



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y EL SER HUMANO**

**ESCUELA DE ADMINISTRACION PARA DESASTRES Y GESTION  
DEL RIESGO**

**PROYECTO DE INVESTIGACION PREVIO A LA OBTENCION DEL  
TITULO DE INGENIERIA EN ADMINISTRACION PARA  
DESASTRES Y GESTION DE RIESGO**

**TEMA**

**ANALISIS DE LOS MEDIOS DE VIDA EN LAS POBLACIONES MENOS  
FAVORECIDAS DENTRO DE UN CONTEXTO DE VULNERABILIDAD  
EN LA COMUNIDAD DE ACHACHI DURANTE EL PERIODO 2017.**

**AUTORES:**

**CAMACHO BECERRA ROSA DORINDA**

**SALVADOR PICO GUSTAVO ENRIQUE**

**TUTORA:**

**ING. EVA GAVILANES**

**GUARANDA – ECUADOR**

**2018**

## **Dedicatoria**

Iniciamos esta dedicatoria nombrando al Señor de la Salud, Ser Supremo que nos ha dado la oportunidad de vivir y ha iluminado nuestra mente para formarnos durante una larga trayectoria estudiantil, guiándonos por el camino del bien para sobrepasar todos los obstáculos que a diario se presentan.

Dedicamos este proyecto de investigación a nuestros padres, hermanos y familiares por haber sido parte fundamental de apoyo moral y esfuerzo económico para alcanzar este sueño, llevando siempre presente en nuestra mente que, para estar de pie ante los hombres, primero hay que estar de rodillas ante Dios.

Rosa...

Gustavo...

## **Agradecimiento**

En primera instancia queremos agradecer a Dios por permitirnos sonreír al culminar con los objetivos planteados que no hubiesen sido posibles sin su ayuda.

A nuestros padres que han contribuido de manera significativa a lo largo de este caminar, ya sea con apoyo económico, moral y con ejemplo de esfuerzo y dedicación para alcanzar una carrera universitaria

Nuestro Agradecimiento a la Universidad Estatal de Bolívar alma mater de la Provincia por la oportunidad de formación única y su aporte académico durante varios años. A la Ing. Eva Gavilanes por la paciencia y liderazgo eficiente para culminar con éxito este proyecto de investigación.

Finalmente suponen los cimientos de nuestro desarrollo todos y cada uno de ustedes por brindarnos aportes invaluable que servirán para toda nuestra vida, ya que estuvieron presentes en la evolución y posterior desarrollo de este trabajo.

ROSA CAMACHO BECERRA

GUSTAVO SALVADOR PICO

## **Tema**

ANALISIS DE LOS MEDIOS DE VIDA EN LAS POBLACIONES MENOS FAVORECIDAS DENTRO DE UN CONTEXTO DE VULNERABILIDAD EN LA COMUNIDAD DE ACHACHI DURANTE EL PERIODO 2017.

## Índice general

Dedicatoria .....	I
Agradecimiento .....	II
Tema.....	III
Índice general .....	IV
Índice de figuras.....	VII
Resumen ejecutivo .....	1
Abstract .....	3
Introducción .....	5
Capítulo I.....	7
1. Problema .....	7
1.1.Planteamiento del problema.....	7
1.2.Formulación del problema .....	8
1.3.Objetivos .....	8
1.4.Justificación de la investigación .....	9
1.5.Limitaciones .....	12
Capítulo II .....	13
2. Marco teórico .....	13
2.1. Antecedentes de la investigación .....	13
2.2. Bases teóricas .....	21
2.2.1. Medios de vida .....	21

2.2.2. Marco de medios de vida sostenibles .....	23
2.2.3. Contexto de vulnerabilidad .....	25
2.2.4. Los capitales de medios de vida .....	29
2.2.5. Estrategias en materia de medios de vida.....	34
2.2.6. Categorización de la vulnerabilidad .....	39
<b>2.3. Definición de términos, glosario y acrónimos .....</b>	<b>46</b>
<b>2.4. Sistema de variables .....</b>	<b>47</b>
<b>Capítulo III.....</b>	<b>48</b>
<b>3. Marco metodológico .....</b>	<b>48</b>
<b>3.1. Nivel de investigación .....</b>	<b>48</b>
<b>3.2. Diseño.....</b>	<b>48</b>
<b>3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....</b>	<b>50</b>
<b>3.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....</b>	<b>51</b>
<b>Capítulo IV .....</b>	<b>53</b>
<b>4.1. Objetivo uno.....</b>	<b>53</b>
<b>4.2. Objetivo dos.....</b>	<b>57</b>
<b>4.3. Objetivo tres.....</b>	<b>75</b>
<b>4.4. Objetivo cuatro .....</b>	<b>93</b>
<b>Capítulo V.....</b>	<b>95</b>
<b>5. Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>95</b>
<b>5.1. Conclusiones .....</b>	<b>95</b>

<b>5.2.Recomendaciones .....</b>	<b>96</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>97</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>101</b>

## Índice de figuras

Figura N° 1. Marco de medios de vida sostenible.....	25
Figura N° 2. Capitales de los medios de vida.....	29
Figura N° 3. Numero miembros de la familia .....	53
Figura N° 4. Personas por sexo .....	54
Figura N° 5. Edades de los miembros de la familia .....	55
Figura N° 6. Niveles educativos.....	55
Figura N° 7. Actividad principal .....	56
Figura N° 8. Oficios .....	58
Figura N° 9. Recursos naturales .....	59
Figura N° 10. Zonas cultivadas .....	60
Figura N° 11. Mapa de pendiente.....	62
Figura N° 12. Principales cultivos.....	63
Figura N° 13. Actividades generadoras de ingresos.....	64
Figura N° 14. Ingreso económico mensual .....	65
Figura N° 15. Ingreso anual .....	65
Figura N° 16. Generadores de egresos .....	66
Figura N° 17. Egresos mensuales.....	67
Figura N° 18. Egresos anuales.....	67
Figura N° 19. Bono de desarrollo humano.....	68
Figura N° 20. Organizaciones comunitarias.....	69
Figura N° 21. Numero de cuadras .....	70
Figura N° 22. Tipo de vivienda .....	71
Figura N° 23. Servicios básicos .....	72
Figura N° 24. Estructura de gobierno comunitario .....	73
Figura N° 25. Estructura comunitaria.....	74
Figura N° 26. Isoyetas comunidad de Achachi .....	76
Figura N° 27. Isotermas comunidad de Achachi.....	77
Figura N° 28. Susceptibilidad a movimientos en masa.....	78
Figura N° 29. Principales amenazas.....	79
Figura N° 30. Afectación.....	80
Figura N° 31. Problemas ambientales .....	81
Figura N° 32. Pendientes Cantón San José de Chimbo.....	111

Figura N° 33. Susceptibilidad a movimientos en masa Cantón San José de Chimbo.....	112
Figura N° 34. Isotermas Cantón San José de Chimbo. ....	113
Figura N° 35. Isoyetas Cantón San José de Chimbo.....	114
Figura N° 36. Geomorfología de la Comunidad de Achachi. ....	115
Figura N° 37. Modelamiento Matemático en base a Medios de Vida.....	117

### **Índice de tablas**

Tabla N° 1. Vulnerabilidad ambiental y ecológica	40
Tabla N° 2 . Vulnerabilidad económica	41
Tabla N° 3. Vulnerabilidad social	41
Tabla N° 4. Vulnerabilidad educativa	42
Tabla N° 5. Vulnerabilidad cultural e ideológica	43
Tabla N° 6. Vulnerabilidad política e institucional	43
Tabla N° 7. Vulnerabilidad científica y tecnológica	44
Tabla N° 8. Nivel/descripción y valor de las vulnerabilidades	45
Tabla N° 9. Operacionalización de variables	47
Tabla N° 10. Rango de pendientes	61
Tabla N° 11. Tendencias	81
Tabla N° 12. Temporalidad	82
Tabla N° 13. Vulnerabilidad ambiental y ecológica	83
Tabla N° 14. Vulnerabilidad económica	84
Tabla N° 15. Vulnerabilidad social	85
Tabla N° 16. Vulnerabilidad educativa	85
Tabla N° 17. Vulnerabilidad cultural e ideológica	86
Tabla N° 18. Vulnerabilidad científica y tecnológica	86
Tabla N° 19. Vulnerabilidad política institucional	87
Tabla N° 20. Canastas familiares y vitales básicas	92

**CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO AL PROCESO INVESTIGATIVO,  
EMITIDO POR EL TUTOR.**

Guaranda, miércoles 11 de noviembre 2017

La suscrita Ingeniera Eva Gavilanes, Directora de Proyecto de Investigación de Pre Grado de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano de la Universidad Estatal de Bolívar, en calidad de Docente – Tutor.

**CERTIFICA:**

Que el proyecto de investigación titulado: “ANALISIS DE LOS MEDIOS DE VIDA EN LAS POBLACIONES MENOS FAVORECIDAS DENTRO DE UN CONTEXTO DE VULNERABILIDAD EN LA COMUNIDAD DE ACHACHI DURANTE EL PERIODO 2017”.

Realizado por: Rosa Camacho Becerra, Gustavo Salvador Pico ha sido debidamente revisado e incorporado las observaciones realizadas durante las asesorías; en tal virtud, autorizo su presentación para la aprobación respectiva de acuerdo al reglamento de la Universidad.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a verdad, facultando a los interesados dar al presente documento el uso legal que estimen conveniente.

**ING. EVA GAVILANES.**

**DIRECTORA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE PRE GRADO**

## **Resumen ejecutivo**

Considerando que los medios de vida son todos los activos con los que el ser humano puede sustentarse diariamente, en los últimos años estos medios se han visto afectados por eventos adversos ya sea de origen natural o antrópico.

En la presente investigación buscamos aportar con información eficaz que sirva como base en la toma de decisiones y en la solución a las problemáticas en la comunidad.

La ejecución del proyecto de investigación que se realizó está basada en información obtenida a través de diferentes fuentes primarias y secundarias que se detallarán a medida que avanza la investigación.

El objetivo principal del proyecto fue analizar los medios de vida de la población menos favorecida dentro de un contexto de vulnerabilidad en la comunidad de Achachi, la observación directa, fuentes bibliográficas, permitieron recabar información referente al tema y una vez ya obtenida esta información se utilizó la herramienta ODK (Open Data Kit) para la obtención de información previo a la tabulación a través encuestas, se analizaron los datos con el uso del programa informático Excel que a través de cuadros estadísticos y porcentajes permitieron determinar las áreas en donde se deben priorizar medidas de intervención en materia de medios de vida.

Las técnicas que se utilizaron para el desarrollo de la investigación son encuestas con cuestionarios pre elaborados, consultas en la internet, revisión bibliográfica, levantamiento de información y visitas insitu al área de estudio.

En cuanto a los resultados de la investigación se ha definido que para determinar los medios de vida y sus capitales en la comunidad de Achachi se investigue a la población económicamente activa del área de estudio, su nivel de estudio, actividades principales y secundarias, los ingresos mensuales y anuales por familia, en lo que respecta a infraestructura se observó y analizó el tipo de construcción y los materiales de las viviendas de la comunidad.

En la categorización de la vulnerabilidad en cuanto a medios de vida se tomó en cuenta tres factores importantes que son: choques, tendencias y

temporalidades de acuerdo al cuadro de Marco de Medios de Vida Sostenibles elaborado por la FAO en el año 2017.

Finalmente se proponen estrategias que permitan minimizar la vulnerabilidad de la población de la comunidad de Achachi en materia de medios de vida generando espacios de cooperación comunitaria como mejorar la representación comunitaria a través de organizaciones con personería jurídica, generar espacios de aprendizaje o formación técnica que permita la diversificación de sus medios de vida, el empoderamiento de los pobladores en relación a la gestión de riesgo que les permita reducir vulnerabilidades y ser más resilientes ante eventos adversos.

## **Abstract**

Considering that livelihoods are all the assets with which the human being can sustain themselves daily, in recent years these means have been affected by natural and anthropic phenomes.

In this research we seek to provide effective information that serves as a basis for decision making and the solution to problems in the community.

The execution of the research project we have carried out is based on information obtained through different primary and secondary sources that will be detailed as the investigation progresses.

The main objective of our project was to analyze the livelihoods of the less favored population within a context of vulnerability in the community of Achachi, direct observation, bibliographical sources allowed us to gather information regarding the subject and once this information was obtained used the tool ODK (Open Data Kit) to obtain information prior to tabulation through surveys, the data was analyzed with the use of the Excel computer program that, through statistical tables and percentages, allowed to determine areas where measures should be prioritized of intervention in the matter of means of life.

The techniques that were used for the development of the research are surveys with pre-elaborated questionnaires, consultations on the Internet, bibliographic review, information gathering and in situ visits to the study area.

Regarding the results of the research, we have defined to determine the means of living and their capital in the Achachi community, the economically active population of the study area was investigated, their level of study, main and secondary activities, income monthly and annual per family, with regard to infrastructure, the type of construction and the materials of the community's dwellings were observed and analyzed.

In the categorization of vulnerability in terms of community livelihoods, three important factors were taken into account; clashes trends and temporalities according to the framework of Sustainable Livelihoods Framework prepared by FAO.

Finally, strategies are proposed to minimize the vulnerability of the population of the Achachi community in terms of livelihoods by generating spaces for community cooperation such as improving community representation through organizations with legal status, generating learning spaces or technical training that allows the diversification of their livelihoods, the empowerment of villagers in relation to risk management that allows them to reduce vulnerabilities and be more resilient in the face of adverse events.

## **Introducción**

Los eventos adversos, los cambiantes movimientos migratorios, la constante degradación del medio ambiente, la expansión agrícola y acciones del hombre que a nivel rural han generado espacios de desarrollo poco resilientes con grandes brechas de vulnerabilidad, la inadecuada planificación de los territorios, la carencia de normas o directrices para el cuidado del medio ambiente, la falta de cobertura en servicios básicos y la formación o educación no formal genera escenarios de riesgos donde los medios de vida de las poblaciones no tiene procesos de sostenibilidad.

Por lo anteriormente expuesto surge la necesidad de identificar los medios de vida de la población de Achachi, una comunidad rural ubicada en la parroquia de La Magdalena en el cantón San José de Chimbo, a través de un análisis de sus medios de vida, sus características más predominantes, el desarrollo comunitario dentro de contextos de vulnerabilidad y generar posibles estrategias de respuesta o de sostenibilidad con y hacia sus medios de vida. Si bien los esfuerzos de las organizaciones se centran en la atención de emergencias y acciones de respuesta no se dimensiona las afectaciones a la manera de subsistir de las personas que se ven afectadas por el evento. Por ello, el conocer sus recursos, capacidades, actitudes, aptitudes, contornos sociales, naturales, culturales, naturales y humanos ha permitido identificar falencias y vacíos a llenar con intervención de protección, diversificación de sus medios de vida.

Esto ha dado paso a realizar un análisis que permita identificar vacíos de asistencia ante emergencias y/o desastres a través de conocer la importancia de proteger los medios de vida, potenciar su recuperación y generar espacios o estrategias que los hagan sostenibles.

El estudio que se presenta a continuación aspira a ser un documento de referencia para posibles acciones de intervención durante o después de eventos adversos centrándose en los medios de subsistencia de las comunidades, la forma en la que se desarrollan sus actividades cotidianas y la manera de hacer frente o generar estrategias de respuesta y recuperación que reduzca el impacto de desastres.

Cabe destacar la importancia de responder de manera inmediata y oportuna ante desastres o emergencias, pero reduciría enormemente los recursos humanos y económicos utilizados para hacerlo si se estudian y se mitigan las causas de las vulnerabilidades existentes en poblaciones a través de la cultura de la preparación con la finalidad de inculcar a comunidades resilientes a través de acciones que pudiesen generarse en el presente documento.

Este documento está estructurado por cinco capítulos que están divididos de la siguiente manera:

**CAPITULO I.-** En este capítulo se detalla el planteamiento del problema, objetivos, justificación y limitaciones.

**CAPITULO II.-** Consta de marco teórico, antecedentes, bases teóricas y variables.

**CAPITULO III.-** En este apartado se muestra el marco metodológico utilizado para el proyecto de investigación, el diseño, técnicas e instrumentos de recolección de datos y procesamiento y análisis de los mismos.

**CAPITULO IV.-** Se refiere a los resultados obtenidos basado en los objetivos planteados.

**CAPITULO V.-** Se conforma por las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos de la investigación.

# Capítulo I

## 1. Problema

### 1.1. Planteamiento del problema

El plantear estos aspectos tiene como finalidad analizar e integrar un análisis de los medios de vida en las poblaciones menos favorecidas, enmarcados dentro del Marco de Medios de Vida Sostenibles el cual nos permite relacionar lo antes mencionado con los contextos de vulnerabilidad y plantear estrategias que generen logros en materia de Medios de Vida.

“Los medios de vida son los medios que utilizamos para ganarnos la vida, nos permite construir y satisfacer nuestras necesidades”. (Moreno, 2014).

Las capacidades, activos (tanto recursos materiales como sociales) y actividades necesarias para vivir. “Un medio de vida es sostenible cuando puede afrontar y recuperarse de rupturas y shocks bruscos y mantener sus capacidades y activos tanto en el presente como en el futuro sin socavar las bases de sus recursos naturales” (Chambers R. , 1986). Así, los medios de vida se ven afectados por los efectos externos que permite aumentar su resiliencia y disminuyen por consiguiente su vulnerabilidad.

La sostenibilidad de los medios de vida que asume la resiliencia de las personas y de las comunidades reduciendo su vulnerabilidad ante desastres, seguridad alimentaria y la pobreza todo esto preservando recursos y capacidades sin comprometer situaciones futuras. (Frize, 2008).

En la comunidad de Achachi las familias utilizan la agricultura y el comercio como medio de vida. Esto representa su actividad principal para satisfacer sus necesidades, pero las rupturas, choques, estacionalidades y tendencias tienden a ser factores detonantes de vulnerabilidad ante lo cual, el desconocimiento de estrategias de respuesta y reducción de riesgo han generado escenarios de afectación en sus medios de vida, involucrando aspectos económicos que se ven reflejados en pérdidas, deterioro ambiental y una débil cohesión social, lo que ha desencadenado una inoportuna respuesta de la comunidad frente a eventos tanto de origen natural como antrópicos.

## **1.2. Formulación del problema**

¿De qué manera el análisis de los medios de vida en las poblaciones menos favorecidas de la comunidad de Achachi se relaciona con el contexto de vulnerabilidad?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

Analizar los medios de vida de la población menos favorecida dentro de un contexto de vulnerabilidad en la comunidad de Achachi.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Determinar los medios de vida de la población menos favorecida a partir de las capacidades, activos y actividades de la comunidad de Achachi.
- Identificar los capitales de los medios de vida y la estructura de los niveles de gobierno en la comunidad de Achachi.
- Categorizar el contexto de la vulnerabilidad en cuanto a su ruptura, recurrencia y cambio en la Comunidad.
- Proponer estrategias que permitan minimizar la vulnerabilidad de poblaciones menos favorecidas en materia de medios de vida.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

El excesivo crecimiento de la población, su exposición a eventos o fenómenos tanto de origen natural o antrópico; la temporalidad, choques, tendencias y su desarrollo dentro de espacios donde son vulnerables ha generado un aumento en la susceptibilidad de la población y sobre todo en la población rural.

Las emergencias o desastres han venido a ser eventos bastante selectivos y con una especificidad en sus impactos más que nada en lo que tiene relación a las formas de subsistencia o medios de vida y personas afectadas.

Comprender los medios de vida y su relación dentro de un contexto de vulnerabilidad de vital importancia porque los eventos adversos tanto de origen natural como antrópicos se encuentran presentes. Es necesario realizar acciones precisas, destinadas a que las personas tomen conciencia de su situación frente a los impactos de los eventos adversos y su impacto sobre los medios de vida, además se sientan motivadas a asumir procesos que les permitan reducir vulnerabilidades o tornarse en una comunidad mucho más resiliente, Paralelamente, es indispensable que reciban el acompañamiento técnico que les facilite concluir con éxito los procesos que emprendan.

Una adaptación de forma eficiente y efectiva debe centrarse directamente en la relación de actividades individuales como acciones comunitarias con involucramiento institucional y organizaciones de la sociedad civil con la meta de que los pobladores o beneficiarios incrementen su capacidad de responder de mejor manera ante eventos adversos ya sean estos emergencias o desastres y sobre todo que sus medios de vida sigan siendo sostenibles generando espacio de inclusión y empoderamiento de procesos de fortalecimiento de los mismos

El enfoque de medios de vida, está centrado en la reducción de la pobreza y tiene la finalidad de que las poblaciones más vulnerables puedan expandir sus oportunidades económicas, conocer sobre estrategias de adaptación en contextos de respuesta y recuperación en base al uso sostenible de sus activos, la integración de sus capitales y una visión en medios de vida sostenibles resilientes al contexto de vulnerabilidades.

En los últimos años los eventos adversos de origen natural y antrópicos en el Ecuador se ha convertido en un factor de estudio e intervención de una forma oportuna, la forma en la que estos eventos afectan de manera directa o indirecta a los medios de vida a hecho que las comunidades se tornen menos resilientes ante estas eventualidades, donde su capacidad de recuperación se vea comprometida.

Es por ello que en la Provincia Bolívar en caso de suscitarse un evento adverso se desconoce la capacidad resolutive y el nivel de respuesta y resiliencia ante estos eventos, a nivel país tenemos un desconocimiento grande de las consecuencias que tendría en casos puntuales los eventos adversos sobre nuestros medios de vida, salvo casos puntuales como las áreas afectadas durante el terremoto del 16 de abril del 2016.

En el Sector Achachi es fundamental realizar una intervención a manera de propuestas en obras de mitigación tanto estructurales como no estructurales que nos permitan solventar eventualidades para garantizar la protección de nuestros medios de vida dentro de los contextos de vulnerabilidad.

A través de un análisis y estudio se podrá determinar cuáles son los medios de vida predominantes en el sector Achachi además poder identificar los principales grupos menos favorecidos y los contextos ante los cuales son vulnerables. Cabe mencionar que esto se logrará a través de diferentes actividades y acciones que estarán detalladas en el transcurso y avance de la investigación.

Todo proyecto está destinado a mejorar la calidad de la vida de las personas y a contribuir en el cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, es por ello que nos hemos propuesto realizar un trabajo investigativo que genere una información eficiente

Cabe recalcar que generar estrategias o realizar acciones de mitigación tanto físicas como no físicas es un trabajo complejo y de suma dedicación, pero hay el compromiso y las ganas tanto del equipo de trabajo como de los habitantes del sector Achachi tomando en cuenta que ellos serán los beneficiarios directos de esta investigación.

Por lo tanto, el trabajo investigativo es viable y factible realizarlo, la información obtenida estará al acceso de quienes deseen hacer uso para contribuir a la solución del problema, se debe tomar en cuenta que al ser un sector agrícola la mayoría de habitantes están ligados al mismo por lo tanto se debe cuidar este recurso no renovable.

## **1.5. Limitaciones**

Durante el desarrollo del proyecto de investigación en la Comunidad Achachi se presentó las siguientes limitaciones:

- La carencia de información de la población en cuanto a sus ingresos mensuales y anuales.
- El desinterés por parte de la población para empoderarse de procesos de diversificación de medios de vida.
- La dificultad para obtener información de la comunidad en el GAD Parroquial.
- El trabajo de los pobladores dificultó que se puedan reunir todos para realizar las encuestas por lo que se realizó varias visitas para recolección de datos.

## **Capítulo II**

### **2. Marco teórico**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

En la actualidad es común encontrar reportes que presentan altos índices de damnificados; sean producto de catástrofes o por consecuencia de la precariedad en la que viven, pese a los esfuerzos realizados por autoridades para generar en toda la ciudadanía el Buen Vivir y aún muchas personas no han podido gozar de los derechos básicos instituidos dentro de la carta magna que rige al Ecuador, debido a que existe una escasa información y una muy ineficiente respuesta sobre los medios de vida adecuados, y el poco conocimiento en administración y ejecución de actividades económicas teniendo como consecuencia el desempleo.

Tomando como base las experiencias generadas por la Cruz Roja y la Media Luna Roja en el desarrollo de actividades relacionadas a la atención de emergencias y desarrollo comunitario; la Cruz Roja Española busca orientar sus recursos y poder propiciar adecuados medios de vida; las influencias consideradas para incursionar en el apoyo y desarrollo de actividades económicas y poder propiciar la reinserción laboral como elementos que catapultan el crecimiento de medios de vida adecuado, fueron desastres como el huracán Mitch o el tsunami en Asia.

Instituciones como la Federación Internacional de la Cruz Roja, la Cruz Roja de Noruega y la Media Luna Roja han considerado todos estos datos pudiendo así realizar diagnósticos que permitan tomar decisiones y ejecutar acciones acertadas en grupos de medios de vida, pudiendo con esto determinar lineamientos y elementos que permitan proteger medios de vida.

Para el desarrollo del trabajo investigativo se considera emplear una metodología constituida por los siguientes elementos:

- a. Establecer una localidad que permita la obtención de información y llevar a cabo la investigación donde se analiza los medios de vida, recursos y amenazas.

- b. Se emplea la metodología denominada “Household Economy Approach” (ENFOQUE DE LA ECONOMÍA FAMILIAR) que busca analizar todos los elementos y componentes que constituyen los medios de vida, con el propósito de tener una visión general de la vida de las personas desde un plano particular considerando los recursos como activos fijos, ingresos, amenazas a los cuales están expuestos ya sea producidas por la naturaleza o el hombre, y las medidas cautelares y de respuesta que se mantiene.

La investigación se desarrolla considerando varios componentes, con el propósito de que se pueda generar perfiles o tipos de medios de vida, a lo cual se considera lo siguiente:

- a. Determinación de la zona: dentro de este apartado es tomado en cuenta tipografía, clima, accesos, servicios, nivel de ingresos, tipos de actividades económicas, estructura familiar y riesgos naturales a los que están expuestos.
- b. Condiciones socioeconómicas: dentro de los grupos de análisis para identificar medios de vida, es considerado necesario recabar información de tipos de vivienda, la existencia de servicios básicos (alcantarillado alumbrado público agua potable), lugares de recreación o esparcimiento familiar, centros de salud comunitaria, instituciones de educación a nivel familiar identificar entes activos que inyectan recursos monetarios o no monetarios, medios o elemento con los cuales adquieren los recursos, durante el año.
- c. Calendario estacional: es considerado como tal a el lugar o documento donde se lleva el registro de las actividades desempeñadas por los integrantes de los medios de vida, igual que los desastres o problemas suscitados durante el año.
- d. Medidas cautelares o de respuesta ante las amenazas: en base a la identificación de las amenazas a las cuales está expuesto cada medio de vida y se considera las estrategias que deben de ser tomadas en cuenta para ser frente a las mismas.

Producto de la investigación se obtiene planes que permitan la protección y la implementación de medios de vida adecuados, detallando cada uno de los componentes y elementos que deben de tomarse en consideración; ya que es de conocimiento internacional que en medios de vida en los que los individuos presentan escasos recursos económicos, las afectaciones producidas por fenómenos naturales o por el constante cambio de los mercados son de mayor impacto.

Al proteger y generar medios de vida sostenibles; como consecuencia se constituyen en agrupaciones independientes, donde cada uno de los individuos goza de dignidad y contribuyen al crecimiento socioeconómico.

Dentro de un medio de vida sostenible todos sus miembros al ser independientes saben cómo reaccionar ante un desastre y qué medidas tomar luego del mismo ya que conocen sobre cuáles son las acciones que se deben de llevar a cabo a la hora de preparar y auto proteger su medio de vida al igual que saben cómo corregir y mejorar las condiciones de vida.

Con la realización de un análisis minucioso es posible diseñar un sistema que acapare medidas preventivas y de reacción, por lo cual es indispensable conocer cuáles son las estrategias que se han planteado los ciudadanos que les ha permitido en cierta medida eliminar vulnerabilidades y fortalecer aspectos positivos de los medios de vida en los cuales se desarrollan; “todo medio de vida está constituido por hombres, mujeres, niños; que presentan fortalezas, debilidades, capacidades y necesidades diferentes de acuerdo al tipo de agrupación” (Blanco, 2014) . Abordar este tema permite determinar las falencias dentro de los medios y poder afrontarlas por medio de servicios que necesitan dentro de la población.

La Asociación para la Cooperación en el Sur (ACSUR) y la ONG “LAS SEGOVIAS” por medio de su proyecto “Fortalecimiento de las capacidades locales para enfrentar y reducir el Riesgo a desastres en el Distrito VI de Managua” ha llevado a cabo investigaciones de medios de vida en contextos urbanos con el propósito de poder identificar cual es la realidad de los grupos de medios de vida realizando un estudio desde la perspectiva de género; la preparación que estos mantienen y las capacidades de respuesta en el momento

que se suscite un desastre, para esto la participación con la población es la metodología considerada a llevar a cabo para el desarrollo de la investigación, empleando técnicas de grupos focales por medio de la utilización de herramientas planteadas por la Cruz Roja que se adaptan al contexto urbano como las Amenazas Vulnerabilidades y Capacidades. (AVC).

A la hora de implementar el proyecto se debe considerar las siguientes fases:

- a. Identificación de la zona.
- b. Determinación del estudio y exposición: Este elemento se encarga de la conceptualización de los medios de vida, determinación de los objetivos, establecimiento de las herramientas, entre los integrantes del proyecto y los líderes de los grupos de medios de vida.
- c. Aproximación preliminar: Es llevada a cabo con los integrantes del proceso investigativo y las personas representantes de los grupos de medios de vida e instituciones dentro del medio.
- d. Determinación y análisis de información secundaria: La información a considerarse como secundaria es la proporcionada por distritos, barrios, fuentes bibliográficas como libros, proyectos, revistas entre otras.

La finalidad del estudio llevado a cabo por estas dos organizaciones consistió en determinar las vulnerabilidades existentes en los diferentes medios de vida del sector anteriormente citado, y con ello poder establecer estrategias que sirvan a las personas que se desarrollan dentro de estos medios de vida. (ACSUR, 2013)

El Centro Agrónomo Tropical de Investigación y Enseñanza de Costa Rica también se constituye en un referente para la realización de esta investigación por medio de su trabajo investigativo denominado “El enfoque de medios de vida combinado con la indagación apreciativa para analizar la dinámica de la cobertura arbórea en fincas privadas: el caso de Costa Rica.”

La información tomada en consideración es la siguiente:

El análisis de Medios de Vida basado en la economía manejada por la comunidad y la generación de Medios de Vida Sostenibles, en donde no solo se

analiza al individuo que forma parte de estos, ya que no permite saber con claridad que elemento o elementos son los que posibilitan el desarrollo, en esta investigación se consideran aspectos macroeconómicos, políticas que rigen la localidad, principales líderes políticos y comunitarios como también los efectos producidos con el paso de los años por cuestiones climáticas o variaciones en la economía de la localidad.

A más de esto se tiene que es llevada a cabo aproximaciones preliminares o apreciativas con los medios de vida con la finalidad de poder identificar cuáles son las fortalezas, debilidades y los objetivos que desean alcanzar permitiendo con ello plantear estrategias adecuadas que permitan conseguir sus objetivos y poder cubrir así las necesidades que estos presenten; dicha aproximación es realizada con la finalidad de poder confraternizar con los morados u actores involucrados en el proceso investigativo dando la confianza de que saquen a relucir los talentos que los caracterizan.

La metodología que emplea el autor. (Blanco, 2014), está estructurada con el propósito de poder captar los factores importantes que influyen en el acaparamiento de tierra en el proceso productivo reduciendo zonas arbóreas por parte de los actores. Las técnicas empleadas para la recolección de información fueron la encuesta y observación directa, para estos procesos se emplearon herramientas como el cuestionario pre-estructurado.

Como resultado del proceso investigativo se tiene los principales usos que les dan a las tierras, dentro de distintos medios de vida, en diversas localidades del país; cabe resaltar que son consideradas las diferentes percepciones de los productores que a partir de los mismos se genera información y por medio de un proceso de revisión se identifica que dentro de estos aportes existen nueve variables (número de personas, ingresos, egresos, tipo de suelo, topografía, propiedades, vivienda, organizaciones comunitarias, conocimientos adquiridos, que propician las mejoras económicas y ambientales en base del capital humano y social.

Dentro de la investigación se puede apreciar dos enfoques empleados, el primero es; “el estudio de medios de vida desde el análisis de actividades

económicas permitiendo conocer los elementos de influencia para la toma de decisiones en conservar o no zonas arbóreas”, mientras que el segundo “indagación o aproximación apreciativa permite identificar las relaciones existentes entre las actividades y los cambios de cobertura. Sumándose la aplicación de herramientas de análisis de cobertura de tierras y análisis estadísticos que permitieron generar una información ordenada y entendible”. (Gutierrez, Louman , Le Cocq, Yglesias, & Brenes, 2016)

Dentro de la cartilla de Medios de Vida y el Cambio Climático se encuentra información concerniente a cuales son las vulnerabilidades a las que están expuestos los medios de vida y los cambios que han presentado en base a las reacciones climáticas tomando como enfoque lo meteorológico; presentadas dentro del medio ya sean: heladas, granizadas, sequías e inundaciones y como los medios de vida han sido afectados ocasionando variaciones irreparables e insostenibles en el plano ambiental, económico, social y cultural.

Dentro de esta cartilla se establece que es de vital importancia la ejecución de estrategias de concientización de las personas y consideren el rol importante que tienen dentro de los medios de vida como entes de prevención, control y respuesta ante los impactos producidos por el cambio climático y de esta manera disminuir la vulnerabilidad, para ello es indispensable que se cuente con el asesoramiento sobre procesos, técnicas, lineamientos y directrices en los cuales deben cimentar sus acciones para mantener los medios de vida.

Es necesario conocer de qué forma conceptualizan a los medios de vida y cuáles son las implicaciones que lo conforma.

Medios de vida: Establece como tal a las condiciones y fuentes de sustento con los que cuenta una sociedad que facilite responder ante escenarios críticos y puedan mantenerse en momentos extremos.

Conformación de los medios: Son todos aquellos elementos que permitan a los individuos adaptarse y responder ante la presencia de inclemencias ambientales.

La importancia de realizar estudios sobre medios de vida es que permite plantear medidas preventivas y de respuesta que minimicen las vulnerabilidades ante los desastres naturales, por medios de procesos participativos entre instituciones, actores locales, autoridades y habitantes, desarrollando su capital económico, mejorando aspectos dentro del capital social, concientizando actividades en relación al capital natural, implementando capacidades a través del capital físico y desarrollando aptitudes en base al capital humano.

Los enfoques considerados para el estudio de medios de vida por parte del autor, (LIDEMA, 2011), son los siguientes:

### **1. Centrarse en la población**

- a. Identificar la estructura del entorno acaparando aspectos sociales, culturales y ambientales.
- b. Definir principales fuentes de ingresos de las personas y cambios dados con el tiempo.
- c. Determinan como elemento principal la población de los medios de vida en análisis.

### **2. Deben ser holísticos e integrales**

- a. Identificar estrategias determinadas en las agrupaciones de medios de vida establecidas para poder subsistir.
- b. Fomentar la participación de entes políticos, líderes comunitarios, ministerios y empresas privadas.
- c. Aplicables de acuerdo a su zona geográfica o grupos sociales para la ejecución.

### **3. Deben ser dinámicos y transformadores**

- a. Acaparar todo aquello que comprende la naturaleza y la influencia que tiene dentro del desarrollo de medios de vida.
- b. Generar nueva información por medio de la potencialización de ventajas y oportunidades que tienen las personas.
- c. Análisis y socialización de las políticas establecidas.
- d. Generar planes que garanticen la sostenibilidad de los grupos a largo plazo.

Luego de analizados todos estos elementos como resultado se obtiene un modelo integral sobre el desarrollo de medios de vida sostenibles y la incidencia que tiene los eventos climáticos sobre los cambios o variaciones en las agrupaciones de medios de vida, que pueden ser disminuidos con una adecuada identificación del medio geográfico y la asertiva definición de acciones.

Dentro del proceso de socialización y participación los elementos de valor identificados para la realización de investigaciones son:

- Socialización del impacto que genera sobre los medios de vida, la utilización de recursos renovables o no renovables y su afectación al desarrollo sostenible.
- Definición de la codependencia existente entre los cambios climáticos y los individuos de un medio de vida.
- El conocimiento empírico en comunicación con el estudio técnico que permite la generación de conocimiento.
- Los recursos naturales y las actividades económicas factores de impulso a una vida digna, por parte de las personas y familias que se desarrollan dentro de un medio de vida.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Medios de vida**

Están entendidos como los recursos, actividades económicas, capacidades y ventajas con las que cuentan las personas para generar ingresos y poder mantener una sostenibilidad. (Hinostraza, 2004)

Los medios de vida son todas aquellas actitudes y aptitudes con las que cuentan las personas, las fuentes de ingresos, puestos ocupacionales o generación de fuentes de trabajo que permitan generar y mantener una vida de calidad. (Gottret, 2011)

Los planteamientos teóricos establecidos para medios de vida lo han hecho luego de haber analizado los obstáculos y las oportunidades que se les puede presentar dentro de los pueblos, sea cualquier localidad o espacio geográfico en el que se desarrollen. Por tales características se considera viable la realización de la investigación en la localidad planteada a fin de poder dar una nueva visión de lo que es un medio de vida adecuado y sostenible.

Distinguiendo las acciones existentes en el medio y que son ejecutadas por parte de las personas a fin de generar sus recursos, dichas actividades pueden ser albañiles, agricultores, piscicultores, vendedores informales entre otros, es necesario la identificación de estas actividades ya que con ello se puede identificar las habilidades capacidades y ventajas que tienen unos individuos con referencia a otros para la realización de sus labores, ya que no todas aquellas personas que se desenvuelven dentro de una actividad son las mismas. Se puede tomar como referencia la actividad agrícola, donde no todos aquellos individuos que realizan esta labor tendrán los mismos resultados ya que estos dependen de la ubicación geográfica, sus habilidades, recursos y tiempo que emplean en la actividad.

### **Medios de vida sostenible**

Se comprende como tal aquel que pese a afrontar siniestros producidos por la naturaleza o desastres económicos tiene la capacidad de regenerarse y volver a levantarse sin la explotación desmesurada de sus recursos naturales. “Un medio

de vida es sostenible cuando ha aumentado su resistencia y ha ido eliminando vulnerabilidades” (Chambers R. , 1986).

“Medios de vida sostenibles estos se establecen a lo largo del tiempo luego de analizadas todas las debilidades que mantienen los individuos en distintos medios de vida y generadas estrategias para el afrontamiento de las mismas” (Schmale, 2011).

Al hablar de un medio de vida sostenible y que el mismo busque identificar vulnerabilidades este lo hace analizando a profundidad cuales son las causas para que se generen ya sean estas políticas, sociales ambientales otras, para de este modo contar con ayuda pertinente a la hora de generarse un desastre y se pueda dar respuesta a corto plazo.

Los medios de vida sostenibles mejoran la resiliencia de las personas permitiendo tener entes independientes con conocimiento adecuado que permita afrontar la afectación a medios de vida y la generación nuevos medios, en donde exista seguridad, dignidad, fuentes de ingresos y un margen de vulnerabilidad mínimo.

“La conceptualización de medios de vida está cada vez más vinculada con la generación de desarrollo en las comunidades”. (Ian, 2005).

La generación de un medio de vida sostenible está dada por la compaginación adecuada de varios factores y recursos tanto sociales, económicos, naturales, humanos que combinados adecuadamente se puede generar estrategias que permitan implementar o mejorar actividades económicas en el medio de vida.

### **Adopción, análisis y evolución de los medios de vida**

El conocer sobre medios de vida sostenibles permite una mejor identificación, valoración, implantación y evaluación de los sistemas de desarrollo que tiene la comunidad, permitiendo mejorarlos para que a posterior se pueda dar respuesta ágil a las necesidades de la localidad. (DFID, Hojas Orientativas de Medios de Vida, 1998).

Al hablar de desarrollo se habla de los medios de vida como puntos de referencia de una vida digna que debe ser alcanzada por las personas. La esencia de los medios de vida es generar desarrollo por medio de lineamientos que establezcan el cuidado y mantención de estos por parte de los pobladores de las comunidades mismos que deben afrontar de manera inmediata problemas; presentando soluciones para poder eliminarlos y recuperar el medio de vida en el que se desarrollan.

Al conocer las cualidades de la naturaleza que rodea a los medios de vida se puede tener prevista la afectación que esta tendrá sobre los mismos por lo cual es indispensable la generación de información sobre la naturaleza en combinación con los medios de vida. “La realización de análisis de medios de vida implica identificar las fortalezas y debilidades dentro del manejo de estrategias para la mantener la subsistencia del medio, la realización de exámenes que permitan ver la interacción que tiene las políticas y los entes políticos dentro de la generación de un medio sostenible y digno”. (Ian, 2005)

“El foco de atención más relevante dentro de este tipo de teorías es el análisis de medios de vida centrados en las fortalezas y no las necesidades” (DFID, 1999). No con ello quiere decir que se deje a un lado los sectores vulnerables y se de una atención innecesarias a los medios de vida desarrollados, se enfoca de esta forma ya que se puede reconocer cuales son los potenciales con los que cuenta y de qué forma son entendidos y distribuidos los recursos al igual que la participación con la que cuentan por parte de dirigentes políticos y sociales.

### **2.2.2. Marco de medios de vida sostenibles**

Los medios de vida sostenibles (MMVS) mantiene una teoría en donde son puestos como el fin de la búsqueda de desarrollo es decir que, al plantearse tener un medio de vida sostenible como objetivo, en donde se pueda cubrir las necesidades de cada uno de los actores significa que han alcanzado el desarrollo.

“El marco de los medios de vida permiten determinar las cualidades que estos deben de poseer y de esta forma el entendimiento de las falencias o debilidades en poblaciones menos favorecidas” (Chambers R. , 1998)

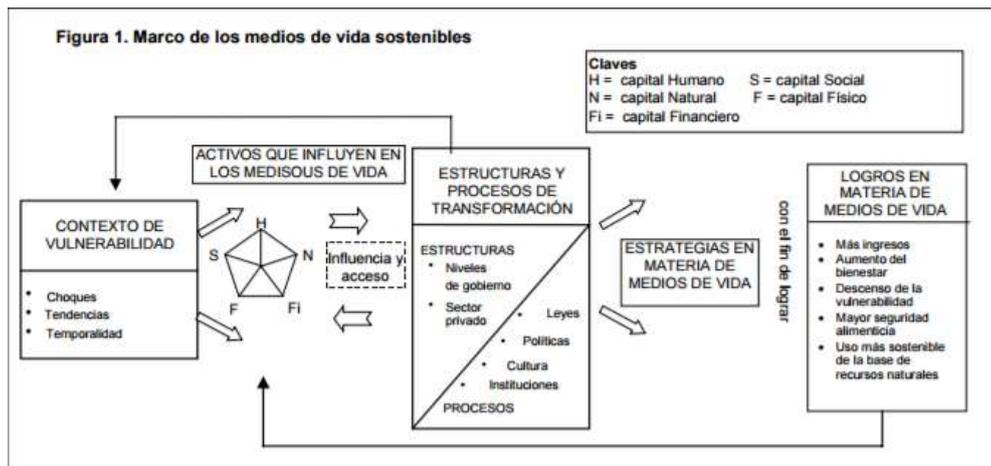
La realidad exacta de lo que debe ser un medio de vida no se puede plantear dentro del Marco de Medios de Vida Sostenible, pero este será un aporte en base a estudios realizados en materia.

Un marco de medios de vida vulnerables, proporciona información sobre cómo los pueblos se desenvuelven en un contexto vulnerable, expuesto a problemas climáticos o variaciones político-económicas; en donde los integrantes del pueblo mantienen un escaso o restringido acceso a recursos que minimicen índices de pobreza, puestos por parte de instituciones públicas o privadas; este marco define para los pueblos que buscan mejoras en sus medios de vida estrategias que permitan la combinación de los recursos y lleven a cabo acciones de acuerdo al entorno en el cual se desenvuelven permitiéndoles alcanzar los objetivos planteados por los individuos.

Dentro del Marco de medios de vida se encuentra planteados factores que hacen, que estos tengan cambios ya sean positivos o negativos y las relaciones que se mantienen entre estos dos.

El aporte de esta investigación es el presentar una visión de los medios de vida de los sectores vulnerables. Mismo que busca no ser un referente de lo que es un medio de vida sino un conjunto de puntos de vista obtenidos del análisis de cada uno de los integrantes de los grupos de vida que por medio de la discusión de estos planteamientos se dé a conocer cuál es la interacción que tiene un medio de vida con factores externos al mismo, convirtiéndose en punto de partida para la conservación de medios de vida.

Una metodología utilizada es el marco de medios de vida que permite establecer una planificación y gestión eficaz, esta herramienta es totalmente flexible de acuerdo al sector de análisis ver (Fig. N°1). Dentro de este Marco se establece como manejar los medios de vida y se identifica cuáles son los factores de influencia sobre estos.



*Figura N° 1. Marco de medios de vida sostenible*

*Fuente: Extraído de <http://www.fao.org/docrep/007/j2817s/J2817S02.htm>*

### 2.2.3. Contexto de vulnerabilidad

“El entorno externo de influencia de un grupo de medios de vida es considerado como el contexto de vulnerabilidad”. (DFID, 1999) las afectaciones más comunes de entre los medios de vida son dadas por tendencias sociales, económicas, ambientales que pese a que los pueblos ya han pasado por estas temporalidades y por la inexistencia de medidas no han podido tener control sobre las mismas.

Según el autor (DFID, 1998), La vulnerabilidad de un sector es identificable cuando se conoce factores como:

- **Los choques:** Factor de impacto directo causando daños a los bienes, provocados por inundaciones, tormentas, marchas (protestas), en varias ocasiones las personas han tomado como estrategia movilizarse hacia otras localidades, abandonando sus tierras, a nivel internacional se ha visto presente choque monetario a causa de aumento inesperado de impuestos, siendo las más afectadas poblaciones menos favorecidas económicamente.
- **Las tendencias:** Su principal característica es que pueden llegar a ser predecibles y de menor impacto que el anterior factor, su principal influencia es la rentabilidad de los hogares que pertenecen al medio de vida, y como estrategia presentan acortar el presupuesto en el hogar.

- **Los cambios temporales:** Este tipo de cambios se da en ciertas épocas del año en donde varios productos tienden subir de precio, de igual forma en las épocas que existen mayores puestos ocupacionales, aumento en la disminución y oferta de alimentos tenido una afectación en la economía rural.

### **Contexto de vulnerabilidad**

La estacionalidad, las crisis y las tendencias son los principales elementos que se consideran dentro de un contexto de vulnerabilidad, este tipo de factores muy pocas de las veces pueden ser controlados a corto plazo, por lo cual es recomendable mantener planes que permitan la recuperación y mejora de los medios de vida. En un medio que existe vulnerabilidades los más afectados son aquellos que pertenecen a un estrato social pobre dado que estos a la hora de que se dé un problema tienen que desprenderse de sus bienes y muchos de estos son poco vendibles a esto se suma el contar con escasos recursos que les permita responder y reponerse ante un evento adverso o crisis.

Es evidente que las debilidades de un medio de vida sumado la inseguridad es sinónimo de pobreza, los factores que influyen en los cambios no son temas aislados, pero pueden generar medios independientes con la capacidad de recuperarse independientemente.

### **¿Cómo se identifican mejor los factores de la vulnerabilidad?**

Existen dos consideraciones básicas a saber cuándo se desea hablar sobre vulnerabilidad:

1. Magnitud a la que los grupos están expuestos a tendencias, crisis o estacionalidades.
2. La sensibilidad y la capacidad de recuperación con la que cuente ante una de estas eventualidades.

La determinación de estos aspectos se los realiza con la definición particular de los riesgos a los cuales son más propensos los grupos de la comunidad, la naturaleza en la cual se desarrollan, algún cambio y las posibles estrategias a adoptar a la hora que pase una de estas eventualidades y poderlas dar solución.

## **La política y los conflictos como fuente de vulnerabilidad**

La política muy rara vez se considera una vulnerabilidad, pero es de vital importancia evaluarla ya que esta permite, determina, otorga y plantea alternativas que generen desarrollo dentro de los medios de vida.

Hay que considerar que dentro de los medios de vida se encuentran las fuentes de ingresos con los que cuentan las personas, pero muchas de las veces se han visto impedidos por políticas y acciones físicas tomadas por partes de autoridades, entes policiales o de fuerza pública dispuestas para hacer cumplir la ley, incrementando el nivel de pobreza; a nivel rural se suscitan problemas en base a recursos naturales, volviéndose un ambiente altamente peligroso generando en muchas localidades grandes conflictos y la existencia de represión de unos individuos con otros, lo cual conlleva a tener un medio de vida altamente vulnerable.

Hay que tener en cuenta que ciertos cambios en los factores detallados con anterioridad por lo general no siempre tienden a generar vulnerabilidad claro ejemplo de ello son las variaciones económicas que se dan en diversas localidades que pueden ser favorables, la implantación de tecnología que puede ser empleada para facilitar el mantenimiento de un medio de vida sostenible, sin embargo al hablar de un contexto de vulnerabilidad el enfoque principal es ver la afectación que producen estos factores ya sea de forma directa o indirecta sobre un grupo de medio de vida dentro de localidades menos favorecidas.

Las vulnerabilidades son las menos tomadas en cuenta por parte de los moradores de un sector, “El presente marco de medios de vida busca dotar información que permita generar esos cambios tanto de forma directa o indirecta, permitiendo plantear por parte de los pueblos estrategias de prevención, respuesta y recuperación ante el suceso de contrariedades”. (Ellis, 2000).

Las afectaciones por la existencia de vulnerabilidades no son iguales para todos los pueblos. Tomando como ejemplo un choque producido por efectos naturales este no tendrá la misma repercusión en las actividades agrícolas como

en las actividades de empleo urbano o las afectaciones que den por la suba de impuestos repercutirá directamente en las personas que se dediquen a la exportación, pero no a los productores para mercados locales, por lo tanto, el entendimiento de un marco de vulnerabilidades permite el adecuado entendimiento y la generación de medios de vida sostenibles.

Más que el entendimiento general y específico de un contexto de vulnerabilidades en la totalidad de su extensión, busca establecer cuales variables tienen mayor repercusión dentro de un medio de vida sean estas producidas por choques, temporalidades, o tendencias. (DFID, 1999)

Entendido cuales son los efectos de mayor impacto dentro de los medios de vida pueden direccionarse recursos y esfuerzos por parte de los pueblos para minimizar repercusiones negativas siempre y cuando se mantenga el conocimiento previo de la naturaleza de un medio de vida, y por medio de un análisis social poder conocer cuáles son las estrategias que han planteado o que mantienen dentro de la localidad que les permita alcanzar sus objetivos.

### **Los activos y el contexto de vulnerabilidad:**

Son considerados todos aquellos bienes que de una u otra forma los individuos han podido obtener o construir y que, por motivo de alguna tendencia, choque, o temporalidad han sido afectados dentro de un marco de vulnerabilidad.

### **Tendencias**

Al hablar de tendencias es conveniente identificar si estas pueden ser a corto o largo plazo si mantienen su dirección o intensidad y con ello establecer si un medio de vida puede ser más o menos vulnerable propiciando que este se adapte a estos cambios.

### **Estacionalidad**

Este tipo de elemento se hace notar en mayor grado en los sectores pobres, son cambios producidos por el valor y el nivel de productividad que alcancen los activos, actividades, sean estos por enfermedades, escasas de oportunidades de empleo en si son los cambios en el capital natural y humano.

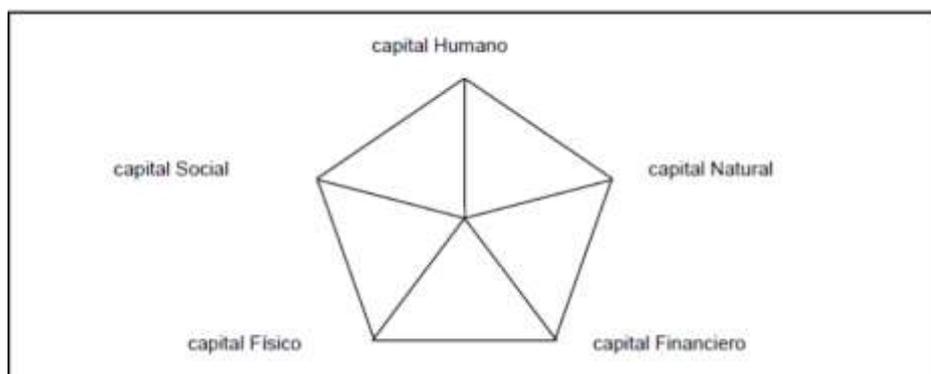
## Crisis

Este tipo de elemento es de difícil previsión y control a fin de poder proponer estrategias de respuesta ante un suceso de esta categoría se realiza un estudio que recoja todas las experiencias pasadas de los integrantes de la población, una técnica es el desarrollar mesas de discusión con todos los participantes y de esta forma vislumbrar actividades que permitan disminuir el impacto negativo sobre los grupos más vulnerables.

Un estado vulnerable es producido por la existencia de riesgo e incertidumbre ante la posibilidad que ocurra una crisis, tendencia una variación estacional, al realizar un estudio sobre medios de vida en muy pocos casos se realiza un examen minucioso sobre los riesgos existentes, pero a la hora de realizar un proyecto, política, o programas como los actualmente denominados de mitigación y preparación para desastres es de mucha importancia el revisar a detalle los riesgos.

### 2.2.4. Los capitales de medios de vida

El bienestar de los individuos es el centro del análisis de los medios de vida por eso el ser humano es su prioridad, identificando fortalezas y capacidades que estos mantienen para poder alcanzar sus objetivos y dentro de su medio de vida. Con el propósito de tener una visión sobre la clasificación de los recursos con los que cuentan los pueblos es desarrollado el pentágono de activos (Fig. N°2).



*Figura N° 2. Capitales de los medios de vida*

*Fuente:* (DFID, 1998)

Para el entendimiento del pentágono se establece que el punto de intersección de las líneas representa a cero es decir que los habitantes no tienen acceso a los activos mientras que el contorno de la figura representa el máximo acceso a los mismos. Considerando como base esta información se puede llevar a cabo el desarrollo de otros diseños de pentágonos según sea el caso del grupo o comunidad. Al emplear el término capital se refiere al “uso de recursos que generan beneficios para la construcción de un medio de vida por medio de la combinación de activos”. (Ellis, 2000)

Para un adecuado análisis de los medios de vida es necesario entender los componentes del pentágono de capital.

1. **Capital humano:** Es considerado como la mano de obra, mismos que deben cumplir con cualidades como gozar de una buena salud, tener capacidades para desempeñarse en actividades laborales, con el propósito de alcanzar los objetivos planteados, ante este planteamiento la mano de obra es el primer factor indispensable para los medios de vida por lo cual deben de invertir en la misma, tanto en educación como en salud.
2. **Capital social:** En contextos de medios de vida se entiende como los recursos sociales puestos a disposición de los individuos de un pueblo para poder alcanzar sus objetivos.

El capital social reconoce escenarios como:

- a. **Redes y conexiones:** Se entiende como una red vertical aquella que se genera entre un patrono y su asalariado, la red generada entre individuos con un mismo objetivo o intereses iguales se la denomina como horizontal que permite ampliar las capacidades de las poblaciones dándoles la oportunidad de acceder a organismos políticos o civiles.
- b. **Grupos formalizados:** Estos se crean con la finalidad de buscar el bien común en donde cada uno de los integrantes deberán seguir normas, políticas, reglas dispuestas en consenso por los actores de la agrupación.

El capital social es uno de los recursos que siempre están en constante crecimiento y se puede auto-reforzar, es uno de los elementos que es considerado como un bien de alta contribución al desarrollo de medios de vida por sí mismo generando un efecto de bienestar, por medio de los valores que pueden presentar y cultivar este tipo de capital ya sea honor, confianza, respeto, otros.

3. **Capital natural:** Esta denominación se la atribuye dado que es la encargada de manejar los recursos y servicios derivados de la naturaleza, a más de esto se le agregan los recursos y bienes públicos intangibles como la naturaleza o la biodiversidad empleados en el proceso de producción de los individuos.
4. **Capital físico:** De acuerdo al tipo de capital este se constituye por el tipo de infraestructuras levantadas dentro de los medios de vida, al igual que los bienes dispuestos dentro de los mismos.
  - a. **Las infraestructuras:** Permiten que dentro de la población los individuos satisfagan sus necesidades básicas y con ello permitirles ser más productivos.
  - b. **Los bienes:** Son todas aquellas herramientas o artefactos para llevar a cabo las actividades productivas y generar sus recursos, hay que entender que muchos de estos bienes le pueden pertenecer a una o varias personas, o que estos accedan por medio de alquiler, préstamo o permuta con servicios a estos bienes. (DFID, 1998).

Previos estudios realizados han determinado que la falta de capital físico, infraestructura o bienes de producción representan un medio con índices de pobreza, dado que al no contar con el espacio físico y sin las herramientas adecuadas estos no pueden ser entes productivos, limitando la capacidad de generar recursos y cubrir sus necesidades.

Los estudios realizados sobre medios de vida buscan identificar cuáles son las falencias de estos y poder propiciar que todos tengan accesos a infraestructuras y las herramientas apropiadas que les permitan alcanzar sus objetivos. Medidas como conversatorios entre los diferentes participantes de un grupo de medio de vida permite establecer la necesidad que estos mantienen y con ello buscar las

estrategias para que estas sean cubiertas, pudiendo ser que los individuos participen grupalmente y puedan satisfacer esta necesidad recordando que en los casos de falta de infraestructura estos pueden ser costosos tanto para su creación como para su mantenimiento lo cual implica que se trabaje participativamente entre todo el pueblo.

5. **Capital financiero:** Son todos aquellos recursos financieros que las poblaciones han obtenido por medio de la ejecución de sus actividades económicas, dicho capital financiero puede ser visto o analizado desde dos planos como aquellos recursos consumidos para la subsistencia de las personas o como aquel capital impuesto para la producción.

Dentro de los cinco capitales tenemos uno en especial que puede influenciar en el logro de los objetivos planteados, dependiendo del contexto puede alterar de manera significativa los capitales físico, natural, financiero y social este es el capital humano que a través de actitudes y aptitudes puede aportar de manera determinante al crecimiento de una sociedad y por ende su desarrollo.

### **Estructuras y procesos de transformación**

Para la definición de estructuras, procesos o cambio se inicia considerando a las instituciones públicas que son las encargadas en algunos casos de controlar, proponer soluciones, mientras que otras son las encargadas de generar el cambio convirtiéndose en entes de ejecución generales, pasando al análisis específico de hogares y demás instituciones que se desarrollen actividades muy puntuales en el medio ya sean públicas o privadas en el medio a investigar ya sean estas públicas o privadas.

Para determinar las estructuras de estos medios y su transformación es pertinente detallar:

- a. La posibilidad de acceso a los diferentes tipos de capital, a las estrategias planteadas por las instituciones que propician el desarrollo de los medios de vida.
- b. Los sistemas de intercambio, son accesibles o son conocidos por todas las personas.

- c. Cuales han sido los resultados generados de la aplicación de estrategias llevadas a cabo, el impacto sobre la ciudadanía. (DFID, 1998).

### **Las estructuras**

Hay que considerar que, gracias a la existencia de estas estructuras, un sistema funciona, a continuación se describe de donde nace su importancia ya que tomando en consideración la descentralización y la asignación de responsabilidades a cada entidad, esta genera el desarrollo por ejemplo los entes legislativos se encargan de la creación de las leyes, reglamentos, códigos, etc. los tribunales velan por la aplicación de las leyes, las entidades de comercio, entre otras entidades que forman parte de un medio de vida, al no existir dentro de la estructura de medios este tipo de instituciones no se podría generar desarrollo o el mismo seria limitado, hay que detallar también que a más de la existencia de esta estructura se hace necesario medios de gobernabilidad pertinentes que no solamente estén a favor de grupos de elite sino también reconozcan los intereses y derechos de los menos favorecidos.

### **Los Procesos**

Son aquellos sistemas que involucre individuos dentro de las estructuras para que estos operen y se desarrollen adecuadamente definidos para que las estructuras operen adecuadamente. Estos procesos se pueden articular a través de dos factores

1. Las políticas generadas por los entes legislativos son el sustento para el adecuado funcionamiento de las instituciones de implantación (entidades públicas) de la ley dentro del medio.
2. Todas las instituciones ya que están regidas por procesos se constituyen en un referente de las prácticas a llevarse dentro de los medios, estas permiten tener control y previsión de los posibles comportamientos a presentarse entre instituciones o individuos del medio.

Estos dos factores inmersos dentro del sistema de desarrollo que con el paso del tiempo han planteado niveles jerárquicos con el propósito de controlar, limitar, mejorar el funcionamiento de las estructuras.

La definición de procesos propicia el funcionamiento adecuado e interactivo dentro de los medios de vida a través de cuatro ejes a tomar en cuenta.

- a. El determinar procesos permite la determinación adecuada de los mismos, cuando y hasta donde aplicarlos en materia de medios de vida.
- b. Determinan el libre o limitado acceso a los activos.
- c. Establecen medidas de conversión de activos por medio de actividades comerciales.
- d. Establece normas de comportamiento para la adecuada relación entre diversos grupos.

**¿Se puede hacer algo para mejorar los procesos para los menos favorecidos?**

El camino para mejorar sus cualidades es la determinación desde el legislativo de leyes claras que velen por los grupos menos favorecido, y la asignación de obligaciones a los entes públicos para que estas leyes se lleven a ejecución y estos grupos puedan gozar de todos los derechos.

#### **2.2.5. Estrategias en materia de medios de vida**

La finalidad de toda investigación es dotar de información relevante para que los individuos alcancen un desarrollo adecuado en términos de medios de vida, para lo cual son necesarias la implantación de actividades que puedan ejecutar las personas y puedan lograr sus objetivos y la satisfacción de sus necesidades.

Las estrategias en términos de medios de vida se plantean gracias al estudio de patrones generados en un medio, con el propósito de que tengan mayores posibilidades de reacción ante un evento adverso y poder direccionar sus recursos y esfuerzos, dado que para la determinación de estrategias en medios de vida se realiza el estudio de patrones, en varios casos el plan estratégico que se planteara no será siempre el adecuado porque pese a que el patrón sea repetitivo existen diferencias que muy pocas veces son de fácil detección.

## **¿Qué puede hacerse para ayudar a los menos favorecidos con sus estrategias en materia de medios de vida?**

Realizar investigaciones que contengan información descriptiva de fenómenos suscitados en medios de iguales cualidades, que permitan desarrollar estrategias viables para la mitigación y desarrollo de medios de vida adecuados. Es necesario destacar que pese a que un medio de vida tenga similares características se puede generalizar las estrategias y quererlas aplicar sin previo análisis de la localidad, pero al tener referentes estratégicos permite a la población auto prepararse y adaptarse con el paso del tiempo e ir alcanzando el desarrollo permitiendo acceder a los activos o denominados capitales dentro de los medios de vida por parte de las poblaciones poco favorecidas, haciendo que el medio en el que se desarrollan vaya respondiendo, adaptándose y mejorando día a día en base a sus necesidades.

### **De las estructuras y procesos**

Una vez descritas por separado se puede determinar que la combinación adecuada de estos dos elementos permite la toma de decisiones positivas para el desarrollo del medio, facilitando interacción entre individuos, mercados, medios bajando los costes para cada uno de estos movimientos, generando mayor rentabilidad en las inversiones que realicen; teniendo así que las buenas o malas decisiones que tomen las poblaciones se deben a las estrategias determinadas, y estas se generan bajo la influencia de las estructuras y procesos en ejecución dentro del medio.

### **Logros en materia de medios de vida**

Los avances en medios de vida han sido dados en base a las estrategias planteadas, quienes han arrojado información relevante sobre qué hacer, como y cuando hacerlo, el planteamiento de estrategias en varios escenarios ha sido dadas por personas ajenas al medio quienes han observado, escuchado, observado y tomado juicios de valor ante las experiencias recabadas en el medio quienes han buscado mantener sus ingresos y generar recursos para mejorar sus medios de vida.

## ¿Qué son los logros en materia de medios de vida?

Son niveles o categorías asignadas que deben de alcanzarse dentro de un medio de vida esto es logrado con la implantación de medidas participativas donde todos los actores puedan contribuir.

1. **Más ingresos:** esta categoría es buscada por todas las personas a fin de poder generar un mayor flujo de ingresos dentro del hogar y poder dar sostenibilidad al medio de vida al cual pertenece.
2. **Aumento del bienestar:** generado por estabilidad emocional, seguridad, psicológica, salud, cultura, otros.
3. **Reducción de la vulnerabilidad:** buscan dotarse de herramientas, artefactos o bienes que permitan protegerse ante las vulnerabilidades del medio, esto es más evidente en los sectores pobre donde no todos tienen la posibilidad de resguardarse o protegerse ante un eventos o afectaciones naturales siendo estas las más comunes, lluvia, insectos, humedad, otros.
4. **Mejora de la seguridad alimenticia:** Uno de los factores básicos identificados en medios de vulnerabilidad es la inseguridad alimenticia, estudios demuestran que en un medio donde predomina el hambre y la desnutrición estas personas no son capaces de desempeñarse por su cuenta teniendo un escaso desarrollo, por lo cual los gobiernos direccionan sus recursos para sosegar este padecimiento.
5. **Un uso más sostenible de la base de recursos naturales:** un adecuado uso de los recursos naturales puede dar resultados a largo plazo dentro de los medios de vida, es necesario que dentro de este escenario se considere que es lo que desean los individuos su bienestar o el aumento de los ingresos para que de esta manera se establezcan estrategias que busquen o no la explotación de sus recursos naturales, considerando o no las afectaciones que estas pueden generar.

## **Sostenibilidad:**

Se centra en poder cubrir las necesidades actuales de las poblaciones sin comprometer recursos o medios del futuro, no obstante, es necesario dar a conocer que no todos los integrantes del grupo buscan o tienen los mismos objetivos (logros).

### **¿Por qué estudiar los medios de vida?**

Es necesario la realización de estudios ya que gracias a estos se puede tener una reducción considerable de la pobreza en medios de vida, por medio del conocimiento certero de cómo viven las poblaciones menos favorecidas pobres y cuáles son los logros que estos desean alcanzar. Permite determinar claramente cuáles son las afectaciones que causan choques, tendencias, temporalidades al igual que las estructuras, procesos y estrategias dentro de un medio de vida, tomando como referencia ciertos aspectos:

- a. La limitación de activos es más evidente en los sectores pobres donde las personas no pueden acceder a bienes como lo es en estratos donde la economía que manejan es alta.
- b. Las vulneraciones dentro de un medio de vida se ven reflejadas de acuerdo a los grupos sociales es decir de acuerdo al nivel económico que estos manejan, motivo por el cual deben de ser analizados en base a estas consideraciones.

### **Alcance y magnitud del análisis de los medios de vida**

El alcance de estudios sobre medios de vida es el de establecer estrategias en la localidad llevada a cabo la investigación y bajar los niveles de pobreza que se presenten dentro de este medio, en un inicio debe ser realizado desde un marco general a fin de que se vaya conociendo todo lo implicado en el medio de vida para posterior análisis en una forma particular o específica.

### **Poblaciones vulnerables**

Agrupación de individuos con mayor exposición a efectos de exclusión, vulneración, discriminación, por presentar escasos recursos económicos,

pertenecer a medios de vida menos favorecidos o por encontrarse en sectores donde no cuentan con los servicios necesarios para cubrir sus necesidades, sea causado por efectos históricos, escasa cultura, edad, género, despreocupación de autoridades o entidades públicas, salud de los pobladores o porque dentro del medio no se ha definido una estructura o procesos adecuados que mantengan el equilibrio en la distribución de bienes sea esto porque han sido asentamientos informales dentro de la búsqueda de un medio de vida digno por lo que las autoridades no los consideran y mantienen al margen de todos los beneficios que estos gozarían.

Una población es considerada vulnerable en los casos en el que los bienes naturales no son administrados adecuadamente y son explotados sin medida produciendo así el deterioro del ecosistema y los escasos recursos por la explotación discriminada de los mismos, ejemplo de ello es la aniquilación de la fauna con el propósito de extender sus cultivos.

En cuanto a salud se refiere, existen poblaciones vulnerables en medios donde no existe el control de epidemias, altos índices de mortalidad generados por desnutrición y el afrontamiento de enfermedades producidas por la precariedad del medio afectando a los más pequeños de la población y a los más ancianos de la mismas.

En lo cultural son poblaciones vulnerables las pertenecientes a diferentes etnias que tienden a ser discriminadas y violentadas sus derechos, impidiéndoles el acceso a los mismos beneficios legales que los demás, la falta de escolaridad y preparación de los individuos de una población, genera vulneración.

Varios son los factores que pueden convertir a una población en vulnerable o que generan vulnerabilidad, el estudio de los medios de vida busca identificarlos por medio de la realización de análisis tanto generales como particulares que permitan establecer mecanismos y superar estos efectos, ya sean la definición de políticas, la generación de estructuras o la implantación de procesos y estrategias que permitan el desarrollo dentro de las poblaciones vulnerables, y todo puedan ser independientes y gocen de los mismos derechos.

### **2.2.6. Categorización de la vulnerabilidad**

En cuanto a la categorización de vulnerabilidades en el área de influencia también se determinará cuan vulnerable es la comunidad utilizando la metodología del Manual Básico de Estimación de Riesgo (Bisbal & Picon, 2016), donde la vulnerabilidad debe promover la identificación y caracterización de los elementos que se encuentran expuestos, en una determinada área geográfica, a los efectos desfavorables de un peligro adverso. La vulnerabilidad de un centro poblado, es el reflejo del estado individual y colectivo de sus elementos o tipos de orden ambiental y ecológico, físico, económico, social, y científico y tecnológico, entre otros; los mismos que son dinámicos, es decir cambian continuamente con el tiempo, según su nivel de preparación, actitud, comportamiento, normas, condiciones socio-económicas y políticas en los individuos, familias, comunidades, instituciones y países. Para fines del trabajo de investigación se han definido los siguientes tipos de vulnerabilidad:

#### **Ecológica ambiental**

“El grado de resistencia del medio natural y de los seres que conforman un ecosistema ante la presencia de vulnerabilidad climática”. (Bisbal & Picon, 2016)

Para obtener información sobre esta vulnerabilidad la investigación se basa en el Manual Básico de Estimación de Riesgo de la Dirección Nacional de Prevención (DINAPRE). De acuerdo a las variables y características, según el tipo de vulnerabilidad existente en el área de estudio (Tabla N° 1).

**Tabla N° 1. Vulnerabilidad ambiental y ecológica**

VARIABLE	NIVEL DE VULNERABILIDAD			
	VB	VM	VA	VMA
	< 25 %	26 a 50 %	51 a 75 %	76 a 100 %
Condiciones Atmosféricas	Niveles de temperatura al promedio normales	Niveles de temperatura ligeramente superior al promedio normal	Niveles de temperatura superiores al promedio normal	Niveles de temperatura superiores estables al promedio normal
Composición y calidad del aire y el agua	Sin ningún grado de contaminación	Con un nivel moderado de contaminación	Alto grado de contaminación	Nivel de contaminación no apto
Condiciones Ecológicas	Conservación de los recursos naturales, crecimiento poblacional planificado, no se practica la deforestación y contaminación	Nivel moderado de explotación de los recursos naturales; ligero crecimiento de la población y del nivel de contaminación	Alto nivel de explotación de los recursos naturales, incremento de la población y del nivel de contaminación.	Explotación indiscriminada de recursos naturales; incremento de la población fuera de la planificación, deforestación y contaminación
	VB (Vulnerabilidad Baja) VA (Vulnerabilidad Alta)		VM (Vulnerabilidad Media) VMA (Vulnerabilidad Muy Alta)	

*Fuente:* (Bisbal & Picon, 2016)

*Elaborado por:* Rosa Camacho, Gustavo Salvador

### **Dónde:**

**VB:** Vulnerabilidad Baja

**VM:** Vulnerabilidad Media

**VA:** Vulnerabilidad Alta

**VMA:** Vulnerabilidad muy Alta

### **Vulnerabilidad económica**

“Constituye el acceso que tiene la población de un determinado lugar a los activos económicos como tierra, infraestructura, servicios, empleo asalariado entre otros; que a su vez esto se refleja en la capacidad para hacer frente a un desastre”. (Bisbal & Picon, 2016)

La población de bajos niveles de recursos que no les permite satisfacer sus necesidades básicas constituye el sector más vulnerable del área de estudio. Para identificar aquello nos basaremos en el Manual Básico de Estimación de Riesgo de la Dirección Nacional de Prevención (DINAPRE). (Tabla N°2) tomando en consideración características y variables de acuerdo a la investigación realizada.

**Tabla N° 2 . Vulnerabilidad económica**

VARIABLE	NIVEL DE VULNERABILIDAD			
	VB < 25 %	VM 26 a 50 %	VA 51 a 75 %	VMA 76 a 100 %
Actividad Económica	Alta productividad y Recursos bien distribuidos. Productos para el comercio exterior o fuera de la localidad	Medianamente productiva y distribución regular de los recursos. Productos para el comercio interior, a nivel local.	Escasamente productiva y distribución deficiente de los recursos. Productos para el autoconsumo.	Sin productividad y nula distribución de recursos.
Acceso al mercado laboral	Oferta laboral > Demanda	Oferta laboral = Demanda	Oferta laboral < Demanda	No hay Oferta Laboral.
Nivel de ingresos	Alto nivel de ingresos	Suficientes nivel de ingresos	Nivel de ingresos que cubre necesidades básicas	Ingresos inferiores para cubrir necesidades básicas.
Situación de pobreza o Desarrollo Humano	Población sin pobreza	Población con menor porcentaje pobreza	Población con pobreza mediana	Población con pobreza total o extrema

*Fuente:* (Bisbal & Picon, 2016)

**Elaborado por:** Rosa Camacho, Gustavo Salvador

### **Vulnerabilidad social**

Es el resultado de los impactos provocados por el patrón de desarrollo vigente pero también expresa la incapacidad de los grupos más débiles de la sociedad para enfrentarlos, neutralizarlos u obtener beneficios de ellos. (Pizarro, 2001)

Para determinar el grado de vulnerabilidad social del área de estudio nos auxiliaremos del Manual Básico de Estimación de Riesgo y principalmente del cuadro elaborado por la defensa Civil de Perú. Donde las características y variables se definirán de acuerdo al nivel de vulnerabilidad del lugar de estudio (Tabla N°3).

**Tabla N° 3. Vulnerabilidad social**

VARIABLE	NIVEL DE VULNERABILIDAD			
	VB < 25 %	VM 26 a 50 %	VA 51 a 75 %	VMA 76 a 100 %
Nivel de Organización	Población totalmente organizada.	Población organizada	Población escasamente organizada	Población no organizada.
Participación de la población en los trabajos comunales	Participación total	Participación de la mayoría.	Mínima Participación	Nula participación
Grado de relación entre las instituciones y organizaciones locales.	Fuerte relación	medianamente relacionados	Débil relación	No existe
Tipo de integración entre las organizaciones e Institucionales locales.	Integración total.	Integración parcial	Baja integración	No existe integración

*Fuente:* (Bisbal & Picon, 2016)

**Elaborado por:** Rosa Camacho, Gustavo Salvador

## Vulnerabilidad educativa

Hace referencia a una adecuada implementación de las estructuras curriculares, en los diferentes niveles de la educación formal, con la inclusión de temas relacionados a la prevención y atención de desastres, orientado a preparar (para las emergencias) y educar (crear una cultura de prevención) a los estudiantes con un efecto multiplicador en la sociedad. (Bisbal & Picon, 2016)

La información sobre este tipo de vulnerabilidad lo obtendremos utilizando el cuadro del Manual Básico de Estimación de Riesgo de la Dirección Nacional de Prevención (DINAPRE)., donde las variables y características se tomarán de acuerdo al nivel de vulnerabilidad del área de estudio (Tabla N°4).

*Tabla N° 4. Vulnerabilidad educativa*

VARIABLES	NIVEL DE VULNERABILIDAD			
	VB	VM	VA	VMA
	< 25 %	26 a 50 %	51 a 75 %	76 a 100 %
Programas educativos formales (Prevención y Atención de Desastres - PAD).	Desarrollo permanente de temas relacionados con prevención de desastres	Desarrollo con regular permanencia sobre temas de prevención de desastres	Insuficiente desarrollo de temas sobre prevención de desastres	No están incluidos los temas de PAD en el desarrollo de programas educativos.
Programas de Capacitación (educación no formal) de la población en PAD.	La totalidad de la población esta capacitada y preparada ante un desastre	La mayoría de la población se encuentra capacitada y preparada.	la población esta escasamente capacitada y preparada.	no esta capacitada ni preparada la totalidad de la población
Campañas de difusión (TV, radio y prensa) sobre PAD.	Difusión masiva y frecuente	Difusión masiva y poco frecuente	Escasa difusión	No hay difusión
Alcance de los programas educativos sobre grupos estratégicos	Cobertura total	Cobertura mayoritaria	Cobertura insuficiente menos de la mitad de la población objetivo	Cobertura desfocalizada

*Fuente:* (Bisbal & Picon, 2016)

*Elaborado por: Rosa Camacho, Gustavo Salvador*

## Vulnerabilidad cultural e ideológica

Referida a la percepción que tiene el individuo o grupo de personas sobre sí mismo, como colectividad o sociedad, la cual determina sus reacciones ante la ocurrencia de un peligro de origen natural o tecnológico y estará influenciado según su nivel de conocimiento creencia, costumbre actitud, temor y mitos.

Para obtener información sobre esta vulnerabilidad utilizaremos el cuadro del Manual Básico de Estimación de Riesgo de la Dirección Nacional de Prevención (DINAPRE). Utilizando características y variables de acuerdo al nivel de vulnerabilidad que presente el área de estudio (Tabla N°5).

*Tabla N° 5. Vulnerabilidad cultural e ideológica*

VARIABLE	NIVEL DE VULNERABILIDAD			
	VB	VM	VA	VMA
	< 25 %	26 a 50 %	51 a 75 %	76 a 100 %
Conocimiento sobre la ocurrencia de desastres	Conocimiento total de la población sobre las causas y consecuencias de los desastres	La mayoría de la población tiene conocimientos sobre las causas y consecuencias de los desastres	Escaso conocimiento de la población sobre las causas y consecuencias de los desastres	Desconocimiento total de la población sobre las causas y consecuencias de los desastres
Percepción de la población sobre los desastres	La totalidad de la población tiene una percepción real sobre la ocurrencia de desastres	La mayoría de la población tiene una percepción real de la ocurrencia de los desastres.	La minoría de la población tiene una percepción realista y más místico y religioso.	Percepción totalmente irreal – místico – religioso
Actitud frente a la ocurrencia de desastres	Actitud altamente previsor	Actitud parcialmente previsor	Actitud escasamente previsor	Actitud fatalista, conformista y con desidia.

*Fuente:* (Bisbal & Picon, 2016)

*Elaborado por:* Rosa Camacho, Gustavo Salvador

### **Vulnerabilidad política e institucional**

Es la que define el grado de autonomía y el nivel de decisión política que pueden tener las instituciones públicas existentes en una comunidad para mejor gestión y desempeño en respuesta a desastres. La misma que está ligada con el fortalecimiento y la capacidad institucional para cumplir en forma eficiente y eficaz sus funciones entre ellas la prevención y atención en los eventos no deseados a través de las autoridades competentes. (Bisbal & Picon, 2016)

El análisis está basado en el Manual Básico de Estimación de Riesgo de la Dirección Nacional de Prevención (DINAPRE). (Tabla N°6).

*Tabla N° 6. Vulnerabilidad política e institucional*

VARIABLE	NIVEL DE VULNERABILIDAD			
	VB	VM	VA	VMA
	< 25 %	26 a 50 %	51 a 75 %	76 a 100 %
Autonomía local	Total autonomía	Autonomía parcial	Escasa autonomía	No existe autonomía
Liderazgo político	Aceptación y respaldo total	Aceptación y respaldo parcial.	Aceptación y respaldo Minoritario.	No hay aceptación ni respaldo
Participación ciudadana	Participación total	Participación mayoritaria	Participación minoritaria	No hay participación
Coordinación de acciones entre autoridades locales y funcionamiento del CDC	Permanente coordinación y activación del CDC	Coordinaciones esporádicas	Escasa coordinación	No hay coordinación inexistencia CDC

*Fuente:* (Bisbal & Picon, 2016)

*Elaborado por:* Rosa Camacho, Gustavo Salvador

## Vulnerabilidad científica y tecnológica

Entendida como el nivel de conocimiento científico y tecnológico que la población debe tener sobre los peligros de origen natural y tecnológico, así mismo sobre el acceso a la información y el uso de técnica para ofrecer más seguridad a la población en caso de que se presentes eventos no deseados.

La comunidad y por ende la población tiene derecho a estar informados y conocer de fuentes oficiales sobre los acontecimientos, pero si no hay organización y lo que es más se carece de información la población será más vulnerable.

El análisis está basado en el Manual Básico de Estimación de Riesgo de la Dirección Nacional de Prevención (DINAPRE). Donde se utilizará características y variables de acuerdo al nivel de vulnerabilidad de la comunidad (Tabla N° 7).

*Tabla N° 7. Vulnerabilidad científica y tecnológica*

VARIABLE	NIVEL DE VULNERABILIDAD			
	VB	VM	VA	VMA
	< 25 %	26 a 50 %	51 a 75 %	76 a 100 %
Existencia de trabajos de investigación sobre Desastres naturales en la localidad	La totalidad de los peligros naturales fueron estudiados	La mayoría de los peligros naturales fueron estudiados	Existen pocos estudios de los peligros naturales	No existen estudios de ningún tipo de los peligros.
Existencia de Instrumentos para medición (sensores) de fenómenos completos.	Población totalmente instrumentada	Población parcialmente instrumentada	Población con escasos instrumentos	Población sin instrumentos
Conocimiento sobre la existencia de estudios	Conocimiento total de los estudios existentes	Conocimiento parcial de los estudios	Mínimo conocimiento de los estudios existentes	No tienen conocimiento de los estudios
La Población cumple las conclusiones y recomendaciones	La totalidad de la población cumplen las conclusiones y recomendaciones	La mayoría de la población cumple las conclusiones y recomendaciones	Se cumple en mínima proporción las conclusiones y recomendaciones	No cumplen las conclusiones y recomendaciones

*Fuente:* (Bisbal & Picon, 2016)

**Elaborado por: Rosa Camacho, Gustavo Salvador**

Para el análisis de las vulnerabilidades expuestas anteriormente se cuantifica a las mismas en cuatro niveles: vulnerabilidad baja (**VB**), Vulnerabilidad Media (**VM**), vulnerabilidad alta (**VA**) y vulnerabilidad muy alta (**VMA**), donde las características y su valor correspondiente se detalla en el cuadro del manual básico para la estimación de Riesgo propuesto por el Manual Básico de Estimación de Riesgo de la Dirección Nacional de Prevención (DINAPRE) (Tabla N°8).

**Tabla N° 8. Nivel/descripción y valor de las vulnerabilidades**

<b>ESTRATO/NIVEL</b>	<b>DESCRIPCION /CARACTERISTICAS</b>	<b>VALOR</b>
VB (Vulnerabilidad Baja)	Viviendas asentadas en terrenos seguros, con material noble o sismo resistente, en buen estado de conservación, población con un nivel de ingreso medio y alto, con estudios y cultura de prevención, con cobertura de los servicios básicos, con buen nivel de organización, participación total-y articulación entre las instituciones y organizaciones existentes.	1 < de 25%
VM (Vulnerabilidad Medía)	Viviendas asentadas en suelo de calidad intermedia, con aceleraciones sísmicas moderadas. Inundaciones muy esporádicas, con bajo tirante y velocidad. Con material noble, en regular y buen estado de conservación, población con un nivel de ingreso económico medio, cultura de prevención en desarrollo, con cobertura parcial de los servicios básicos, con facilidades de acceso para atención de emergencia. Población organizada, con participación de la mayoría, medianamente relacionados e integración parcial entre las instituciones y organizaciones existentes.	2 De 26% a 50%
VA (Vulnerabilidad Alta)	Viviendas asentadas en zonas donde se esperan altas aceleraciones sísmicas por sus características geotécnicas, con material precario, en mal y regular estado de construcción, con procesos de hacinamiento y tugurización en marcha. Población con escasos recursos económicos, sin conocimientos y cultura de prevención, cobertura parcial de servicios básicos, accesibilidad limitada para atención de emergencia; así como con una escasa organización, mínima participación, débil relación y una baja integración entre las instituciones y organizaciones existentes.	3 De 51% a 75%
VMA (Vulnera Muy Alta)	Viviendas asentadas en zonas de suelos con alta probabilidad de ocurrencia de licuación generalizada o suelos colapsables en grandes proporciones, de materiales precarios en mal estado de construcción, con procesos acelerados de hacinamiento y tugurización. Población de escasos recursos económicos, sin cultura de prevención, inexistencia de servicios básicos y accesibilidad limitada para atención de emergencias; así como una nula organización, participación y relación entre las instituciones y organizaciones existentes.	4 De 76% a 100%

**Fuente:** (Bisbal & Picon, 2016)

**Elaborado por:** Rosa Camacho, Gustavo Salvador

### **2.3. Definición de términos, glosario y acrónimos**

**BID:** Banco Interamericano de Desarrollo. (FAO, 2017)

**MVS:** Medios de Vida Sostenibles. (FAO, 2017)

**AVC:** Amenas, Vulnerabilidades Capacidades. (Roja, 2006)

**MMDVS:** Marco de Medios de Vida Sostenible. (BFID, 1999)

**Autonomía local:** expresa la atribución de los derechos y deberes de los gobiernos para regular y manejar los asuntos públicos bajo su responsabilidad y en función del interés social". (Local, 1993)

**Contexto de vulnerabilidad:** se refiere a las crisis, tendencias y estacionalidad que afectan los medios de vida de las personas a menudo, aunque no siempre, de manera negativa. (BID, 2001)

**Medios de vida sostenible:** se refiere a las crisis, tendencias y estacionalidad que afectan los medios de vida de las personas a menudo, aunque no siempre, de manera negativa. (BID, 2001)

**Marco de medios de vida:** Es el que permite determinar las cualidades que estos deben de poseer y de esta forma el entendimiento de las falencias o debilidades en poblaciones menos favorecidas. (Chambers R. , 1998)

**Medios de vida sostenibles:** Son los que mejoran la resiliencia de las personas permitiendo tener entes independientes con conocimiento adecuados para poder afrontar la destrucción de medios de vida y la generación nuevos medios, en donde exista seguridad, dignidad, fuentes de ingresos y un margen de vulnerabilidad mínimo. (Ian, 2005)

## 2.4. Sistema de variables

### Operacionalización de variables

Para el desarrollo del trabajo se ha realizado la operacionalización de variables, ver (Tabla N° 9).

*Tabla N° 9. Operacionalización de variables*

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION DE FACTORES</b>	<b>INDICADORES</b>
Medios de Vida en Poblaciones menos favorecidas	Son todas aquellas capacidades, recursos y actividades que una población tiene y utiliza para buscar su bienestar y una mejor calidad de vida, haciendo énfasis a las poblaciones menos favorecidas que se encuentran en mayor medida expuestas a la exclusión, pobreza y los efectos de la inequidad en todo sentido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aptitudes y talentos</li> <li>- Capital Económico</li> <li>- Capital Físico</li> <li>- Capital Natural</li> <li>- Capital Humano</li> <li>- Capital Social</li> <li>- Generación de empleo</li> <li>- ingresos</li> </ul>
Contexto de Vulnerabilidad	Encuadra el entorno externo en el que subsisten los pueblos, los medios de vida y la mayor disponibilidad de activos se ven fundamentalmente afectados por tendencias, choques y temporalidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amenazas naturales y antrópicas</li> </ul>

*Fuente:* Tesis Medios de Vida, Contexto de Vulnerabilidad

*Elaborado por:* Rosa Camacho, Gustavo Salvador.

## Capítulo III

### 3. Marco metodológico

#### 3.1. Nivel de investigación

Para este caso el nivel de investigación fue:

##### **Descriptiva:**

“Es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera” (Sampieri, 2010). Es por ello que la investigación consiste en llegar a conocer los medios de vida en poblaciones menos favorecidas a través de la descripción de las actividades, procesos y personas.

##### **Correlacional:**

Asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población, para este caso en especial debemos establecer la correlación entre las actividades principales y secundarias, los recursos disponibles y la organización comunitaria para responder y actuar en caso de ser necesario.

#### 3.2. Diseño

##### **Tipo de Investigación**

“Es el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación” (Sampieri, 2010).

Para cumplir con el Objetivo uno del trabajo de Investigación el nivel de estudio será netamente descriptivo que busca especificar características propias y rasgos importantes de cualquier fenómeno.

El diseño de la investigación será no experimental, porque los estudios se realizan sin la manipulación deliberada de variables ya que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos; además serán de tipo transaccional o transversal debido a que se recolectara los datos en un solo momento y en un tiempo de duración de 400 horas, logrando así, describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

En la presente investigación se hará un análisis de los medios de vida de la comunidad de Achachi, haciendo referencia específicamente a las condiciones, características y actividades de la población de la comunidad antes mencionada, tomando en cuenta la situación actual y real de los medios de vida de la comunidad.

En el segundo objetivo se aplicará un método descriptivo no experimental, ya que se busca netamente describir características propias y rasgos importantes de sobre variables específicas.

Para el tercer objetivo aplicaremos además del método descriptivo no experimental, un nivel correlacional causal; porque se recolectarán datos y se describe la relación entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado, ya sea en términos correlacionales, o en función de la causa y efecto.

### **Método de Investigación**

El método de investigación es descriptivo y analítico ya que se detalla y distingue las actividades, actitudes, aptitudes y recursos con los que cuenta la comunidad de Achachi, para luego proceder a ordenar sintetizar, logrando de esta forma que los datos sean analizados en base a los indicadores que se han descrito en el proyecto de investigación.

### **Población y Muestra**

Para el desarrollo del proyecto de investigación se utilizó la fórmula para calcular la muestra a partir de una población conocida de 64 familias dando como resultados 55 familias.

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

$$n = \frac{64 * (1.95) * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2(64-1) + (1.96)^2(0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{64 * (3.84) * (0.25)}{(0.0025)^2(63) + (3.84)^2(0.5) * (0.25)}$$

$$n = \frac{61.44}{1.11}$$

$$n = 55.3$$

$$n = 55$$

### **3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para el desarrollo del presente proyecto se utilizó y analizó información de fuentes secundarias que a continuación se detallan:

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia La Magdalena

Hojas Orientativas sobre Medios de Vida Sostenibles de Departamento para el Desarrollo Internacional

Directrices Técnicas para la Evaluación Análisis y Diseño de Programas. Cruz Roja

Directrices de la Federación Internacional de Cruz Roja para Programas sobre Medios de Vida 2010.

#### **Fuentes Primarias**

Las fuentes primarias para el proyecto de investigación y los instrumentos utilizados son los siguientes:

- a. Encuestas aplicadas a las familias de la comunidad Achachi para determinar los medios de vida de la comunidad (Anexo1).
- b. La herramienta utilizada para las encuestas fue ODK (Open Data Kit), (Anexo 2), un software libre que nos permitió tener formularios en teléfonos móviles para su exportación a Excel y poder realizar de mejor manera la consolidación y desarrollo de los datos.
- c. Recopilación de información mediante salidas y trabajo de campo para observar la situación actual de los medios de vida con lo que cuenta la comunidad antes mencionada (Anexo 3).

### **3.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Para el desarrollo del proyecto de investigación se utilizó programas informáticos como:

- a. Word
- b. Excel
- c. Sistema de Información Geográfica (ArcMap), versión 10.1.1

Los datos han sido oportunos para describir y analizar los datos de manera clara y específica ya que la información es presentada en cuadros estadísticos para una mejor comprensión y visualización de los resultados propuestos en el proyecto.

El sistema de información geográfica ArcGis con la herramienta (ArcMap) versión 10.1.1 se utilizó para realizar mapas temáticos que representan geomorfología, movimientos en masa, isoyetas, isotermas y pendientes del área de estudio.

Se diseñó una herramienta para poder simular diferentes escenarios en relación a las ganancias o temporalidades, choques y tendencias.

Para esta herramienta de modelamiento se utilizó el programa Excel del paquete Office. La herramienta es basada en los 4 productos principales de comercialización en la comunidad. Maíz, papas, cebada y trigo. Cada uno de estos productos consta de precios referenciales en materia prima, maquinaria y mano de obra necesarios para todo su proceso, desde la siembra hasta la cosecha. Este precio está determinado para una cuadra de terreno.

La herramienta cuenta en una parte del número de cuadras, la cantidad de sacos que se pueden obtener de cada cuadra y el precio del costal. Este precio puede variar dependiendo del mercado, la tendencia en oferta y demanda de sus productos.

La tercera parte se centra en la inversión realizada, resultando del número de cuadras, una ganancia bruta, donde consta la ganancia total y una ganancia neta resultado de ganancia total menos la inversión inicial.

Se considera dos actividades generadoras de ingresos, el trabajo por jornal que depende de las temporalidades, número de días x remuneración diaria y la albañilería que se maneja de igual forma.

Los resultados se obtiene de la siguiente manera; se tiene un ingreso optimo, es decir con condiciones normales, tendencias y temporalidades estándar, un resultado mínimo donde los choques o tendencias pueden afectar la variación de precios ya sea aumentándolo o disminuyendo, un nivel máximo donde de igual manera los choques o tendencias influyen en base al %. Finalmente se obtiene un resultado que se compara con la canasta familiar básica, las brechas existentes o el superávit y otra comparación con la canasta vital básica donde el mecanismo de brecha es el mismo.

## Capítulo IV

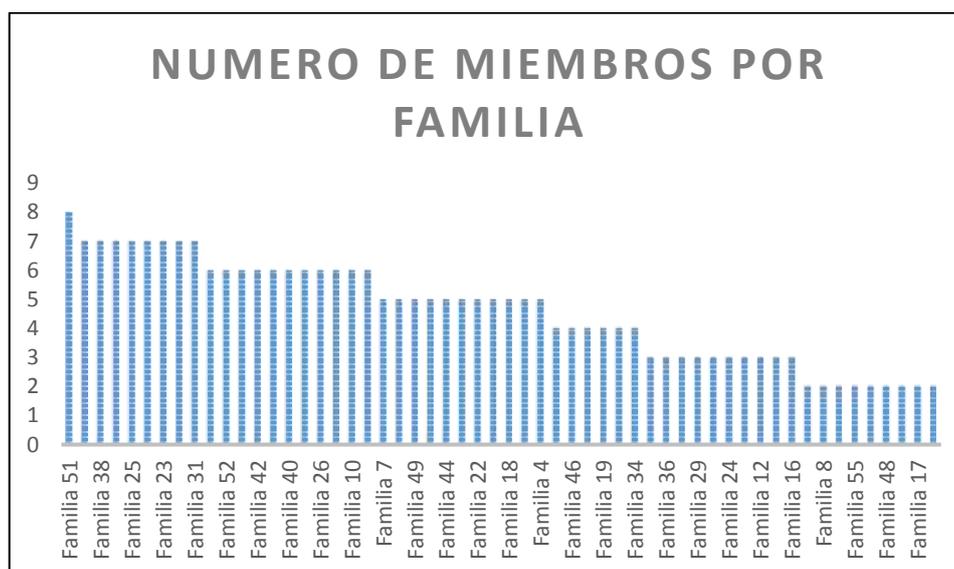
### Resultados

#### 4.1. Objetivo uno

##### 4.1.1 Determinar los medios de vida de la población menos favorecida a partir de las capacidades, activos y actividades de la comunidad de Achachi.

Para determinar los medios de vida en la comunidad de Achachi se ha utilizado como técnica de recolección de datos la encuesta, y para resumirlo se realizó un cuadro estadístico (Fig. 3) donde se ha identificado la composición familiar.

Después de recolectar la información se deduce que la media de miembros por familia está entre cuatro y cinco personas en la comunidad de Achachi. Esto en base a la muestra obtenida, de 64 familias donde la muestra es de 55 familias a encuestar.

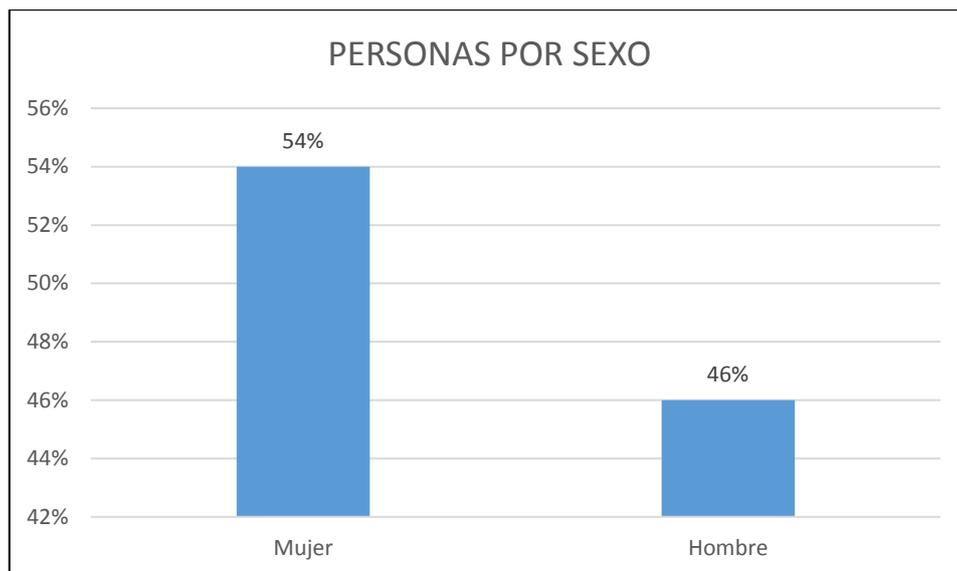


*Figura N° 3. Numero miembros de la familia*

*Fuente: Encuestas aplicadas en la Comunidad de Achachi (55 familias)*

*Elaborado: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)*

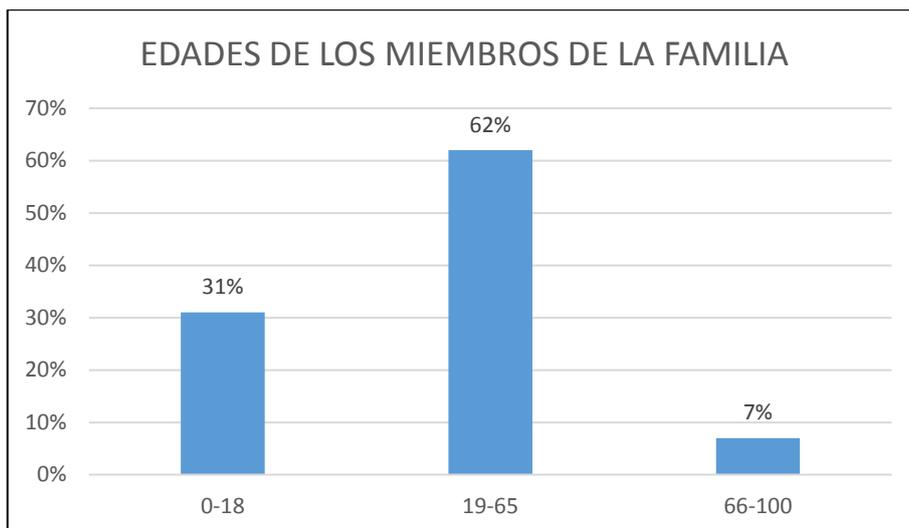
Se debe mencionar que la recolección de datos ha dado como resultado que los habitantes de la comunidad de Achachi en su mayoría son mujeres con un 54%, y el 46% de hombres respectivamente en base a la muestra encuestada (Fig. 4)



**Figura N° 4. Personas por sexo**  
**Fuente: Encuestas aplicadas en la Comunidad de Achachi (55 familias)**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)**

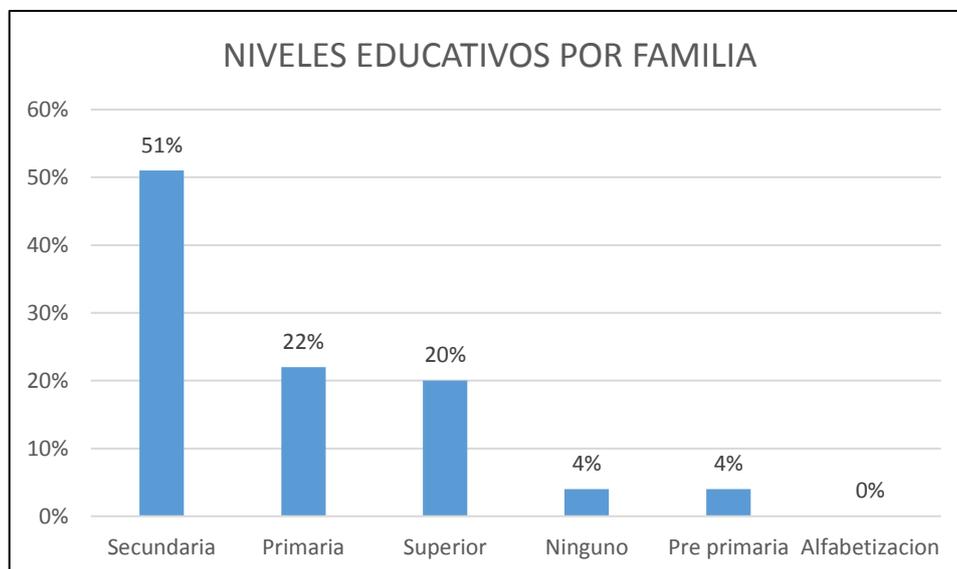
Las edades de los habitantes de la comunidad de Achachi es otro de los factores que se ha tomado en cuenta para el desarrollo del trabajo debido a que los medios de vida son los activos y actividades que se desarrollan en un lugar determinado.

Los resultados de las encuestas arrojaron que la mayor de la población encuestada se centra en población económicamente activa es decir en edades comprendidas entre 19 y 65 años con el 62% (Fig. 5).



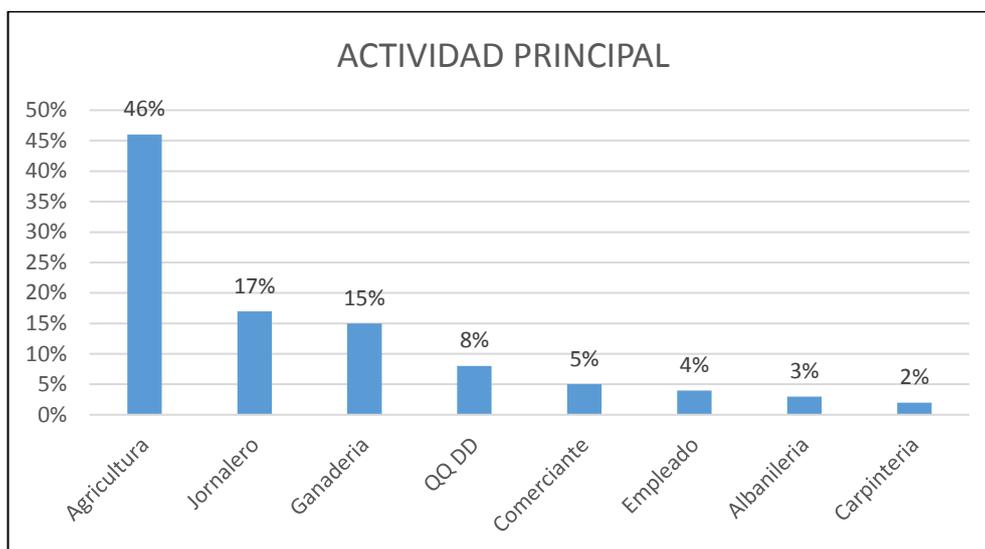
**Figura N° 5. Eidades de los miembros de la familia**  
**Fuente: Encuestas aplicadas en la Comunidad de Achachi (55 familias)**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**

Es importante conocer el nivel educativo de los miembros de la comunidad ya que esto permite evaluar las capacidades y/o aptitudes, es por ello que los resultados fueron que su nivel educativo predominante es el nivel secundario como se muestra en el siguiente gráfico con un 51% (Fig. 6).



**Figura N° 6. Niveles educativos**  
**Fuente: Encuestas Aplicadas en la Comunidad de Achachi (55 familias)**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**

Luego de conocer datos de la composición familiar en la comunidad de Achachi, se ha identificado la actividad económica principal del área de estudio, donde los datos recogidos indican que el medio de subsistencia principal es la agricultura con un 46%, ya que la mayoría de la población se dedica al cultivo y producción de diferentes productos de ciclo corto y largo, pero también se optan otras actividades que generan ingresos y por lo tanto se convierten en medios de vida para la comunidad entre las demás actividades están ganadería, jornal quehaceres domésticos, comerciantes, carpintería, albañilería y empleados públicos (Fig. 7).



**Figura N° 7. Actividad principal**

**Fuente:** Encuesta Aplicada en la Comunidad de Achachi (55 familias)  
**Elaborado por:** (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).

Una vez levantada la información referente al objetivo uno se determina que los medios de vida de la comunidad de Achachi son la agricultura siendo esta su principal actividad económica, la venta de animales mayores y menores, trabajos de albañilería y ganadería constituyen actividades que no todos los pobladores tienen acceso o lo realizan. Teniendo como estrategia ante posibles eventos naturales o antrópicos el trabajo de jornal.

## **4.2. Objetivo dos**

### **4.2.1. Identificar los capitales de medios de vida y la estructura de los niveles de gobierno en la comunidad de Achachi.**

Los capitales de medios de vida son todos los recursos o activos con los cuales cuenta una comunidad que son utilizados o empleados para poder generar más recursos.

Los capitales de los medios de vida están presentes dentro del pentágono de los medios de vida, estos capitales son el capital humano, capital natural, capital físico, capital financiero y capital social. La armonía de estos 5 capitales permite un desarrollo sostenible y sustentable de la comunidad.

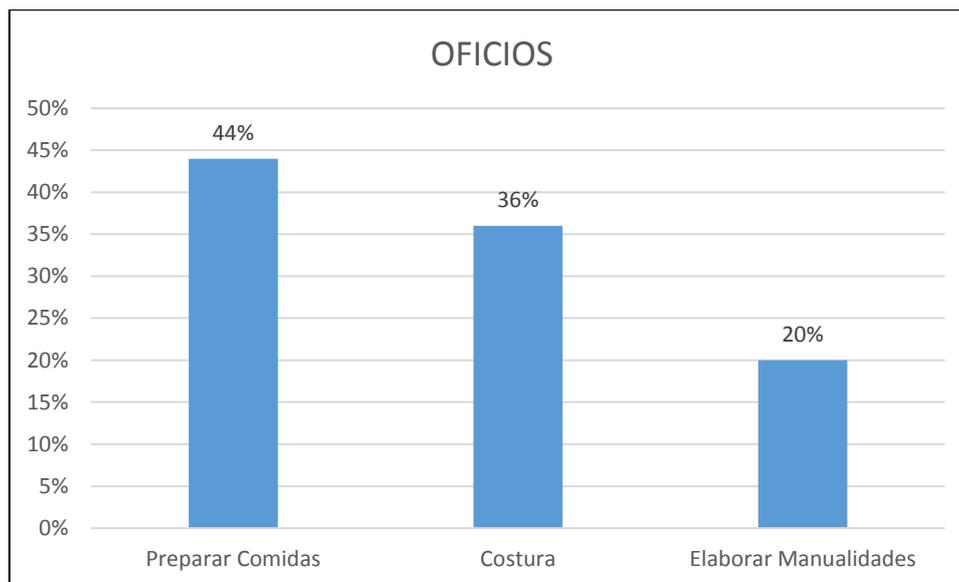
Para identificar los capitales de los medios de vida de la comunidad se ha utilizado la encuesta como técnica de recolección de datos, misma que ha servido para obtener lo siguiente.

#### **Capital Humano**

El capital humano se refiere a las aptitudes y las actitudes para desempeñar acciones o actividades, puede hacer referencia a lo que las personas conocen, sus habilidades de desempeño o bien a la salud de los pobladores.

Teniendo este precedente, la comunidad de Achachi tiene 64 familias con una media de cuatro miembros por familia, un nivel educativo de secundaria y en su mayoría son mestizos, con edades comprendidas entre 19 y 65 años de edad que ya ha sido identificado.

Dentro del capital humano se pudo identificar los oficios a los que se dedican las personas de la comunidad, esto se podría considerar como actividades extras que no se consideran como actividades de ingreso económico. Por cuanto las encuestas han dejado el siguiente resultado (Fig. 8).

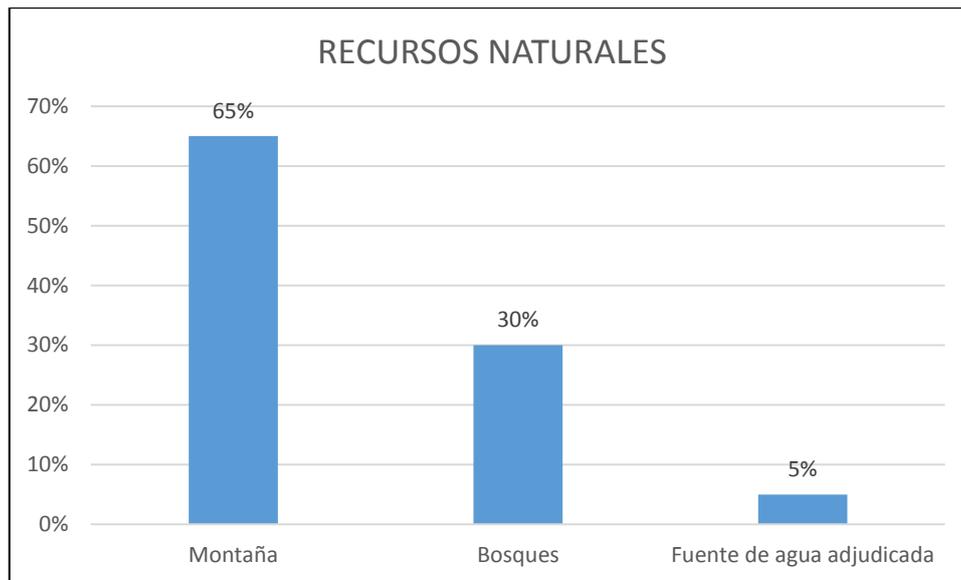


**Figura N° 8. Oficios**  
**Fuente: Encuestas Aplicadas en la Comunidad de Achachi (55 familias)**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)**

### **Capital Natural**

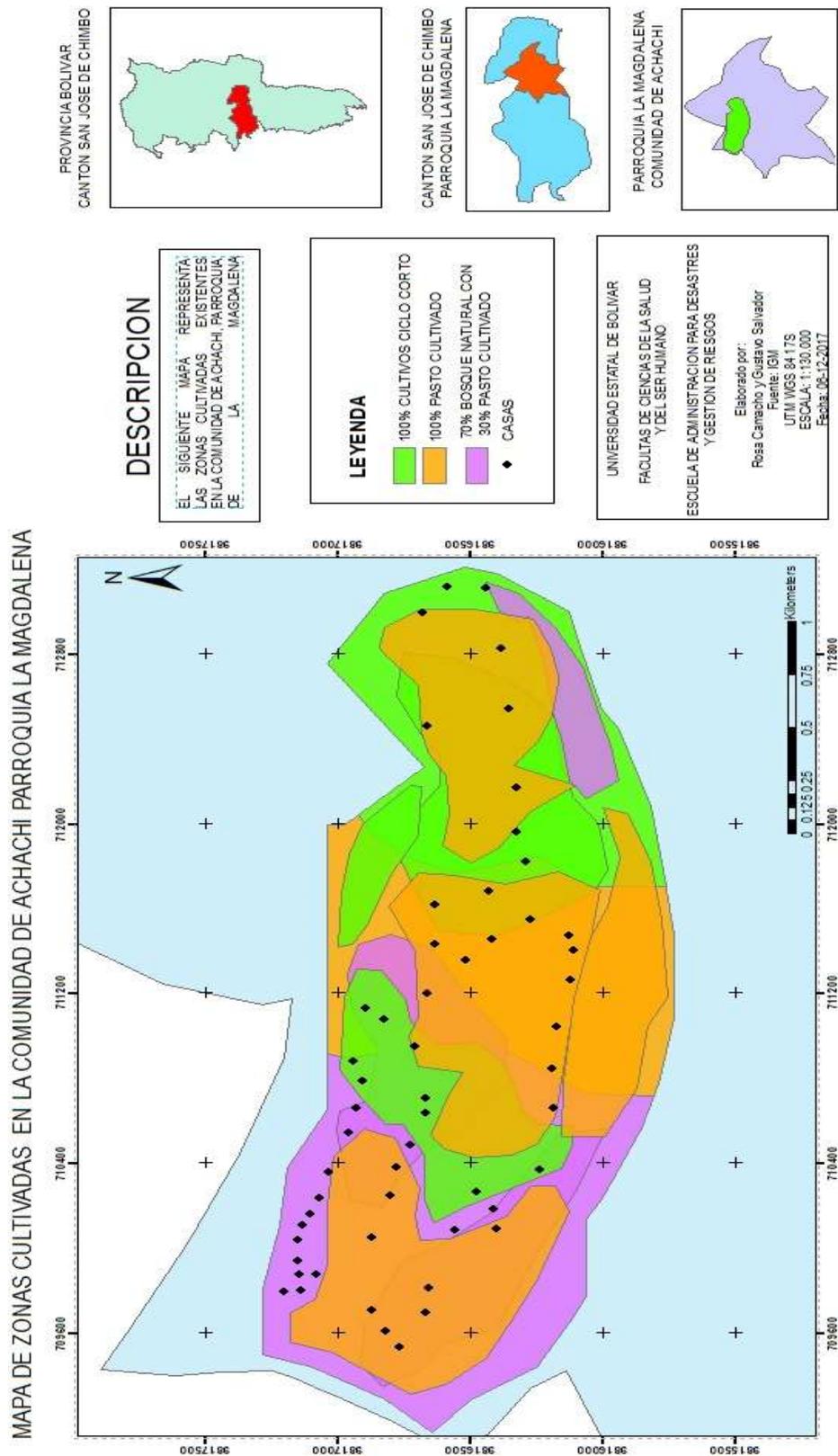
Hace referencia a los recursos naturales estos pueden incidir de manera positiva o negativa en el desarrollo de las actividades que realizan los seres humanos.

Un 65% de las familias encuestadas posee terrenos en las montañas y laderas, el 30% de estas tiene bosques dentro de sus propiedades y un 5% de los pobladores fuentes de agua adjudicadas (propios) o pozos de agua que son utilizados según las necesidades de cada una de las familias (Fig. 9)



**Figura N° 9. Recursos naturales**  
**Fuente: Encuestas Aplicadas en la Comunidad de Achachi (55 familias)**  
**Fuente: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)**

La comunidad de Achachi es un lugar altamente productivo donde sus suelos son utilizados para cultivos de diversos tipos, pastizales y algunas familias en sus propiedades poseen bosques o sus propiedades están atravesadas por los mismos. (Fig.10).



**Figura N° 10. Zonas cultivadas**  
**Fuente: Instituto Geográfico Militar (IGM), Sistema Nacional de Información (SNI).**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)**

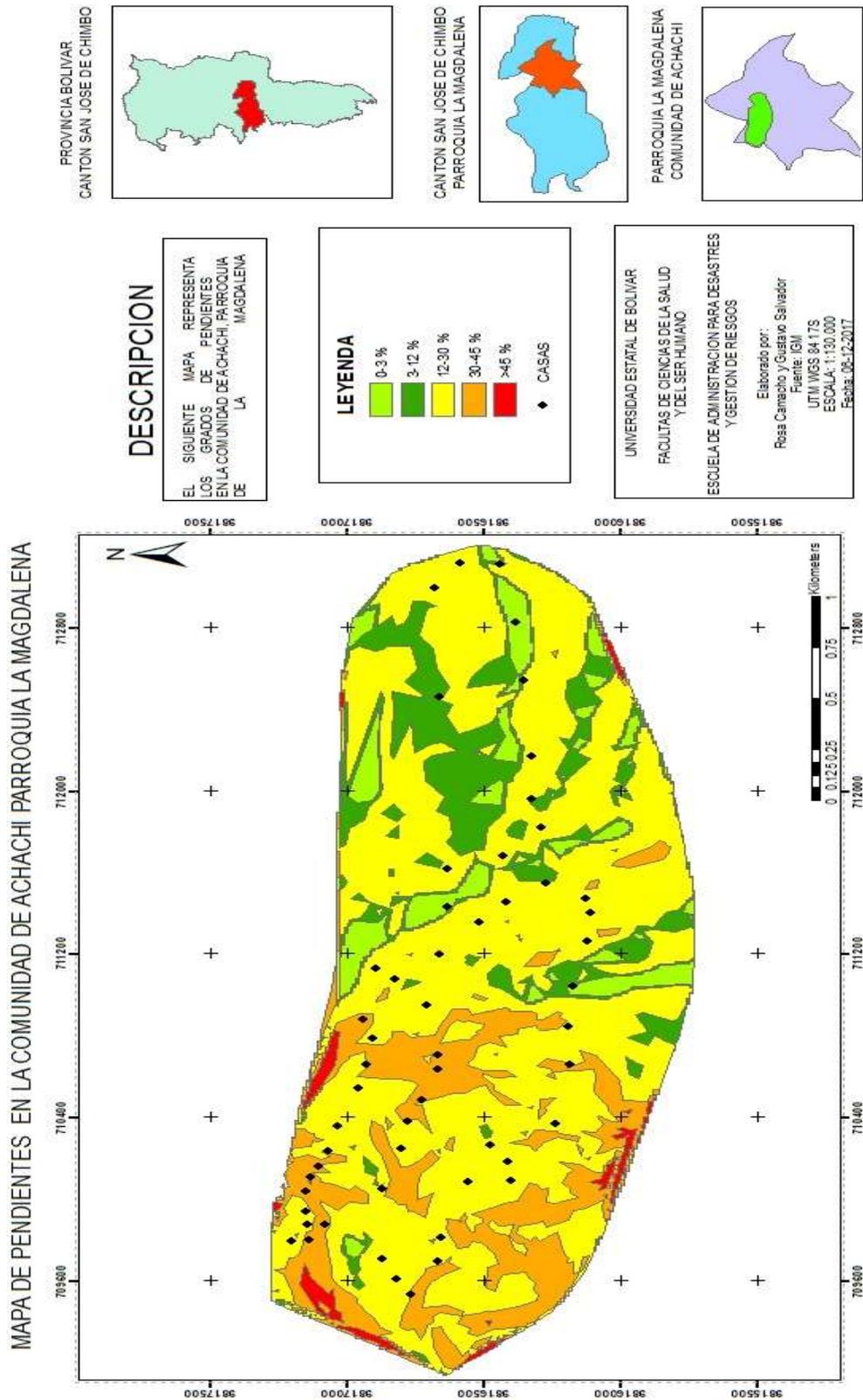
La topografía de los terrenos en la comunidad de Achachi corresponde de igual forma al capital natural que también influye dentro de los medios de vida que posee la comunidad lo cual se identifica que el 58% de los terrenos tienen una topografía plana, un 33% de los terrenos tienen una topografía en pendiente y un 8% están ubicados en quebradas (Fig.11).

Para la elaboración del mapa de pendientes se utilizó la metodología de ponderación de pendientes de Lugo Hubp 2007 (Tabla N.10).

*Tabla N° 10. Rango de pendientes*

<b>RANGO</b>	<b>LUGO</b>	<b>ORTIZ</b>	<b>OTROS</b>	<b>CLASIFICACION</b>
1	0-3	0-3	0-2	PLANICIE
2	3-12	3-6	2-5	LIGERAMENTE INCLINADO
3	12-30	6-15	5-15	DESLIZAMIENTO
4	30-45	15-30	15-35	DESLIZAMIENTO
5	> 45	30-45	35-45	CAIDA LIBRE
6		>45	>45	CAIDA LIBRE

*Fuente:* (Hubp Lugo, 2007)

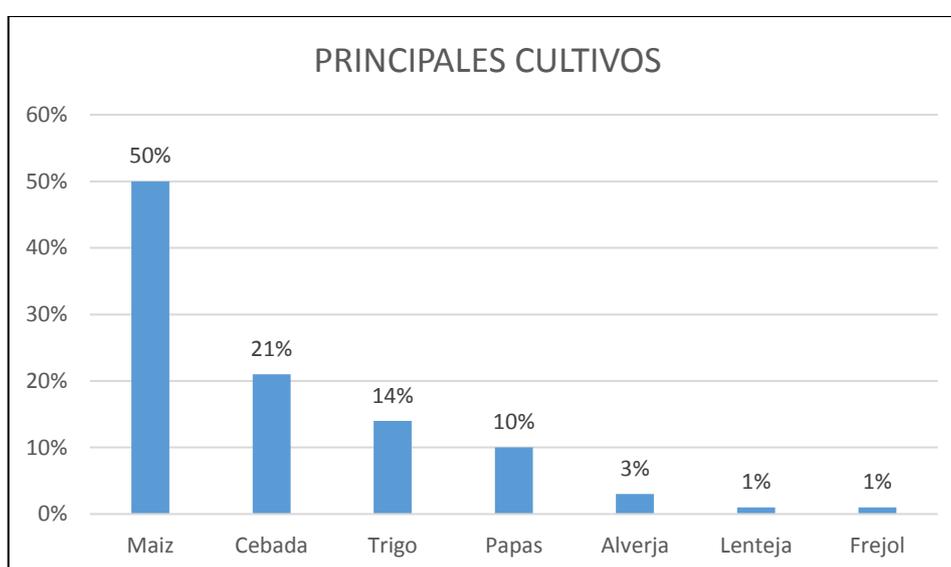


**Figura N° 11. Mapa de pendiente**  
**Fuente: Instituto Geográfico Militar (IGM), Sistema Nacional de Información (SNI).**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)**

## Capital Financiero

Hace referencia a la facilidad o disponibilidad de efectivo o su similar, que permite a las personas acceder a servicios o bienes que permitan el desarrollo.

Para tener una idea sobre el aspecto económico es importante haber identificado que la principal actividad económica es la agricultura, teniendo como resultado que un 50% de los cultivos pertenecen a maíz, un 21% corresponde a la cebada, un 14% de la comunidad cultiva trigo, las papas corresponden al 10% de los cultivos, un 3% a la alverja y finalmente lenteja y fréjol corresponden un 1% (Fig.12).

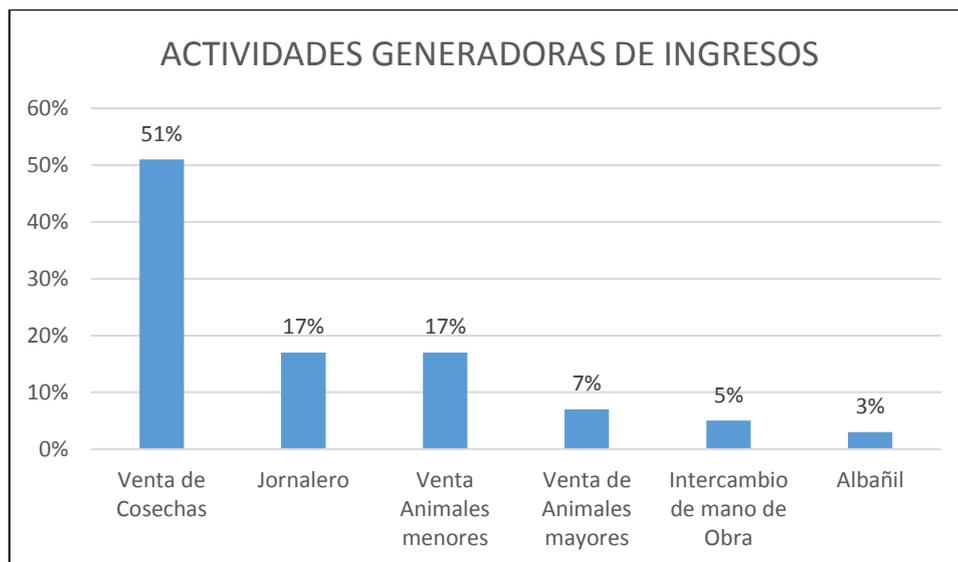


*Figura N° 12. Principales cultivos*

**Fuente:** Encuestas Aplicadas en la Comunidad de Achachi (55 familias)

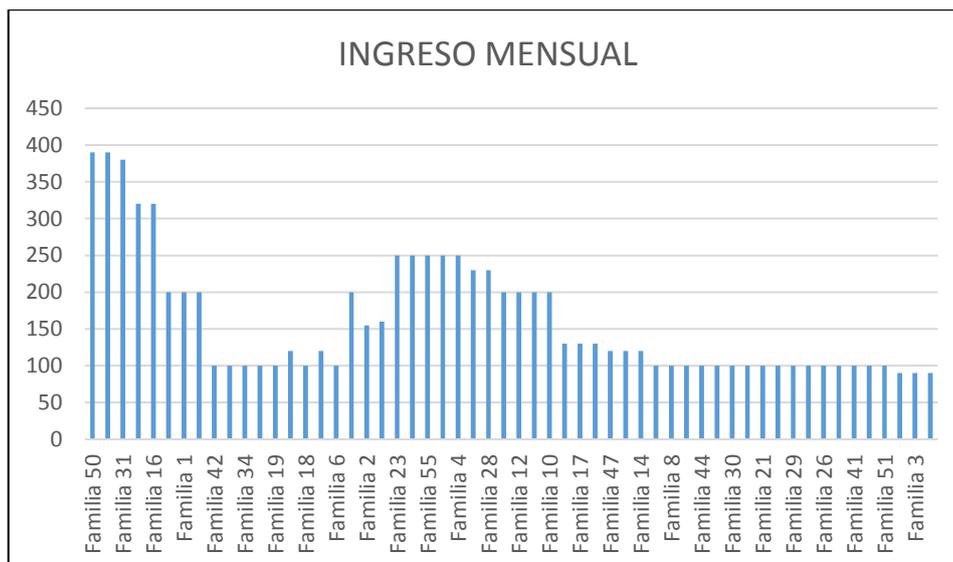
**Elaborado por:** (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).

La venta o comercialización de cultivos es la principal fuente de ingreso en la comunidad por ello según los datos obtenidos un 51% de la población recibe ingresos por dicha actividad, un 17% percibe ingresos por trabajo jornalero al igual que la venta de animales menores, un 7% la venta de animales mayores, un 5% al intercambio de mano de obra y un 3% percibe ingresos por actividades de albañilería (Fig.13).



**Figura N° 13. Actividades generadoras de ingresos**  
**Fuente: Encuestas Aplicadas en la Comunidad de Achachi (55 familias)**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**

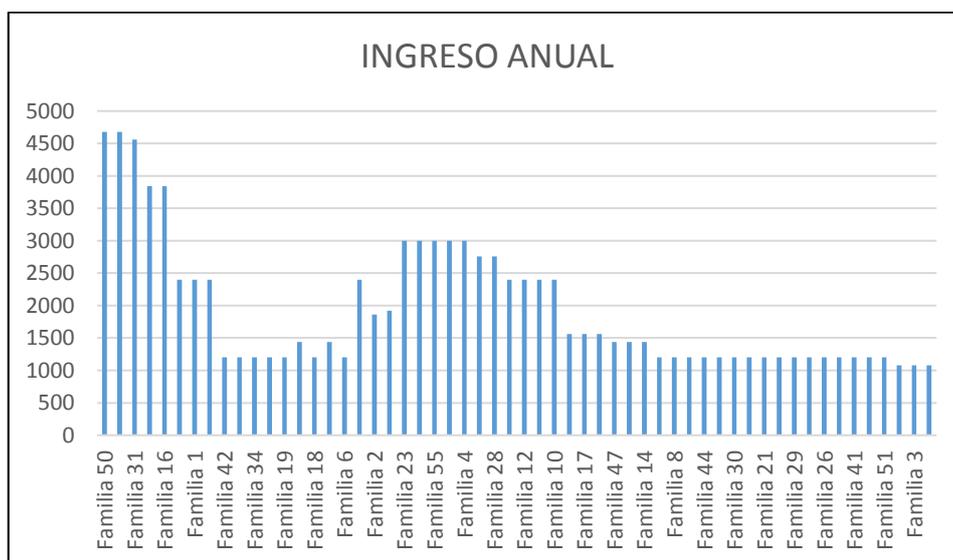
Se ha obtenido datos en los cuales se indica los ingresos económicos de las familias de la comunidad de Achachi, donde el ingreso más alto es de 390 dólares y como ingreso mensual más bajo tenemos 90 dólares con una media de 248 dólares, (Fig.14), lo que representa una brecha de ingresos que corresponde de igual manera al nivel de personas que viven en cada familia, el número de personas en edad económicamente activa y el número de cuadras de cada familia se ve reflejado en los ingresos mensuales y anuales donde el mayor ingreso corresponde a 4680 dolares anuales y el menor ingreso anual corresponde a 1080 dolares teniendo una media de ingreso anual de 2154 dolares (Fig.15).



**Figura N° 14. Ingreso económico mensual**

**Fuente: Encuestas Aplicadas en la Comunidad de Achachi (55 familias)**

**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**



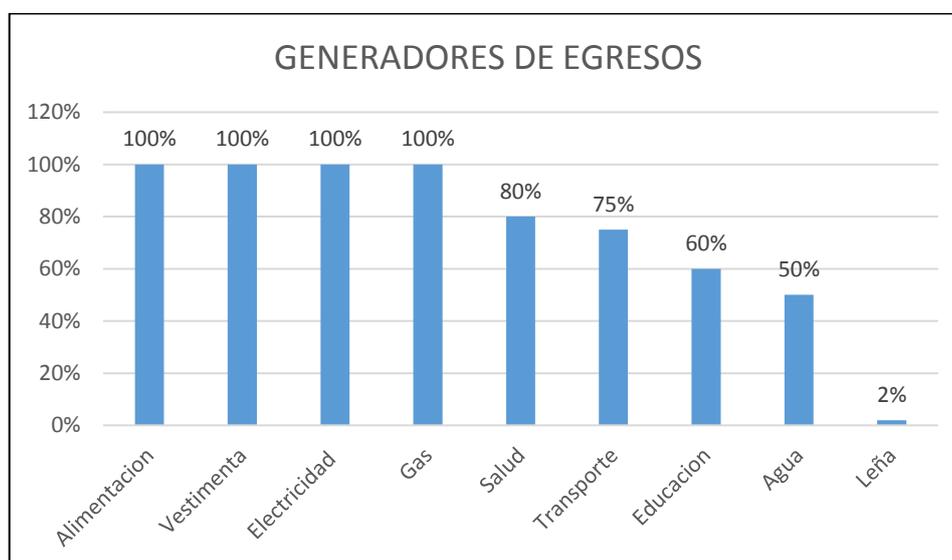
**Figura N° 15. Ingreso anual**

**Fuente: Encuestas Aplicadas en la Comunidad de Achachi (55 familias)**

**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**

Para poder detallar los principales egresos de la comunidad se investigó sobre que rubros son los principales dando como resultado que el 100% de las familias gastan en alimentación, vestimenta, electricidad y salud, un 80% de la población gasta en agua, un 75% de la población posee cocinas a gas por lo cual sus gastos también se destinan a la compra del mismo, un 60% de la población tiene miembros de su familia que tienen rubros en cualquier nivel de educación y un 50% de la población presenta gastos en transporte. Esto refleja

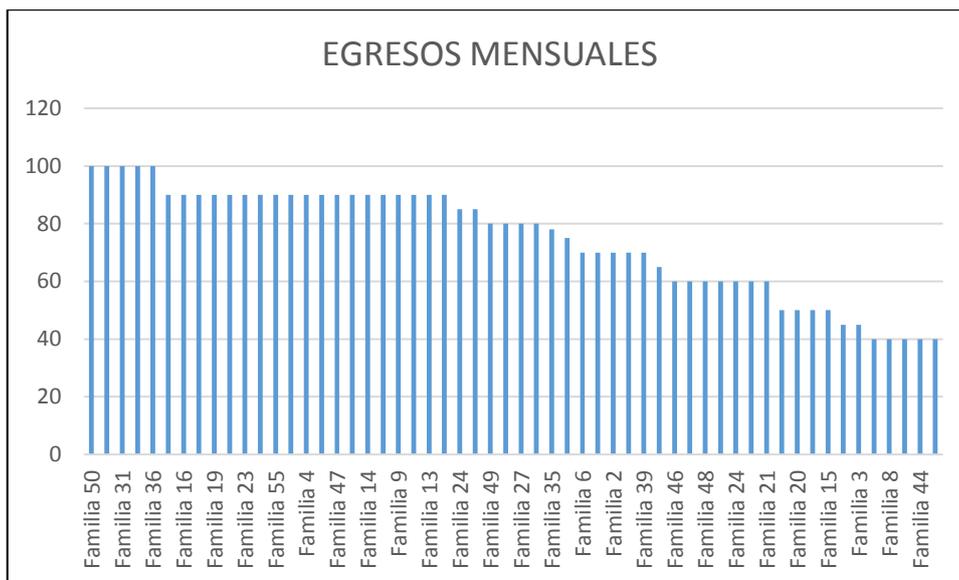
que la mayoría de las familias tienen gastos similares y en rubros parecidos (Fig.16).



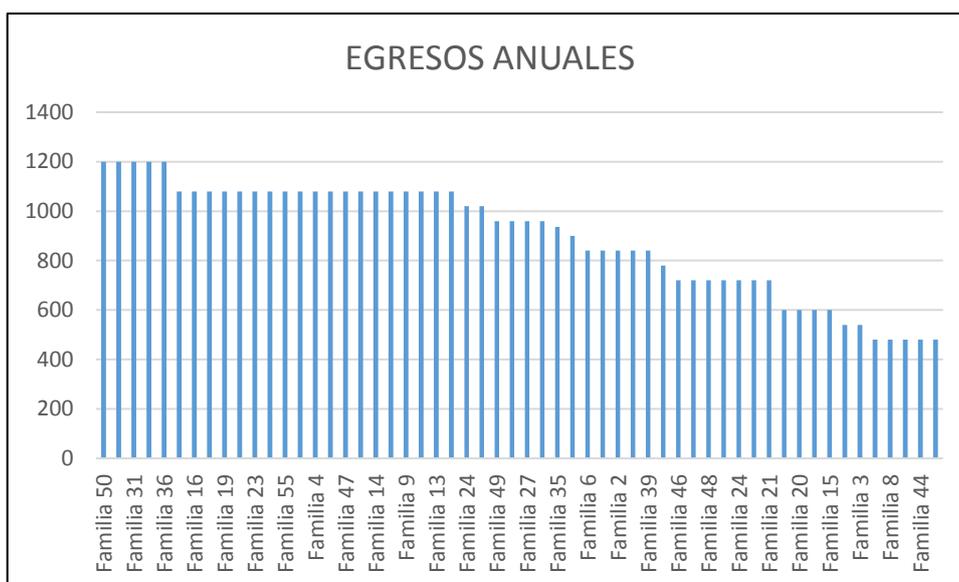
**Figura N° 16. Generadores de egresos**  
**Fuente: Encuesta Aplicada en la Comunidad de Achachi (55 familias)**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**

Una vez identificados los principales egresos de la población de Achachi hemos podido determinar una media de gastos mensuales dentro de la comunidad, obteniendo información donde el gasto mensual más elevado corresponde a 100 dólares y el menor gasto es de 40 dólares, con una media de 80 dólares (Fig.17).

Los gastos anuales son el resultado de los egresos mensuales que mantiene la comunidad y se lleva una tendencia relativa, ya que el mayor gasto anual corresponde a 1200 dólares y el menor gasto anual corresponde a 480 dólares, obteniendo una media de 960 dólares por familia (Fig.18).

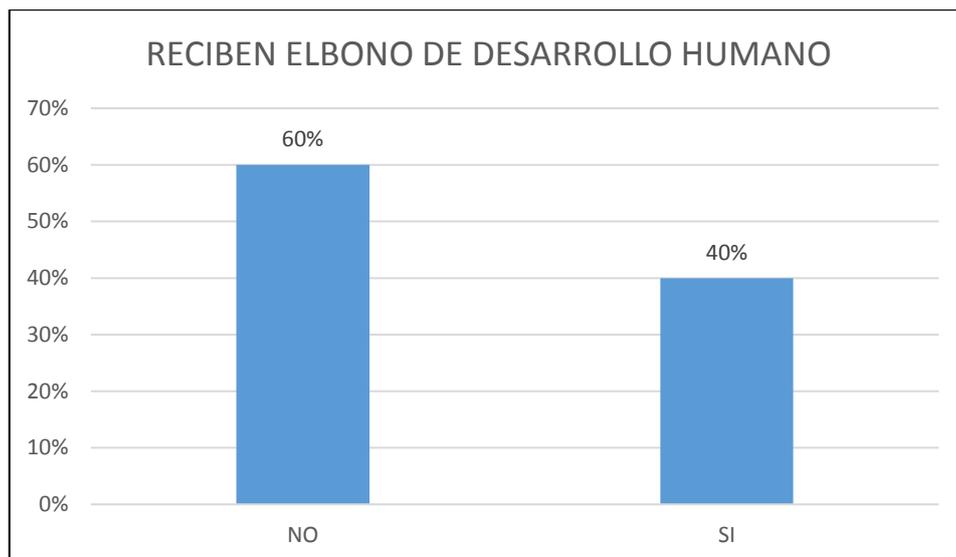


**Figura N° 17. Egresos mensuales**  
**Fuente:** Encuesta Aplicada en la Comunidad de Achachi (55 familias)  
**Elaborado por:** (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).



**Figura N° 18. Egresos anuales**  
**Fuente:** Encuesta Aplicada en la Comunidad de Achachi (55 familias)  
**Elaborado por:** (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)

Algo que puede ser considerado como una fuente de ingresos también es el bono de desarrollo humano, si bien el 60% de la población de la comunidad de Achachi no recibe el bono que para ellos es considerado como un ingreso fijo, pero el 40% de toda la población indica que si recibe el bono de desarrollo que otorga el gobierno (Fig. 19).

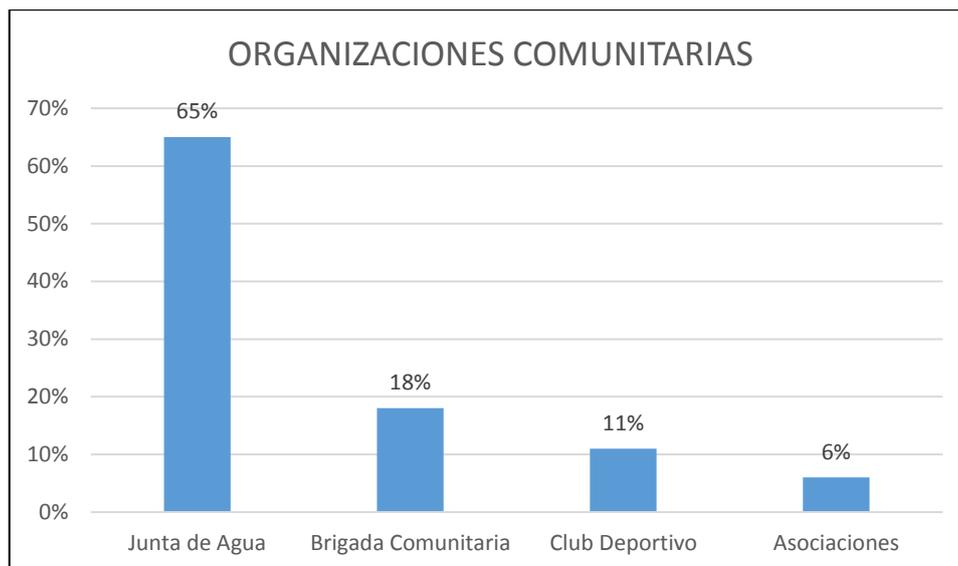


**Figura N° 19. Bono de desarrollo humano**  
**Fuente: Encuesta Aplicada en la Comunidad de Achachi (55 familias)**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**

### **Capital social**

Para definir el capital social, la definición más acertada es la cohesión social y todos los actores e instituciones en los que la sociedad tiene o presenta participación.

Se identificaron las organizaciones existentes dentro de la comunidad y a qué organización pertenece la población de la comunidad. Cabe indicar que el 65% de las personas de la comunidad pertenecen a la junta de agua, un 18% de la población pertenece a la brigada comunitaria; esto es una brigada de protección y seguridad formada por los miembros de la comunidad; un 11% de la población indicó que pertenece a algún club deportivo, un 6% de la población es parte de una asociación de comerciantes dentro de la comunidad (Fig.20).



**Figura N° 20. Organizaciones comunitarias**  
**Fuente: Encuesta Aplicada a la Comunidad de Achachi (55 familias)**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)**

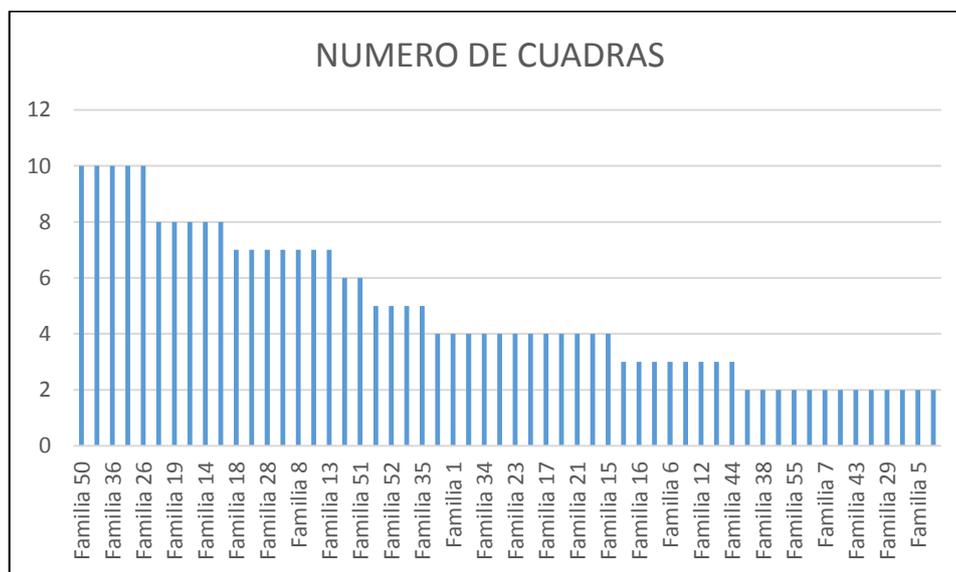
Se debe indicar que a través de la encuesta que la mayoría de estas organizaciones comparten recursos tales como la casa comunal que es utilizada por las organizaciones, entre los principales problemas percibidos por la comunidad de sus organizaciones refieren la falta de organización, la falta de ayuda por parte de estas organizaciones y el no tener estrategias para contrarrestar los eventos adversos que afectan a los medios de vida.

Se identificaron claramente tres meses de festividades que son febrero, Julio y diciembre donde la comunidad celebra Carnaval, Fiestas de María Magdalena y Navidad respectivamente, lo que refleja una cohesión social fuerte, aunque sus organizaciones no siempre presten ayuda o funcionen correctamente en beneficio de la comunidad.

### **Capital Físico**

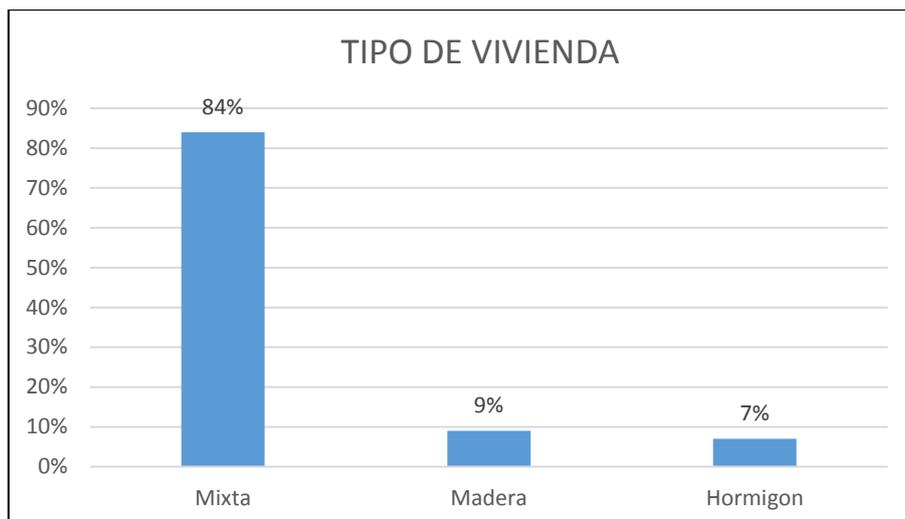
Que se puede entender como capital físico dentro de medios de vida, pues todo aquello que está al alcance de la población deslindado de la naturaleza, es decir ha tenido o puede tener la intervención del ser humano. Para esto se identificó el número de cuadras que posee cada familia, la situación legal de su terreno, el tipo de vivienda, vías de comunicación y servicios básicos.

La encuesta permitió deducir una media de cuadras por familia que poseen en la comunidad de Achachi dando como resultado que las medias de cuadras por familia son de 4 cuadras y dando como máximo 10 cuadras y como mínimo 2 cuadras, esto se ve reflejado en la relación tanto de ingresos como egresos de las familias (Fig. 21).



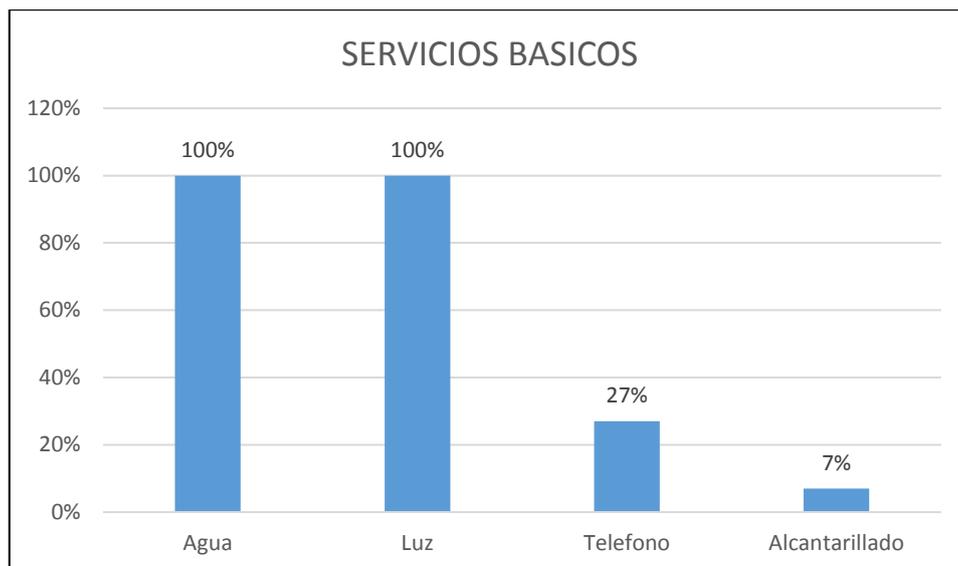
**Figura N° 21. Numero de cuadras**  
**Fuente: Encuesta Aplicada en la Comunidad de Achachi (55 familias)**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**

Para determinar el capital físico que poseen las personas dentro de la comunidad de Achachi se evidencio a través de la encuesta, el tipo de vivienda que poseen los pobladores de la comunidad, donde el 84% de la comunidad indico que tienen construcciones mixtas donde se combinan hormigón y madera, un 9% se refirió a que su casa es exclusiva de madera y de hormigón el 7% restante (Fig. 22)



**Figura N° 22. Tipo de vivienda**  
**Fuente: Encuesta Aplicada en la Comunidad de Achachi (55 familias)**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**

Algo de vital importancia para determinar de mejor manera el capital físico son los servicios básicos que posee la población donde podemos determinar que el 100% de la población posee luz y agua (entubada, de vertiente o potable), un 27% posee línea telefónica y un 7% poseen alcantarillado, esto último está ligado a la ubicación de la vivienda y corresponden a quienes viven en vías de primer orden, en relación a esto un 42% de la población indica que posee vías de segundo orden, un 38% de segundo orden y un 21% vías de tercer orden lo que refleja que las principales vías de comunicación se encuentran o son de buen estado (Fig.23)

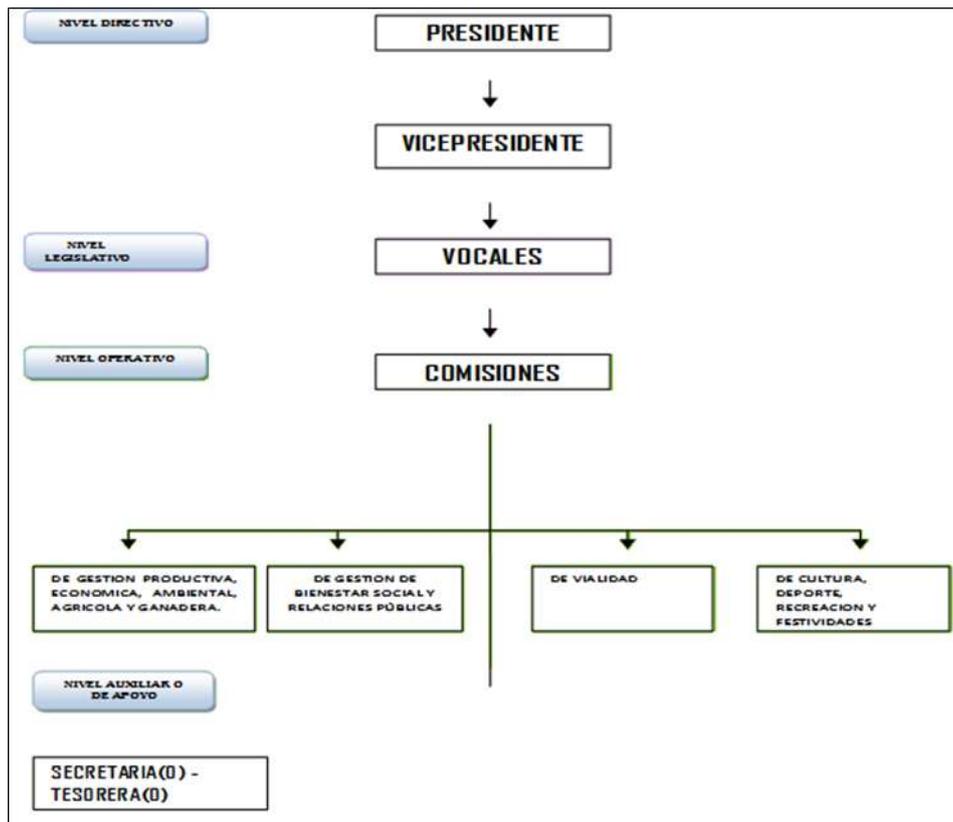


**Figura N° 23. Servicios básicos**

**Fuente:** Encuesta Aplicada en la Comunidad de Achachi (55 familias)  
**Elaborado por:** (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).

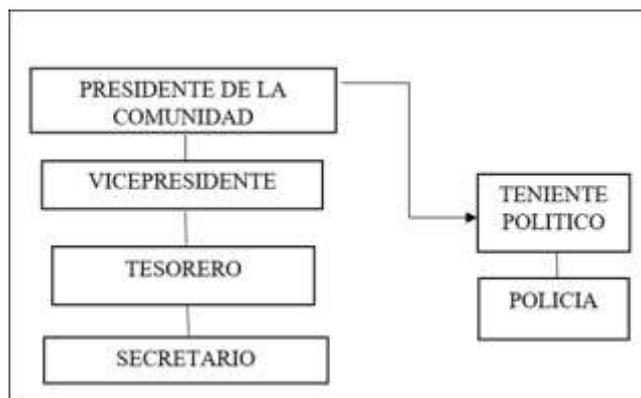
### **Niveles de gobierno**

Los Niveles de Gobierno permiten organizarse de mejor manera para cumplir con los objetivos planteados en cada organización, es por ello que la Parroquia la Magdalena presenta su estructura que además está ligada directamente con el Código de Planificación y de Ordenamiento Territorial Art.26, y las normativas de Participación y Control Social Art.253. (Fig.24).



**Figura N° 24. Estructura de gobierno comunitario**  
 Fuente: Encuesta Aplicada en la Comunidad de Achachi  
 Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).

Sin embargo, en la comunidad de Achachi no hay una estructura de gobierno definida, pero la población internamente se organiza mediante una directiva comunitaria, donde el Presidente de la Comunidad tiene autonomía local para manejar asuntos internos en función a los intereses comunes de la población, pero además se trabaja en conjunto con el GAD Parroquial, Policía y Teniente Político en turno ya que este último se encarga de la Seguridad y Coordinación de mingas, charlas de seguridad y encuentros de control (Fig.25).



*Figura N° 25. Estructura comunitaria*

**Fuente:** *Encuestas Aplicadas en la Comunidad de Achachi*

**Elaborado por:** (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).

En la comunidad de Achachi se ha identificado cinco capitales en materia de medios de vida, en donde el capital Humano corresponde a la composición familiar con una media de 4 a 5 personas por familia, un 54% de mujeres y un 46% de hombres, de los cuales tiene una educación básica de acuerdo a la nomenclatura del Ministerio de Educación.

Capital Físico con el que cuenta la comunidad de Achachi son los servicios básicos como el agua y luz que cubre el 100% de la población, tienen además una media de cuatro cuadras de terreno por familia en la cual la mayoría propio.

Dentro del capital social la comunidad dispone de una Junta de agua a la que todos los usuarios de la comunidad pertenecen, pero carece de personería jurídica, un reducido número de personas pertenecen a la Asociación de Comerciantes. La población se concentra en gran medida en la celebración de fiestas tales como Carnaval, María Magdalena y Navidad.

El capital financiero con el que dispone la comunidad son sus ingresos con una media de \$248 en ingresos y \$80 de egresos mensuales, no tienen el apoyo de ninguna entidad financiera debido a los trámites y la falta de garantía que constituyen las actividades de los comerciantes hacia las entidades financieras.

La comunidad de Achachi se encuentra localizada en la parte Centro Norte de la Parroquia la Magdalena, sus suelos están destinados al cultivo y a pastizales

para los animales, ciertas familias dentro de sus propiedades poseen bosques, fuentes de agua adjudicadas y montañas esto en lo que se refiere al capital financiero.

Los niveles de Gobierno de la Comunidad de Achachi se definen con un presidente o líder comunitario que tiene autonomía local interna para organizar y planificar acciones con las Autoridades parroquiales sobre cualquier tema de interés para la comunidad. Hay además un Vicepresidente Secretario y Tesorero, pero esta estructura de Gobierno no tiene personería jurídica.

### **4.3. Objetivo tres**

#### **4.3.1. Categorización del contexto de vulnerabilidad en cuanto a rupturas, recurrencias y cambios en la comunidad de Achachi.**

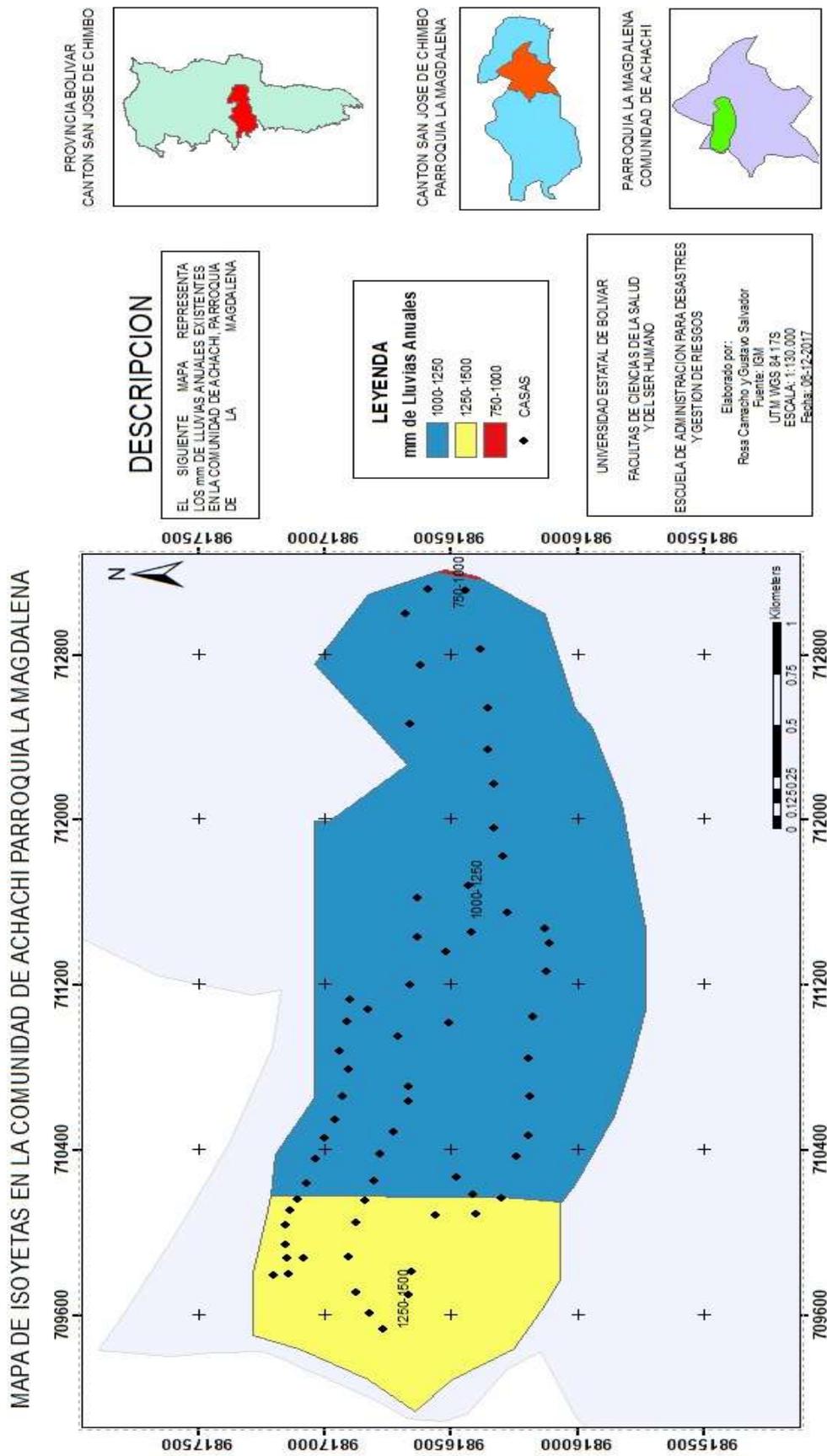
Para determinar que se puede considerar como contexto de vulnerabilidad hemos ya previamente identificado las poblaciones menos favorecidas además de sus medios de vida y los capitales existentes dentro de la comunidad de Achachi.

Por lo cual es oportuno indicar que un contexto de vulnerabilidad se refiere a los choques, tendencias o temporalidades existentes que pueden afectar a los medios de vida de la población.

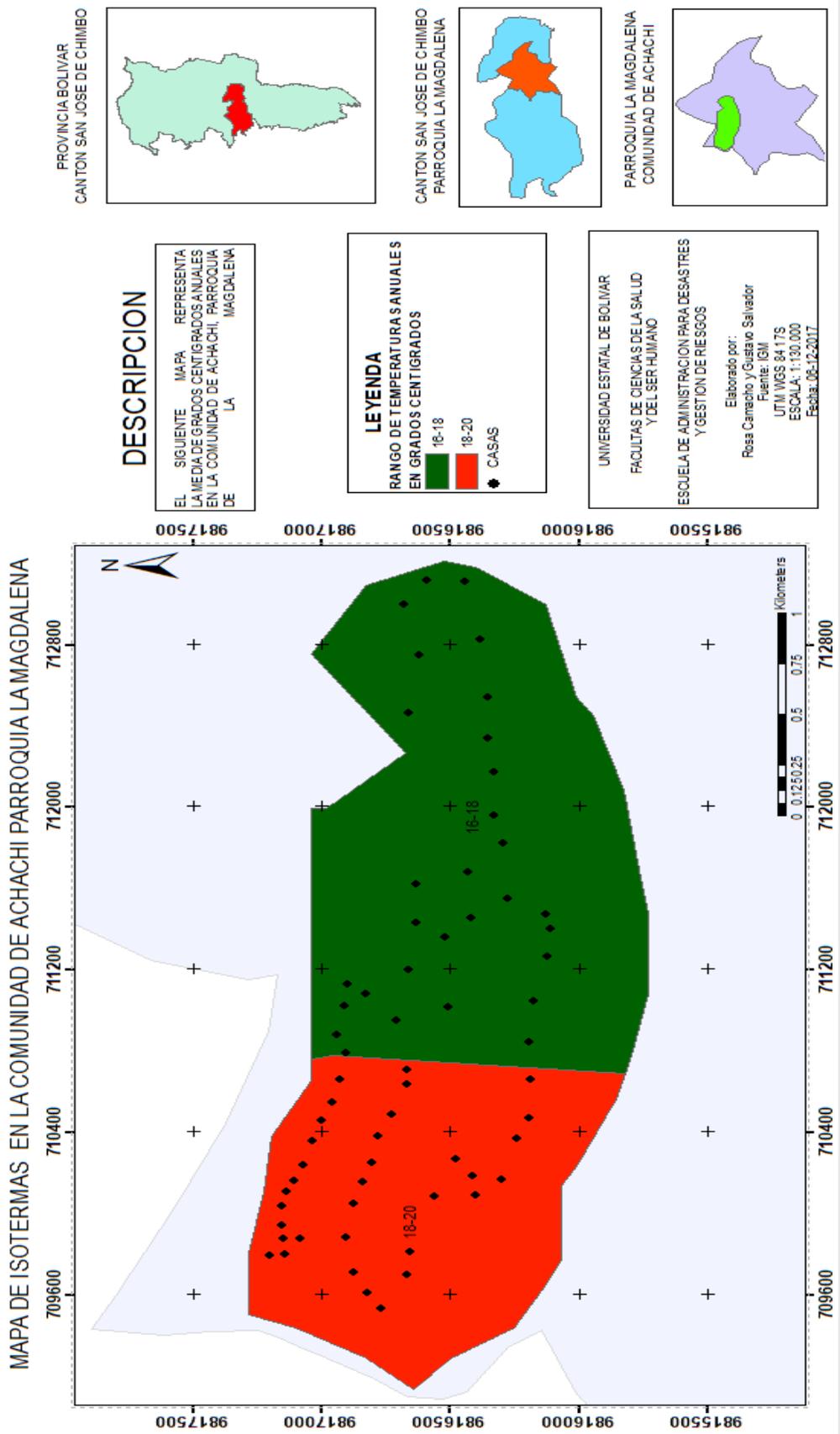
Dado como primer punto de análisis que meses son en lo que más eventos adversos se presentan para poder dar paso a datos más específicos.

En los meses de junio, julio y agosto se presentan grandes pérdidas económicas por presencia de eventos adversos, los meses de marzo, abril y mayo donde los choques o eventos no son tan evidentes las pérdidas tanto económicas como de producción descienden y finalmente los meses de enero, febrero y septiembre siendo los meses históricamente donde se producen tanto las siembras como las cosechas respectivamente.

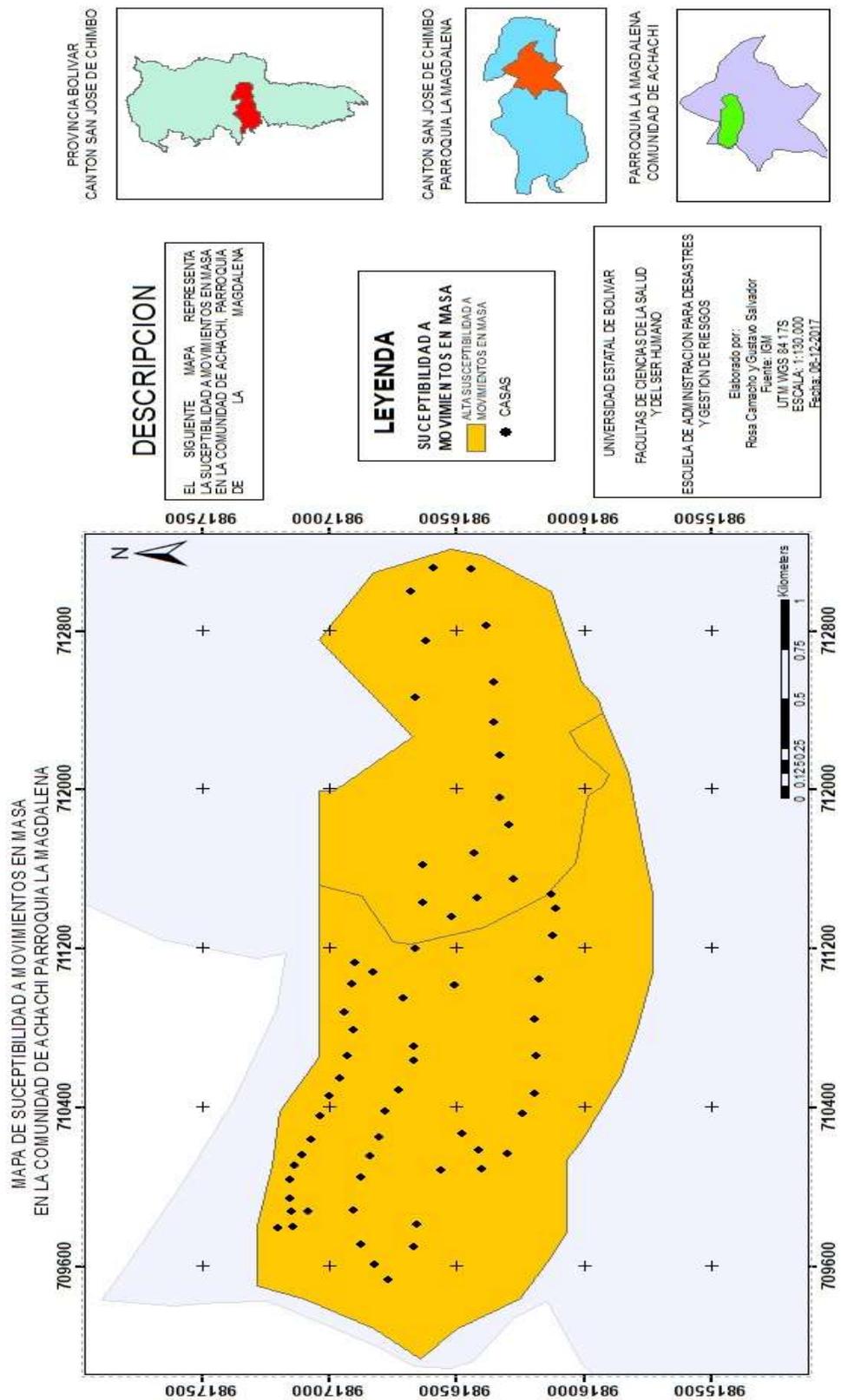
Para realizar un criterio de selección se generan mapas de Isoyetas (Fig. 26) que permita conocer la media de mm de lluvia anuales, un mapa de Isotermas (Fig.27) que indica la media de temperaturas anuales.



**Figura N° 26. Isoyetas comunidad de Achachi**  
**Fuente: Instituto Geográfico Militar (IGM), Sistema Nacional de Información (SNI).**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)**

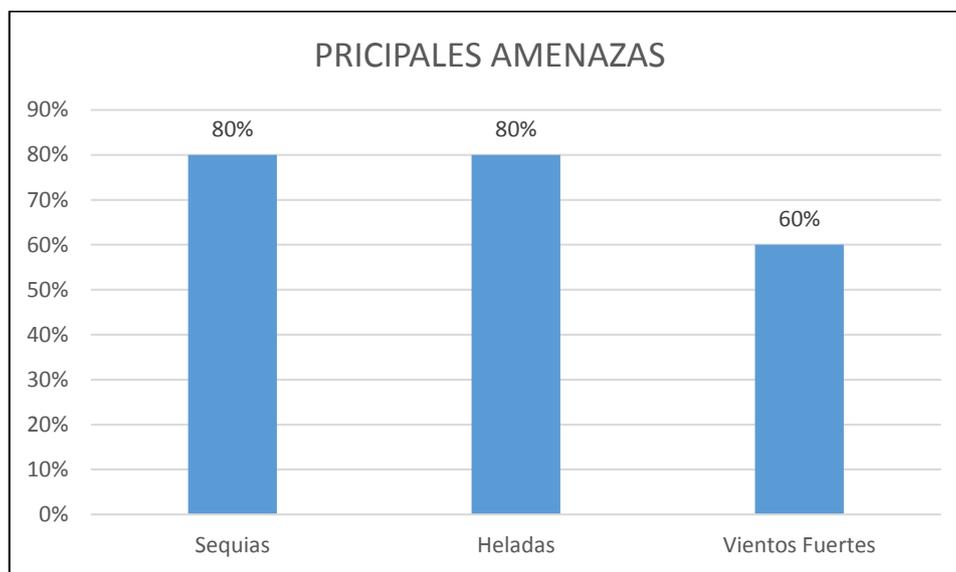


**Figura N° 27. Isothermas comunidad de Achachi**  
**Fuente: Instituto Geográfico Militar (IGM), Sistema Nacional de Información (SNI).**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)**



**Figura N° 28. Susceptibilidad a movimientos en masa**  
**Fuente: Instituto Geográfico Militar (IGM), Sistema Nacional de Información (SNI).**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**

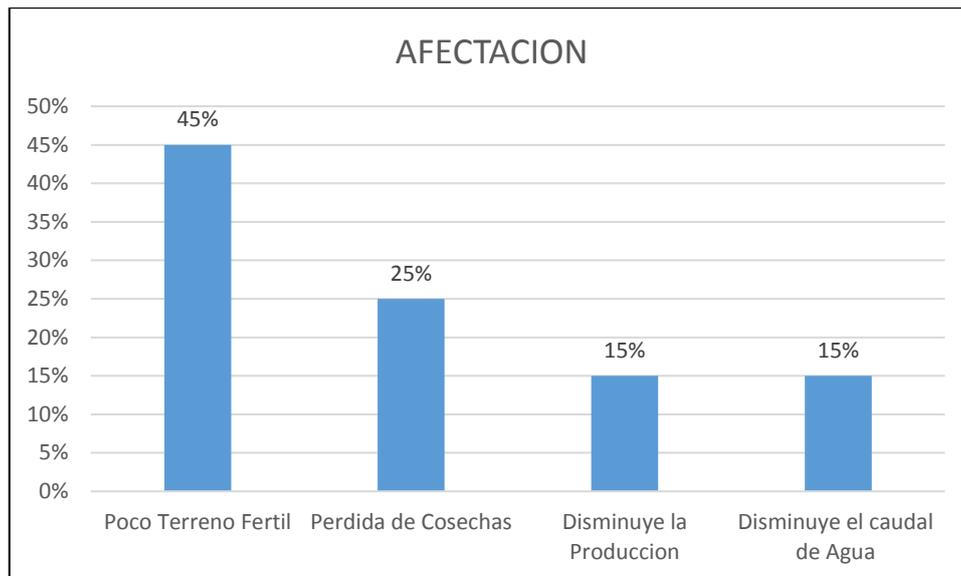
Para determinar por qué se producen esas afectaciones o pérdidas se realizó una encuesta para conocer cuáles son las principales amenazas existentes dentro de la comunidad dando como resultado que el 80% de las familias se ven afectados por las sequías y heladas y un 60% por los vientos fuertes (Fig.29).



**Figura N° 29. Principales amenazas**

**Fuente: Encuesta Aplicadas en la Comunidad de Achachi (55 familias)**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)**

Las mayores pérdidas económicas que la encuesta pudo identificar está ligado directamente a los cultivos o el trabajo en agricultura dentro de la comunidad, además para poder mejorar sus producciones en relación a anteriores cosechas los pobladores han incrementado el uso de químicos lo que en un principio ha generado que la producción crezca y en parte ha permitido recuperar la inversión. Estos choques han direccionado las acciones de los habitantes a la utilización de químicos para mejorar sus cosechas, la expansión de la frontera agrícola, la forestación o utilizar más recursos naturales lo que ha generado baja fertilidad del terreno volviéndose este más árido, los niveles del caudal de agua han venido en descenso provocando un malestar y pérdidas de producción para las familias agricultoras (Fig. 30).

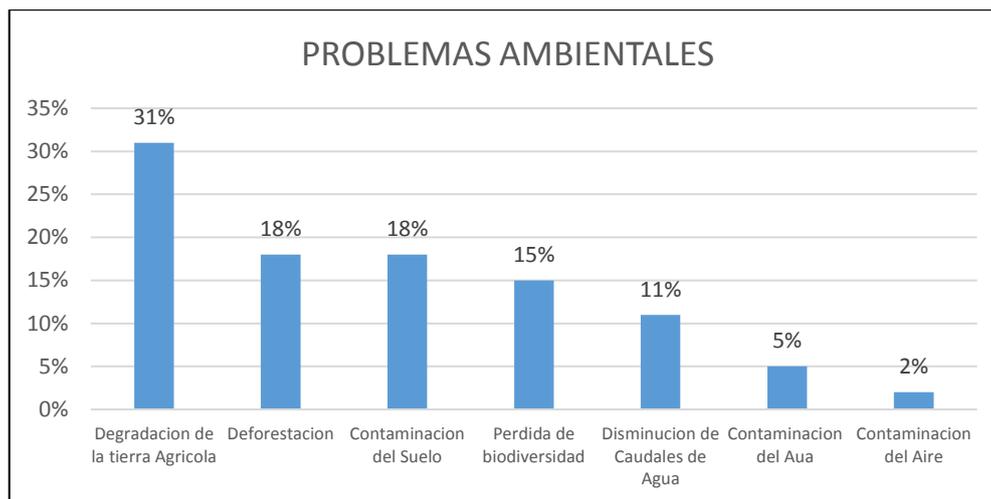


**Figura N° 30. Afectación**

**Fuente: Encuestas Aplicadas en la Comunidad de Achachi (55 familias)**

**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**

Finalmente se investigó sobre los problemas ambientales presentes o percibidos por los pobladores de la comunidad a lo cual se determinó la pérdida de biodiversidad, degradación de la tierra destinada para agricultura, disminución de los caudales de agua en relación a anteriores periodos de tiempo y la contaminación de suelo también se consideraron como los principales problemas ambientales, sin dejar de lado que la deforestación para ampliar sus fronteras agrícolas, el agua de uso humano o también utilizada para cultivos tiene su origen de contaminación por todo los factores antes mencionados (Fig.31).



**Figura N° 31. Problemas ambientales**

**Fuente: Encuestas Aplicadas en la Comunidad de Achachi (55 familias)**

**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)**

Dentro del contexto de vulnerabilidad se identificó las tendencias y las temporalidades.

Los meses de mayo, septiembre, octubre y noviembre son considerados como los meses de tendencia al alza de precios, septiembre y octubre como los meses de más ganancia. Marzo, mayo, junio, julio, agosto son los meses en los cuales también se ve una baja de precios, finalmente agosto es el mes de más pérdidas económicas. (Tabla 11).

**Tabla N° 11. Tendencias**

TENDENCIA									
EVENTO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
ALZA DE PRECIO							X	X	X
MAYOR GANANCIA ECONOMICA							X	X	
BAJA DE PRECIOS	X	X	X	X	X				
MAYORES PERDIDAS ECONOMICAS						X			

**Fuente: Encuestas Aplicadas en la comunidad de Achachi (55 familias)**

**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)**

Diciembre y enero son los meses de siembra para la totalidad de más familias, no así los meses de cosecha que son junio, Julio, agosto y septiembre. Dentro de las temporalidades se han considerado la interrupción de actividades

económicas que tiene lugar en los meses de marzo, abril, mayo, septiembre, octubre y noviembre que está relacionado con el descenso de la actividad agrícola y es cuando tienden a optar por otras actividades tales como la ganadería o el trabajo por jornal. De igual manera los meses en los cuales aumenta la actividad son junio, julio, agosto y septiembre que son los meses en los cuales históricamente se inicia las actividades económicas como la cosecha y venta de los productos. (Tabla 12).

**Tabla N° 12. Temporalidad**

<b>TEMPORALIDAD</b>											
<b>EVENTO</b>	<b>ENERO</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>OCTUBRE</b>	<b>NOVIEMBRE</b>	<b>DICIEMBRE</b>
SIEMBRA	<b>X</b>										<b>X</b>
COSECHA					<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			
INTERRUPCION DE ACTIVIDADES ECONOMICAS		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>							
DESCENSO DE ACTIVIDAD AGRICOLA									<b>X</b>	<b>X</b>	
AUMENTO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS					<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			

**Fuente:** Encuestas Aplicadas en la comunidad de Achachi (55 familias)

**Elaborado por:** (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)

Para el análisis de las vulnerabilidades la investigación se basó en la metodología del Manual Básico de Estimación de Riesgo de la Dirección Nacional de Prevención (DINAPRE) (Bisbal & Picon, 2016). Tomando en consideración la nomenclatura para vulnerabilidad de la siguiente manera:

**VB** = Vulnerabilidad Baja

**VM** = Vulnerabilidad Media

**VA** = Vulnerabilidad Alta

**VMA** = Vulnerabilidad Muy Alta

Los porcentajes o ponderación que se presentan cada cuadro en relación a la vulnerabilidad están dados en base a las encuestas, conversatorios con los pobladores y observación directa.

## Vulnerabilidad ambiental y ecológica.

Se basamos en la resistencia que el medio ambiente y los seres vivos presentan ante la presencia de variaciones climáticas (Tabla N°13).

*Tabla N° 13. Vulnerabilidad ambiental y ecológica*

VARIABLE	VB < 25%	VM 26%-50%	VA 51%-75%	VMA 76%-100%
Condiciones Admosfericas	20%			
Composicion y Calidad de Aire u Agua		30%		
Condiciones Ecologica		40%		

*Fuente: Encuestas Aplicadas en la comunidad de Achachi (55 familias)  
Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)*

La temperatura en la comunidad de Achachi varía entre 16-20 grados como se evidencio en el mapa de Isotermas, es decir su promedio de temperatura durante el año está dentro del promedio normal. Por otro lado, la contaminación en la comunidad es evidente en los ríos y vertientes de la comunidad presentan contaminación según informan los moradores, finalmente la explotación agrícola ha tenido un repunte en la comunidad más aun con la expansión de la frontera agrícola para obtener mayores beneficios de los terrenos, por ello hemos categorizado la vulnerabilidad dando como resultado una vulnerabilidad media en cuanto a lo ambiental y ecológico.

Vulnerabilidad Ambiental y Ecológica=  $20+30+40/3 = 90/3= 30$

Vulnerabilidad Ambiental y Ecológica = **30 VM**

## Vulnerabilidad económica

Se ha determinado por el acceso de la población a servicios, la capacidad adquisitiva de la población, el nivel de ingresos en relación a los egresos y su capacidad económica de hacer frente a los desastres (Tabla.14).

*Tabla N° 14. Vulnerabilidad económica*

<b>VARIABLE</b>	<b>VB &lt; 25%</b>	<b>VM 26%-50%</b>	<b>VA 51%-75%</b>	<b>VMA 76%-100%</b>
Actividad Economica		30%		
Acceso al mercado laboral			60%	
Nivel de ingresos			60%	
Situacion de pobreza o desarrollo humano			60%	

*Fuente: Encuestas Aplicadas en la comunidad de Achachi (55 familias)*

*Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)*

La comunidad de Achachi se podría considerar como una comunidad medianamente productiva, puesto que su producción y su comercialización son para comercio interior y a nivel local, la oferta no solo de mano obra calificada sino también en actividad como la agricultura es menor a la demanda por lo cual muchas personas están sub empleadas, los niveles de ingresos de las familias en condiciones óptimas no cubren las necesidades básicas y presentan déficit para lograrlo, esto da como resultado que la población de la comunidad tiene una pobreza media y categoriza su vulnerabilidad como alta.

$$\text{Vulnerabilidad Económica} = 30 + 60 + 60 + 60/4 = 210/4 = 52.5$$

Vulnerabilidad Económica = **52.5 es decir VA**

### **Vulnerabilidad social**

Se considera el nivel de organización de la población, el grado de cohesión que tiene la comunidad para reducir y responder a situaciones de emergencia (Tabla.15).

**Tabla N° 15. Vulnerabilidad social**

<b>VARIABLE</b>	<b>VB &lt; 25%</b>	<b>VM 26%-50%</b>	<b>VA 51%-75%</b>	<b>VMA 76%-100%</b>
Nivel de organización			60%	
Participación de la población en los trabajos comunales			60%	
Grado de relación entre las instituciones y organizaciones		40%		
Tipo de integración entre las organizaciones e instituciones			60%	

*Fuente: Encuestas Aplicadas en la comunidad de Achachi (55 familias)*

*Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)*

$$\text{Vulnerabilidad Social} = 60+60+40+60/4 \quad 220/4= 55$$

Vulnerabilidad Social = 55 es decir **VA**

### **Vulnerabilidad educativa**

Se basa en el conocimiento de la población en materia de gestión de riesgos o medios de vida, los niveles de educación formal de la población, la inclusión de temas relacionados a la reducción de riesgo de desastres en su formación (Tabla.16).

**Tabla N° 16. Vulnerabilidad educativa**

<b>VARIABLE</b>	<b>VB &lt; 25%</b>	<b>VM 26%-50%</b>	<b>VA 51%-75%</b>	<b>VMA 76%-100%</b>
Programas educativos formales (prevención y atención de desastres)			70%	
Programas de capacitación (educación no formal a la población)			70%	
Campañas de difusión (TV, radio y prensa)			70%	
Alcance de los programas educativos sobre grupos estratégicos				80%

*Fuente: Encuestas Aplicadas en la Comunidad de Achachi (55 familias)*

*Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)*

$$\text{Vulnerabilidad Educativa} = 70+70+70+80/4 \quad 290/4= 72.5$$

Vulnerabilidad Educativa = 72.5 es decir vulnerabilidad Alta

## Vulnerabilidad cultural e ideológica

En esta vulnerabilidad nos vamos a centrar en la forma en la que las personas asimilan o entienden los eventos adversos, su manera cultural de responder, sus reacciones, creencias, costumbres y actitudes (Tabla.17).

*Tabla N° 17. Vulnerabilidad cultural e ideológica*

VARIABLE	VB < 25%	VM 26%-50%	VA 51%-75%	VMA 76%-100%
Conocimiento sobre la ocurrencia de desastres			60%	
Percepcion de la poblacion sobre los desastres			55%	
Actitud frente a la ocurrencia de desastres			55%	

*Fuente: Encuestas Aplicadas en la comunidad de Achachi (55 familias)*

*Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)*

Vulnerabilidad Cultural e Ideológica=  $60+55+55/3 = 170/3 = 56.6$

Vulnerabilidad Cultural e Ideológica = **56.6 VA**

## Vulnerabilidad científica y tecnológica

Se percibe el nivel de conocimiento que posee la población de una manera científica, su entendimiento de manera técnica sobre el origen de los peligros de origen natural más aun los existentes en la comunidad. (Tabla.18).

*Tabla N° 18. Vulnerabilidad científica y tecnológica*

VARIABLE	VB < 25%	VM 26%-50%	VA 51%-75%	VMA 76%-100%
Existencia de trabajos de investigacion sobre desastres naturales en la localidad			70%	
Existencia de instrumentos para medicion (sensores) de fenomenos completos				80%
Conocimiento sobre la existencia de estudios				80%
La poblacion cumple las conclusiones y recomendaciones			70%	

*Fuente: Encuestas Aplicadas en la comunidad de Achachi (55 familias)*

*Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)*

Vulnerabilidad Científica y Tecnológica =  $70+80+80+70/4 = 300/4 = 75$

Vulnerabilidad Científica y Tecnológica= 75 es decir **VA**

### **Vulnerabilidad política institucional**

El grado de relación entre las instituciones y la comunidad, su autonomía, su capacidad de generar espacios para adoptar medidas resilientes que permitan hacer frente a eventos adversos ligados a su capacidad institucional para lograrlo (Tabla.19).

*Tabla N° 19. Vulnerabilidad política institucional*

<b>VARIABLE</b>	<b>VB &lt; 25%</b>	<b>VM 26%-50%</b>	<b>VA 51%-75%</b>	<b>VMA 76%-100%</b>
Autonomia local			60%	
Liderazgo politico		40%		
Participacion ciudadana			60%	
Coordinacion de acciones entre autoridades locales			80%	

*Fuente: Encuestas Aplicadas en la comunidad de Achachi (55 familias)*

*Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)*

Vulnerabilidad Política Institucional=  $60+40+60+80/4 = 240/4 = 60$

Vulnerabilidad Política Institucional= 60 es decir **VA**

Para calcular la vulnerabilidad total a la que la comunidad de Achachi está expuesta se pondera la vulnerabilidad de la población de la siguiente manera:

Vulnerabilidad Total =  $VA+VE+VS+VED+VCI+VPI+VCT/N^{\circ} V$  donde:

**VA:** Vulnerabilidad ambiental

**VE:** Vulnerabilidad Económica

**VS:** Vulnerabilidad social

**VED:** Vulnerabilidad Educativa

**VCI:** Vulnerabilidad cultural e Ideológica

**VPI:** Vulnerabilidad política e institucional

**VCT:** Vulnerabilidad científica y tecnológica

**N°.V:** Numero de Vulnerabilidades

Entonces:

**Vulnerabilidad Total** =  $30+52.5+55+72.5+56.6+75+60/7$

**Vulnerabilidad Total = 57.37**

**Vulnerabilidad Total = Alta**

Basándonos en la información recopilada a través de la encuesta realizada a la población de la comunidad de Achachi se reconoce cual es el medio de vida de la población, sus capitales de medios de vida y la estructura de gobierno en la comunidad, finalmente esto permite entender el contexto de vulnerabilidad y como este se relaciona directamente con los medios de vida y sus capitales.

Los medios de vida la población de Achachi se basan directamente en actividades ligadas al campo, es decir Agricultura como principal fuente de ingresos y principal actividad económica, la venta de animales pequeños y grandes si bien se encuentra presente dentro de la población no se puede considerar como una actividad generadora de ingresos en todos los niveles puesto que solo un porcentaje de la población puede optar por esta actividad económica. El trabajo de jornal, albañilería y actividades de trabajo manual no técnicos son los medios de vida en los cuales se desarrolla la comunidad. Estos ligados directamente al mercado, la oferta y la demanda existente. Por lo cual se puede indicar y se evidencia que las actividades económicas de la población no satisfacen siempre las necesidades de la misma y sus ingresos económicos esta condicionados por situaciones externas como el mercado, choques fuertes, temporalidades y tendencias.

Esto se relaciona con los capitales de los medios de vida que no son otra cosa que los recursos tangibles y no tangibles que presenta la comunidad para poder hacer frente a posibles eventos, estos capitales se identificaron en la comunidad a través de una encuesta la cual nos ha permitido analizar sus funcionamientos y como se relacionan entre ellos.

La población dentro de la comunidad presenta familias con una media de entre cuatro y cinco personas lo que da como resultado una fuerza de trabajo consistente contando con cerca de 54% de la población corresponden a mujeres y un 46% de la población corresponden a hombres, de esta composición familiar se realizó una división por rango de edades, el 31% de la población se encuentra entre 0-18 años de edad lo cual representa población en procesos educativos, un 62% de la población se ubica en edades de 19-65 años de edad lo que representa población económicamente activa aunque también se tiene constancia que por el contexto propio de la comunidad adultos mayores o personas entre los 66-100 años de edad aun realizan actividades económicas lo que en un escenario general representa un fuerza de trabajo bastante fuerte pero sin preparación técnica y únicamente formación empírica, puesto que un 51% de la población se encuentra o ha finalizado la educación secundaria, un 22% educación primaria y un 20% tiene estudios superiores, esta tendencia se ve reflejada en la gran cantidad de personas en edad educativa que en medianos y largos plazos serán de igual manera población económicamente activa con formación técnica y sus medios de vida variaran a la de las generaciones que les antecedieron, ya que las esta generación tiene como principal medio de vida la agricultura, su venta y comercialización, un pequeño porcentaje de la población dispone de animales mayores o menores para la venta y su estrategia de vida ante posibles eventos se centra en el trabajo de jornal o ganando al día. Se puede indicar que la población de la comunidad posee aptitudes diferentes a la agricultura o trabajo en el campo directamente, como son los oficios, donde la población se identifica con la costura, la elaboración de manualidades y preparación de comidas Estas actividades no representan ingresos económicos, pero en caso de eventos adversos que alteren sus medios de vida convencionales pueden verse potenciados y ser una de las estrategias que permita sobre llevar los mismos dentro de la comunidad. Ahora las personas reciben un 40% el bono de desarrollo humano que es invertido netamente en las actividades agrícolas y subsistencia de la familia, esto se debe a que desconocen o no han diversificado sus actividades económicas, no disponen de estrategias de subsistencia diferentes a lo que comúnmente realizan. Esta comunidad se desarrolla en la parroquia La Magdalena, cantón San José de Chimbo, cantón con gran cantidad de pendientes (Anexo 5), con alta

susceptibilidad a movimientos en masa (Anexo 6), diversos rangos de temperaturas (Anexo 7) y un alto índice de mm de lluvia al año (Anexo 8) esto como precedente del criterio de selección de la comunidad de Achachi.

La mayor parte de los suelos de la comunidad está destinada a los cultivos y pastizales es decir a lo que usualmente se dedican agricultura y animales grandes o pequeños, un 65% de las familias posee extensiones de terreno en montañas o laderas que son aprovechadas para mantener animales o cultivos no disponen de iniciativas que permitan diversificar sus actividades generadoras de ingresos pero se ha evidenciado que la frontera agrícola se ha expandido en los últimos 10 años considerablemente lo que ha desencadenado la utilización de pesticidas, químicos e insecticidas de manera desmesurada y ha generado contaminación del suelo, pérdida de la productividad de los terrenos y contaminación de las fuentes de agua ya que existen varias propiedades que poseen fuentes de agua adjudicadas, dentro de esto se ha identificado que la geomorfología (Anexo 9) de la comunidad es bastante homogénea con grandes espacios de tierra que tienden a parecer deslizamientos, espacios ligeramente inclinados y áreas planas, este de acuerdo al análisis realizado con el método para calificar pendientes de Lugo Hubp, esto nos indica que las viviendas en el sector son o pueden ser susceptibles a eventos de remoción de tierras.

A estos precedentes antes descritos se suma la falta de entidades financieras o que puedan proveer de créditos a los comerciantes ya que no disponen de cuentas de ahorro y se manejan con el dinero que reciben por la agricultura, se conoce que pocos son los casos en los cuales acceden a créditos económicos pero el papeleo y los requisitos previos hacen que los comerciantes desistan de solicitarlos por lo cual muchas veces recurren a pedir ayudas económicas a sus vecinos, pero sin considerar aspectos legales. Si bien esta mecanismo les ha permitido realizar la mayoría de sus actividades sin novedad alguna sus ingresos económicos se ven sujetos a los cambios en la cadena de mercado, al no disponer de un espacio físico adecuado y realizar sus ventas donde pueden hacerlo además su actividad económica se basa directamente en la agricultura y no se han evidenciado estrategias de diversificación para generar diversas actividades que generen ingresos por lo cual ante eventos adversos o posibles escenarios de desastres son vulnerables a más de que su cohesión social no es

una representación fuerte a nivel parroquial ya que aunque muchas personas pertenecen a la junta de agua esta no tiene personería jurídica o representación y son muy pocos lo que forman parte de la organización de comerciantes lo que en cierta manera puede monopolizar el mercado y la cantidad de productos que se comercializan desde la comunidad..

Esto genera reacciones en cadena como la falta de capital financiero para mejorar sus herramientas de trabajo o potenciar las ya existentes para tecnificar la producción y aprovechar de mejor manera sus recursos, no se dispone de estrategias de recursos compartidos que generen espacios de inclusión barrial para ayudarse mutuamente. Además, no permite mejorar las condiciones de vida de la población como el material de las casas que en su mayoría son mixtas y existen varias que aun presentan paredes de adobe o la falta de servicios básicos universales a toda la población.

Esta comunidad se ha venido desarrollando en contextos donde los eventos adversos tales como las sequias, los vientos fuertes o las heladas generan grandes pérdidas económicas en meses ya establecidos pero la comunidad no ha generado estrategias de recuperación, mitigación o resiliencia, sino que en el camino se adaptan a los choques o temporalidades a través de generar nuevas fuentes de ingreso que es el jornal, pero no representa un verdadero ingreso económico. Con todo esto se ha visto afectado también los capitales y principalmente el capital natural como terrenos poco fértiles, disminución de la producción de los terrenos, se pierden cosechas por el descenso de caudales de agua o se pierde la inversión y no se dispone de mecanismos de transferencia de riesgos. Se consideran también las temporalidades como la tendencia de alza de precios y baja de los mismos, los meses de siembra y cosecha, definidos claramente en el calendario pero evidenciando que la comunidad está muy ligada a una actividad económica de venta con bases en oferta y demanda además de eventos adversos que condicionan su capacidad de producción, la falta de preparación técnica y estrategias de diversificación o mejoramiento de sus actividades económicas generan un escenario de vulnerabilidad ante eventos tanto naturales como antrópicos a los cuales la comunidad no dispone de preparación y por ende sus medios de vida se verán afectados y no se podrán considerar como sostenibles.

A todo esto, podemos relacionar los ingresos económicos de una familia promedio de la comunidad en relación a la canasta familiar básica 701.9 dólares americanos y a la canasta vital básica 510.19 dólares americanos (Tabla 20).

*Tabla N° 20. Canastas familiares y vitales básicas*

<table border="1"> <thead> <tr> <th>INGRESOS MEDIOS MENSUALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">248</td> </tr> </tbody> </table>	INGRESOS MEDIOS MENSUALES	248	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CANASTA FAMILIAR BASICA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">701,9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-453,9</td> </tr> </tbody> </table>	CANASTA FAMILIAR BASICA	701,9	-453,9	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CANASTA BASICA VITAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">510,19</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-262,19</td> </tr> </tbody> </table>	CANASTA BASICA VITAL	510,19	-262,19
INGRESOS MEDIOS MENSUALES										
248										
CANASTA FAMILIAR BASICA										
701,9										
-453,9										
CANASTA BASICA VITAL										
510,19										
-262,19										

*Fuente: Encuestas Aplicadas en la comunidad de Achachi (55 familias), INEC*

*Elaborado por:* (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)

Finalmente se puede concluir que la vulnerabilidad dentro de la población en la comunidad de Achachi es intrínseca, aun sin presentarse eventos adversos o choques de relevancia mayor, su nivel de respuesta ante los fenómenos existentes genera verdaderos escenarios de riesgo en materias de medios de vida.

#### **4.4. Objetivo cuatro**

##### **4.4.1. Proponer estrategias que permitan minimizar la vulnerabilidad de población menos favorecida en materia de medios de vida.**

##### **Creación de oportunidades para mejorar el desarrollo local**

- a. Inducir a que la población forme parte de la asociación de comerciantes de la comunidad que permita desarrollar conexiones sociales entre miembros de la comunidad que tengan actividades en común, aportando con capacidades, aptitudes y conocimiento a través de la experiencia al fortalecimiento colectivo.
- b. Promover asesorías que permitan a los pequeños y medianos comerciantes adoptar planes de negocios viables con estudios de mercado para que sus productos se entreguen directamente a los mayoristas y no a intermediarios velando por intereses comunes.

##### **Formación y soporte en iniciativas financieras**

- a. Impulsar la creación de un fondo común a través de la asociación de comerciantes de la comunidad con un aporte mensual para que a través de este se solvete las necesidades prioritarias buscando evadir círculos de pobreza.

##### **Creación de oportunidades temporales de trabajo**

- a. Generar espacios de cooperación comunitaria, que permita identificar posibles actividades a través de aptitudes de la población que en situaciones de conflicto pueden verse utilizadas en la creación de empleos relacionados al evento, ya sea en obras públicas o programas de dinero por trabajo.
- b. Fortalecer el trabajo comunitario mediante formación técnica que permita tener de manera significativa a mediano o largo plazo una consistente fuerza laboral en personas con poca calificación técnica.

##### **Prevenir y concientizar en base a Gestión de Riesgos**

- a. Generar espacios de formación formal y no formal para el empoderamiento de procesos de gestión de riesgos con planes de acción

enfocados en la reducción y recuperación ante eventos adversos de la mano de acciones puntuales en medios de vida.

- b. Promover estudios técnicos en base a antecedentes históricos con relación a eventos adversos que permitan implementar agendas de reducción de riesgo de desastres a la par de alianzas de cooperación entre organismos del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos SNDGR.
- c. Realizar análisis comunitarios de riesgos con metodologías participativas que permitan desarrollar acciones propias para reducir los impactos de los eventos adversos y poder dar una respuesta oportuna para una recuperación mucho más sencilla.

## Capítulo V

### 5. Conclusiones y recomendaciones

#### 5.1. Conclusiones

- Los medios de vida en la comunidad de Achachi están determinados por el trabajo en el campo, desde la formación no técnica, la falta de organizaciones con representación jurídica, una cultura que no exhorta a la prevención y que se ve reflejada en las grandes brechas de cobertura para satisfacer necesidades básicas de la población.
- En la comunidad de Achachi los medios de vida son netamente agrícolas, el trabajo y la forma de ganarse la vida en esta población están ligados al campo, sus estrategias de supervivencia dependen de la producción de la tierra, las fluctuaciones de mercado, la oferta y demanda del mismo, esto de la mano de una inexistente formación técnica limita la diversificación de sus medios de vida.
- El capital humano presenta en su mayoría una población joven con formación no técnica, actividades realizadas de manera empírica, y sin organizaciones que soporten su accionar careciendo de representación jurídica que desemboca en la falta de oportunidades de expansión hacia nuevos mercados lo que condiciona sus ganancias económicas a tal punto de depender exclusivamente del campo y trabajo ocasional en relación a este, sin dejar de lado la expansión de la frontera agrícola, el uso excesivo de pesticidas o elementos químicos que empiezan a generar escenarios de contaminación.
- La comunidad de Achachi sin haber sido afectada mayormente por choques, tendencias o temporalidades presenta una vulnerabilidad alta de manera intrínseca, dando como punto de partida para esto las vulnerabilidades educativas, sociales, tecnológicas, políticas en las cuales se torna altamente vulnerable, con una organización comunitaria muy poco inclusiva, participación social mínima y trabajo poco organizado a nivel político.

## 5.2. Recomendaciones

- Que las estrategias en materia de medios de vida pueden ser adoptadas por instituciones públicas y privadas dentro de sus planes operativos anuales con lo que se pueden desarrollar planes de desarrollo eficaces para acortar brechas de pobreza a través de intervenciones puntuales con acciones en contextos de reducción y recuperación antes eventos adversos.
- Trabajar con Instituciones como el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) para desarrollar planes de mejoramiento de la producción en asociación con el Ministerio del Ambiente que proporcione directrices técnicas en relación a capitales naturales y con injerencia de la Secretaria de Gestión de Riesgos como ente rector de la gestión de riesgos en el país.
- Tomar en cuenta la transversalidad y adaptación de la gestión de riesgos en los planes, proyectos y actividades en ordenamiento territorial y desarrollo social, la implementación de las herramientas desarrolladas en el presente trabajo investigativo, la inserción de medios de vida a través de acciones e indicadores que generen recursos y capacidades para mejorar en diversos y distintos niveles.

## Bibliografía

- AC SUR. (JUNIO de 2013). *TERMINOS DE REFERENCIA "MEDIOS DE VIDA EN CONEXTO URBANO"*. Obtenido de [http://www.redhum.org/uploads/documentos/pdf/ID\\_13171\\_\\_Redhum\\_NI\\_\\_Vacante\\_ACSUR\\_Medios\\_de\\_vida\\_en\\_contexto\\_urbano\\_May\\_2013.pdf](http://www.redhum.org/uploads/documentos/pdf/ID_13171__Redhum_NI__Vacante_ACSUR_Medios_de_vida_en_contexto_urbano_May_2013.pdf)
- BFID. (Abril de 1999). *HOJAS INFORMATIVAS MEDIOS DE VIDA*. Obtenido de [http://www.livelihoodscentre.org/documents/20720/100145/Sus\\_livelihoods\\_guidance\\_sheets\\_es/828b264e-bb7f-4a43-a25f-8996fa7cc447](http://www.livelihoodscentre.org/documents/20720/100145/Sus_livelihoods_guidance_sheets_es/828b264e-bb7f-4a43-a25f-8996fa7cc447)
- BID. (27 de Abril de 2001). *Organizacion de las Naciones Unidas para la Alimentacion y la Agricultura*. Obtenido de Herramienta para Formular y Evaluar Proyectos: <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/modulo-1/propuesta-metodologica/medios-vida-sostenibles/es/>
- Bisbal, A., & Picon. (10 de Julio de 2016). *Manual para la Estimacion de Riesgo*. Obtenido de Instituto Nacional de Defensa Civil: [http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc319/doc319\\_contenido.pdf](http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc319/doc319_contenido.pdf)
- Blanco, A. M. (Enero de 2014). *Estudio de Medios de vida vulnerables en contextos urbanos en Centroamerica*. Obtenido de <http://www.desaprender.org/fileSendAction/fcType/5/fcOid/398601519877902140/fodoid/398601519877902133/ESTUDIO%20DE%20MEDIOS%20DE%20VIDA-PREDise%C3%B1o.pdf>
- Chambers, R. (1986). *Herramienta para Formular, Evaluar y Monitorear los Proyectos de Adminstracion de Tierra en America Latina*. Obtenido de <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/glosario/m/es/>
- Chambers, R. (Abril de 1998). *Comité consultivo sobre medios de vida rurales*. Obtenido de

[http://www.livelihoodscentre.org/documents/20720/100145/Sus\\_livelihoods\\_guidance\\_sheets\\_es/828b264e-bb7f-4a43-a25f-8996fa7cc447](http://www.livelihoodscentre.org/documents/20720/100145/Sus_livelihoods_guidance_sheets_es/828b264e-bb7f-4a43-a25f-8996fa7cc447)

Comunidad, E. A. (2017). *Determinar los Medios de Vida de la Comunidad de Achachi*. La Magdalena.

DFID. (Abril de 1998). Obtenido de Hojas Orientativas de Medios de Vida: [http://www.livelihoodscentre.org/documents/20720/100145/Sus\\_livelihoods\\_guidance\\_sheets\\_es/828b264e-bb7f-4a43-a25f-8996fa7cc447](http://www.livelihoodscentre.org/documents/20720/100145/Sus_livelihoods_guidance_sheets_es/828b264e-bb7f-4a43-a25f-8996fa7cc447)

DFID. (1998). Obtenido de [http://www.livelihoodscentre.org/documents/20720/100145/Sus\\_livelihoods\\_guidance\\_sheets\\_es/828b264e-bb7f-4a43-a25f-8996fa7cc447](http://www.livelihoodscentre.org/documents/20720/100145/Sus_livelihoods_guidance_sheets_es/828b264e-bb7f-4a43-a25f-8996fa7cc447)

DFID. (Abril de 1999). Obtenido de [http://www.livelihoodscentre.org/documents/20720/100145/Sus\\_livelihoods\\_guidance\\_sheets\\_es/828b264e-bb7f-4a43-a25f-8996fa7cc447](http://www.livelihoodscentre.org/documents/20720/100145/Sus_livelihoods_guidance_sheets_es/828b264e-bb7f-4a43-a25f-8996fa7cc447)

Ellis, F. (2000). *UEA*. Obtenido de <https://translate.google.com.ec/translate?hl=es-419&sl=en&u=https://www.uea.ac.uk/international-development/people/profile/f-ellis&prev=search>

FAO. (15 de Mayo de 2017). *Organizacion de la Naciones Unidas para la Alimentacion y la Agricultura*. Obtenido de Herramienta para Formular Evaluar y Monitorear Proyectos: <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/acronimos/es/>

Frize, J. (2008). *Directrices de la Federación Internacional*. Obtenido de [http://www.livelihoodscentre.org/documents/20720/100145/file\\_30.pdf/92217c26-0927-4f86-8763-cc2639573486](http://www.livelihoodscentre.org/documents/20720/100145/file_30.pdf/92217c26-0927-4f86-8763-cc2639573486)

Gottret, M. V. (2011). *Enfoque de Medios de Vida Sostenibles*. Obtenido de Una Estrategia para el Diseño e Implementacion de Iniciativas para la Reduccion de la Pobreza: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A9503e/A9503e.pdf>

Gutierrez, I., Louman, B., Le Cocq, J., Yglesias, M., & Brenes, C. (Agosto de 2016). *El enfoque de medios de vida combinado con la indagacion*

*apreciativa para analizar la dinamica de la cobertura arborea en fincas privadas.* Costa Rica: Dialnet .

Hinostroza, M. (2004). *Normas Minimas en Materia de Seguridad Alimentaria.* España: Copyright.

Hubp Lugo, J. (Abril de 2007). *Colegio de Geografia.* Obtenido de [http://www.igeograf.unam.mx/sigg/publicaciones/atlas/anm-2007/nat\\_amb/na1.php](http://www.igeograf.unam.mx/sigg/publicaciones/atlas/anm-2007/nat_amb/na1.php)

Ian, S. (2005). *Medios de Subsistencia Rural Sostenibles.* Obtenido de [http://www.sarpn.org/documents/d0001493/P1833-Sustainable-rural-livelihoods\\_IDS-paper72.pdf](http://www.sarpn.org/documents/d0001493/P1833-Sustainable-rural-livelihoods_IDS-paper72.pdf)

LIDEMA. (Noviembre de 2011). *Cartilla Medios de Vida y Cambio Climatico.* La Paz, Bolivia.

Local, A. 2. (1993). *FAO.* Obtenido de Herramienta para Formular Monitorear y Evaluar Proyectos: <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/glosario/a/es/>

Moreno, A. (Enero de 2014). *Estudio de Medios de Vida.* Obtenido de <http://www.desaprender.org/fileSendAction/fcType/5/fcOid/398601519877902140/fodoid/398601519877902133/ESTUDIO%20DE%20MEDIOS%20DE%20VIDA-PREDise%C3%B1o.pdf>

Pizarro, R. (Febrero de 2001). *La Vulnerabilidad Social y sus Desafios: Una mirada desde America Latina.* Obtenido de CEPAL: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4762/S0102116\\_es.pdf;jsessionid=13C196B8B4E587EDDD6F44F036899C29?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4762/S0102116_es.pdf;jsessionid=13C196B8B4E587EDDD6F44F036899C29?sequence=1)

Roja, F. M. (2006). *Federación Internacional de Sociedades de la Cruz y de la Media Luna Roja.* Obtenido de <http://www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/vca/how-to-do-vca-sp.pdf>

Rosa Camacho, & Gustavo Salvador. (18 de Septiembre de 2017).

Sampieri, R. H. (Enero de 2010). *www.freelibros.com*. Obtenido de Metodología de la Investigación: [https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf)

Schmale, M. (Enero de 2011). © *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva, 2010*. Obtenido de Directrices de la Federación Internacional: [http://www.livelihoodscentre.org/documents/20720/100145/file\\_30.pdf/92217c26-0927-4f86-8763-cc2639573486](http://www.livelihoodscentre.org/documents/20720/100145/file_30.pdf/92217c26-0927-4f86-8763-cc2639573486)

Toro, J. M. (2013). *Foco en los medios de vida sostenibles*. Obtenido de [https://www.accenture.com/es-es/~/\\_media/Accenture/Conversion-Assets/Microsites/Local/Documents/PDF/Accenture-Cruz-Roja-Livelihoods.pdf](https://www.accenture.com/es-es/~/_media/Accenture/Conversion-Assets/Microsites/Local/Documents/PDF/Accenture-Cruz-Roja-Livelihoods.pdf)

## **Anexos**

### **Anexo 1. Formato de encuestas realizadas en la Comunidad de Achachi,**

#### **1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DATOS GENERALES**

##### **1.1 Numero de Encuesta:**

##### **1.2 Nombre del Entrevistado:**

##### **1.3 Cantón:**

##### **1.4 Parroquia:**

##### **1.5 Comunidad:**

##### **1.6 Coordenada X:**

##### **1.7 Coordenada Y:**

##### **1.8 Altitud:**

#### **2. COMPOSICIÓN FAMILIAR**

##### **2.1 Etnia:**

Mestiza

Indígena

Afrodescendiente

##### **2.2 N. de personas x Sexo:**

Hombre

Mujer

##### **2.3 N. Miembros en la Familia:**

##### **2.4 Edades de los miembros de su familia:**

0-18

18-65

65-100

##### **2.5 Niveles educativos x familia:**

Ninguno

Alfabetización

Pre – primaria

Primaria

Secundaria

Superior

##### **2.6 Actividad económica primaria de los miembros de su familia:**

Agricultura

Ganadería

QQ DD

Albañilería

Profesor /a Estudiante

Comerciante

Carpintería

Empleado /a

Transportista

Jornalero

Músicos

Tractorista

Artesano

No aplica (<5 años)

##### **2.7 Actividad económica secundaria de los miembros de su familia:**

Agricultura

Ganadería

QQ DD

Albañilería

Profesor /a Estudiante

Comerciante

Carpintería

Empleado /a

Transportista

Jornalero

Músicos

Tractorista

Artesano

No aplica (<5 años)

#### **3. INFRAESTRUCTURA**

##### **3.1 De que material es la vivienda es la que usted habita?**

Adobe

Madera

Hormigón

Mixta

##### **3.2 El sistema de agua que usted utiliza es?**

Agua Entubada

Vertiente

Potable

##### **3.3 ¿Qué tipo de carreteras existen en la comunidad?**

Primer Orden

Segundo Orden

Tercer Orden

**3.4 Servicios Básicos Existentes en su vivienda**  
Luz Alcantarillado Teléfono

#### **4. TENENCIA Y USO DE LA TIERRA**

**4.1 N. de Cuadras de terreno que posee en total:**

**4.2 Tenencia de la tierra referida al lote**

Propio con título Propio sin título Arrendado  
Cedido, prestado Al partir Herencia

**4.3 Topografía de su terreno**

Plano Pendiente Quebrada

**4.4 Que cultiva actualmente**

Maíz Papas Cebada Trigo  
Alverja Quinua Lenteja Frejol

#### **5. BIODIVERSIDAD Y AMBIENTE**

**5.1 De qué manera ha afectado la disminución de cerros y bosques en las actividades diarias de su comunidad?**

**5.2 Considera usted que la disminución de paramos, cerros y bosques ha generado algún tipo de amenaza a la seguridad de la comunidad**

Si No

**5.3 Cree que las actividades que realiza en su propiedad**

**5.4 afectan el ambiente natural**  
Si No

**5.4 Considera que sus actividades diarias han generado impactos negativos en los recursos naturales**

Si No

**5.5 Problemas ambientales**

Degradación de la tierra agrícola/desertificación Deforestación  
Pérdida de la biodiversidad Contaminación del aire  
Contaminación de los ríos y vertientes Disminución de caudales de agua  
Contaminación de suelos Contaminación del agua

**5.5 Importancia de los problemas ambientales**

Desconoce Más importante Menos importante

#### **6. INGRESOS Y EGRESOS**

**6.1 Rubros de los ingresos familiares**

Venta de cosechas	Venta de especies forestales	
Venta de leña	Venta de animales mayores	
Venta de animales menores	Venta de abonos orgánicos	
Comercio por tienda de abarrotes	Comercio por venta de comidas	
Comercio por bazar	Jornaleros	Albañil
Salario de empleo fijo	Salario a contrato	Intercambio de mano
de obra	Remesa de migrantes en el exterior	Servicios de Transporte

**6.2 Cuánto fue su ingreso en el mes pasado en dólares?**

**6.3 Cuánto fue el ingreso total en el año pasado en dólares?**

**6.4 Ingreso por Bono de Desarrollo Humano**

**6.5 ¿En qué forma guarda sus ahorros**

ganado	terrenos	joyas	depósitos
bancarios			

**6.6 Rubros de los egresos familiares**

Ayuda o pensiones que da a familiares, amigos	Pago de préstamos					
Alimentación de la familia	Arriendo de la vivienda	Educación				
Salud	Agua	Gas	Electricidad	Vestimenta	Diversión	fiestas
priostazgos	Transporte	Leña	Compra de vehículos	Gastos varios		

**6.7 Cuánto gastó el mes pasado en dólares?**

**¿Cuánto gastó el año pasado en dólares?**

**6.8 Usted tributa impuestos a través del SRI?**

Si            No

**6.9 Posee RUC o RISE**

Si            No

## **7. ORGANIZACIONES LOCALES**

**7.1 Existen organizaciones en su comunidad?**

Si            No

**7.2 Que organizaciones existen en su comunidad?**

**7.3 De qué tipo son las organizaciones que conoce?**

No aplica	Juntas de Agua	Asociaciones
	Cooperativas	Grupo de mujeres
Grupo de jóvenes	Comités	Clubes

**7.4 Usted es integrante de alguna organización?**

Si            No

**7.5 En cuál de las organizaciones participa con más frecuencia?**

**7.6 La organización tiene personería jurídica?**

Si            No

**7.7 Cuántos socios son en total en la organización?**

**7.8 Cada qué tiempo son las reuniones ordinarias?**

No aplica      Quincenal      Mensual                      Bimensual                      Trimestral  
Semestral      Anual              Otro

**7.9 Con qué recursos cuenta su organización? (carácter)**

No aplica      Local propio      Local arrendado      Local cedido  
Muebles de oficina      Equipos de oficina      Empleados  
Equipos de trabajo      Terrenos                      Casa comunal

**7.10 Cuáles son los principales problemas que tiene su organización?**

**7.11 Cómo piensa que se pueden solucionar los problemas de su organización?**

**7.12 Su organización ha recibido apoyo o guarda relaciones con otras instituciones?**

Si                              No                              Desconoce

**7.13 Ha recibido ayuda de su organización?**

Si                              No

**7.14 Qué tipo de apoyo ha recibido de su organización?**

No aplica                              Capacitación                              Préstamos  
Semillas                              Equipos  
Alimentación                              Bonos                              Combos Agrícolas

**8. PRODUCTIVIDAD**

**8.1 ¿Cuál es la media de producción que tiene el suelo en su propiedad?**

**8.2 En los últimos 5 años ha variado el nivel de producción de sus cosechas**

Si            No

**8.3 ¿La comunidad posee conocimiento que pueda contribuir a un aumento de la productividad de los recursos?**

Si            No

**8.4 Que estrategias se han implementado para contribuir a un aumento de la productividad de los recursos?**

**8.5 Cuan versátiles son sus recursos? ¿Pueden utilizarse para múltiples propósitos?**

## 9. SOCIAL Y CULTURAL

### 9.1 Qué meses son festivos en su comunidad?

Enero	Febrero	Marzo	Abril
Mayo	Junio	Julio	Agosto
Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre

### 9.2 ¿Qué fiestas son las más relevantes para la comunidad?

## 10. CRISIS Y SUPERVIVENCIA

### 10.1 Los eventos adversos han afectado de manera drástica su economía

Si No

### 10.2 En epoda de crisis que acciones pone en marcha

### 10.3 Su comunidad ha generado estrategias de soporte y/o apoyo cuando algún miembro atraviesa crisis

SI No

### 10.4 Que actividades desarrollan?

### 10.5 Cuando las inclemencias del clima afectan su actividad económica, cuál es su principal fuente de ingreso

## 11. GESTIÓN DEL RIEGO Y AMENAZAS - VULNERABILIDADES

### 11.1 Que amenazas le afectan?

Sismos	Caída de Ceniza	Sequias
Heladas		

Vientos Fuertes	Deslizamientos	Inundaciones
-----------------	----------------	--------------

### 11.2 Considera que su familia está en peligro por estas amenazas?

Si No

### 11.3 Por qué cree que son producidos estos Riesgos?

Dios	Naturaleza	Ser humano
------	------------	------------

### 11.4Cuál de las amenazas es la que más perdidas económicas puede generar?

Sismos	Caída de Ceniza	Sequias
Heladas		

Vientos Fuertes	Deslizamientos	Inundaciones
-----------------	----------------	--------------

### 11.5 Ha diseñado estrategias para contrarrestar las pérdidas que estos eventos le producen

Si No

### 11.6 Qué estrategias ha generado frente a estos peligros?

**11.7 Posee un sistema de alerta en caso de una emergencia?**

Si            No

**11.8 Cuáles son los sistemas de alerta en caso de emergencia?**

**11.9 Existen organismos básicos de socorro en su comunidad?**

Cruz roja            Policía            Bomberos            Otro

**11.10 Le ha afectado a su actividad económica estos eventos?**

Si            No

**11.11 Como le ha afectado estos eventos?**

**11.12 ¿Qué porcentaje de pérdida percibe usted cuando los riesgos se materializan?**

25%            50%            75%            100%

**11.13 ¿En qué meses se presentan la mayor cantidad de eventos adversos?**

Enero	Mayo	Septiembre
Febrero	Junio	Octubre
Marzo	Julio	Noviembre
Abril	Agosto	Diciembre

**11.14 A recibido algún miembro del hogar capacitación y difusión en materia de Gestión de Riesgos?**

Si            No

**11.15 A recibido algún miembro del hogar capacitación y difusión en materia de Medios de Vida?**

Si            No

**11.16 Qué personas de la familia han sido parte de la capacitación y/o difusión en materia de Gestión de Riesgos?**

Ninguna	Responsable	Esposo/a	Hijo/a	Yerno
Nuera	Nieto	Hermano/a	Sobrino/a	Otro

**11.17 Qué personas de la familia han sido parte de la capacitación y/o difusión en materia de Medios de Vida?**

Ninguna	Responsable	Esposo/a	Hijo/a
Yerno	Nuera	Nieto/a	Padres
Suegros	Hermano/a	Sobrino/a	Otro

**11.18 Capto los conocimientos de estas capacitaciones?**

Si            No

**11.19 Algún miembro de su familia ha participado en?**

Elaboración de planes de emergencia

Simulacros

Mapa de Riesgos y recursos

Actividades relacionadas a mejorar sus medios de vida

Ninguno

**11.20 En qué lugar realiza las necesidades biológicas?**

Letrina

Pozo séptico

Campo libre

EVENTO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
SIEMBRA												
COSECHA												
INTERRUPCION DE ACTIVIDADES ECONOMICAS												
DESCENSO DE ACTIVIDAD AGRICOLA												
AUMENTO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS												
ALZA DE PRECIO												
MAYOR GANANCIA ECONOMICA												
BAJA DE PRECIOS												
MAYORES PERDIDAS ECONOMICAS												

}

ANEXO 2



Formulario Open Data Kit (ODK)

**Anexo 3. Registro fotográfico de la recopilación de información mediante salidas de campo.**



**FotoN°1:** Principales cultivos de Achachi  
**Fecha:** 16 de Agosto 2017  
**Autores:** Salvador & Camacho



**FotoN°2:** Topografía de Achachi  
**Fecha:** 16 de Agosto 2017  
**Autores:** Salvador & Camacho



**FotoN°3:** Encuestas a pobladores de Achachi  
**Fecha:** 16 de Agosto 2017  
**Autores:** Salvador & Camacho



**FotoN°4:** Levantamiento de información sobre medios de vida  
**Fecha:** 16 de Agosto 2017  
**Autores:** Salvador & Camacho



**FotoN°5:** Trabajo de campo en la comunidad de Achachi  
**Fecha:** 16 de Agosto 2017  
**Autores:** Salvador & Camacho



**FotoN°6:** Levantamiento de información sobre viviendas de la comunidad de Achachi  
**Fecha:** 16 de Agosto 2017  
**Autores:** Salvador & Camacho

## Anexo 4. Recursos

### Marco administrativo

Durante el desarrollo del Proyecto se utilizó los siguientes recursos para su investigación:

#### 1. Talento humano

✚ Gustavo Salvador

✚ Rosa Camacho

#### Director del proyecto de investigación

✚ Ing. Eva Gavilanes

#### 2. Recursos técnicos

✚ Computadora Portátil

✚ Celular

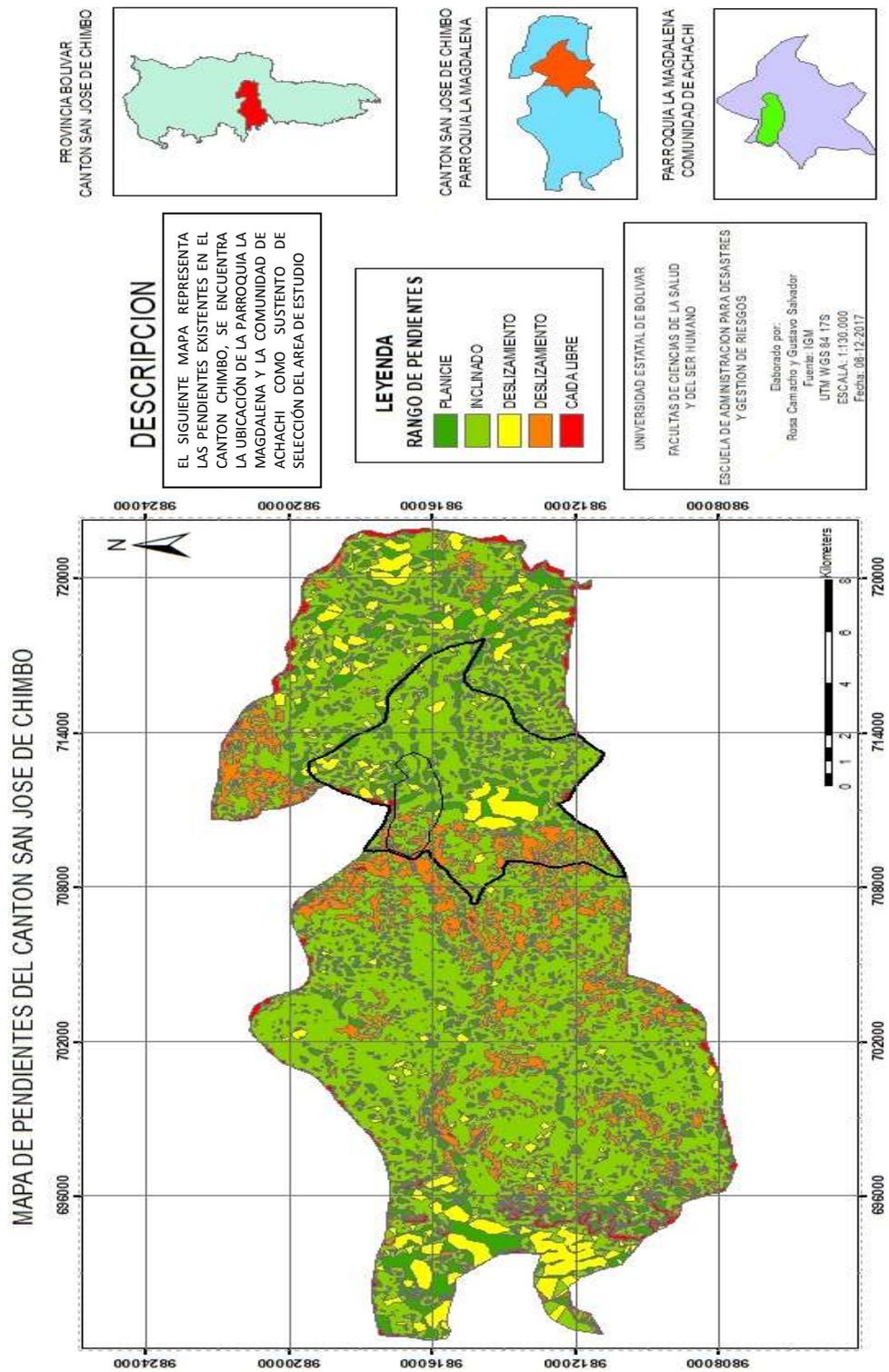
✚ Pendrive

#### 4. Recursos materiales presupuesto

Tipo de Materiales	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Papelería	170	0.02	3.40
Esferos	2	0.50	1.00
lápiz	2	0.45	0.90
borrador	2	0.25	0.50
Apoya manos	2	3.00	6.00
Impresiones	170	0.15	25.50
CD	3	3.00	6.00
Anillados	4	10.00	30.00
Laptops	2	1000	2000
Pendrive	2	10.00	20.00
Viáticos	5	10.00	50.00
<b>TOTAL</b>			<b>2143.30</b>

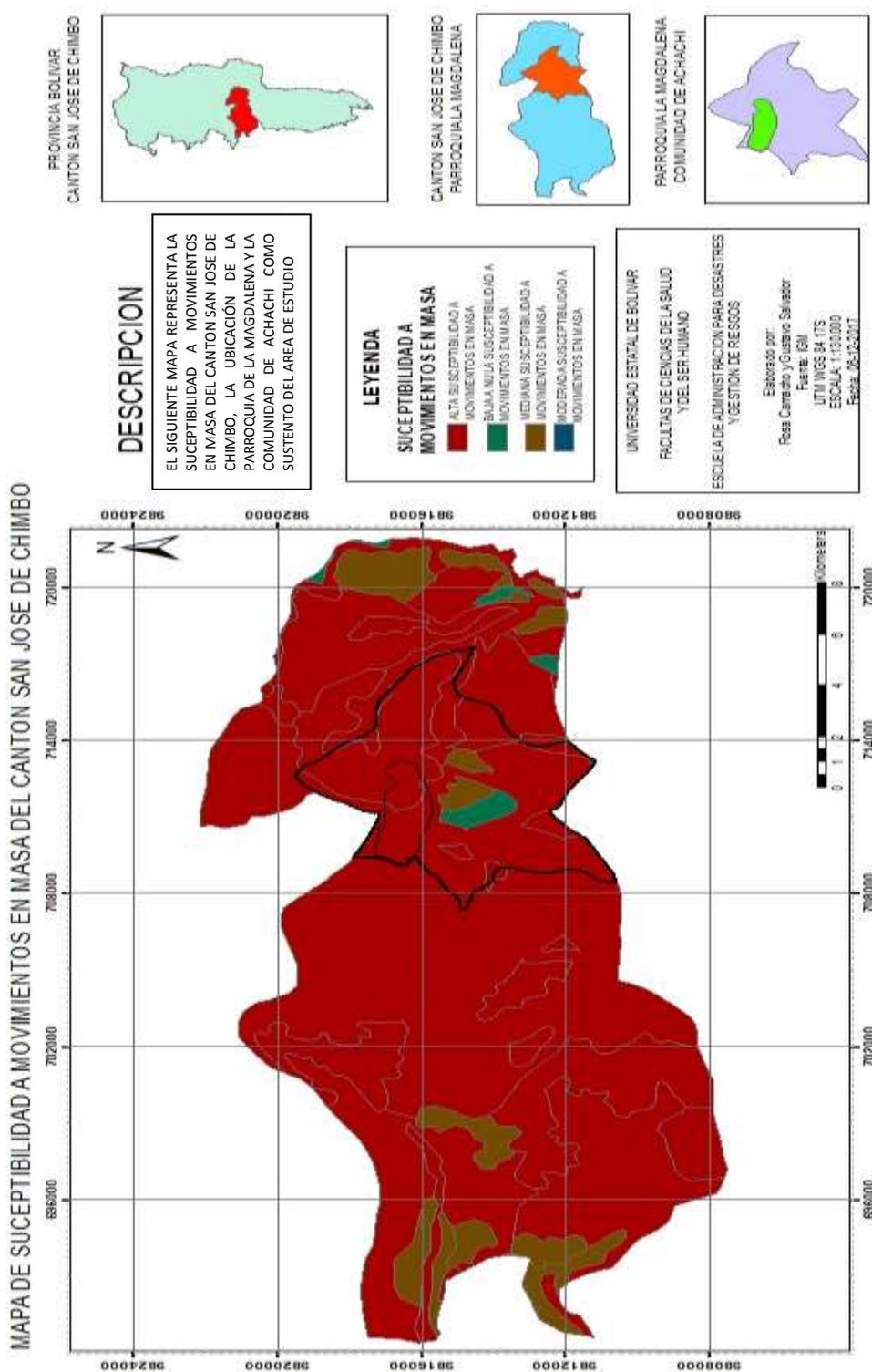
Elaborado por: Rosa Camacho, Gustavo Salvador

Anexo 5



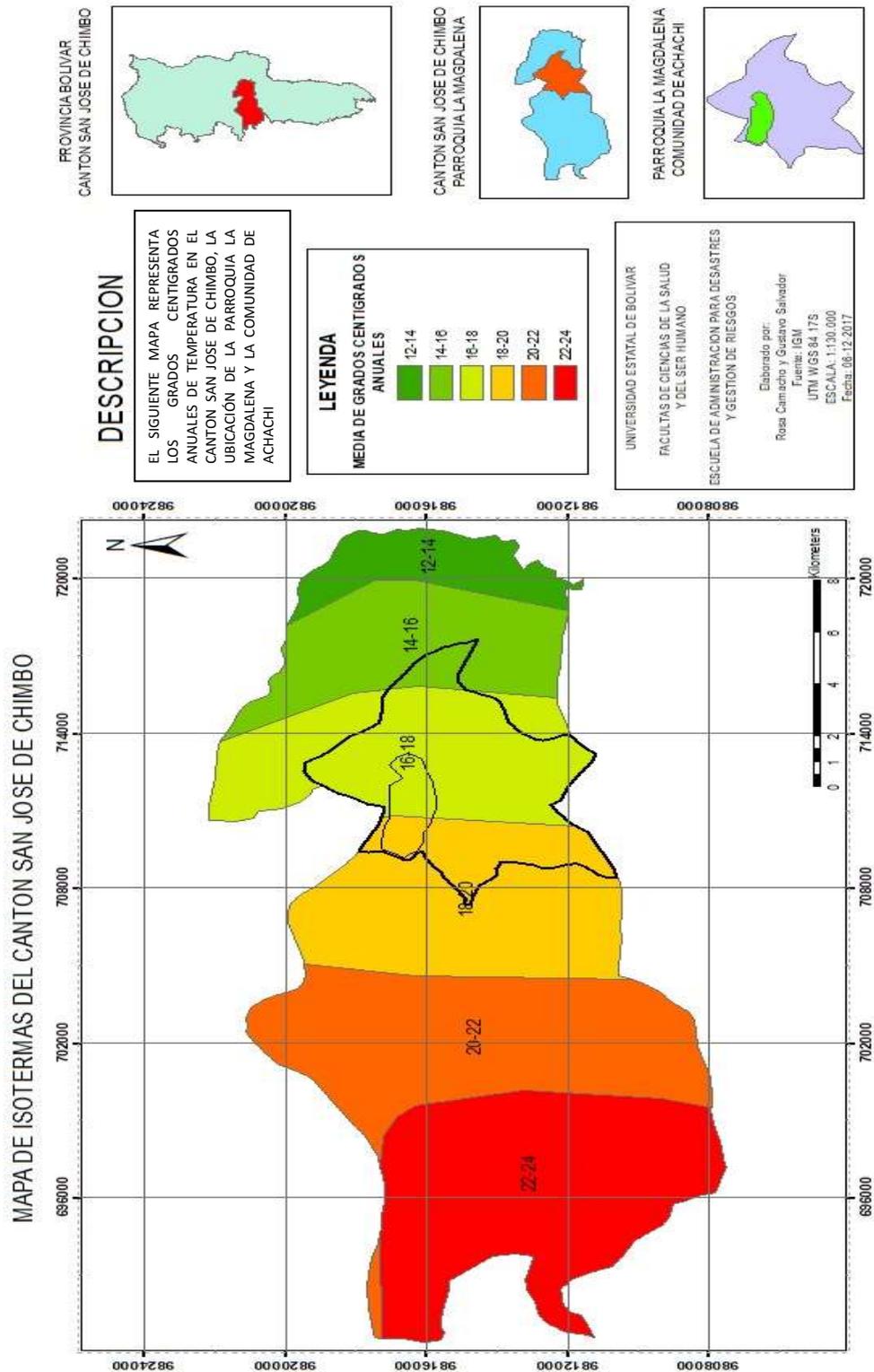
**Figura N° 32. Pendientes Cantón San José de Chimbo**  
**Fuente: Instituto Geográfico Militar (IGM), Sistema Nacional de Información (SNI).**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**

Anexo 6



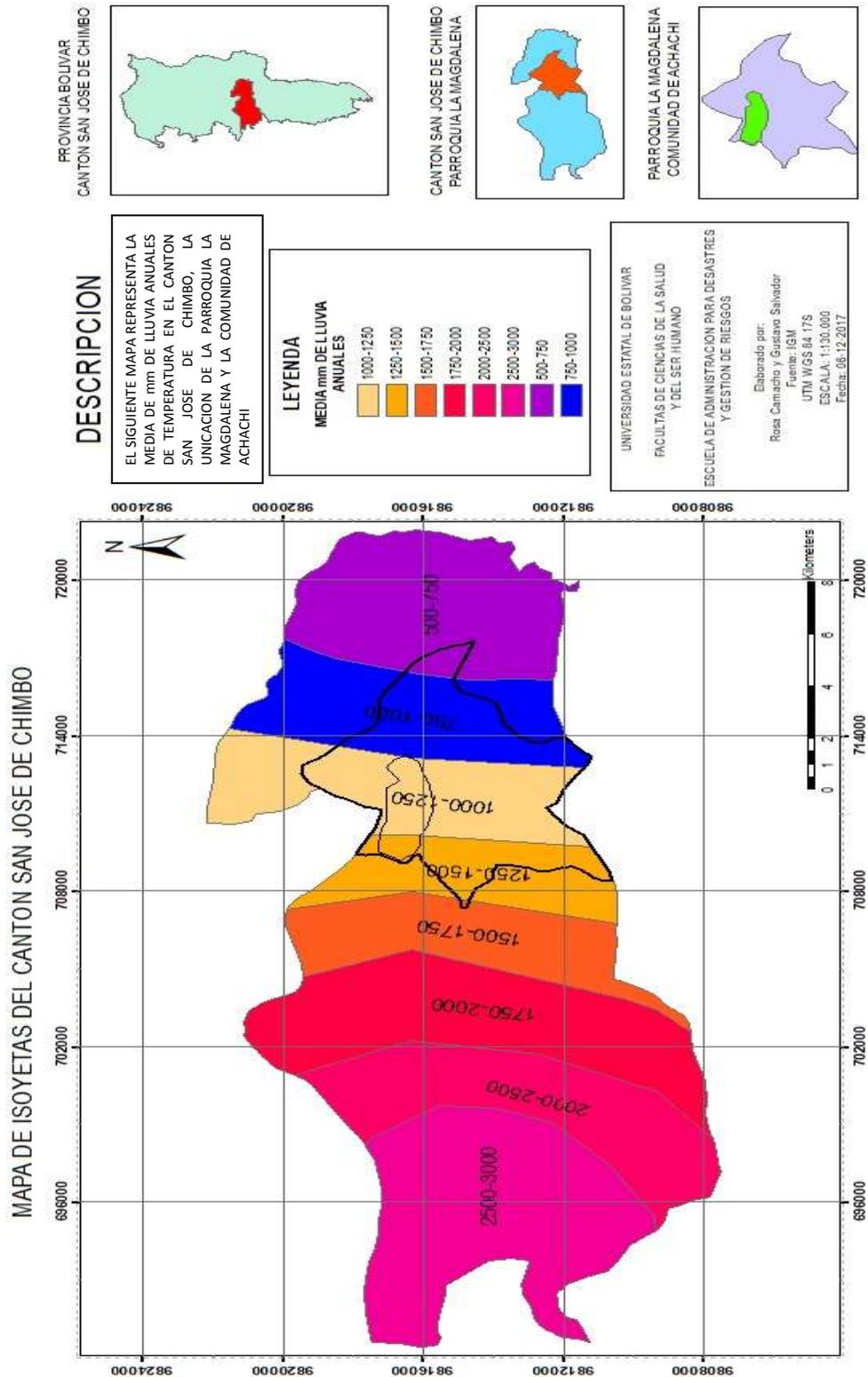
**Figura N° 33. Susceptibilidad a movimientos en masa Cantón San José de Chimbo**  
**Fuente: Instituto Geográfico Militar (IGM), Sistema Nacional de Información (SNI).**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**

## Anexo 7



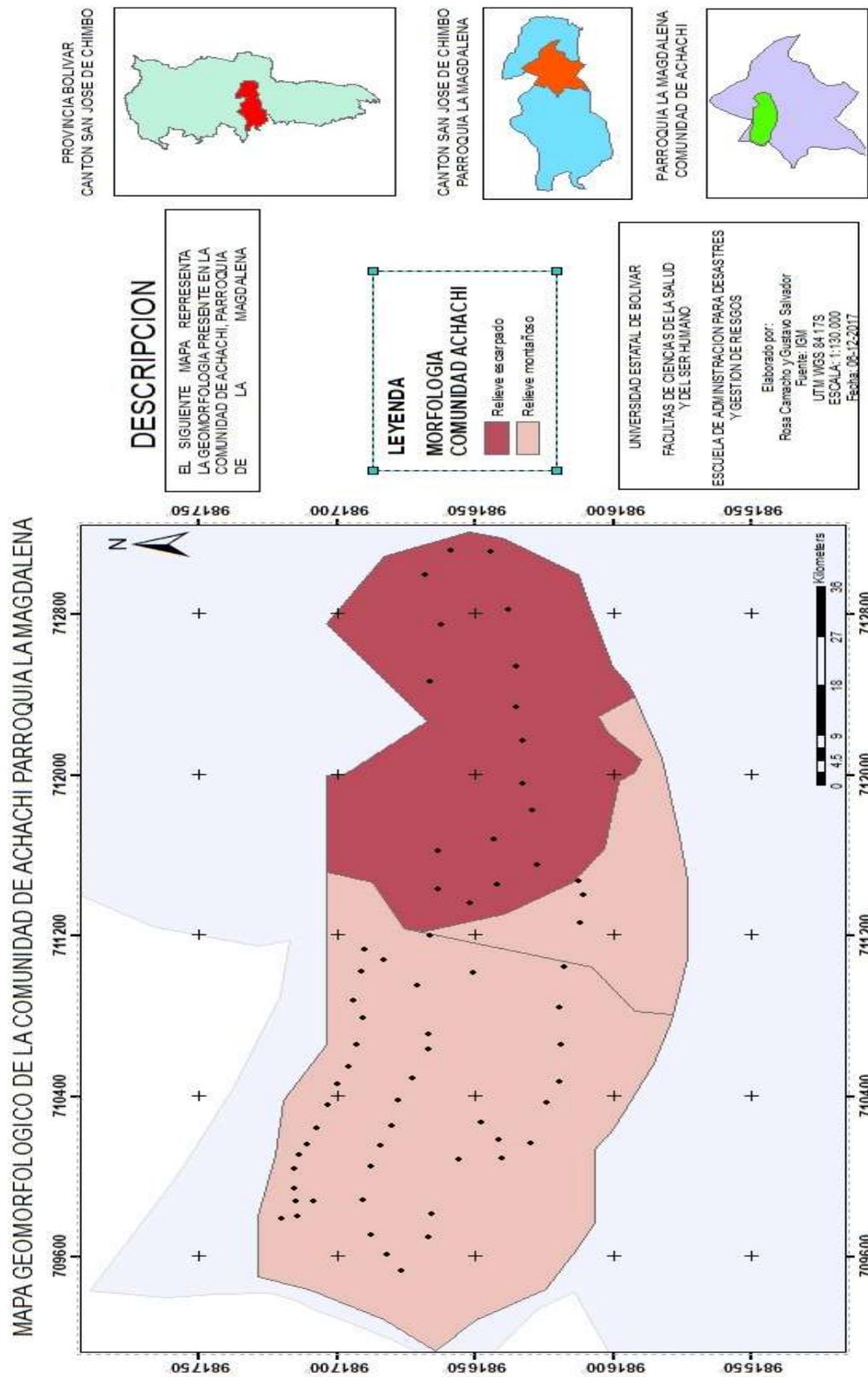
**Figura N° 34. Isothermas Cantón San José de Chimbo**  
**Fuente: Instituto Geográfico Militar (IGM), Sistema Nacional de Información (SNI).**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**

## Anexo 8

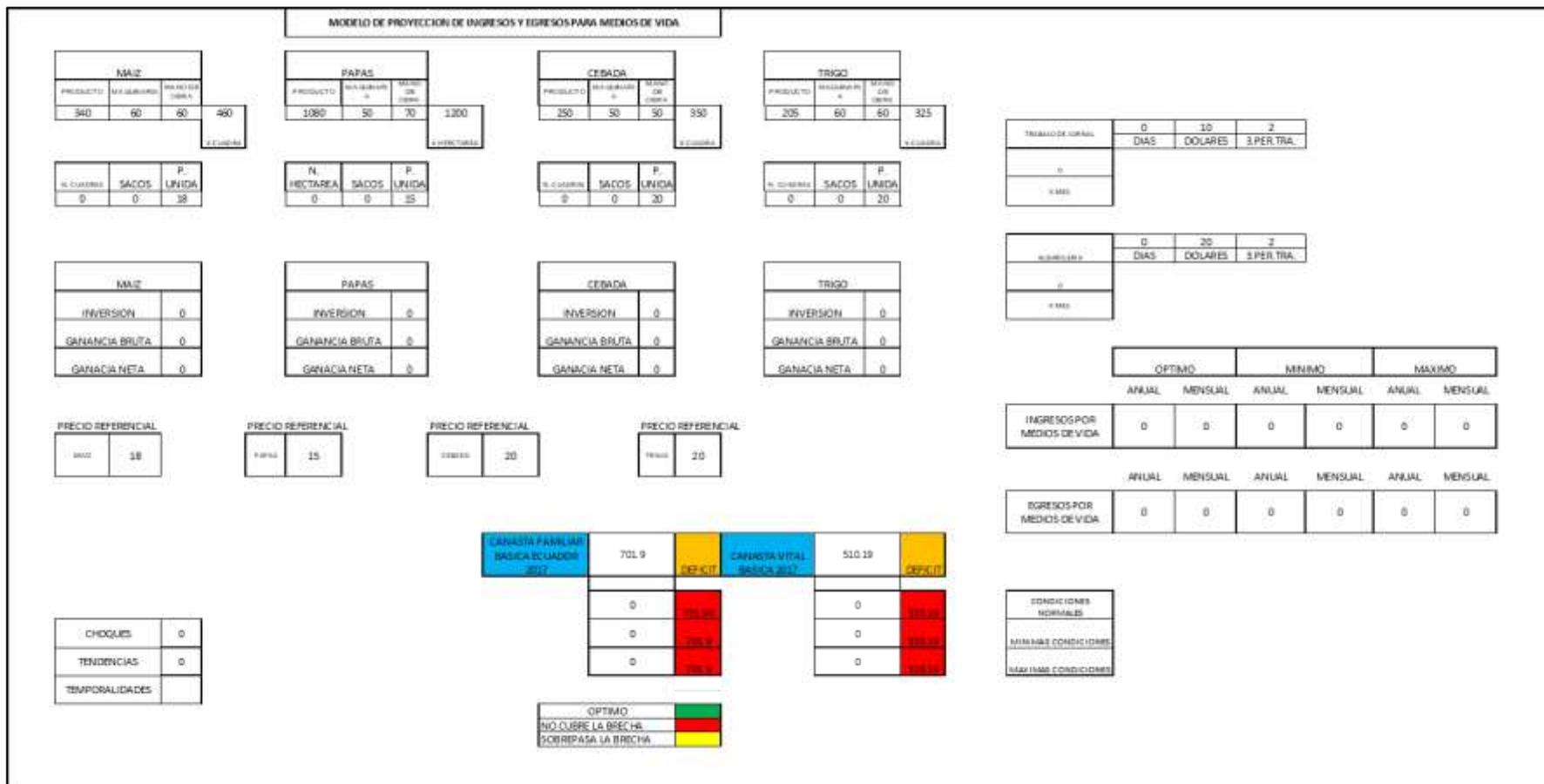


**Figura N° 35. Isoyetas Cantón San José de Chimbo**  
**Fuente: Instituto Geográfico Militar (IGM), Sistema Nacional de Información (SNI).**  
**Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**

Anexo 9



**Figura N° 36. Geomorfología de la Comunidad de Achachi**  
 Fuente: Instituto Geográfico Militar (IGM), Sistema Nacional de Información (SNI).  
 Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).



**Modelo Matemático en Base a Medios de Vida**  
**Figura 37. Elaborado por: (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017).**

## Anexo 10. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	TIEMPO DE DURACION DEL PROYECTO																														
	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE						
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación y Aprobación del tema de Investigación																															
Designación de tutor de proyecto																															
Planificación de Actividades																															
Salida de Campo - Encuestas																															
Tabulación de Datos																															
Procesamiento y Análisis de datos																															
Trabajo de Gabinete																															
Resultados																															
Conclusiones, Recomendaciones																															
Anexos																															
Presentación del Primer Borrador																															
Revisión y mejora del Proyecto																															
Aprobación y entrega del Proyecto Final																															

*Elaborado por:* (Rosa Camacho & Gustavo Salvador, 2017)