiares dentro del hogar

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

En relación al parentesco familiar, 8 familias viven juntas, a continuación 5 familias por hijos, 3 familias viven con primos y finalmente 4 familias con los abuelos.

7.-TIEMPO EN LA FINCA

Tabla 12. Años que lleva en la finca

RANGO	TIEMPO EN LA FINCA	CANTIDAD
1	41-60 años	10
0,75	31-40 años	4
0,5	21-30 años	4
0,25	5-20 años	2
	NADA	
		20

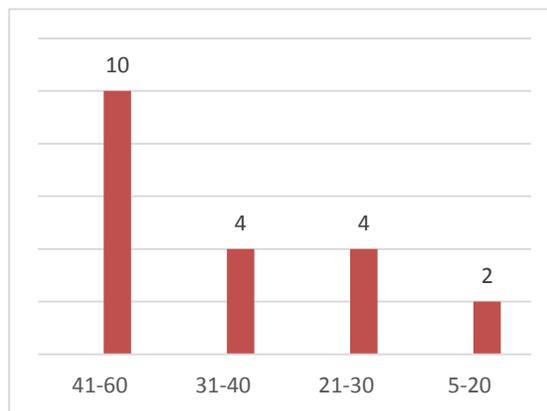


Gráfico 7. Tiempo que trabaja en la finca

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

El tiempo que llevan los agricultores dedicándose a sus lotes de terrenos indican que con más de 5 a 20 años están 2 familias, luego de 21 a 30 años se encuentran 4 familias, de 31 a 40 años están 4 familias y finalmente de 41 a 60 años se encuentran 10 familias.

CUADRO RESUMEN DEL COMPONENTE SOCIAL

Tabla 13. Cuadro de calificación del componente social

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

ESCALA DE CALIFICACIÓN	
1	MUY BUENO
0,75	BUENO
0,5	REGULAR
0,25	MALO

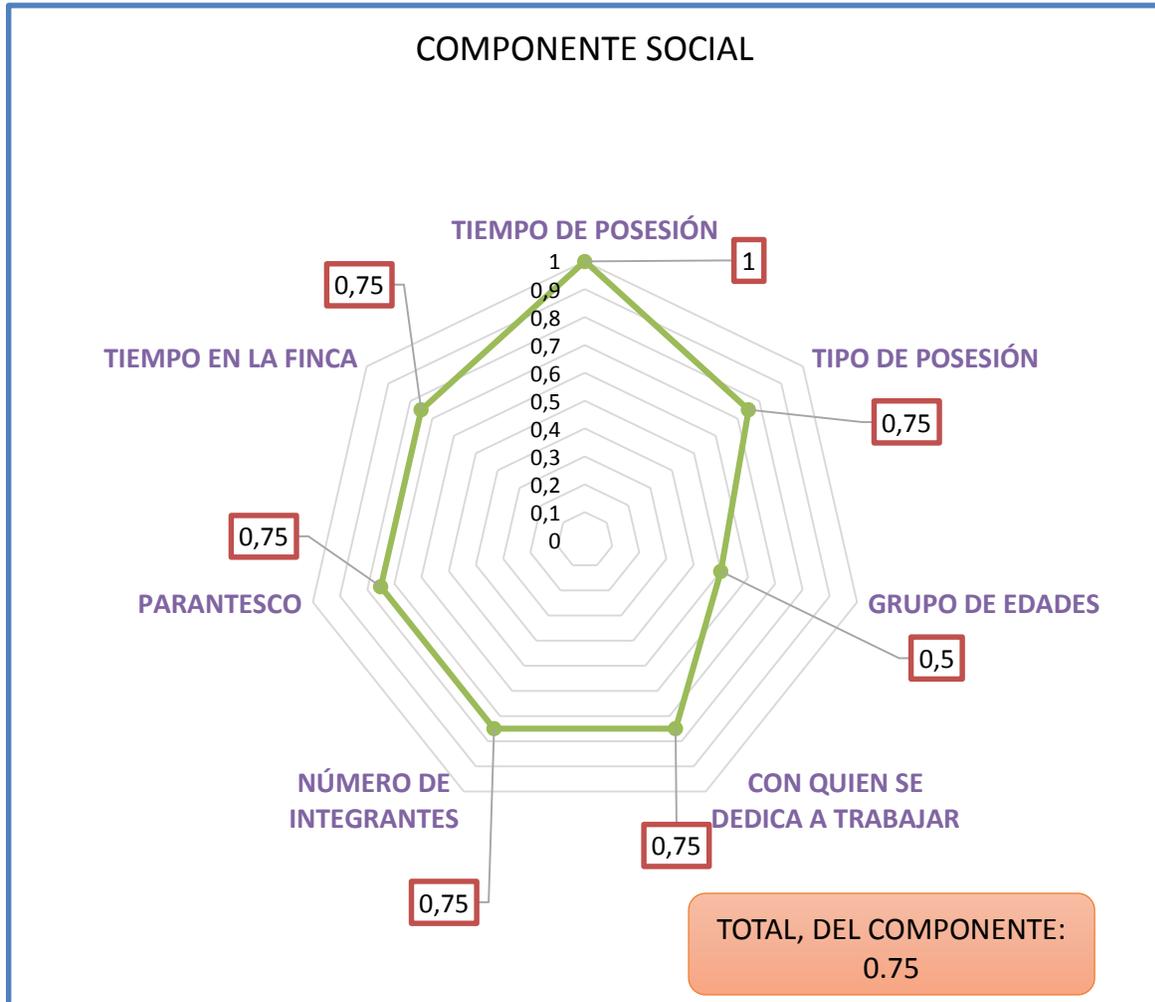


Gráfico 8. Resumen del Componente social

De acuerdo a todo el componente social del Barrio Chan según **(Pinto & Ruiz, 2009)** “Una de cada tres familias ecuatorianas vive en áreas rurales, aunque la tasa de crecimiento de la población rural es tres veces menor que la de la población urbana, las áreas rurales concentran los mayores índices de pobreza: se estima que 4 de cada 5 familias rurales son pobres” en el Barrio es notable que ha sufrido procesos de latifundio donde se denota que heredaron la mayor parte de extensiones de terrenos las cuales hoy en día ellos disponen de superficies de terreno, en cuanto al grupo de edades se tiene un rango regular ya que se debe que los agricultores que se dedican a las labores agrícolas son los adultos mayores teniendo en cuenta que el Barrio no se dedican a la agricultura por la razón que no obtienen ganancias, siendo así que los adultos mayores son los que llevan más tiempo en la finca, en cuanto a la mano

de obra ellos trabajan con la familia como por ejemplo con los jefes de hogar quienes son los que ayudan al cuidado de los cultivos.

COMPONENTE ECONÓMICO:

1.- ¿CUÁNTOS LOTES DE TERRENO DISPONE?

Tabla 14. Disposición de lotes

RANGO	NÚMERO DE LOTES	CANTIDAD
1	5-6	1
0,75	4-5	2
0,5	3-4	5
0,25	2-1	12
	NADA	
		20

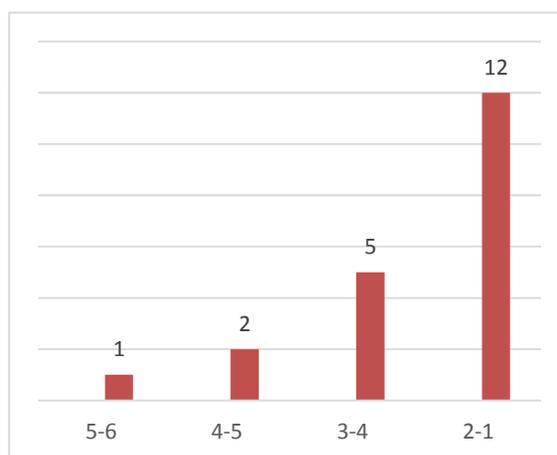


Gráfico 9. Número de lotes

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

De acuerdo al tiempo de posesión de lotes de terreno en el Barrio Chan indican que de 1 a 2 lotes disponen 12 familias, de 3 a 4 lotes disponen 5 familias, de 4 a 5 lotes disponen 2 familias, y por último de 5 a 6 lotes dispone 1 familia.

2.- ¿SU EXTENSIÓN DE TERRENO DE CUANTO ES?

Tabla 15.Superficie de terreno

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

RANGO	EXTENSIÓN DE TERRENO	CANTIDAD
1	10000-MÁS m2	6
0,75	7000-10000 m2	3
0,5	2000-5000 m2	0
0,25	500-1000 m2	11
	NADA	
		20

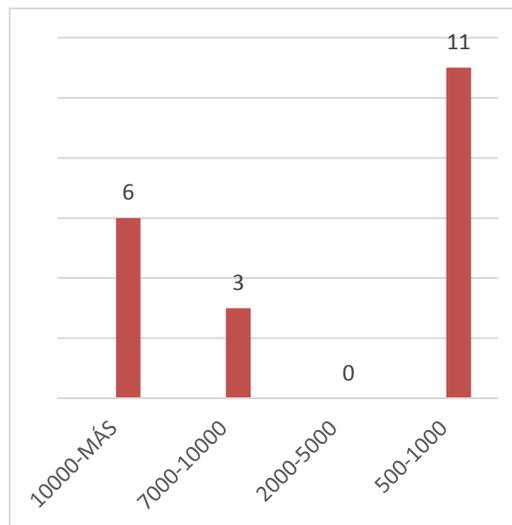


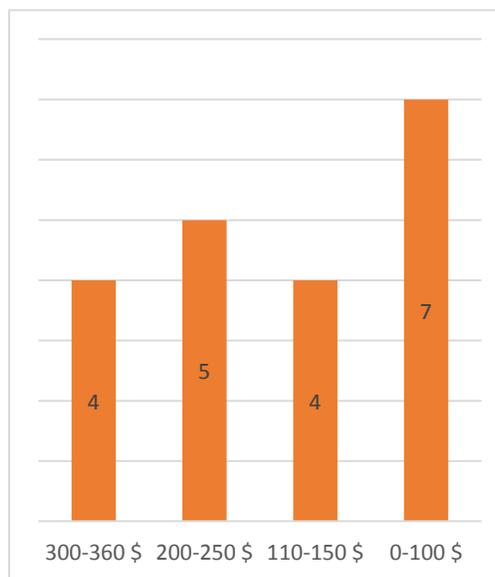
Gráfico 10.Extensión de terreno

En el Barrio Chan la extensión de terreno es de 500 a 1000 m2, están 11 familias, de 10000 a más de 10000 m2, están 6 familias y 3 familias de 7000 a 10000 m2.

3.- ¿SALARIO EXTRA AGRÍCOLA?

Tabla 16.Dinero Extra

RANGO	SALARIO	CANTIDAD
1	300-360 \$	4
0,75	200-250 \$	5
0,5	110-150 \$	4
0,25	0-100 \$	7
	NADA	
		20



Elaborado por: (Carrillo, 2018)

Gráfico 11.Salario extra agrícola

En el Barrio Chan el salario extra agrícola es de 0 a 100 \$, están 7 familias, con una cantidad de 200 a 250 \$ están 5 familias, y por último se tiene de 300 a 360\$ están 4 familias de igual manera de 110 a 150 \$ tienen 4 familias.

4.- VENDE USTED SUS HORTALIZAS?

Tabla 17. Que hace con las hortalizas.

RANGO	VENDE LAS HORTALIZAS	CANTIDAD
1	SI	0
0,25	NO	3
	NADA	
		3

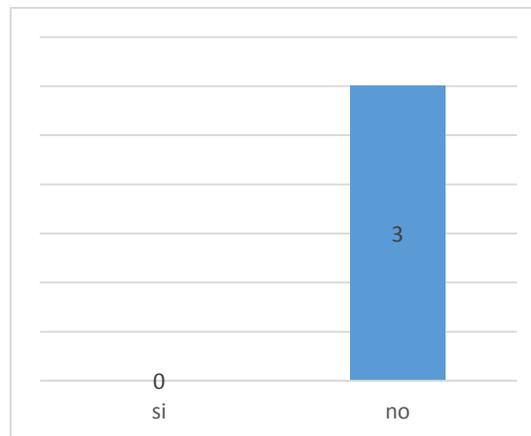


Gráfico 12. Vende las hortalizas

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

En relación a que si vende o no sus hortalizas se tiene que de los 20 encuestados solo los 3 agricultores que respondieron que si se dedican a sembrar hortalizas lo utilizan para su autoconsumo.

5.- ¿QUE TIPO DE ANIMALES DISPONE?

Tabla 18. Tipos de Animales

RANGO	TIPO DE ANIMALES	CANTIDAD
1	ANIMALES MAYORES	3
0,75	ANIMALES MENORES	8
0,5	AVES	7
0,25	OTROS	2
	NADA	
		20

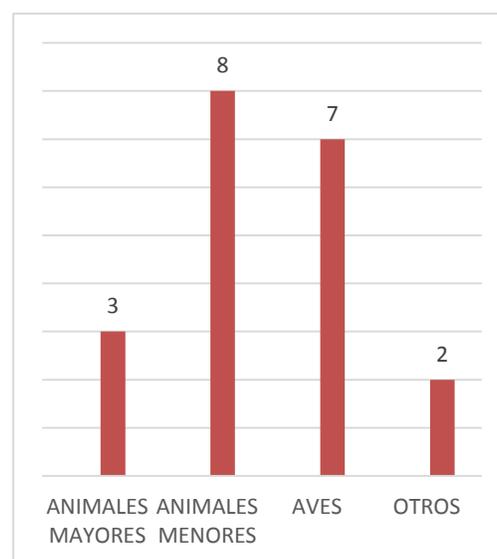


Gráfico 13. Tipo de Animales

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

En relación al tipo de animales que disponen los agricultores del Barrio Chan, indican que 8 familias disponen de animales menores, las 7 familias disponen de aves, las 3 familias disponen de animales mayores.

6.- ¿CONTRATA OBREROS?

Tabla 19. Contratación de Mano de Obra

RANGO	CONTRATA OBREROS	CANTIDAD
1	SI	6
0,25	NO	14
	NADA	
		20

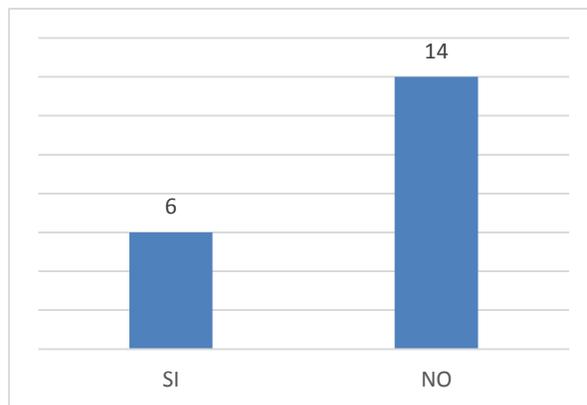


Gráfico 14. Número que si contratan obreros.

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

De acuerdo a la contratación de mano de obrero en el Barrio el Chan, con más de 14 familias indican que no contratan obreros, luego 6 familias indican que si contratan obreros.

7.- ¿EN QUE PERÍODO CONTRATA USTED?

Tabla 20. Periodo en que contrata obreros

RANGO	EN QUE PERIODO CONTRATA	CANTIDAD
1	COSECHA	9
0,75	DESHIERBE	5
0,5	APORQUE	2
0,25	OTROS	4
	NADA	
		20

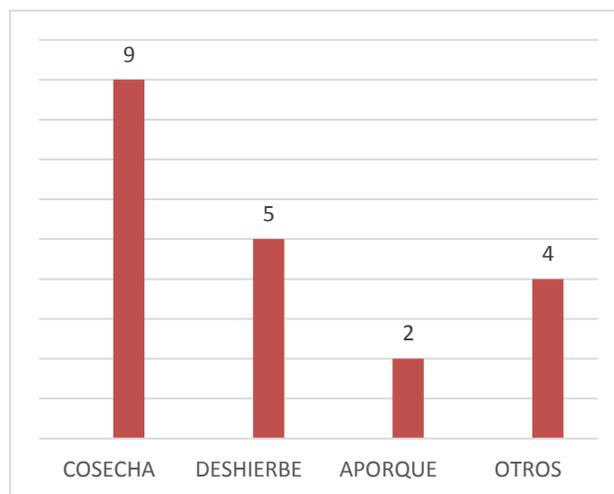


Gráfico 15. Época en que contrata obreros

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

En cuanto a la relación del periodo que contratan mano de obra los agricultores, indican que 9 familias que la época que contratan es en el tiempo de la cosecha, luego 5 familias la época más oportuna es la deshierba, 4 familias indican que utilizan en diferentes épocas del cultivo y por último 2 familias indican que la época que contratan es en la actividad del aporque.

8.- ¿SALARIO QUE USTED CANCELA A LOS OBREROS?

Tabla 21.Salario que cancela a los obreros

RANGO	SALARIO QUE CANCELA A LOS OBREROS	CANTIDAD
1	20	4
0,75	15	4
0,5	10	12
0,25	OTRO	
	NADA	
		20

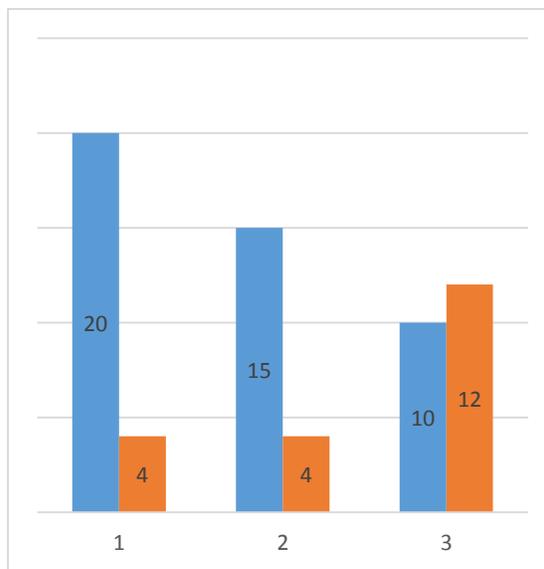


Gráfico 16.Salario que reciben los obreros

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

En relación al salario que ganan los obreros en el Barrio el Chan, con más de 20 dólares están 4 familias, luego de 15 dólares están 4 familias y de igual manera 10 dólares están 12 familias.

9.- ¿USTED REALIZA INTERCAMBIO DE MANO?

Tabla 22.Realiza intercambio de mano

RANGO	REALIZA INTERCAMBIO DE MANO	CANTIDAD
1	SI	0
0,25	NO	20
	NADA	
		20

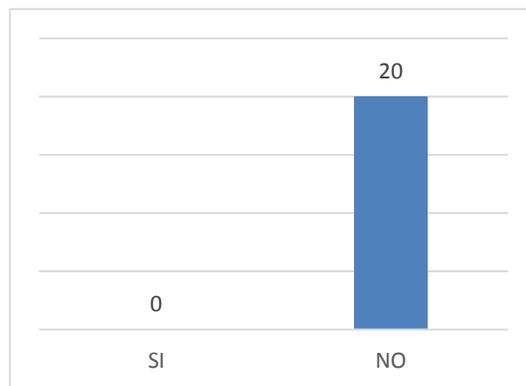


Gráfico 17.Respuesta si realiza intercambio de mano

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

De acuerdo al intercambio de mano, indican no realizan intercambio de mano,20 familias.

10.- ¿CONTRATA YUNTA?

Tabla 23. Contrata yunta

RANGO	UTILIZA YUNTA	CANTIDAD
1	SI	3
0,25	NO	17
	NADA	
		20

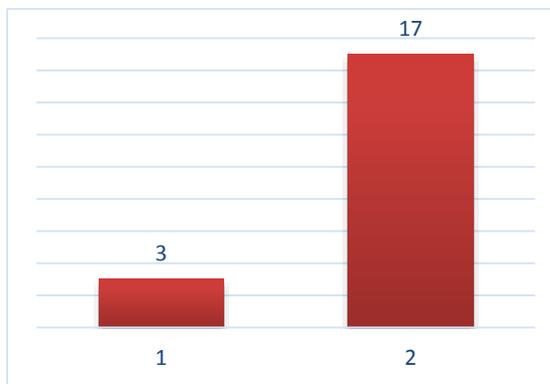


Gráfico 18. Contratación de yunta

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

En relación a la contratación de yunta en el Barrio Chan, indican que no contratan yunta con 17 familias y si contratan yunta, 3 familias.

CUADRO RESUMEN DEL COMPONENTE ECONÓMICO

Tabla 24. Cuadro de calificación del componente económico

ESCALA DE CALIFICACIÓN	
1	MUY BUENO
0,75	BUENO
0,5	REGULAR
0,25	MALO

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

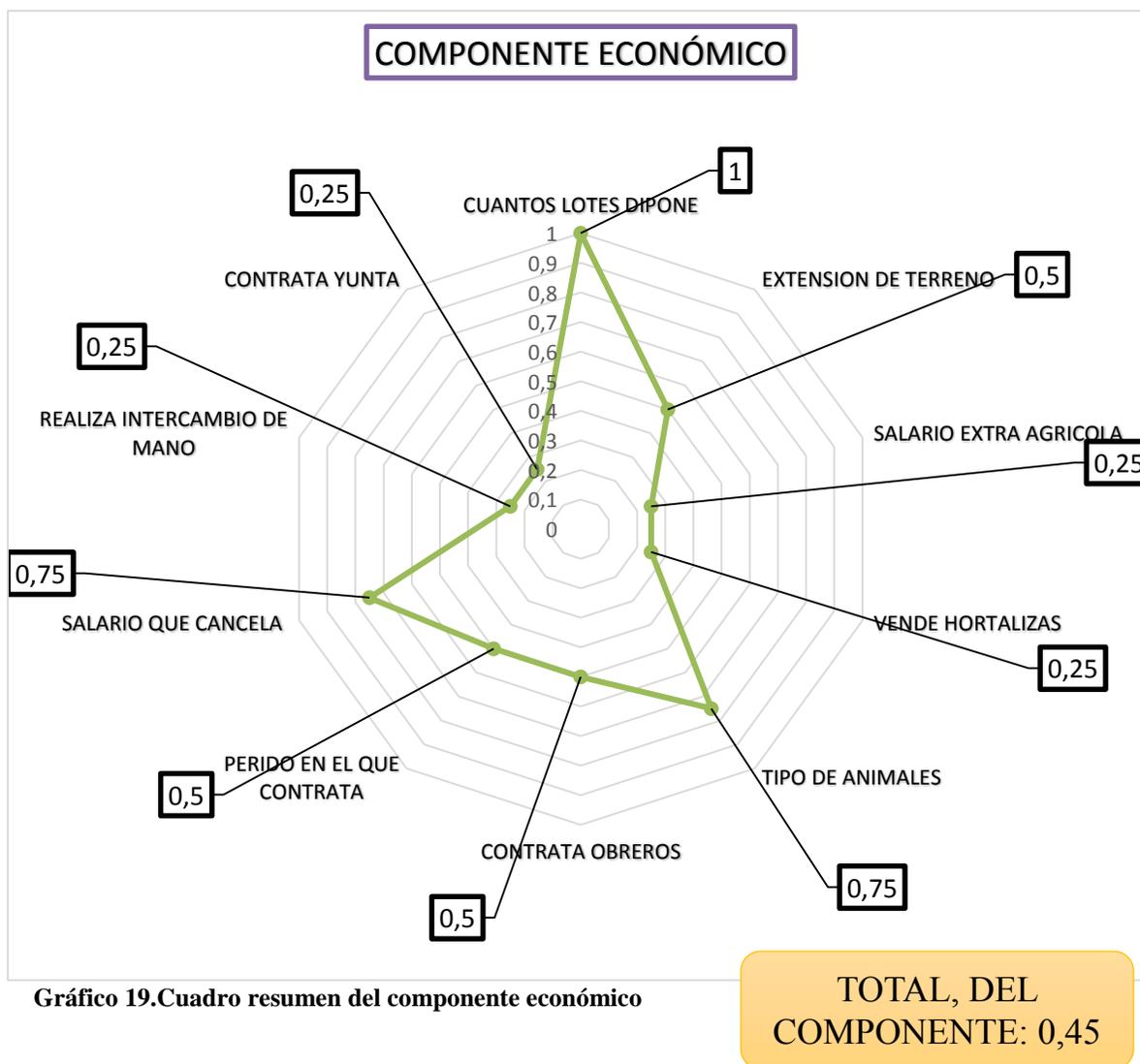


Gráfico 19. Cuadro resumen del componente económico

Los agricultores del Barrio Chan se puede notar que no todos viven de la agricultura ya que se dedican a la obtención de un salario extra agrícola ya que son dos conceptos muy distintos dando un valor malo lo cual denota que los agricultores buscan la manera de encontrar otro tipo de trabajos como por ejemplo salen a vender verduras los fines de semana y también salen a la ciudad a lavar ropa para tener un sustento económico para sus familias, muchos agricultores se dedican a la crianza de animales menores los cuales obtienen una ganancia extra para poder dar sustento en alimentación para sus familias, por ello los jefes de hogar tienen que migrar a buscar otras fuentes de trabajo como por ejemplo en la empresa HOLCIM que se dedican a la producción de cementos, por lo que los adultos mayores se ven en la obligación de contratar mano de obra para que ayuden a las actividades como es aporque, deshierbe y cosecha el rango de salario del obrero es regular ya que ganan 10 dólares el día.

COMPONENTE DE AMBIENTE - PRODUCTIVO:

1.- ¿QUÉ TIPO DE CULTIVOS DISPONE EN SU TERRENO?

Tabla 25. Tipo de cultivos

RANGO	CULTIVOS EN LAS PARCELAS	CANTIDAD
1	GRA+LEG+TUB+CUR	2
0,75	GRA+LEG+TUB	5
0,5	GRA+LEG	12
0,25	SOLO	1
	NADA	
		20

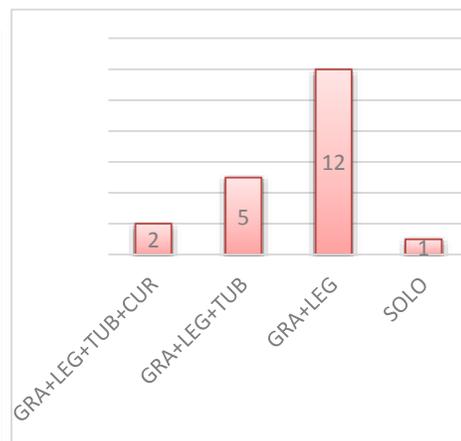


Gráfico 20. cultivos en los terrenos

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

En relación a los cultivos que disponen los agricultores en el Barrio Chan, 12 familias indican que siembran entre gramíneas y leguminosas, luego 5 familias siembran entre gramíneas con leguminosas y tubérculos, 2 familias siembran entre gramíneas con leguminosas más

tubérculos y cucurbitáceas y por último tenemos a una sola familia que siembra sin asociación.

2.- ¿VOLUMEN TOTAL DE SIEMBRA?

Tabla 26. Superficie de siembra

RANGO	VOLUMEN DE SIEMBRA	CANTIDAD
1	10000-MÁS	2
0,75	5000-7000 m2	6
0,5	2000-4000 m2	8
0,25	400-1000 m2	4
	NADA	
		20

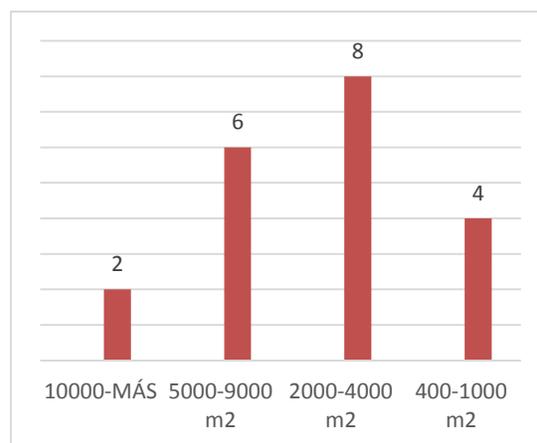


Gráfico 21. Superficie sembrada

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

El volumen total de siembra de los agricultores en el Barrio Chan, es 2000m2 a 4000m2 con 8 familias, luego de 5000 a 9000 m2 están 6 familias, entre 400 a 1000 m2 están 4 familias y por último de 10000 y más de 10000m2 están 2 familias.

3.- ¿ORIGEN DE SEMILLAS?

Tabla 27. Origen de semilla

RANGO	ORIGEN DE LA SEMILLA	CANTIDAD
1	PROPIA	12
0,75	COMPRA	6
0,5	TRUEQUE	1
0,25	OTROS	1
	NADA	
		20

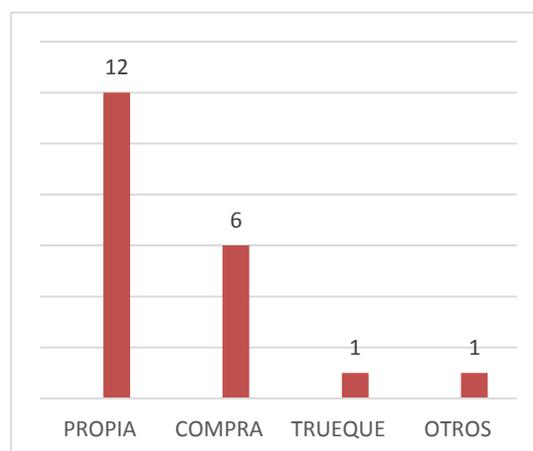


Gráfico 22. Origen de semilla

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

En relación al origen de la semilla los agricultores del Barrio Chan indican, propia con 12 familias, compra están 6 familias y por último trueque y otros están una familia cada uno.

4.- ¿VOLUMEN TOTAL DE COSECHA?

Tabla 28.Volumen de cosecha

RANGO	VOLUMEN DE COSECHA	CANTIDAD
1	7 a 9 qq	6
0,75	6 a 4 qq	2
0,5	3 a 1 qq	10
0,25	Libras	2
	NADA	
		20

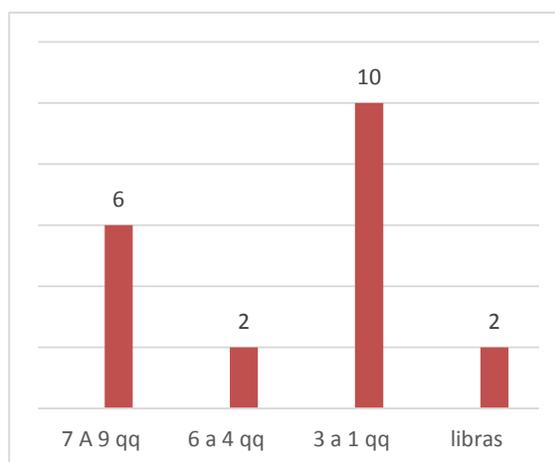


Gráfico 23.Volumen de cosecha en qq.

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

Lo que concierne a la cantidad total de cosecha de los cultivos los agricultores del Barrio Chan indican que de 3 a 1 qq cosecharon 10 familias, de 7 a 9 qq. cosecharon 6 familias y por último de 6 a 4 qq cosecharon 2 familias de igual manera en libras obtuvieron 2 familias.

5.- ¿VENTA DE PRODUCTO?

Tabla 29.Lugar de venta

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

RANGO	VENTA DEL PRODUCTO	CANTIDAD
1	PLAZA	2
0,75	AUTOCONSUMO	5
0,5	INTERMEDIARIO	12
0,25	OTRO	1
	NADA	
		20

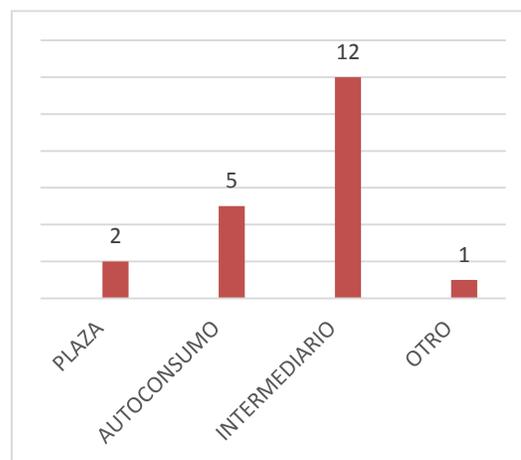


Gráfico 24.Lugar de venta

En el Barrio Chan el destino de venta de los agricultores, es al intermediario con 12 familias, luego indican que para autoconsumo están 5 familias y a la plaza están 2 familias.

6.- ¿PERÍODO O CICLO EN QUE SEMBRÓ?

Tabla 30. Año en el que sembró su cultivo

RANGO	PERIODO EN EL QUE SEMBRO	CANTIDAD
1	2015	2
0,75	2016	5
0,5	2017	12
0,25	2018	1
	NADA	
		20

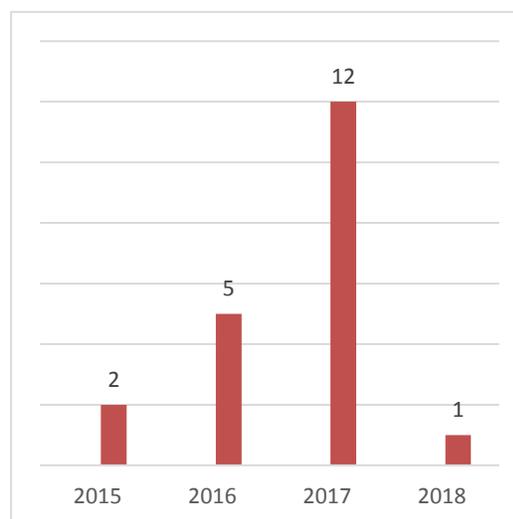


Gráfico 25. Año en que sembró

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

De acuerdo al año en que sembró los cultivos los agricultores del Barrio Chan indican que en el 2017 fue el año que sembraron se encuentra 12 familias y en el año 2016 están 5 familias, en el año 2015 se encuentran 2 familias y por último en el año del 2018 esta una familia.

7.- ¿TIPO DE TRANSPORTE AL MERCADO?

Tabla 31. Tipo de transporte

RANGO	TIPO DE TRANSPORTE	CANTIDAD
1	PROPIO	4
0,75	ALQUILADO	14
0,5	OTRO	2
0,25		
	NADA	
		20

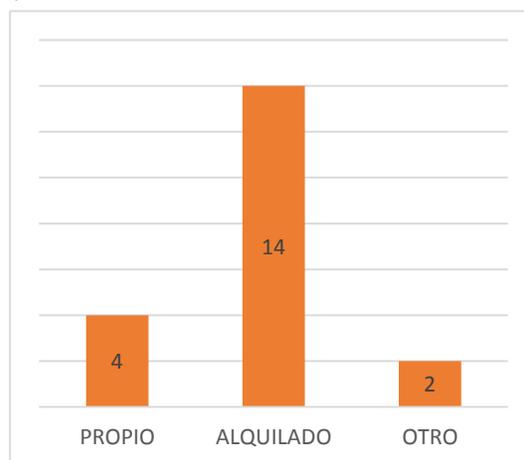


Gráfico 26. Tipo de transporte.

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

Al momento del transportar del producto los agricultores del Barrio Chan lo hacen alquilado con 14 familias luego se tiene propio con 4 familias y por último esta otro con 2 familias.

8.- ¿PRECIO DE TRANSPORTE AL MERCADO?

Tabla 32. Precio de transporte

RANGO	PRECIO DEL TRANSPORTE	CANTIDAD
1	DE 1 A 3 \$	11
0,75	DE 4 A 6 \$	5
0,5	DE 7 A 10 \$	3
0,25	MAS DE 10\$	1
	NADA	
		20

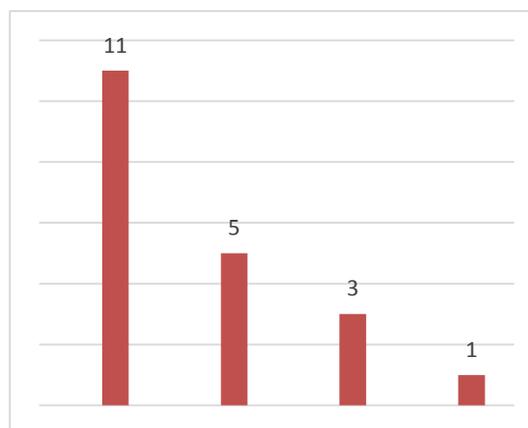


Gráfico 27. Precio del transporte.

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

En cuanto a lo que tiene que ver al precio del transporte al mercado los agricultores gastan entre 1 a 3 dólares están 11 familias luego indican que gastan de 4 a 6 dólares están 5 familias de 7 a 10 dólares están 3 familias y más de 10 dólares.

9.- ¿USTED TIENE PLAGAS EN LOS CULTIVOS?

Tabla 33. Tiene plagas

RANGO	TIENE PLAGAS EN SU CULTIVO	CANTIDAD
1	SI	15
0,25	NO	5
	NADA	
		20

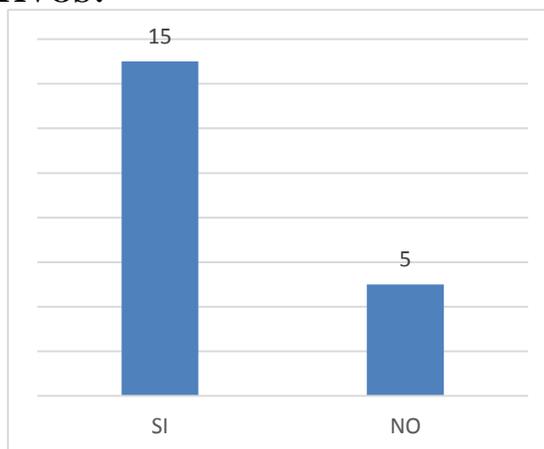


Gráfico 28. Tiene plagas en su cultivo

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

La mayoría de los agricultores del Barrio cuentan que si tienen plagas en sus cultivos con 15 familias y no tienen problemas de plagas con 5 familias.

10.- ¿CÓMO USTED HACE CONTROL DE PLAGAS?

Tabla 34. Usted hace control de plagas

RANGO	COMO USTED REALIZA CONTROL DE PLAGAS	CANTIDAD
1	INDIVIDUAL	18
0,25	COLECTIVA	2
	NADA	
		20

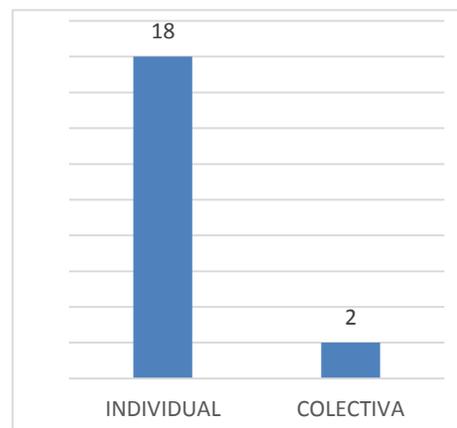


Gráfico 29. Hace control de plagas.

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

Mediante al actuar de las plagas los agricultores del Barrio lo hacen de forma individual se encuentran 18 familias y de forma colectiva están 2 familias.

11.- ¿CÓMO USTED DECIDE SI HAY QUE HACER UN TRATAMIENTO FRENTE A UNA PLAGA?

Tabla 35. Forma que decide el tratamiento de plaga

RANGO	COMO DECIDE UN TRATAMIENTO FRENTE A UNA PLAGA	CANTIDAD
1	OBSERVACIÓN	14
0,75	CALENDARIO	4
0,5	MIRA A LOS VECINOS	2
0,25	OTROS	
	NADA	
		20

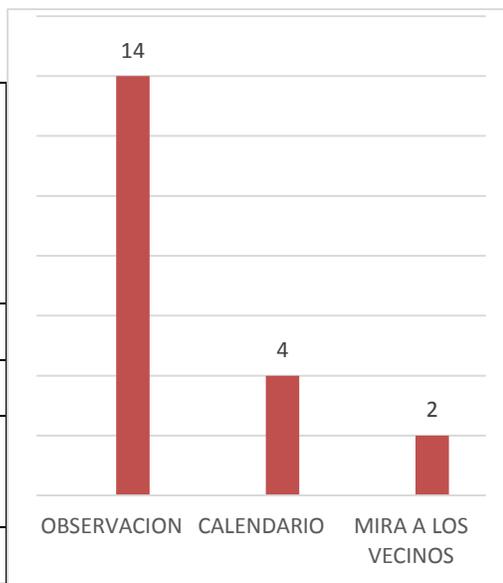


Gráfico 30. Método del tratamiento frente a una plaga.

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

En relación a como ellos deciden un tratamiento frente una plaga indican por observación 14 familias luego según el calendario están 4 familias y por qué sus vecinos lo hacen 2 familias.

12.- ¿CÓMO USTED DECIDE LA FECHA DEL TRATAMIENTO?

Tabla 36. Como decide la fecha de tratamiento

RANGO	COMO DECIDE LA FECHA DEL TRAMIENTO	CANTIDAD
1	OBSERVACIÓN	12
0,75	CALENDARIO	4
0,5	MIRA A LOS VECINOS	4
0,25	OTROS	
	NADA	
		20



Gráfico 31. Decisión de la fecha frente una plaga.

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

Los agricultores del Barrio Chan al momento de decidir la fecha de un tratamiento indican por observación 12 familias, calendario están 4 familias y cuando sus vecinos aplican 4 familias.

13.- ¿SEGÚN USTED CUAL ES SU PRINCIPAL PROBLEMA COMO AGRICULTOR?

Tabla 37.Principales problemas

RANGO	PROBLEMAS	CANTIDAD
1	FALTA DE AGUA	6
0,75	ENFERMEDADES	3
0,5	PLAGAS	7
0,25	DESCONOCIMIENTO	4
	NADA	
		20

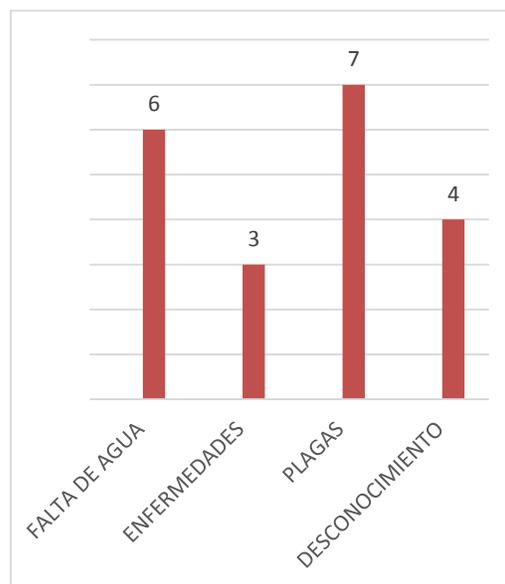


Gráfico 32. Problemas principales de los agricultores

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

En el Barrio Chan los problemas que tienen los agricultores indican que son: ataque por plagas se encuentra 7 familias luego por falta de agua están 6 familias por desconocimiento se encuentran 4 familias y por último por enfermedades 3 familias.

14.- ¿CON QUIÉN USTED HABLA DE PLAGA?

Tabla 38. Con quien habla de plagas

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

RANGO	CON QUIEN HABLA DE PLAGAS	CANTIDAD
1	PROFESIONAL	8
0,75	EXPERIMENTADA	4
0,5	ONGS	4
0,25	ENTIDAD GUBERNAMENTAL	4
		20

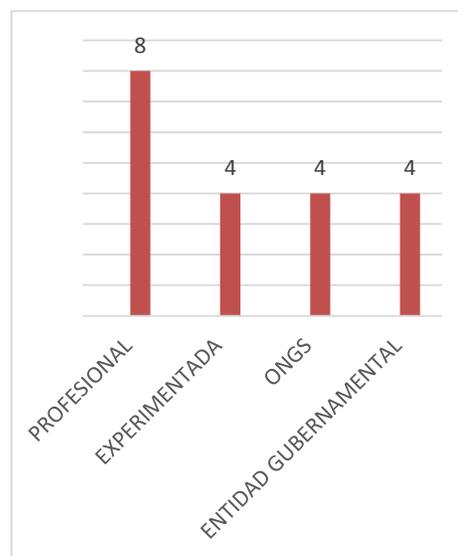


Gráfico 33. Con quien habla de plagas

En relación con quien habla de plagas los agricultores del chan indican que hablan con un profesional están 8 familias, luego se encuentran ong´s, entidades gubernamentales y persona experimentada cada uno con 4 familias.

15.- ¿CON QUIÉN LE GUSTARÍA HABLAR DE PLAGA?

Tabla 39. Con quien le gustaría hablar de plagas.

RANGO	CON QUIEN LE GUSTARIA HABLAR DE PLAGAS	CANTIDAD
1	ING.AGRÓNOMO	9
0,75	MAGAP	5
0,5	UTC	4
0,25	OTROS	2
	NADA	
		20

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

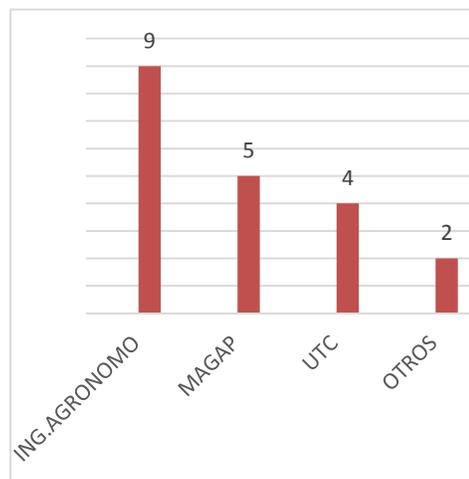


Gráfico 34. Con quien le gustaría hablar de plagas.

En relación con quien le gustaría hablar de plagas los agricultores del Barrio Chan indican que con un ingeniero agrónomo están 9 familias, con el MAGAP se encuentran 5 familias, con UTC están 4 familias y con otros están 2 familias.

16.- ¿LE PARECE COMPLEJO EL MANEJO DE PLAGAS?

Tabla 40. Manejo de plaga

RANGO	LE PARECE COMPLEJO EL MANEJO DE PLAGAS	CANTIDAD
1	SI	16
0,25	NO	4
		20

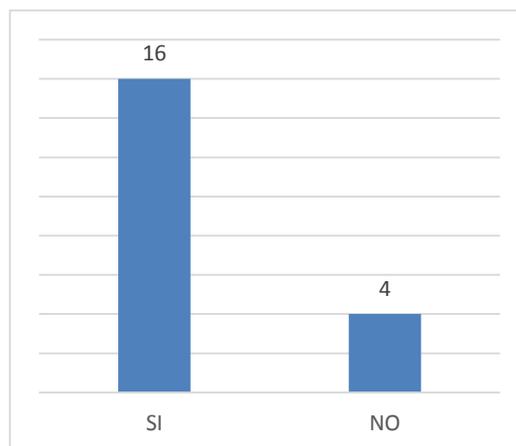


Gráfico 35. Complejidad de la plaga

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

De acuerdo a la complejidad del manejo de plagas los agricultores del Barrio Chan indican, que si les parece complejo el manejo de plagas se encuentran 16 familias y no les parece complejo el manejo de plagas están 4 familias.

CUADRO RESUMEN DEL COMPONENTE DE AMBIENTAL- PRODUCTIVO

Tabla 41. Cuadro de calificación del componente de producción

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

ESCALA DE CALIFICACIÓN	
1	MUY BUENO
0,75	BUENO
0,5	REGULAR
0,25	MALO

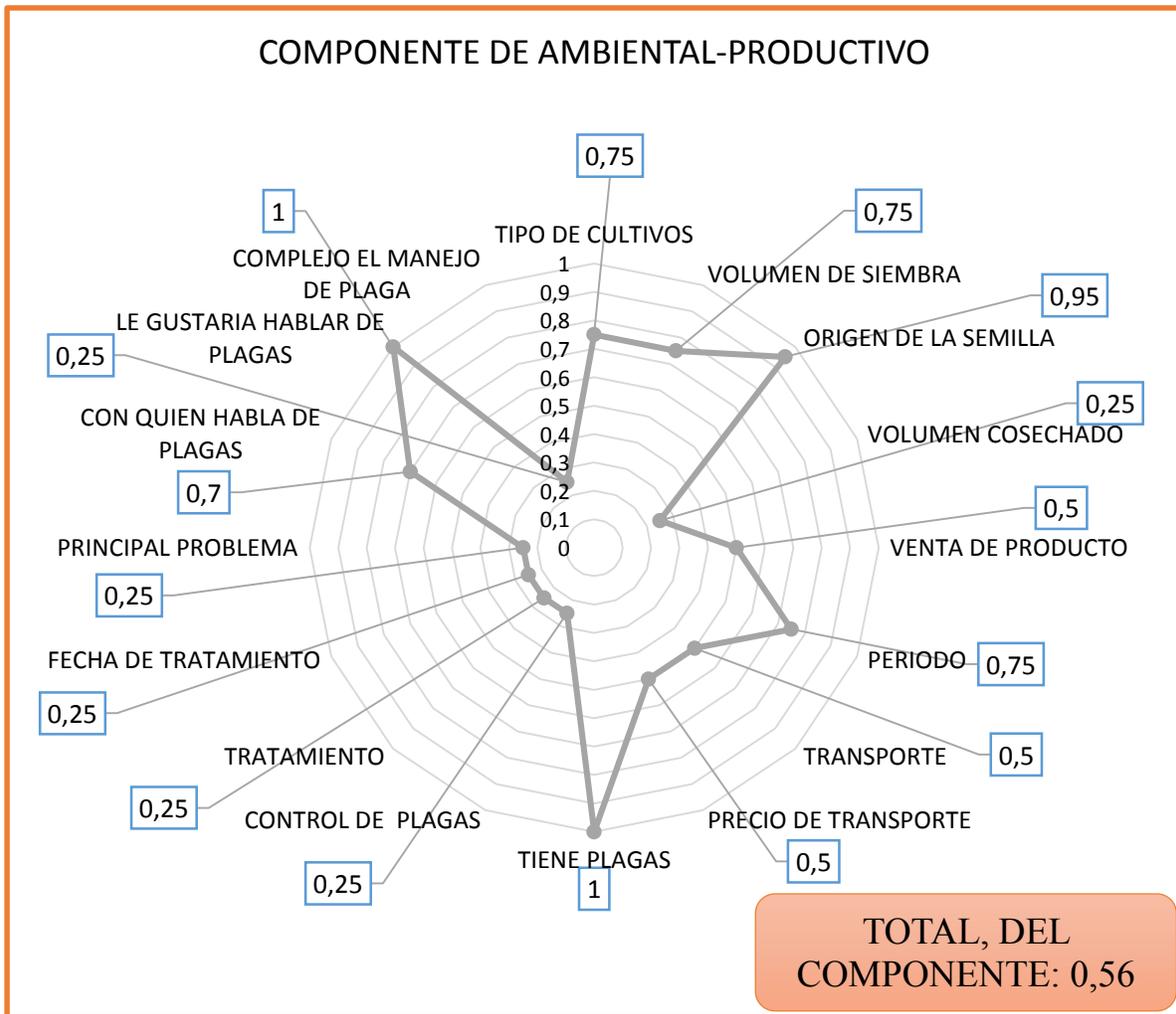


Gráfico 36.resumen del componente de producción.

De acuerdo al componente de ambiente-productivo los agricultores del Barrio Chan se tiene que el principal cultivo de la zona es el maíz ya que siembran en asociación con el cultivo de chocho pero tanto el fréjol como la papa y el zambo son cultivos tradicionales por partes de los agricultores pero el cultivo que más fuente económica les brinda es el maíz ya que comercializan alrededor de 20 qq en mazorca tomando como referencia en una hectárea de terreno, en cuanto al manejo de plagas los agricultores no aplican ningún producto químico ya que ellos prefieren tener un producto sano libre de contaminación dedicada a la agricultura orgánica, los agricultores en su mayoría si sufren de pérdidas económicas a causa del ataque de plagas, sus puntos de comercialización es el mercado de salcedo y los intermediarios que

se acercan a las propiedades de los agricultores, en cuanto a la semilla los agricultores en su mayoría disponen de semilla propia para realizar su respectivo cultivo.

ANÁLISIS GENERAL DE SUSTENTABILIDAD DEL BARRIO EN ESTUDIO

Para determinar la sustentabilidad general del Barrio en estudio se suma los valores obtenidos de cada pregunta por cada dimensión y se divide para el número de familias en estudio y obtenemos el valor medio de sustentabilidad para cada dimensión, a continuación, se detalla la formula aplicada.

Tabla 42. Cuadro resumen de los tres componentes.

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

DIMENSIÓN	MEDIA
X= Producción	0,56
X= Económico	0,45
X= Social	0,75

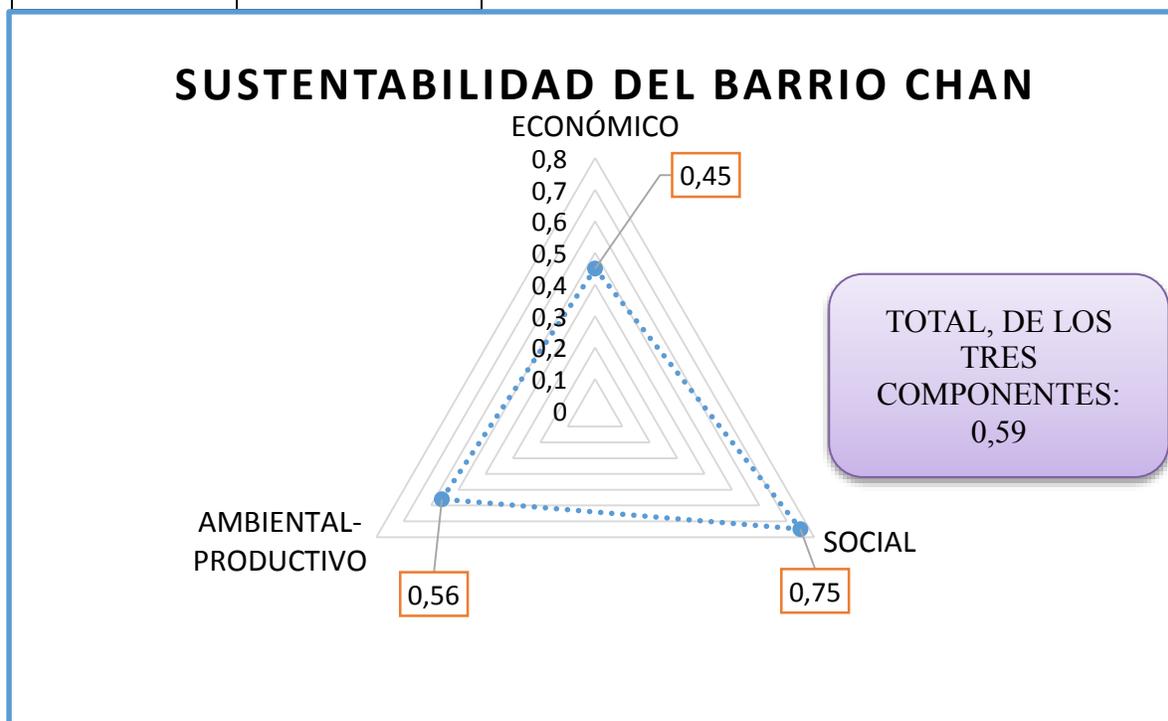


Gráfico 37. Triángulo de sustentabilidad según metodología de sarandón.

Según los datos obtenidos de la investigación, la metodología de Santiago Sarandón se basa en la evaluación de las 3 dimensiones (Social, Económico y ambiental), según este aspecto el Barrio Chan de acuerdo al cuadro de calificación de adaptación propia en el estudio realizado el componente social con valor de medio sustentable de 0,75 se puede mencionar que se encuentra en una calificación buena, seguido del componente ambiental- Productivo con un valor sustentable de 0,56 mencionando que se encuentra con una calificación regular y por último el componente económico con un valor no sustentable de 0,45 con calificación de regular y como resultado de los tres componentes según la metodología de Sarandón se puede decir que el Barrio Chan tiene un valor sustentable de 0,59 y con la calificación de adaptación propia tiene un valor de regular mencionando que si se quiere subir los puntajes de los componentes tanto económico y productivo se tendría que armar estrategias en el Barrio y así en futuros estudios poder tener resultados más altos en estos componentes y así poder sustentar en los tres componentes.

11.2 Resultados De Los Niveles Socioeconómicos En El Barrio Chan.

Metodología Nivel Socioeconómico

Definición del índice de nivel socioeconómico

Según la (INEC,2017) El índice de nivel socioeconómico es un valor que se encuentra entre 0 y 1000 puntos, se define en base a seis dimensiones:

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

DIMENSIONES	PUNTAJE
Características de la vivienda	236
Nivel de educación	171
Actividad económica del hogar	170
Posesión de bienes	163
Acceso a tecnología	161
Hábitos de consumo	99
Total puntaje	1000

Fuente: (INEC,2016)

Cada una de las dimensiones tiene un peso de tal manera que un hogar que alcance la máxima puntuación en cada una de las dimensiones, la suma de los pesos daría 1000 puntos.

ESTRATÉGIA DE ESTRATIFICACIÓN

Como resultado del análisis cluster se encontraron 5 conglomerados, y a la vez permitió obtener los umbrales para cada uno de los estratos como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 43. Umbrales que definen los estratos socioeconómicos

A	De 845,1 a 1000 puntos
B	De 696,1 a 845 puntos
C+	De 535,1 a 696 puntos
C -	De 316,1 a 535 puntos
D	De 0 a 316 puntos

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

Aplicando el modelo de regresión se obtuvo un puntaje para cada hogar, si el hogar alcanza un puntaje entre 0 y 316 puntos pertenece al estrato D, si el hogar alcanza un puntaje mayor a 316 y menor o igual a 535 se dice que pertenece al estrato C-, los hogares que tienen un puntaje mayor a 535 y menor o igual a 696 se pertenecen al estrato C+, los hogares que tienen un puntaje mayor a 696 y menor o igual a 845 están en el estrato B, y finalmente los hogares que alcanzan un puntaje mayor a 845 hasta 1000 puntos se dice que están en el estrato A.

Tabla 44. Cuadro final de nivel socioeconómico

Características de la vivienda	183
Nivel de educación	119
Actividad económica del hogar	65
Posesión de bienes	26
Acceso a tecnología	18
Hábitos de consumo	6
Total, puntaje	417

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

De la población que se realizó las encuestas socioeconómicas se tomó en cuenta los niveles a evaluar así que obtuvimos como resultados que el barrio se encuentra en el nivel C-, con un puntaje de 417 estratos que significa que se encuentra en un nivel de media típica que son trabajadores con un mensual básico que reciben fuera del Barrio y que son dueños de extensiones pequeñas de terrenos.

12. PRESUPUESTO PARA LA PROPUESTA DEL PROYECTO:

Tabla 45. Presupuesto del proyecto

PRESUPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO				
Recursos	Cantidad	Unidad	V. Unitario	Valor Total
GPS	1	equipo	300	300.00
Computador	1	Equipo	550.00	550.00
Cámara fotográfica	1	Equipo	100	200.00
alquiler de camioneta	4	Carreras	20.00	80.00
Fotocopias de las encuestas	40	Copias	0.80	32.00
cuaderno de notas	1	unidad	1,00	1,00
Lápiz	2	Unidad	0,40	0,80
Víveres	2	Cartones	15.00	30,00
Internet	40	horas	0.60	30.00
TOTAL				1223.80

Elaborado por: (Carrillo, 2018)

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

13.1 Conclusiones.

Se concluyó que la composición familiar está conformada principalmente por tres integrantes, los cuales dedican medio tiempo a la producción agrícola para poder tener una fuente extra de ingresos económicos.

Se determinó que el nivel socio-económico de los agricultores del Barrio Chan se encuentran en un nivel C- alrededor de 416 puntos esto nos dice que el Barrio se encuentra en un nivel media típica con características que son trabajadores con un mensual básico que reciben fuera del Barrio y que son dueños de extensiones pequeñas de terrenos.

Se puede concluir que en el componente ambiente-productivo tiene un valor de 0,56 según Sarandón se encuentra en un rango no sustentable ya que los agricultores sufren pérdidas económicas a causa de ataque de plagas y que el 40% de los agricultores ven interés por cultivar el cultivo de chocho.

Se realizó la socialización a 20 familias a las cuales se dio a conocer los resultados obtenidos en este proceso y se realizó un diagnóstico de la problemática y se dio algunas alternativas de mejoras como es: rotación de cultivos en donde se tome como alternativa el chocho, realizar investigaciones amigables con el ambiente para el control de los diferentes manejos fitosanitario en el rubro chocho, entre otros.

13.2 Recomendaciones.

Capacitar a los productores del Barrio Chan en técnicas de manejo de cultivo, para poder mejorar los sistemas de producción en el cultivo de chocho, aumentando de esta manera su producción.

La agricultura familiar campesina es importante por su alta participación dentro de la economía nacional, para un mejor desarrollo rural de los campesinos, por ello los estudios de sistemas de producción son muy importantes ya que definen a los agro- productivos del país y las dinámicas existentes, para establecer políticas acordes a los territorios.

Las actividades agrícolas es uno de los ingresos de los agricultores campesinos del Barrio Chan, es necesario intervenir en los sistemas de producción como es en el cultivo de chocho, así como para autoconsumo, comercialización, por tradición con estrategias de créditos, capacitación productiva y tecnificada.

Por último, la información generada en esta investigación pueda ser útil como base de análisis para profundizar en la sustentabilidad de las familias que se dedican a la producción agrícola del Barrio Chan.

14. BIBLIOGRAFIA

Acevedo, A. (28 de Junio de 2017). Obtenido de [/www.udla.edu.co/](http://www.udla.edu.co/)

Ambiente, M. D. (23 de Marzo de 2012). Obtenido de http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEYENDA-ECOSISTEMAS_ECUADOR_2.pdf

Arguello, O. (24 de Octubre de 2013). Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/12935/NotaPobla53_es.pdf?sequence=1

Arteaga, A. (17 de Marzo de 2017). Recuperado el 15 de Agosto de 2018, de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/idesia/v35n1/aop0817.pdf>

Bonicatto, M., Sarandón, S., & Marasas, M. (23 de Enero de 2007). Obtenido de https://www.academia.edu/1500266/INDICADORES_DE_SUSTENTABILIDAD_PARA_SISTEMAS_DE_PRODUCCIÓN_ORGÁNICA

Calderón, R. (7 de Abril de 2006). Obtenido de <http://web.uaemex.mx/cica/TesisRafael.pdf>

Chiappe, M., & Bacigalupe, E. (21 de Octubre de 2009). Obtenido de https://www.academia.edu/1500266/INDICADORES_DE_SUSTENTABILIDAD_PARA_SISTEMAS_DE_PRODUCCIÓN_ORGÁNICA

Douglas, H. (2 de Junio de 2014). Obtenido de http://quinua.pe/wpcontent/uploads/2016/03/granos_andinos_ecuador.pdf

FAO. (7 de Septiembre de 2015). *fao.org*. Obtenido de La deforestación se ralentiza a nivel mundial, con más bosques mejor gestionados: <http://www.fao.org/news/story/es/item/327382/icode/>

FAO. (12 de Abril de 2017). Obtenido de http://www.fao.org/farmingsystems/description_es.htmcontent/descargas/Manual-lateral/Resultados-provinciales/cotopaxi.pdf

Flasco. (16 de Agosto de 2008). Obtenido de <http://www.flascoandes.edu.ec/libros/digital/41946.pdf>

- Fransisco, A. (27 de Julio de 2000). *Derecho de Proteccion del Ambiente*. Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ledi/ordaz_a_ml/capitulo1.pdf
- Garcia, J., & Gavilan , E. (25 de Septiembre de 2008). *Facultad de Comercio y Gestión*. Obtenido de https://old.aecr.org/images/ImatgesArticles/2011/6/05_EUGENIA1.pdf
- Gonzales, R. (5 de Diciembre de 2002). Recuperado el 15 de Agosto de 2018, de http://www.dtop.gov.pr/pdf/CH-A-2010_Estudio_Socio_Economico_Parte1.pdf
- INEC. (2 de Agosto de 2016). *Reporte Pobreza*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Lopez, G. (23 de Mayo de 2009). *CENTRO DE INVESTIGACIÓN, SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL DESARROLLO* . Obtenido de <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00408.pdf>
- MAGAP. (29 de Septiembre de 2015). *Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca*. Obtenido de <http://servicios.agricultura.gob.ec/politicas/La%20Pol%C3%ADtica%20Agropecuaria%20al%202025%20II%20parte.pdf>
- Morales, N. (Noviembre3 de 2016). *lider.com*. . Obtenido de <https://www.lifeder.com/estudio-socioeconomico/>
- Naciones, & U. (11 de Junio de 2010). *Departamento de Asuntos Económicos y Sociales*. Obtenido de http://www.un.org/es/mdg/summit2010/pdf/overview_sp.pdf
- Palazuelos Manso, A. (2 de Marzo de 2000). *Departamento de Economía Aplicada V*. Obtenido de <http://www.ucm.es/data/cont/media/www/17360/untitled%20folder/untitled%20folder/lectura%204.pdf>
- Paredes, L. (6 de Abril de 2017). *Archivo latinoamericano*. Obtenido de <http://www.bioline.org.br/pdf?la07063>
- PDYOT. (22 de Julio de 2015). *Actualización del*. Recuperado el 15 de Agosto de 2018, de <http://app.sni.gob.ec/sni->

link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0560000110001_FINA
L-PDYOT-COTOPAXI-2015_17-08-2015_18-17-17.pdf

Pinto, V., & Ruiz, S. (3 de Enero de 2009). Obtenido de
<http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/42929.pdf>

Sarandon. (2009). SUSTENTABILIDAD. En S. Sarandón, *Evaluacion de sustentabilidad en agroecosistemas: una propuesta metodologica*. (págs. 19-28). Argentina: Sexta edicion.

Taboada, J. (11 de Marzo de 2014). *TYS magazine*. Obtenido de
<http://www.tysmagazine.com/los-estudios-socioeconomicos-y-su-importancia-en-los-proyectos-urbanisticos/>

Vasconez, & J. (3 de Julio de 2017). *Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador - SIISE*. Obtenido de
http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/glosario/figlo_indsoc.htm

15. ANEXOS:



AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro Cultural de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal CERTIFICO que: La traducción del resumen de tesis al Idioma Inglés presentado por el Señor Egresado de la Carrera de Ingeniería Agronómica, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales: **ADRIÁN RICARDO CARRILLO CARRANZA**, cuyo título versa “**Estudio socio-económico de los sistemas de producción alrededor del cultivo de chocho en la Parroquia Eloy Alfaro casó: Chan en la Provincia de Cotopaxi 2017-2018**”, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, 15 de Agosto del 2018

Atentamente,


.....
Mg. EDISON MARCELO PACHECO PRUNA
DOCENTE INGLÉS CI-UTC
C.C. 050261735-0



CENTRO
DE IDIOMAS

Anexos 2. Hojas de vida



Ingeniería
Agronómica

HOJA DE VIDA

INFORMACIÓN PERSONAL

Nombres: Guadalupe de las Mercedes López Castillo

Fecha de nacimiento: 1964/01/01

Cédula de ciudadanía: 1801902907

Estado civil: Divorciada

Número telefónico: 0984519333

Tipo de discapacidad: ninguna

De carnet CONADIS: ninguna

E-mail: guadalupe.lopez@utc.edu.ec

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Ingeniera Agrónoma
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
- Magister en Gestión de la Producción
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

HISTORIAL PROFESIONAL

Facultad Académica en la que labora: Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

AREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:

Hoja de vida del lector 1



Ingeniería
Agronómica

HOJA DE VIDA

INFORMACIÓN PERSONAL

Nombres: Klever Mauricio Quimbiulco Sánchez

Fecha de nacimiento: 1968/07/12

Cédula de ciudadanía: 1709561102

Estado civil: casado

Número telefónico: 0987294064

Tipo de discapacidad: ninguna

De carnet CONADIS: ninguna

E-mail: klever.quimbiulco@utc.edu.ec /

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Ingeniero Agrónomo
- Maestría en Agricultura Sostenible

HISTORIAL PROFESIONAL

Facultad Académica en la que labora: Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:

Agricultura, Silvicultura y Pesca

Hoja de vida del lector 2



Ingeniería
Agronómica

HOJA DE VIDA

INFORMACIÓN PERSONAL

Nombres: Karina Paola Marín Quevedo

Fecha de nacimiento: 1985/05/12

Cédula de ciudadanía: 0502672934

Estado civil: casado

Número telefónico: 0983736639

Tipo de discapacidad: ninguna

De carnet CONADIS: ninguna

E-mail: karina.marin@utc.edu.ec / karygmarin@hotmail.com

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Ingeniera Agrónoma
UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI
- Magister en Gestión de Proyectos Socio productivos
UNIVERSIDAD INDOAMERICA

HISTORIAL PROFESIONAL

Facultad Académica en la que labora: Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:

Ciencias sociales, educación comercial y derecho

Educación Comercial y Administración Gestión.

Hoja de vida del lector 3



Ingeniería
Agronómica

HOJA DE VIDA

INFORMACIÓN PERSONAL

Nombres: EDWIN MARCELO CHANCUSIG ESPÍN

Fecha de nacimiento: 10/02/1962

Cédula de ciudadanía: 0501148837

Estado civil: casado

Número telefónico: 0997391825

Tipo de discapacidad: ninguna

De carnet CONADIS: ninguna

E-mail: Edwin.chancusing@utc.edu.ec

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Ingeniero Agrónomo
- UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Maestría Agroecología Y Desarrollo Rural Sostenible En Andalucía Y América Latina

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCIA

Magister En Desarrollo Humano Y Sostenible

UNIVERSIDAD BOLIVARIANA

Magister En Gestión En Desarrollo Rural Y Agricultura Sustentable

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TEMUCO

HISTORIAL PROFESIONAL

Facultad Academica en la que labora: Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

AREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:

Docente De Las Asignaturas De Agroecología Y Agricultura Orgánica Y Mic, Conservación De Suelos, Seminario De Agroforesteria

Fotografías 3. Capacitación a los estudiantes para la realización de las Encuestas

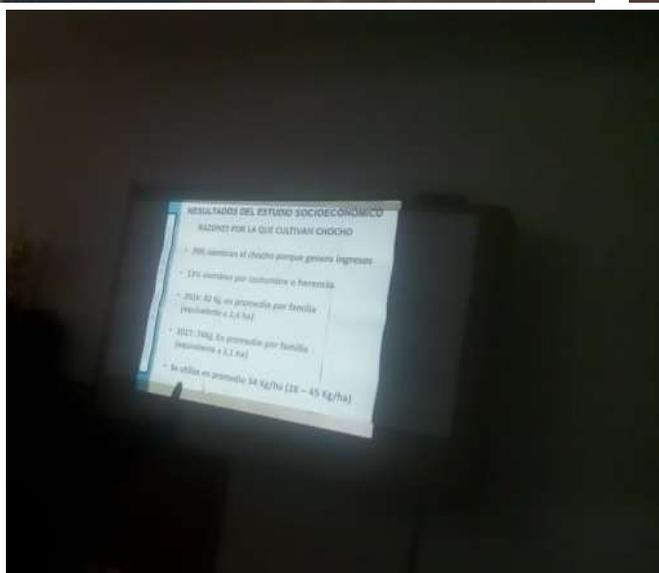


Fotografías 4. Levantamiento informático de Encuestas en el Barrio Chan





Fotografías 5.Socialización de los Datos obtenidos de las encuestas agro-socioeconómico



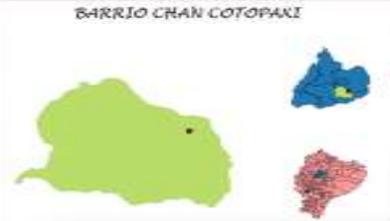
Anexos 4. poster de socialización

SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS DEL PROYECTO DEL ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DEL BARRIO CHAN DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI.

AUTOR: ADRIAN CARRILLO

OBJETIVOS: →

BARRIO CHAN COTOPAXI

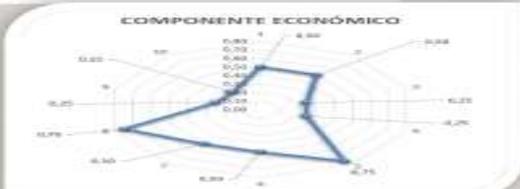


General
Efectuar el estudio socio-económico de los sistemas de producción alrededor del cultivo de chocho en el Barrio Chan de la Parroquia Eloy Alfaro-Cantón Latacunga- Provincia de Cotopaxi

Específicos
Diseñar y Aplicar encuestas con indicadores agro-socioeconómico a los sistemas de producción alrededor del cultivo de chocho en el Barrio Chan.
Analizar la información obtenida en campo del nivel social, económico y productivo de los sistemas de producción alrededor del cultivo de chocho en el Barrio Chan.
Socializar los resultados obtenidos en el diagnóstico en el Barrio Chan.

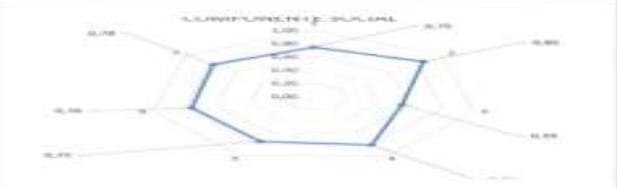
RESULTADOS:

COMPONENTE ECONÓMICO



Los habitantes del Barrio Chan no viven de la agricultura su salario extra agrícola se encuentra en rango malo lo cual denota que los integrantes de los agricultores buscan la manera de encontrar otro tipo de trabajos como por ejemplo salen a vender verduras los fines de semana y también salen a la ciudad a lavar ropa para tener un sustento económico para sus familias, muchos de los agricultores se dedican a la crianza de animales menores los cuales obtienen una ganancia extra para poder dar sustento en alimentación para sus familias.

SUSTENTABILIDAD SOCIAL



De acuerdo a todo el componente social del Barrio Chan se puede ver que ha sufrido procesos de latifundio donde se denota que heredaron la mayor parte de extensiones de terrenos las cuales hoy en día ellos disponen de superficies de terreno, en cuanto al grupo de edades se tiene un rango regular ya que se debe que los agricultores que se dedican a las labores agrícolas son los adultos mayores teniendo en cuenta que el Barrio no se dedican a la agricultura por la razón que no obtienen ganancias.

COMPONENTE DE PRODUCCIÓN



De acuerdo al componente de producción los agricultores del Barrio Chan se tiene que el principal cultivo de la zona es el maíz ya que siembran en los linderos chocho pero el frejol como la papa y el zambo son sus principales cultivos pero el cultivo que más fuente económica es el maíz ya que comercializan de 20 qq en mazorca lo que venden y tienen un ingreso.

SUSTENTABILIDAD DEL BARRIO CHAN





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES
INGENIERÍA AGRONÓMICA



Anexos 5. Formato de la encuesta

Modelo de ENCUESTA [socioeconómica]

Fecha:

Parroquia:

Nombre del dueño de la UPA:

1. Características generales de la UPA

Lote	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sector											
Tiempo de posesión											
Tipo de posesión (herencia, compra, al partir)											
Extensión (total)	1000	2000	2000	Casa + Terreno 600 m²							
Cultivos y extensión de las parcelas (para saber cómo está organizada la explotación / para	Maís +haba 40x20	Pasto 40x50	Papa 20x20	Chocho 20x20							
	Alfalfa 10x20		Pasto 40x40	Cebada 10x20							



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES
INGENIERÍA AGRONÓMICA



conocer el “paisaje” de la UPA)											

2. A. Cultivos de ciclo largo

Cultivo	Volumen total de siembra	Origen de semillas*	Volumen total de cosecha	Venta de producto (lugar, volumen y precio)	Periodo / Ciclo
CHOCHO					
Maíz					
Haba					
Fréjol					
Trigo					
Cebada					
Quinoa					
Papa					

*En caso de compras de semillas, indicar el volumen, el precio y eventualmente el lugar de compra.

Tipo de transporte al mercado:

Frecuencia y precio de transporte al mercado:



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES
INGENIERÍA AGRONÓMICA



3. Huerto	Si	No
------------------	----	----

Extensión:

Principales cultivos:

Gastos (semillas, abonos, semanales, mensuales,)

Repuesta libre. Dialogar con el agricultor

¿Ventas?	Si	No	Destino
Modo de venta individual/colectiva/asociativa			

Repuesta libre. Dialogar con el agricultor

Tipo de transporte al mercado:	Precio de transporte al mercado:	
¿Usted tiene plagas en el huerto?	Si	No
¿Cómo usted hace control de plagas en el huerto?	Individual (¿Por qué?)	Colectiva (¿Por qué?)

Repuesta libre. Dialogar con el agricultor (hablar de las plagas, de los conocimientos, de los problemas encontrados, de los químicos utilizados, de los precios, de las aplicaciones, etc.)

<p>¿Como usted decide si hay que hacer un tratamiento frente a una plaga ? (Varias repuestas posibles)</p> <p><input type="checkbox"/> en base al calendario</p> <p><input type="checkbox"/> en base a observaciones</p> <p><input type="checkbox"/> en base a lo que hacen los vecinos/miembros de la comunidad</p> <p><input type="checkbox"/> en base a lo que dicen los jefes/autoridades</p> <p><input type="checkbox"/> otro :</p>	<p>¿Como usted decide la fecha del tratamiento? (Varias repuestas posibles)</p> <p><input type="checkbox"/> en base al calendario</p> <p><input type="checkbox"/> en base a observaciones</p> <p><input type="checkbox"/> en base a lo que hacen los vecinos/miembros de la comunidad</p> <p><input type="checkbox"/> en base a lo que dicen los jefes/autoridades</p> <p><input type="checkbox"/> otro :</p>
--	---



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES
INGENIERÍA AGRONÓMICA



4. Percepción de las plagas

¿Según usted Cual es su principal problema como agricultor? ¿Porque?

Repuesta libre. Dialogar con el agricultor

¿Cuáles son sus siguientes problemas?

Repuesta libre. Dialogar con el agricultor

¿Con quién usted habla de plaga? Existe en su comunidad/parroquia/grupo de trabajo diálogos acerca de las plagas?

Repuesta libre. Dialogar con el agricultor

¿Con quién le gustaría hablar de plaga?

Repuesta libre. Dialogar con el agricultor

¿Si alguien le ayudara a manejar plagas, usted estaría de acuerdo para ayudar a los demás? ¿A sancionar los que no quieren ayudar?

Repuesta libre. Dialogar con el agricultor

¿Le parece complejo el manejo de plagas? ¿Porque?

Repuesta libre. Dialogar con el agricultor



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES
INGENIERÍA AGRONÓMICA



5. Animales

Animales mayores

Toro.s	Torete.s	Vaca.s lechera.s	Vaca.s seca.s	Vacona.s
--------	----------	------------------	---------------	----------

¿Compra de balanceado?: Si No

Frecuencia: Cantidad: Precio:

¿Compra sales minerales?: Si No

Frecuencia: Cantidad: Precio:

Producción promedio de leche al inicio de la producción (Litros/vaca):

¿Venta de leche?: Si No

Frecuencia Cantidad: Precio:

Destino (intermediario/mercado/cooperativa/vecinos):

¿Venta de queso?: Si No

Frecuencia Cantidad: Precio:

Destino: (intermediario/mercado/cooperativa/vecinos):



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES
INGENIERÍA AGRONÓMICA



Animales menores

	Cantidad	¿Venta? [Dialogar con el productor acerca de la frecuencia/del volumen/del precio]		
Cerdos				
Borregos				
Cuyes				
Aves				
Huevos				
Otros				

Compra de hierba para los cuyes: Si
Precio

No

Frecuencia:

Cantidad:

:



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES
INGENIERÍA AGRONÓMICA



6. Mano de Obra y organización del trabajo agrícola

¿Con quién usted se dedica a trabajar en la finca?

Repuesta libre. Dialogar con el agricultor

Composición del hogar:

Nombre	Edad	Parentesco	Tiempo en la finca	Tipo de empleo exterior	Actividad principal en la finca o Empleo principal	Salario extra agrícola o ayuda concreta al hogar (en \$)

*Es importante ubicar bien los miembros emigrados porque ellos pueden haber comprado tierras que sirven al resto de la familia.

** Es importante contabilizar los niños para medir la situación alimentaria del hogar (cuantas bocas necesitan comer diariamente en función de los recursos económicos).

¿Contratación de obreros?:

Si

No

Periodo:

Tipo de tarea:

Época:

Salario:

Trabajo a medias:

Cambio mano:

Yunta:

Si

No