

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE ESTELI**  
**UNAN-MANAGUA/FAREM-ESTELI**

**Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades**



**Seminario de Graduación**

**Investigación sobre**

**Efectos psicosociales del cambio climático en la dinámica familiar de pobladoras/es de la comunidad La Tunoza del Municipio de Estelí, en el II semestre del año 2016**

**Para optar al Título de Licenciatura en Trabajo Social**

**Autoras**

**Rosangélica Lazo Cruz**

**Irma Antonia Carazo López**

**Tutora**

**MSc. Delia Moreno**

**Estelí, Nicaragua Enero de 2017**





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria Estelí  
Recinto Universitario "Leonel Rugama"  
Estelí, Nicaragua

**"2017: Año de la Universidad Emprendedora"**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EDUCACION Y  
HUMANIDADES

## **AVAL**

Por este medio doy fe de que la investigación sobre la ***"Efectos psicosociales del cambio climático en la dinámica familiar de pobladoras/es de la comunidad La Tunoza del Municipio de Estelí, en el II semestre del año 2016."***, ha incorporado los aportes del Jurado examinador y cumple con los requisitos académicos, para optar al título de Licenciatura en Trabajo Social.

Las autoras de esta investigación corresponde a las estudiantes: **Rosangélica Lazo Cruz e Irma Antonia Carazo López**; de quienes puedo afirmar que mostraron un alto nivel de responsabilidad y compromiso en la realización del estudio.

El estudio fue ejecutado en el II semestre de 2016, en la asignatura de Seminario de Graduación y cumple con los objetivos generales y específicos establecidos para la elaboración de este tipo de informes, dando cumplimiento al artículo 9 de la normativa, que contempla 60 horas permanentes y 240 horas de trabajo independiente.

Considero que el documento contiene los elementos establecidos en el reglamento y reviste de especial importancia para la sociedad en el tema de la adaptación al cambio climático desde el enfoque de familia; extendiendo la presente a los veintitres días del mes de enero del año dos mil diez y siete.

Sin más

**MSc. Delia Moreno.**  
**Docente Seminario de Graduación**  
**FAREM Estelí**

---

## DEDICATORIA

A Dios, nuestro Señor Jesucristo, Rey de Reyes y Señor de Señores, porque sin él mis logros no serían posibles, en memoria de mi papa Fidel, por el excelente abuelo que siempre fue, por sus consejos, ejemplo y amor, a mi mamá, papá y hermano que siempre están para mí; incluso en mi mal humor y a las/os compañeras/os, que desertaron en el camino.

Rosangélica Lazo Cruz

---

## DEDICATORIA

Dedico esta investigación a Dios, por estar siempre presente en mi vida y darme salud, fuerzas, fortaleza y sabiduría, sobre todo por guiarme, especialmente en los momentos más difíciles.

A mis padres, por ser el pilar fundamental en mi educación al inculcarme principios y valores desde el hogar y por todo el apoyo que me brindaron durante el proceso de mis estudios.

A las maestras, quienes me acompañaron en este proceso de investigación y por el tiempo que dedicaron para estar presente en los retos que se me presentaron.

A las/os pobladores participantes de la comunidad la Tunoza quienes con sus aportes apoyaron la realización de este trabajo.

Irma Antonia Carazo López

---

## **AGRADECIMIENTO**

La honra y gloria para Dios por darme la vida, regalarme sabiduría y amarme aún en mis flaquezas, gracias a mis padres por su cuidado y amor incondicional, por motivarme y respetar mis decisiones, a Gabriel por sus pláticas y compañía en este proceso de tesis, a María Antonia por cargarme hasta la escuela con paciencia, a Msc. Isolda: mi mentora y amiga en este camino profesional, a las/os maestras/os y compañeras/os que estuvieron en mi vida estos 5 años, a mis tutoras de tesis Msc. Delia y Msc. Miurel, por la compañía, aportes, consejos, accesibilidad, el compartir e intercambio de conocimientos, a las mujeres y hombres pobladoras/es de La Tunoza, por hacer posible esta investigación con sus aportes, disposición, atenciones y alegría, a mis abuelas/os, amigas/os, por aceptar mis negativas y desplantes mientras realizaba este estudio, a Jaksell, por el apoyo incondicional, a Janeth, Don Eddy, Doña. Elia y todos los que hacen la universidad.

Rosangélica Lazo Cruz

---

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, siendo la persona principal de toda la creación y por estar presente en mi vida, dándome siempre la dirección para seguir adelante y venciendo los obstáculos que se me presenta cada día.

A mi familia, por apoyarme económicamente, por los consejos y por estar siempre a la disposición de escuchar mis problemas.

Al equipo de docentes, quienes fueron parte de mi proceso de aprendizaje para que este gran sueño se me realizara, gracias por su colaboración.

A los pobladores participantes de la comunidad la Tunoza, al dedicar parte de su tiempo y darme la prioridad de trabajar con ellos para que este trabajo investigativo se realizara.

Irma Antonia Carazo López

---

***“El ser humano sabe hacer de los obstáculos nuevos caminos, porque a la vida le basta el espacio de una grieta para renacer”***

(Ernesto Sábato)



---

## RESUMEN

La presente investigación tiene el propósito de determinar los efectos psicosociales del cambio climático en la dinámica familiar de las/os pobladoras/es de la comunidad La Tunoza, ubicada en el casco rural al suroeste de Estelí, a 3 kilómetros del municipio.

Dicho estudio se realizó durante el segundo semestre del año 2016, enmarcado en la línea de investigación No. 5: Desarrollo comunitario, cooperación y participación ciudadana, bajo el subtema: Calidad de vida personal y comunitaria.

Es un estudio cualitativo, fenomenológico hermenéutico, en el que se aplicaron las técnicas de entrevistas a profundidad, historias de vida focalizadas, encuesta y observación no participante, a las pobladoras/es que cumplían con los criterios establecidos y seleccionados mediante muestreo teórico.

El proceso de análisis fue realizado conforme los objetivos de investigación y mediante la triangulación de datos. Resultando así que es evidente la preocupación por los efectos adversos del cambio climático por parte de la población joven y de estado civil solteros, a diferencia de los habitantes de mayor edad y comprometidos, que han normalizado la situación.

Es notorio además el impacto del cambio climático en la dinámica de las familias pertenecientes a la comunidad de La Tunoza; puesto que existen pérdidas y limitaciones en el sector agricultura y ganadería, lo que deriva en la adopción de nuevas culturas alimenticias en las familias, como la sustitución de alimentos orgánicos por comestibles procesados, migración laboral y aparición de nuevas enfermedades; sin embargo estas no reconocen al cambio climático como un problema real que desestabiliza sus acciones cotidianas, atribuyendo las dificultades que atraviesan y cambios en la naturaleza a acciones divinas y la voluntad de Dios.

---

También se ha encontrado que, a pesar de la inexistencia de participación comunitaria las/os pobladoras/es esperan ayuda por parte de organizaciones e instituciones que apoyan acciones de adaptación y mitigación hacia el cambio climático y hacer posibles sus deseos de jornadas de limpieza, reforestación, construcción de pozos artesianos, siembra de semillas resistentes a la sequía y procesos de charlas y capacitación referente a los fenómenos climáticos.

---

---

## INDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1 Antecedentes del problema de investigación .....	2
1.2 Planteamiento del problema .....	6
1.2.1 Descripción de la realidad del problema .....	6
1.2.1.1 Formulación del problema .....	9
1.2.2 Sistematización del problema.....	9
1.3 Justificación .....	10
<b>II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	12
2.1 Objetivo General.....	12
2.2 Objetivos Específicos .....	12
<b>III. MARCO TEÓRICO</b> .....	13
Capítulo 1. Cambio climático y Dinámica familiar.....	13
1.1 Definición de cambio climático .....	13
1.1.1. Acciones tomadas por el gobierno nicaragüense para hacer frente al cambio climático.....	15
1.2 Definición de familia .....	16
1.2.1 Dinámica familiar .....	17
1.2.2 Ciclo vital de la familia .....	17
1.3. La resiliencia de la familia ante los efectos del cambio climático.....	19
Capitulo 2. Efectos psicosociales del cambio climático en la familia.....	20
2.1 Aproximación de efectos psicosociales .....	20
2.2. Variabilidad climática, economía, salud y migración. ....	22
Capitulo 3. Medidas de adaptación familiar hacia el cambio climático, desde la intervención social comunitaria del Trabajo Social.....	24
3.1. El cambio climático y la adaptación familiar .....	24
3.2. Adaptación de las familias a los cambios climáticos.....	24
3.3. Intervención social comunitaria ante el cambio climático desde la perspectiva sistémica del Trabajo social .....	25
<b>IV METODOLOGÍA</b> .....	26
4.1 Tipo de estudio.....	26
4.2 Escenario de estudio .....	26
4.3 Participantes.....	26

---

4.4 Criterios de inclusión .....	27
4.5 Muestra teórica.....	27
4.6 Métodos y técnicas para la recolección y análisis de datos .....	27
4.6.1 Métodos teóricos .....	27
4.6.2 Métodos, técnicas e instrumentos implementados .....	28
4.7. Procesamiento y análisis de los datos .....	30
4.7.1. Matriz de categorías y subcategorías .....	31
4.8. Aspectos éticos.....	34
4.9. Procedimiento metodológico del estudio .....	34
4.9.1 Fase de planificación o Preparatoria .....	34
4.9.2 Fase de ejecución .....	35
4.9.3 Fase de Elaboración del Informe Final .....	36
V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	37
5.1 Percepción del riesgo que tienen las/os pobladoras/es acerca de los efectos psicosociales del cambio climático.....	37
5.2. Impacto que tiene el cambio climático en la dinámica familiar de las/os pobladoras/es de la comunidad la Tunoza. ....	40
5.3. Propuesta de Acciones de adaptación ante el cambio climático para incrementar la resiliencia social en las familias, desde el modelo sistémico del trabajo social.....	43
5.3.1 Propuesta de plan de acción .....	44
5.3.1.1. Cuadro de plan de acción .....	46
VI. CONCLUSIONES .....	48
VII RECOMENDACIONES.....	50
VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
IX. ANEXOS.....	61
Anexo No. 1 Ruta metodológica, según los objetivos de investigación.....	62
Anexo No. 2 Guía de entrevista .....	63
Anexo No. 3 Guía de encuesta.....	66
Anexo No. 4 Guía de historia de vida focalizada.....	69
Anexo No. 5 Guía de observación del entorno.....	71
Anexo No. 6 Guía de observación del núcleo familiar.....	74
Anexo No. 7 Matriz de transcripción de datos .....	76

---

<b>Anexo No. 8 Gráficos arrojados por la encuesta .....</b>	<b>89</b>
<b>Anexo No. 9. Recolección de datos.....</b>	<b>97</b>
<b>Anexo No. 10 Fotografías de la comunidad.....</b>	<b>99</b>
<b>Anexo No. 11 Mapa de índice de riesgo climático global( 1994-2013) .....</b>	<b>102</b>
<b>Anexo No. 12 Mapa parlante de la comunidad .....</b>	<b>103</b>
<b>Anexo No. 13 Cuadro de pérdida de granos básicos (Funides 2015) .....</b>	<b>104</b>

---

## I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años el calentamiento global ha aumentado aceleradamente, producto del incremento en las emisiones de Gases de Efecto invernadero (GEI), generados por el avance industrial y las acciones antrópicas, provocando variaciones en el estado habitual del clima. Tal fenómeno se conoce como cambio climático y es sumamente necesario la reflexión para enfrentarlo.

Dentro de la disciplina del Trabajo Social es importante reconocer e indagar los problemas que afectan la vida de mujeres y hombres en el aspecto social, económico, físico y mental. Tomando esto en cuenta se llevó a cabo la presente investigación, con el objetivo de determinar los efectos psicosociales provocados por el cambio climático, en la dinámica familiar de las/os pobladoras/es de la comunidad la Tunoza del municipio de Estelí, en el II semestre de 2016.

Este estudio se encuentra estructurado en IX acápite, que corresponden a: introducción, antecedentes, objetivos de investigación, justificación, planteamiento del problema, referente teórico, recomendaciones y conclusiones.

Los que hacen referencia a todo lo concerniente a cambio climático y dinámica familiar, desarrollo de teorías relacionadas con el tema de investigación, de igual manera metodología utilizada y resultados obtenidos con la investigación.

El abordaje de esta materia, tiene la finalidad de reflejar las cosecuencias del cambio climático en la estructura social principal: La familia y con mayor fuerza en las comunidades rurales, dado a que son más vulnerables a eventos de sequía, tormentas, huracanes, lo que disminuye la producción de sus cosechas y por ende obliga a la búsqueda de nuevas fuentes de empleo o migración.

---

## 1.1 Antecedentes del problema de investigación

Los desequilibrios en la composición atmosférica son un problema que corresponden y atañen a todas/os, bien sea biota, económica, psicológica, familiar y socialmente.

Las actividades humanas han ido aumentando sustancialmente, las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera y ese aumento intensifica el efecto invernadero natural, lo cual dará como resultado, en promedio, un calentamiento adicional de la superficie y la atmósfera de la tierra y puede afectar adversamente a los ecosistemas naturales y a la humanidad. (Naciones Unidas, 1992, pág. 2)

Según el (MAPAMA, S,f) , el impacto potencial es enorme, con predicciones de falta de agua potable, grandes cambios en las condiciones para la producción de alimentos y un aumento en los índices de mortalidad debido a inundaciones, tormentas, sequías y olas de calor.

Un dato similar revela la investigación: Las consecuencias del cambio climático en la salud de la población mundial. Este estudio expresa que las altas temperaturas pueden afectar a la salud humana favoreciendo la aparición de cuadros de deshidratación, golpes de calor, agotamiento, “stress por calor”, trastornos hidroelectrolíticos, calambres, lipotimias, arritmias, problemas renales, rabdomiolisis, entre otras. (Vásquez Romero, 2004)

La Organización Mundial de la Salud estima que los factores climáticos son responsables de los casos de diarrea que se producen en el mundo, malaria, el aumento del cáncer de piel, cataratas, lesiones oculares, problemas respiratorios y malnutrición. (Pardo Buendía, 2007, pág. 5).

Por su parte, (Pardo Buendía, 2007), de la Universidad Carlos III en Madrid del departamento de Ciencia Política y Sociología realizó una investigación con el objetivo de examinar el impacto social del cambio climático, la cual indicó que el

---

cambio biogeofísico provoca movimientos migratorios por cambios en la productividad o en la demanda en cuanto a bienes y servicios de un lugar en aspectos directos de consecuencias del cambio global.

De igual manera se encontró que altera destacables semblantes de la organización social, así como en las normas y valores sociales, incluyendo la gobernabilidad de las sociedades y el desarrollo de los sistemas de democracia.

En el año 2008, la Comisión Interamericana de Mujeres, explora la relación entre cambio climático y género con miras a formular recomendaciones sobre las mejores formas y métodos para incorporar la perspectiva de género en las políticas públicas del cambio climático.

Esta Comisión describe los impactos del cambio climático en general y de manera particular en una de las poblaciones más afectadas por este fenómeno: las mujeres, y analiza el rol de la mujer y su contribución en la adaptación, mitigación y en la gestión de riesgo. Por último, hace un llamado a la equidad en el desarrollo de políticas públicas dirigidas a contrarrestar los efectos adversos de tal manifestación climática, incluyendo sugerencias de algunos de los elementos que deberían ser tomados en cuenta en esa tarea. (Comisión Interamericana de Mujeres, 2008, pág. 2)

Otro estudio sobre el tema es el realizado por (Delgado Vásquez, 2010), con la finalidad de analizar el impacto que ha tenido la dinámica familiar del Consejo popular “El Carmelo”, del municipio Plaza de la Revolución Cuba”.

Este estudio de caso fue realizado con el fin de conocer las razones de la emigración de algunos de sus miembros hacia Estados Unidos a partir de la década de los noventa, mediante la transversalización del enfoque de género.

En ese año se lleva a cabo también una inspección realizada por (Gallego Henao, 2011) con el título: “recuperación crítica de los conceptos de familia, dinámica familiar y sus características”, con el propósito de comprender los procesos intersubjetivos que se gestan al interior de la familia.



---

Gallego, trabajó con un enfoque hermenéutico, haciendo énfasis en la narrativa a partir de la estrategia metodológica de la biografía. Dicho estudio corresponde al paradigma cualitativo, encontrando que paulatinamente han ido surgiendo nuevas tipologías de familias que marcan pautas frente a la concepción que se ha tenido socialmente en la historia, de igual manera que los roles son esenciales porque ejercen la función de ordenadores y estabilizadores de la dinámica familiar.

Concluye que la familia es concebida como un grupo de personas unidas por una historia social e individual, atravesada por lazos afectivos y comunicativos; no necesariamente unidas por vínculos consanguíneos y con el ingreso de la mujer al mercado laboral, la dinámica interna de la familia sufre transformaciones significativas, evidentes en los roles, la autoridad, la comunicación, el afecto, los límites y las normas.

Por su parte (Uribe Botero, 2015), realizó un estudio acerca del cambio climático y sus efectos en la biodiversidad en América Latina con el propósito de analizar los principales impactos. Este estudio se llevó a cabo bajo un enfoque dirigido a la mitigación y la adaptación frente al cambio climático, haciendo uso del análisis de políticas públicas, las cuales se clasificaron en ocho categorías lo que permitió conocer las estrategias dirigidas a mitigar los efectos del cambio climático, promoviendo la conservación de la biodiversidad por parte de los distintos gobiernos, agencias de cooperación, y los bancos multilaterales de la región.

Botero llegó a la conclusión que la importancia económica, social y ambiental de la biodiversidad radica, principalmente, en los bienes y servicios que ésta aporta al bienestar social y a la estabilidad de los ecosistemas.

El Centro Nacional de Epidemiología de España realizó un estudio centrado en los efectos de las olas de calor, obteniendo como resultado datos numéricos que estiman 30.000 muertes que se produjeron en Europa, durante el verano; pero existen muchos más aspectos que hay que tener en cuenta, entre los que están la diseminación de enfermedades infecciosas. (Marcos, 2016)

---

Al indagar sobre el cambio climático y la sequía en Nicaragua, se encontró que las mayores densidades de población se localizan en la región del Pacífico y el norcentro, lo que implica una mayor antropización de esas zonas que elimina ecosistemas complejos, exterminando especies, generando pérdida de biodiversidad y de equilibrio, impermeabilizando suelos, incrementando escorrentía de aguas superficiales, produciendo inundaciones, erosión y sedimentación. (CIECC, S,f)

En el año 2014, (Pérez, Romero, & Castillo, 2015) de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí, realizaron una investigación sobre “las percepciones socioculturales hacia el riesgo climático en productores/as de la comunidad El Limón” en la ciudad de Estelí.

Dicha investigación reveló que las/os pobladoras/es de dicha comunidad tienen poco conocimiento ante los riesgos climáticos y que únicamente perciben como riesgo un río que atraviesa la comunidad, de igual manera el impacto que se percibe en cuanto a las actividades socio-ambientales, debido a la baja participación comunitaria.

Cabe señalar que los trabajos e investigaciones antes mencionados están íntimamente ligados al presente tema de investigación debido a que se han abordado diferentes enfoques que hacen énfasis al cambio climático y la dinámica familiar; sin embargo este estudio implica algo relevante y novedoso; pues trató de determinar los impactos psicosociales climáticos propiamente en el núcleo familiar.

---

## **1.2 Planteamiento del problema**

### **1.2.1 Descripción de la realidad del problema**

Según el (IPCC, 2014, pág. 5) el cambio climático es una importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras.

El documento índice de riesgo climático global para el año 2015 refleja que entre 1994 y 2013 Nicaragua tuvo la incidencia de 49 eventos climáticos, los cuales generaron pérdidas económicas por US\$301 millones de dólares y 2.98 muertes por cada 100,000 habitantes. (German Watch, 2014)

Por su parte la Fundación Nicaraguense Para el Desarrollo Económico y Social (Funides) manifiesta que en el ciclo agrícola 2015-2016, el fenómeno sequia ocasionó el deterioro del 52% del área sembrada, lo que disminuyó el rendimiento en la mayoría de los cultivos, representando una pérdida estimada de US\$35 millones de dólares, equivalente al 0.36 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) del país, proyectado para tal año. (La Prensa, 2015)

Los efectos de este fenómeno se ha ido intensificando al grado de repercutir en diferentes esferas sociales (economía, política, cultura, educación, salud y familia), trayendo como consecuencias la propagación de enfermedades contagiosas e infecciosas, pérdidas en la agricultura, desaparición de algunas especies animales, plantas, vegetales y en el peor de los casos muertes en los seres humanos, desempleo, aumento de la pobreza, migración y por ende separación familiar, provocando un cambio importante en la estructura y dinámica familiar. Entiéndase como dinámica de la familia una estructura compuesta de personas que comparten vínculos, un sentido de la historia y se esfuerzan por satisfacer las necesidades de cada uno. (Grey, Livestrong.com, 2013)

---

La estructura de cada familia puede variar dependiendo de la extensión de integrantes, roles asignados, el tiempo de calidad compartido, valores, costumbres y tradiciones adquiridas.

En Nicaragua la familia cuenta con un rol protagónico, vista como una de las instituciones de mayor peso, componente esencial de la sociedad, en ella se desarrolla cada ser humano a partir de los valores, educación y cultura transmitida de madres y padres a hijas/os, respaldada y establecida en el artículo 37 de la ley 870, como “el núcleo fundamental de la sociedad integrada por un grupo de personas naturales con capacidades, habilidades y destrezas diferentes, unidas por el matrimonio o unión de hecho estable entre un hombre y una mujer y vínculos de parentesco”. (La Gaceta, 2014, pág. 8242)

No es de extrañar que los factores medio ambientales lleguen a someter al núcleo familiar a la distribución de roles que amenazan las relaciones de los miembros individuales entre sí, como trabajos fuera del hogar, ruptura de normas y valores, situaciones conflictivas, problemas de salud físicos y mentales. Esto debido a que el ser humano (mujer y hombre) es un individuo biopsicosocial; es decir siente, actúa y piensa, por ende no puede separar su pensamiento de su actuar, con relación al medio en que vive y a los cambios que en él genera.

Bien diría el geógrafo francés Élisée Reclus **“El hombre es la naturaleza que toma conciencia de sí mismo.”**

El país se caracteriza por ser vulnerable a las alteraciones meteorológicas y cuenta con una Estrategia Nacional Ambiental y de Cambio Climático (2010-2015), que contiene los lineamientos de: formación, defensa y protección ambiental, recuperación y cosecha de agua, mitigación, adaptación, gestión de riesgo y manejo sostenible de la tierra y orienta las estrategias territoriales para enfrentar el cambio climático.

El Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH, 2012) evidencia la voluntad y el compromiso del gobierno y el país en el progreso humano sostenible preservando

---

el cuidado del medio ambiente y la promoción de valores para el fortalecimiento de la familia, esto con el fin de restituir los derechos de la población a un ambiente sano y que se ve afectada por las variaciones climáticas.

Cabe mencionar que Nicaragua es el primer país en firmar la declaratoria universal del bien común de la madre tierra en el año 2010 (El 19, 2014) ; sin embargo los escenarios de calentamiento global ubican a la región segoviana occidental, bajo una severa afectación por déficit hídrico. (PNUD, 2012, pág. 2), por lo cual es conocido como el “corredor seco”.

Incluso, como una de las conclusiones emitidas en la Primera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (2001), aparece Estelí, principal ciudad de la región, como una de las urbes más vulnerables resultado de las excesivas o escasas lluvias durante el año implicando en inundaciones, deslizamientos, sequías e incendios forestales. (PNUD, 2012, pág. 10).

La ciudad de Estelí cuenta con 6 municipios, está organizado en dos áreas, una de tipo rural, compuesta por 5 zonas , 16 comarcas y 121 comunidades y una de índole urbana, formada por 3 distritos y 01 perímetro urbano, 22 unidades residenciales, 54 barrios y 07 comunidades en el perímetro urbano (BVSDE, 2000), entre las que figuran La Tunoza, ubicada en el casco rural al suroeste de Estelí a 3 kilómetros de la ciudad, cuenta con una extensión territorial de 1,658,941,232 (Un billón, seiscientos cincuenta y ocho millones, novecientos cuarenta y uno mil, doscientos treinta y dos) metros<sup>2</sup> aproximadamente.

Los suelos tienen una profundidad mayor de los 90 cms, de textura arenosa franco en la superficie y arenosa en el subsuelo, drenaje interno moderado y grado de estructura deficiente. La comunidad es conocida por sus expresiones culturales y artísticas, cuna del cantautor Nicaragüense Don Felipe Urrutia y sus cachorros. La población es de 300 habitantes aproximadamente, que se dedican a la siembra y cosecha de maíz, frijoles, sorgo, hortalizas, crianza y engorde de ganado, motivo

---

por el cual organismos internacionales, nacionales y estatales han efectuado proyectos de saneamiento, infraestructura y agricultura. (FIDER, 2003, pág. 43)

No obstante movimientos migratorios se ven reflejados en fábricas de tabaco, almacenes y hogares estelianos donde las/os pobladoras/es de dicha comunidad laboran para cubrir las necesidades básicas que adoptan como ser humano. Fugas internas de la población que claramente repercuten en las practicas del círculo familiar a las que se está acostumbrada/o significando en afectaciones emocionales, sociales y del entorno, razón por la cual existe deseos de indagar en los efectos psicosociales que provoca tal evento.

### **1.2.1 Formulación del problema**

✚ ¿Cuáles son los efectos psicosociales provocados por el cambio climático, en la dinámica familiar de pobladoras/es de la comunidad la Tunoza, del municipio de Estelí, en el II semestre de 2016?

### **1.2.2 Sistematización del problema**

✚ ¿Cuál es la percepción del riesgo que tienen las/os pobladoras/es acerca de los efectos psicosociales del cambio climático?

✚ ¿Qué impacto tiene el cambio climático en la dinámica familiar de las/os pobladoras/es de la comunidad La Tunoza?

✚ ¿Qué acciones de adaptación ante el cambio climático se podrían implementar en la comunidad La Tunoza para incrementar la resiliencia social en las familias, desde el modelo sistémico de trabajo social?

---

### 1.3 Justificación

El cambio climático, es un problema de orden social, que pone de manifiesto sus efectos adversos en el núcleo familiar. No es de extrañar que la convención marco de las Naciones Unidas lo estableciera como una preocupación común de toda la humanidad. (CMNUCC, 1992, pág. 2)

Teniendo en cuenta que la familia es el núcleo elemental y que en promedio, el 72% de la población rural mayor de 15 años en Nicaragua tiene como empleo principal la agricultura ( Bouroncle, y otros, 2014, pág. 5) y que al enfrentar un paro laboral debido a las variaciones climáticas deciden migrar significando movilidad en la estructura familiar.

Sabiendo que la reestructuración o adaptación a la nueva dinámica familiar trae consigo una serie de afectaciones sociales, como: adopción de nuevas conductas alimenticias, estrés, cansancio físico, búsqueda de la identidad y aceptación en diversos grupos sociales, (que bien pueden ser de autoayuda o delincuenciales), depresión, sentimientos de rechazo, carencia de afecto, pérdida del sentido de la vida (puesto que encontrarse en una estructura familiar alienta el pronóstico y futuro de vida), desordenes emocionales que trascienden a enfermedades físicas del cuerpo (trastornos psicósomáticos), como molestias gastrointestinales, caída del cabello , taquicardia, irregularidades de la presión sanguínea entre otras afectaciones.

Aunque generalmente la familia afectada desliga sus problemas filiales del cambio climático, puesto que no lo ven como un problema real o en el peor de los casos la situación se ha naturalizado, lo cual también es un riesgo.

La carencia de estudios sobre la extensión del cambio climático en la dinámica familiar impulsa el interés de indagar en el tema con mayor amplitud a fin de referir posibles estrategias de resiliencia social para hacer frente al cambio climático desde el modelo sistémico del trabajo social.

---

El estudio es sumamente importante, pues permitió visualizar que el cambio climático aparte de afectar los cultivos, ganado, bosques, suelo y agua perjudica también al ser humano que trasciende y se complementa en la madre tierra ya que **“No hay pasajeros en la nave espacial Tierra: todos somos tripulantes”** (Herbert Marshall McLuhan)

De igual manera facilitó el reconocimiento del cambio climático como un problema social, por el hecho de ser originado por acciones antrópicas y que evidentemente afectan al ser humano y el grupo familiar en el que se forja y desenvuelve.

Se ha pretendido generar aportes referentes al cambio climático desde un enfoque psicosocial, lo que originará la construcción de nuevos escenarios investigativos en el área del trabajo social, con la posibilidad de construir estrategias medio ambientales, que integren la familia, como impulso principal de resiliencia social.

Así mismo podría ser utilizada por la colectividad de investigadoras/es como antecedentes a sus investigaciones.



---

## II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1 Objetivo General

- ✚ Determinar los efectos psicosociales provocados por el cambio climático, en la dinámica familiar de las/os pobladoras/es de la comunidad la Tunoza del municipio de Estelí, en el II semestre de 2016.

### 2.2 Objetivos Específicos

- ✚ Conocer la percepción del riesgo que tienen las/os pobladoras/es acerca de los efectos psicosociales del cambio climático.
- ✚ Valorar el impacto que tiene el cambio climático en la dinámica familiar de las/os pobladoras/es de la comunidad la Tunoza.
- ✚ Definir acciones de adaptación ante el cambio climático que se podrían implementar en la comunidad La Tunoza para incrementar la resiliencia social en las familias, desde el modelo sistémico de trabajo social.

---

### **III. MARCO TEÓRICO**

En el siguiente apartado se expone el sustento teórico del estudio, sobre las repercusiones psicosociales del cambio climático en la dinámica familiar. En el primer capítulo se aborda el concepto de cambio climático y familia; así mismo se exponen los distintos modelos teóricos que se han planteado en torno al tema. Eventualmente se desarrollan los efectos psicosociales que dicho fenómeno causa en el núcleo familiar, concluyendo así con las medidas de adaptación familiar hacia el cambio climático, desde la intervención social comunitaria del Trabajo Social.

#### **Capítulo 1. Cambio climático y Dinámica familiar**

##### **1.1 Definición de cambio climático**

El estudio del clima es un campo de investigación complejo y en rápida evolución, debido a la gran cantidad de factores que en él intervienen. El clima de la Tierra nunca ha sido estático, como consecuencia de las alteraciones en el balance energético está sometido a variaciones en todas las escalas temporales, desde decenios a miles y millones de años.

Entre las variaciones climáticas más destacables que se han producido a lo largo de la historia de la Tierra, figura el ciclo de unos 100.000 años, de períodos glaciares, seguido de períodos interglaciares.

Se llama cambio climático a la variación global del clima de la tierra debido a causas naturales o por acción del hombre y que se producen a diversas escalas de tiempo, sobre todos los parámetros climáticos: temperatura, precipitaciones, nubosidad, etc. (MAPAMA, S,f)

Según la convención marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático, se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. (CMNUCC, 1992, pág. 3)

---

Mientras tanto (Duarte 2006) se refiere al cambio climático, como efecto de la actividad humana sobre el sistema climático global, que siendo consecuencia del cambio global afecta, a su vez, a otros procesos fundamentales del funcionamiento del sistema tierra. (Bono, 2008, pág. 5)

En ese sentido el (Cómite Organizador Permanente Feria Nacional de la Tierra, 2008, pág. 9) confirma que el cambio climático es la mayor amenaza medioambiental a la que se enfrenta la humanidad; pues a pesar de que el clima siempre ha estado sujeto a cambios por razones naturales, las actividades humanas, aumentan de manera significativa el calentamiento global.

Centrado en el interés de reunir esfuerzos en la construcción de directrices políticas a nivel global, para mitigar y controlar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en 1979 se realiza la primera conferencia mundial sobre el clima cristalizado en la Convención Marco de las Naciones Unidas, sobre Cambio Climático (CMNUCC), conocida también como convención de las partes (CP).

Siendo el mayor logro de la (CP) la firma del protocolo de Kioto en 1997, donde se asumen los compromisos de los 37 países industrializados y la Unión Europea para estabilizar las emisiones de (GEI). La Convención da seguimiento a su cumplimiento reconociendo según (UNFCC, s.f.) “son los principales responsables de los elevados niveles de emisiones de GEI que hay actualmente en la atmósfera, y que son el resultado de quemar fósiles combustibles durante más de 150 años. En este sentido el Protocolo tiene un principio central: el de la «responsabilidad común pero diferenciada».

La ONU (Organización de las Naciones Unidas), fundada en 1945 después de la segunda Guerra Mundial cuenta en la actualidad con 51 países del mundo, en este ámbito creó el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, para el abordaje científico del cambio climático y que son los que proporciona la información al CP, como apoyo a la toma de decisiones en las reuniones anuales relacionadas a la estabilización de los (GEI) acuerdo a los países miembros.

---

La IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) es un organismo creado por funcionarios de los gobiernos que forman parte de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) o del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), ellos deciden en plenarios cuándo realizar un nuevo informe, lo que son elaborados cada 5 años, determinan los asuntos que se deben abordar y el esquema general o el plan de trabajo. (Alvárez, 2010)

### **1.1.1. Acciones tomadas por el gobierno nicaragüense para hacer frente al cambio climático**

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional ha creado la Estrategia Nacional Ambiental y de Cambio Climático, con el fin de hacer frente al deterioro ambiental y el calentamiento global para lo cuál se requiere de relaciones solidarias e inclusivas.

Esta estrategia está conformada por cinco lineamientos estratégicos: Educación ambiental para la Vida, Defensa y protección ambiental de los recursos naturales, conservación, recuperación, captación y cosecha de Agua, mitigación, adaptación, gestión de riesgo ante el cambio climático y manejo sostenible de la tierra. (GRUN, 2010)

En el PNDH (Plan Nacional de Desarrollo Humano) como instrumento rector del desarrollo del país, expone la participación del Gobierno Nicaragüense en distintos eventos relacionados con el cambio climático, lo que evidencia la alta prioridad que se le está dando a la temática.

En ese sentido Nicaragua y los países del ALBA han hecho contribuciones estratégicas en este proceso, en la protección de los ecosistemas que prevalecen la vida en la Madre Tierra. (GRUN, 2012)

La Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 217 tiene por objeto establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran,

---

asegurando su uso racional y sostenible, de acuerdo a lo señalado en la Constitución Política. (Asamblea Nacional, 1996)

## **1.2 Definición de familia**

Hablar de familia es evocar multiplicidad de presunciones y mitos en torno a ella. De hecho, la familia es la única unidad social vinculada con todos los demás sistemas de la sociedad humana. Cada familia tiene un estilo propio de cumplir sus funciones, pero la nota definitoria común es que las relaciones en la familia se modulan por los sentimientos. (Camí i Dealbert, 2009, pág. 5)

La declaración universal de derechos humanos cita a la familia, como “el elemento natural y fundamental de la sociedad y tiene derecho a la protección y al estado. (ONU, 1948)

Entre tanto (Ferreyra R., 2004) precisa “Un grupo primario formado por padres, hijos y eventualmente otros parientes, unidos entre sí por lazos múltiples y variados que se apoyan y ayudan de manera recíproca y que cumplen diversas funciones en beneficio mutuo y de la sociedad” (Medel, 2015, pág. 19)

Otra teoría es la aportada por el psiquiatra Minuchin (1997) refiriéndose a la familia como un sistema que tiene una estructura dada por los miembros que la componen y las pautas de interacción que se repiten y esa estructura da forma a la organización. (Ceballos & Gonzalez , 2013, pág. 5)

La familia es también un sistema humano en crisis; es decir en cambio constante, que influye permanentemente y de forma recíproca en sus miembros, que en el curso del tiempo ha elaborado pautas de interacción. Estas constituyen la estructura familiar que, a su vez, rige el funcionamiento de los miembros de la familia, define su gama de conductas y facilita su interacción. (Camí i Dealbert, 2009, pág. 5)

---

### **1.2.1 Dinámica familiar**

El diccionario médico Mosby, (2009) asevera la dinámica familiar como la fuerza en el trabajo de una familia que produce comportamientos y síntomas particulares. Es la manera en que una familia vive e interactúa lo que crea la dinámica. Y esa dinámica, tanto si es buena como mala, cambia cómo son sus integrantes, hurgando en su psique, y por último influye en la forma en que ven e interactúan con el mundo fuera de la familia. (Medel, 2015, pág. 24)

Para (Agudelo Bedoya, 2005, pág. 9) comprende las diversas situaciones de naturaleza psicológica, biológica y social que están presentes en las relaciones que se dan entre los miembros que conforman la familia y que les posibilita el ejercicio de la cotidianidad en todo lo relacionado con la comunicación, afectividad, autoridad y crianza de los miembros y subsistemas de la familia.

La dinámica familiar es el tejido de relaciones y vínculos atravesados por la colaboración, intercambio, poder y conflicto que se genera entre los miembros de la familia: padre, madre e hijos al interior de ésta, de acuerdo a la distribución de responsabilidades en el hogar, la participación y la toma de decisiones.

Se puede interpretar como los encuentros entre las subjetividades, mediados por una serie de normas, reglas, límites, jerarquías y roles, entre otros que regulan la convivencia y permite que el funcionamiento de la vida familiar se desarrolle armónicamente. Para ello, es indispensable que cada integrante de la familia conozca e interiorice su rol dentro del núcleo familiar, lo que facilita en gran medida su adaptación a la dinámica interna de su grupo. (Gallego, 2012, págs. 326-333)

### **1.2.2 Ciclo vital de la familia**

Se han descrito varios modelos de ciclo vital familiar. Uno de los primeros fue el establecido por Duvall (1977) que dividió el ciclo en ocho periodos que describían los eventos claves de una familia.

Haley (1980) popularizó el uso del ciclo vital familiar en terapia familiar al señalar que los grandes cambios que se dan durante el desarrollo de las familias pueden

conducir a incrementar el estrés y de ahí, a una mayor facilidad de aparición de síntomas en una familia. Estos síntomas eran vistos como una señal de que la familia estaba "estancada" y tenía dificultades para asumir la siguiente etapa del desarrollo.

Las etapas del ciclo vital familiar se han recomendado como un enfoque para conocer los rasgos característicos o tipologías de las familias, considerándose los puntos de transición entre las distintas épocas como crisis potenciales, seguidas de un estancamiento del desarrollo o por el contrario un nuevo movimiento, debido a la elevada frecuencia actual de divorcios o separaciones y nuevas nupcias. (Cervera Enguix, 2005).

Fases	Etapas del CVF	Retos prácticos emocionales	Retos prácticos relacionales	Retos potenciales	Crisis potenciales
Emparejamiento	Adulto joven sin compromiso	Independencia económica Cuidado de uno mismo	Sentimiento seguro de uno mismo. Sentimiento de competencia.	Diferenciarse de la familia de origen.	Fracaso al hacerse mayor.
	Formación de Familia mediante emparejamiento	Encuentro de la pareja potencial. Asociación económica. Cooperación doméstica. Compatibilidad de intereses	Compromiso. Equilibrio de necesidades y expectativas de uno mismo y del otro.	Formación de una unidad conyugal. Cambio de lealtades de la familia de origen a la nueva familia.	Fracaso al encontrar pareja o comprometerse. Fin de la "luna de miel". Conflictos con las familias políticas.
Expansión	Familia con hijos pequeños	Obligaciones económicas. Organizar el hogar para criar a los hijos.	Aceptación de nuevos miembros. Cuidado de los hijos. Responsabilidades parentales.	Mantener la unidad conyugal. Integrar a los abuelos y otros familiares.	Insatisfacción conyugal. Problemas escolares y conductuales.
Contracción	Familia con adolescentes	Rutinas y horarios menos predecibles. Falta de disponibilidad de los adolescentes.	Flexibilidad con el cambio. Sentimiento de irrelevancia. Pérdida de control.	Mantener el contacto entre padres y adolescentes. Cuidado de padres mayores.	Rebelión de los adolescentes.
	Independencia de los hijos.	Cargas económicas (universidad, bodas, etc.) Nuevos recursos económicos. Enfoque de nuevo en el trabajo.	Pérdida de la vida familiar con hijos. Envejecimiento y muerte de los padres.	Restablecer la primacía del matrimonio. Relaciones adultas con hijos.	"Nido Vacío" Regreso de los hijos al hogar.
	La familia al final de la vida	Incertidumbres de la edad adulta: inseguridades económicas. Cuidados médicos	Afrontamiento de las pérdidas. mantenimiento de la dignidad pese al deterioro.	Mantener sistemas de apoyo adecuados. Reconciliación.	Jubilación. Enfermedad y muerte.

Imagen retomada de (Cervera Enguix, 2005)

---

### **1.3. La resiliencia de la familia ante los efectos del cambio climático**

La resiliencia individual es una capacidad global de la persona para desarrollarse y funcionar efectivamente frente a las adversidades o para recuperarse, en la interacción con el medio ambiente; es más que resistir ante las presiones y dificultades, es sobreponerse a las situaciones límites de riesgo personal o social hasta salir fortalecido.

Su importancia reside en la resolución de problemas y se vincula a una perspectiva diferente de la vida ante situaciones de conflicto, en las que intervienen factores protectores y factores fortalecedores (Muñoz, 2012).

En términos ambientales es la capacidad de un sistema (humano o natural) para resistir, asimilar y recuperarse de los efectos de las amenazas de manera oportuna y eficiente, manteniendo o restituyendo sus estructuras básicas, identidad y funciones esenciales.

En el contexto de la reducción del riesgo de desastres, por sus siglas en inglés (DRR), la resiliencia es un concepto familiar, y está incorporándose crecientemente al debate en la esfera de la adaptación. Una comunidad resiliente está bien posicionada para manejar las amenazas, minimizar sus efectos y/o recuperarse rápidamente de cualquier impacto negativo, lo que deriva en un estado similar o mejor en comparación con el que se tenía antes de que ocurriera la amenaza. (CARE, S,f, pág. 1)

Por su parte, (Roberto Pereira, 2007), la considera como “un proceso dinámico, que tienen lugar a lo largo del tiempo, y se sustenta en la interacción existente entre la persona y el entorno, entre la familia y el medio social. Es el resultado de un equilibrio entre factores de riesgo, factores protectores y personalidad de cada individuo, funcionalidad y estructura familiar, que puede variar con el transcurso del tiempo y con los cambios de contexto. Implica algo más que sobrevivir, más o menos indemne, al acontecimiento traumático, a las circunstancias adversas.



---

Incluye la capacidad de ser transformado por ellas e incluso construir sobre ellas, dotándolas de sentido, y permitiendo no sólo continuar viviendo, sino tener éxito en algún aspecto vital y poder disfrutar de la vida.

Según Froma Walsh el concepto resiliencia familiar designa los procesos de superación y adaptación que tienen lugar en la familia como unidad funcional.

Un elemento necesario de la resiliencia humana es la conexión afectiva con los demás, aunque solo sea con una persona. Aquellos individuos que se sienten realmente vinculados a otros superan los escollos que les plantea la vida mejor que quienes no cuentan con la atención y el afecto de algún semejante. (Gómez Moreno, 2010, págs. 15-111)

## **Capítulo 2. Efectos psicosociales del cambio climático en la familia**

### **2.1 Aproximación de efectos psicosociales**

Se prescribe efecto aquello que sigue por virtud de una causa. (DLE, 2014). Lo psicosocial se vincula a los hechos traumáticos según los planteamientos de Freud y posteriormente, avanza de manera explícita con la teoría del desarrollo psicosocial de Erikson en la que sobresale la conexión entre lo individual y colectivo en que resulta relevante realizar ajustes de acuerdo a cada etapa del ciclo vital.

Más adelante Castaño plantea que lo psicosocial históricamente ha evolucionado de las explicaciones sobrenaturales, para pasar a las explicaciones de tipo biológico y psiquiátrico. (Layne, Lozada, Medina, & Galeano, 2007, pág. 4)

Sin duda las situaciones de desastres naturales no solo producen muertes, enfermedades físicas y pérdidas económicas; sino también un serio impacto en el estado de salud mental de la población, de corto, mediano y largo plazo.

En las últimas décadas, se ha hecho cada vez más evidente la importancia del componente psicosocial en las estrategias de intervención para la prevención, mitigación y atención de los desastres.

En la medida en que el paradigma de la atención sanitaria a los desastres ha evolucionado, los problemas psicosociales se han enfocado de manera más integral y en un contexto comunitario. (OPS & OMS, 2005)

### ¿CÓMO AFECTA?



En la agricultura, plantas secas y pérdidas de cultivos.

Expuestos a plagas (moscas, ratas, mosquitos, etc.) y enfermedades (gripe, asma, leptospirosis, dengue).

Grandes inundaciones y vientos fuertes cuando llueve, incendios por sequía en lugares secos.

Migración.

Huracanes.

Ríos secos por falta de lluvia.

Gráfico: Katherine Ballesteros / END

Imagen retomada de (El nuevo diario, 2015)

---

## **2.2. Variabilidad climática, economía, salud y migración**

El cambio climático representa uno de los desafíos más significativos para el desarrollo de los países. No solo es un fenómeno ambiental, sino de profundas consecuencias económicas y sociales.

Los países más pobres, como Nicaragua, son los que sufren las peores consecuencias, con un promedio anual de pérdidas económicas por desastres relacionados con el clima de más del 1% del Producto Interno Bruto (PIB) en el país, según un informe regional del estado de la Vulnerabilidad y Riesgos de Desastres en Centroamérica.

Los altos índices de pobreza y las infraestructuras diseñadas sin considerar las amenazas de terremotos, inundaciones, huracanes, deslizamientos, así como los daños ocasionados por el hombre, entre ellos la deforestación, los cambios en el uso del suelo y la contaminación de ríos, son las principales causas del crecimiento del número de desastres y de las pérdidas económicas asociadas a estos. (El nuevo diario, 2015)

El cambio climático, no puede considerarse un fenómeno exclusivamente ambiental, sino que han de contemplarse también las profundas consecuencias económicas, sociales, y en especial sobre la salud pública.

Los principales impactos conocidos del cambio climático en la salud estarán relacionados con los eventos térmicos extremos, contaminación atmosférica, morbi-talidad, enfermedades transmitidas por agua, alimentos, vectores, lesiones, salud mental, elementos nutricionales e infecciones. (Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad, 2013, pág. 9)

Ante estas manifestaciones no cabe duda de que el medioambiente ha sido un promotor de la migración, puesto que las personas huyen para sobrevivir a desastres naturales o se desplazan, a raíz de condiciones medioambientales difíciles y deterioradas, en busca de oportunidades en otras partes. (OIM, 2015)

---

Tales movimientos generan desintegración familiar, cambio de jefatura en el hogar, la poca comunicación entre los familiares, así como nuevos roles dentro de la familia y ausencia de cariño. (El Nuevo Diario, 2013)

---

## **Capítulo 3. Medidas de adaptación familiar hacia el cambio climático, desde la intervención social comunitaria del Trabajo Social**

### **3.1. El cambio climático y la adaptación familiar**

Entiéndase como adaptación el proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación trata de moderar o evitar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En algunos sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y a sus efectos. (IPCC, 2014, pág. 5)

Por otro lado hablar de adaptación social es hacer mención al proceso, mediante el cual un individuo o grupo de individuos cambia su comportamiento, para ajustarse a las reglas o normas que imperan en el medio social.

La adaptación en este sentido, es una forma de socialización secundaria, dado que funciona tomando como base las habilidades sociales que posee el individuo. (Diccionario de español, 2016)

### **3.2. Adaptación de las familias a los cambios climáticos**

Como muestra de que la familia unida es capaz de sobre salir de cualquier situación no deseada, FONTAGRO ha realizado una propuesta de proyecto dirigido a las comunidades rurales del corredor seco ,en el cual se pretende poner en práctica las innovaciones tecnológicas, diagnósticos y capacitaciones que permitirán sistematizar y divulgar las experiencias exitosas entre los agricultores y familiares para fortalecer sus capacidades a nivel local.

Entre las alternativas de adaptación familiar ante el cambio climático se encuentra la creación de los bancos de semillas, promoción y uso adecuado de las fuentes hídricas, ya que en algunos años los suelos demandarán mayor cantidad de agua. (FONTAGRO, 2016, págs. 1-2)

---

### **3.3. Intervención social comunitaria ante el cambio climático desde la perspectiva sistémica del Trabajo social**

La intervención es un “querer actuar” de forma consciente y voluntaria, con el fin de modificar la situación de la familia que se atiende. La intervención es la fase de tratamiento propiamente dicha. Esta tiene como objetivo promover cambios, cuyo efecto a corto o medio plazo sea que la familia desarrolle capacidades para resolver sus conflictos.

El trabajador social establece una relación de ayuda con la familia, que sirve de base para la realización del Plan de Intervención. Es imprescindible la implicación de la familia en el proceso de cambio; es decir que la familia se involucre activa y expresamente en dicho Plan.

Entre tanto El paradigma sistémico, postula que los organismos vivos son sistemas, y presentan como características esenciales la totalidad, circularidad, homeostasis y equifinalidad. Cada uno de ellos, se compone, a su vez, por partes o subsistemas.

Desde la perspectiva sistémica, la familia es un sistema organizado en equilibrio dinámico con otros sistemas de su entorno. Es un holon que posee las características de otros sistemas sociales; pero diferenciado de aquéllos por los objetivos, por sus funciones y por la calidad e intensidad de los sentimientos que afectan a sus miembros. Desde la óptica sistémica, es posible observar como las relaciones se dan encadenadas, de manera que cualquier acontecimiento o cambio que afecte a uno de sus miembros tiene una repercusión inmediata en todo el grupo familiar.

Desde la perspectiva sistémica el cambio en la familia no se produce trabajando únicamente con la familia sino también con los otros sistemas con los que ésta se relaciona. (Colección Servicios Sociales, 2000, págs. 30-67)

---

## **IV METODOLOGÍA**

Este acápite refiere el proceso metodológico que describe el tipo de estudio, enfoque teórico, criterios de inclusión al mismo, instrumentos utilizados para la recolección de datos y, el tratamiento y análisis de los mismos.

### **4.1 Tipo de estudio**

El estudio es de tipo cualitativo, fenomenológico hermenéutico, ya que procura abordar las experiencias de las/os participantes, respecto al cambio climático y la estructura familiar; análogamente describir los efectos que han marcado la diferencia en la vida de las personas colaboradoras/es.

La finalidad de este método es describir el significado de la experiencia vivida frente a los fenómenos de interés, hacer visibles los rasgos de esa experiencia, se interesa en las características comunes de la experiencia vivida a partir de la comprensión y cómo el significado es creado a través de contenidos de percepción. (Mendieta Izquierdo, Ramirez Rodriguez, & Fuerte, 2015, pág. 2)

### **4.2 Escenario de estudio**

El ámbito de estudio es la comunidad La Tunoza. Se trata de una zona semi urbana de la ciudad de Estelí. En la comarca se realizan trabajos vinculados a la agricultura (siembra y cosecha de maíz, frijoles, sorgo, pipianes y ayotes), los cuales son cultivados dentro del núcleo familiar y suelen verse afectadas por las alteraciones del clima.

### **4.3 Participantes**

Los “participantes potenciales”, fueron las/os pobladoras/es de la comunidad La Tunoza, con un universo de 300 residentes aproximadamente, de los cuales se extrajo un muestra teórica en base a los criterios definidos en el estudio.

---

#### **4.4 Criterios de inclusión**

- ✚ Ser pobladora/or de la comunidad La Tunoza
- ✚ Mayor de 18 años
- ✚ Pertener a una familia no menor de 3 miembros
- ✚ Tener un familiar migrante

#### **4.5 Muestra teórica**

El grupo fue seleccionado mediante muestreo teórico; es decir hasta lograr la saturación de información y la disponibilidad de las/os informantes que cumplían con los criterios establecidos, siendo 35 personas, distribuidas en 3 entrevistas dirigidas a lideresa y líderes comunitarios, una entrevista directa a un agricultor, 8 historias de vida a personas de la tercera edad, 15 encuestas a pobladoras/es y 6 guías de observación no participantes.

Según (Glaser & Strauss, Metodología y Técnicas de la Investigación Social III, 1967), definen el muestreo teórico como el proceso de la recolección de datos para generar una teoría por la cual, el analista conjuntamente selecciona, codifica y analiza su información y decide qué información escoger luego y dónde encontrarla para desarrollar su teoría tal como surge.

En el muestreo teórico las unidades o situaciones a incorporar se eligen a partir del conocimiento teórico que se va construyendo sobre la marcha, con la información que va emergiendo a lo largo del estudio. (Martinez Salgado, 2012, pág. 4)

#### **4.6 Métodos y técnicas para la recolección y análisis de datos**

##### **4.6.1 Métodos teóricos**

Permiten descubrir en el objeto de investigación las relaciones esenciales y las cualidades fundamentales, no detectables de manera senso perceptual. Por ello se apoya básicamente en los procesos de abstracción, análisis, síntesis, inducción y deducción. (Martínez & Rodríguez, pág. 8)



---

En este caso se aplicaron entrevistas a profundidad a las/os colaboradoras/es, las que se encuentran estructuradas en 3 secciones, iniciando con preguntas encaminadas a la percepción o conocimientos del fenómeno en estudio, dando continuidad con 6 interrogantes orientadas a los problemas psicosociales, finalizando así con un segmento dirigido a la inclusión social y posibles acciones de adaptación ante la materia en cuestión.

#### **4.6.2 Métodos, técnicas e instrumentos implementados**

Los métodos utilizados fueron entrevistas en profundidad, encuestas, historias de vida focalizadas y guías de observación no participantes centradas en el estudio del entorno de la comunidad y el núcleo familiar.

Su aporte al proceso de investigación es resultado fundamentalmente de la experiencia. Estos métodos posibilitan revelar las relaciones esenciales y las características fundamentales del objeto de estudio, accesibles a la detección sensorial perceptual, a través de procedimientos prácticos con el objeto y diversos medios de estudio. (Martínez & Rodríguez)

#### **Entrevistas**

El proceso de entrevista se efectuó con el objetivo de comprender la percepción que tienen las/os pobladoras/es acerca de los efectos psicosociales del cambio climático en la dinámica familiar. Esta fue aplicada a actoras/es claves (lideresa comunitaria, maestra de escuela primaria, responsable de JS19J y un poblador que realiza acciones vanguardia al cambio climático (cosecha de basura y reforestación en la comunidad).

Téngase en cuenta la entrevista, como los encuentros reiterados cara a cara entre el investigador y el entrevistado, que tienen como finalidad conocer la opinión y la perspectiva que un sujeto tiene respecto de su vida, experiencias o situaciones vividas. (Campoy & Gómez, 2009, pág. 16)

---

## **Historias de vida**

Por otro lado se recopilaron historias de vida focalizada con personas de la tercera edad, para conocer las variaciones psicosociales que ha generado el cambio climático con el pasar del tiempo en las/os pobladoras/es de la comunidad, tomando en cuenta que las/os adultos mayores guardan recuerdos de las conmutaciones climáticas.

No debe olvidarse que las historias de vida focales o temáticas se centran en un solo aspecto de la vida de la persona, es decir, aborda un sólo tema en el curso de la experiencia del entrevistado. (Campoy & Gómez, 2009, pág. 25)

## **Observación no participante**

Se realizaron 6 observaciones no participante (3 focalizadas al entorno de la comunidad y 3 al núcleo familiar).

En la observación externa o no participante, el investigador se mantiene al margen del fenómeno estudiado, como un espectador pasivo, que se limita a registrar la información que aparece ante él, sin interacción, ni implicación alguna. Se evita la relación directa con el fenómeno, pretendiendo obtener la máxima objetividad y veracidad posible. (Frances, 2013)

## **Encuestas**

Se aplicaron 15 encuestas a pobladoras/es (amas de casa, agricultores, comerciantes y estudiantes), con la finalidad de evidenciar las afectaciones psicosociales que desencadenan el cambio climático en la dinámica familiar de las/os pobladoras/es de la comunidad La Tunoza.

Los estudios de corte cuantitativo pretenden la explicación de una realidad social vista desde una perspectiva externa y objetiva. Su intención es buscar la exactitud de mediciones o indicadores sociales con

---

el fin de generalizar sus resultados a poblaciones o situaciones amplias. Trabajan fundamentalmente con el número, el dato cuantificable (Galeano, 2004).

La encuesta la define (García, S,f, pág. 1) como “una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con intención de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población”.

#### **4.7. Procesamiento y análisis de los datos**

Para la tabulación de datos cualitativos se utilizó el software Word, que es un procesador de texto, el cual permitió la reducción de datos (categorizar) análisis y solidificación de las respuestas, para eventualmente construir la información.

En cambio para los datos cuantitativos se utilizó el programa Excel, que concedió etiquetar (reducir los datos), correlacionar las variables entre si y representarlas gráficamente.

Luego se procedio al análisis de los datos obtenidos.

En seguida se muestra el cuadro que detalla el sistema de categorías, que comprende el procedimiento de análisis de la investigación.

#### 4.7.1. Matriz de categorías y subcategorías

Objetivos	Categoría	Definición conceptual	Subcategorías	Técnica de recolección de datos	Informantes	Proceso de análisis
Comprender la percepción que tienen las/os pobladoras/es acerca de los efectos psicosociales del cambio climático en la dinámica familiar.	Percepción de las/os pobladores ante el cambio climático en la dinámica familiar	Conjunto de procesos y actividades relacionadas con la estimulación que alcanza a los sentidos, mediante los cuales se obtiene información respecto al hábitat, las acciones que en él se efectúan y el propio estado interno.	Pensamientos. Creencias. Conceptos propios e Ideologías.	Entrevista	Lideresa y líderes comunitarios	Análisis cualitativo
Demostrar las variaciones psicosociales que ha generado el cambio climático, con el pasar del tiempo en	Variaciones psicosociales que genera el cambio climático en las/os pobladoras/es	Cambios en el entorno y estado anímico, desde la individualidad del ser.	Cambios en la salud. Variabilidad en el consumo alimenticio. Espacios de trabajo. Estado anímico.	Historia de vida focalizada	Pobladoras/es de la tercera edad	Triangulación de resultados

<b>Objetivos</b>	<b>Categoría</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Subcategorías</b>	<b>Técnica de recolección de datos</b>	<b>Informantes</b>	<b>Proceso de análisis</b>
las/os pobladoras/es de la comunidad La Tunoza.						
Evidenciar las afectaciones psicosociales que desencadena el cambio climático en la dinámica familiar de las/os pobladoras/es de la comunidad La Tunoza.	Afectaciones psicosociales que desencadena el cambio climático en la dinámica familiar de las/os pobladoras/es	Alteraciones en el accionar individual para con el contexto social.	Ruptura de la estructura familiar. Estrés. Depresión. Ansiedad. Problemas psicosomáticos.	Encuesta	Pobladoras/es de la comunidad	Cualitativo

<b>Objetivos</b>	<b>Categoría</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Subcategorías</b>	<b>Técnica de recolección de datos</b>	<b>Informantes</b>	<b>Proceso de análisis</b>
Observar y caracterizar el ambiente comunitario de La Tunoza, en función de las afectaciones del cambio climático.	Caracterizar el ambiente comunitario, en función de las afectaciones psicosociales del cambio climático	Fase descriptiva con fines de identificación de los componentes, acontecimientos, actores, procesos y contexto de una experiencia o un hecho.	Entorno. Contexto comunal. Núcleo familiar.	Guía de observación no participante	Investigadoras	Análisis cualitativo

---

#### **4.8. Aspectos éticos**

A fin de asegurar el consentimiento voluntario de participar en la investigación y el resguardo a las personas consultadas, preliminarmente a la etapa de ejecución se explicó a las/os pobladores que los datos recabados serían utilizados únicamente con fines académicos; de igual modo se solicitó su autorización para ser grabadas/os. Existiendo así un consentimiento verbal.

Se ha dejado claro también que los datos personales e información perteneciente a la/el consultada/o no será divulgada, respetando de tal modo el derecho a la vida privada y los puntos establecidos en el código de ética internacional de Nuremberg, el cual refiere a que el consentimiento debe de ser dado con libertad, sin coerción y con suficiente conocimiento y comprensión de los elementos de la materia envuelta para permitirle tomar una decisión. (Vidal, 1998, pág. 8)

#### **4.9. Procedimiento metodológico del estudio**

Para efectuar el estudio se cumplió con las fases:

##### **4.9.1 Fase de planificación o Preparatoria**

En esta etapa se hizo la reflexión sobre temas relevantes y de gran sentir social, surgiendo así distintas propuestas que luego fueron socializadas por el equipo de investigadoras, hasta llegar a un acuerdo, para entonces definir el tema en estudio.

Una vez determinado el problema a indagar se realizó la revisión documental sobre el cambio climático, estructura y dinámica familiar. Posteriormente se estableció lugar, población y la formulación de pregunta exploratorias, que en el transcurso de los días se vio acompañada de interrogantes específicas, objetivos de investigación, caracterización y planteamiento del problema.

Eventualmente se elaboró la justificación, y se procedió a crear una matriz de reducción de artículos científicos que facilitó la reflexión metodológica, perspectiva teórica, método y resultados de estudios previos al cambio climático y la dinámica

---

familiar, siendo estos retomados para los antecedentes de investigación, posteriormente se trazó un bosquejo que dio vida al sustento teórico. Para el cual se analizaron los planteamientos científicos, estudiosos y expertos en el tema.

Luego se analizó la ruta metodológica, basada en los objetivos de investigación, la que permitió establecer los instrumentos que serían utilizados para la recolección de datos; así como la definición de la muestra en base a criterios para aplicarlos y los métodos a utilizar para el análisis de los mismos.

#### **4.9.2 Fase de ejecución**

Inicialmente se realizó un mapa parlante con la lideresa comunitaria, para así establecer la aplicación de los instrumentos, que fueron validados con las/os pobladoras/es adultos, jóvenes, tercera edad y líder comunitario, que facilitó la mejora de los mismos.

Las entrevistas se realizaron en sesiones de 25 a 30 minutos aproximadamente y fueron grabadas, mediante un dispositivo móvil, lo mismo con las entrevistas para historias de vida focalizada; pero a diferencia de las primeras estas tardaron alrededor de 60 minutos.

Las encuestas tomaron un tiempo de 15 minutos y se hicieron de manera escrita. Por otra parte las guías de observación no participante en la familia, comunidad y sus alrededores, se efectuaron de manera semanal (2 observaciones por semana, en periodo vespertino, matutino, de lunes a domingo), con el propósito de evidenciar similitudes o incongruencias en el uso de recursos en las actividades realizadas cotidianamente.



---

### **4.9.3 Fase de Elaboración del Informe Final**

Finalizado el proceso de ordenamiento y análisis se redactó el informe final, el cual fue presentado a la comunidad 2 semanas después, mediante una visita casa a casa y la entrega de un pequeño folleto, con los principales resultados encontrados en la investigación efectos psicosociales del cambio climático en la comunidad La Tunoza; así mismo se instó a cada pobladorar/or a organizarse y participar de las actividades comunitarias.

Este evento de devolución facilitó el enriquecimiento del documento final.

---

## V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El análisis de los datos y discusión de resultados se ha realizado en base a los objetivos de investigación propuestos:

### **5.1 Percepción del riesgo que tienen las/os pobladoras/es acerca de los efectos psicosociales del cambio climático.**

La percepción del riesgo diverge según sexo, estado civil, religión y edades, el 40% de las mujeres expresa sentirse en peligro, seguido del 20% que tan solo se sienten amenazadas de manera ocasional, mientras que el 6.67% respondieron con un rara vez y otro 6.67% que manifiestan no saber. A diferencia del sexo masculino que solo el 6.67% refieren sentirse amenazados de manera constante y el 20% de forma casual.

Con esto se puede decir que al ser la mujer la encargada social y culturalmente del cuidado de los miembros de la familia y quien permanece en el hogar mayor tiempo es la que tiene mayor percepción del peligro que representa el cambio climático para su familia y quien carga con el temor de que sus seres queridos sufran, por eventos que pudiesen ocurrir tales, como huracanes, temblores, deslaves, derrumbes, entre otros.

Entre las opiniones de las/os pobladoras/es sobre la percepción del cambio climático destacan:

***“Son las irregularidades que da la naturaleza. Hay días de calor, de lluvia o viento”.***

***“Son los cambios que nos afectan.”***

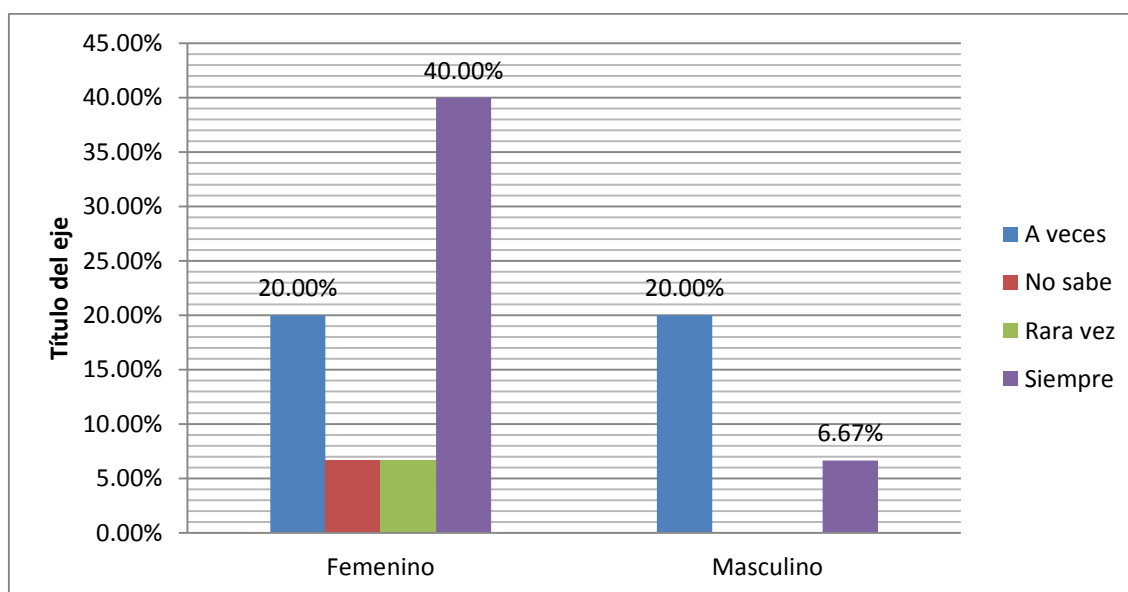
***“Por el cambio climático ahora no llueve y los cambios de temperatura que hay”.***

Mientras que sobre percepción de efectos psicosociales manifiestan:

**“Se aumenta más la crisis económica, porque por esto del cambio climático las cosechas no han sido buenas en los últimos años, entonces se dispara todo lo que es la canasta básica, se elevan los precios y la gente sufre las consecuencias”.**

Los entrevistados expresan temor en cuanto a las consecuencias directas del cambio climático en la economía, puesto que entre mayor grado de escases exista, los productos de la canasta básica tendrán un precio alto y poco accesible, lo que volvería el consumo racionado o no tan frecuente para los miembros de la familia. Esto en el núcleo familiar será un problema constante, porque las soluciones son limitadas con capacidades mínimas de contrarrestarlas.

A continuación se presentan los gráficos donde se refleja la postura de las/os encuestadas/os respecto a su realidad.



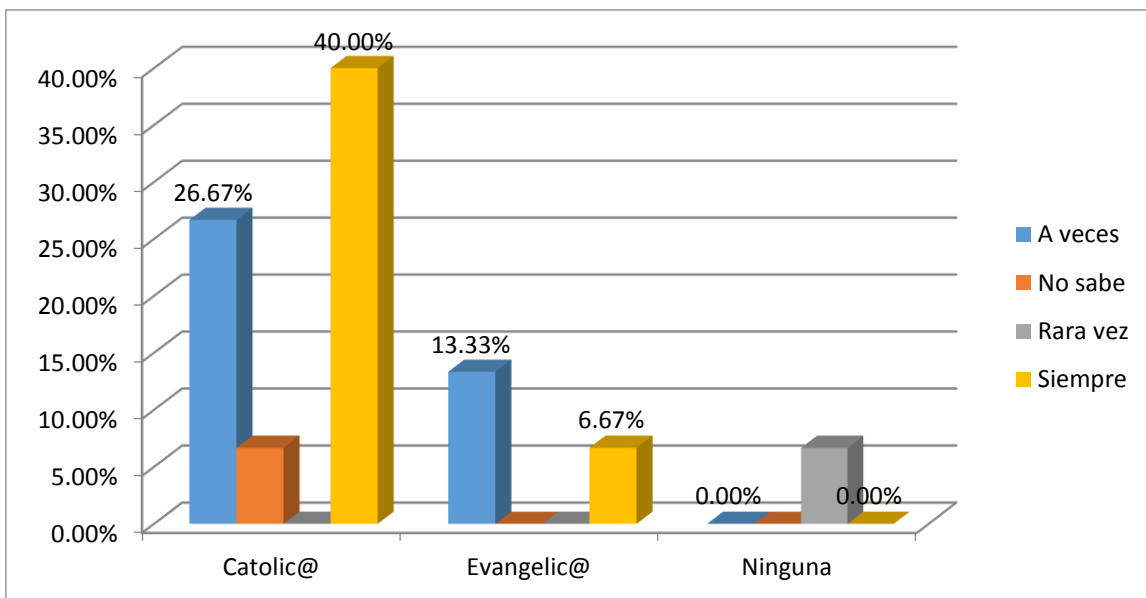
**Gráfico No. 1** Percepción del riesgo, según sexo  
Fuente: Propia

Mientras que las/os encuestadas/os de religión católica tienen un sentido de la vulnerabilidad climática más elevada, en comparación con la población de culto evangélico o que no profesan ninguna devoción; demostrando así que las personas adoptan una postura ambiental y frente al cambio climático basada en las enseñanzas cristianas, el respeto y temor de Dios, por los bienes que ha otorgado a la humanidad, según las santas escrituras.

Ya que manifiestan en algunos de sus planteamientos: **“No, si esos cambios hasta en la Biblia están”**.

Esto implica que las personas de creencias religiosas pueden asumir una actitud pasiva ante los eventos que pudieran ocurrir, creyendo que las afectaciones son un castigo divino, siendo estas ideas parte de las atribuciones extrínsecas que son asumidas a decisiones divinas, mediante profecías que refieren que llegará un apocalipsis (fin de los tiempos), donde la tierra se limpiara de los males terrenales.

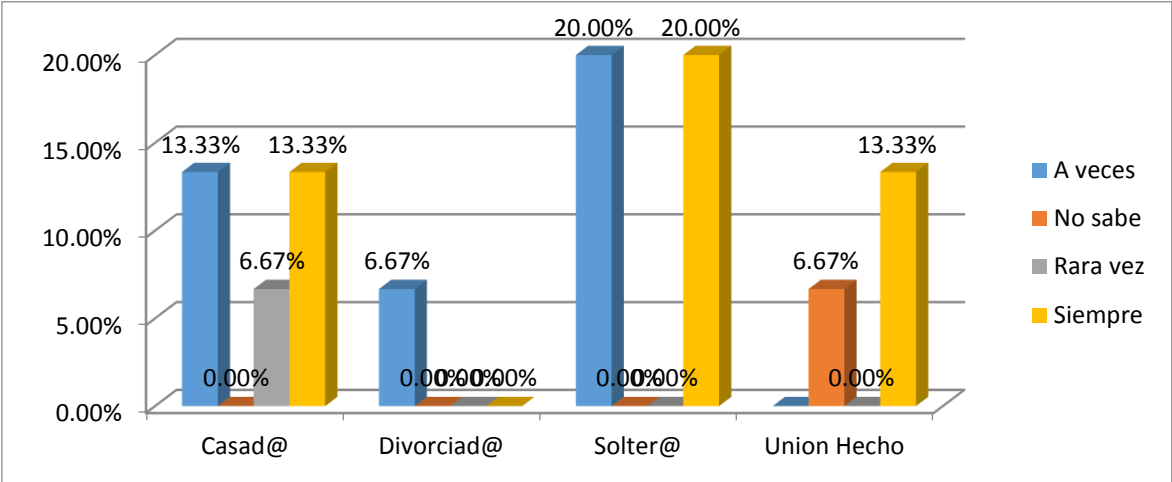
Esto se relaciona con la problemática ambiental y sirve de sustento para que el creyente justifique su actuar despreocupado y no haga nada por querer mejorar ante la crisis que se avecina, cumpliéndose así el plan de Dios, en el cual la humanidad no puede hacer nada. Lo que puede llevar a una muerte segura y es alarmante porque esa actitud lleva a una repetición de patrones culturales.



**Gráfico No. 2.** Percepción del riesgo, según religión  
Fuente: Propia

Como se puede apreciar en el gráfico No. 3, los solteros destacan mayor temor por los eventos climáticos; puesto que al establecer una relación amorosa, se experimenta mayor seguridad y se pierde el interés por ciertas preocupaciones del medio exterior, disminuyendo de tal modo la percepción de riesgo de cuando se está soltera/o.

De igual modo es comprensible que al formar una familia se establezca como prioridad principal los miembros de la misma, omitiendo ciertos eventos que suceden alrededor, como lo es el cambio climático.



**Gráfico No. 3** Percepción del riesgo, según religión  
**Fuente:** Propia

**5.2. Impacto que tiene el cambio climático en la dinámica familiar de las/os pobladoras/es de la comunidad la Tunoza.**

Las principales actividades a las que se dedican las/os pobladoras/es de la Comunidad La Tunoza están relacionadas con la ganadería y agricultura que genera la producción de leche y productos derivados, siembra de granos básicos (maíz, frijoles, sorgo, pasto para el ganado), crianza y engorde de ganado y de aves de patio.

Los pobladores también manifiestan pérdidas económicas a consecuencia de la baja productividad en las cosechas y el ganado, debido al fenómeno sequía, por lo tanto causa limitación o racionamiento de productos alimenticios, como frijoles, maíz, derivados de la leche (cuajada, queso, crema) y la sustitución de ellos por alimentos empacados, transgénicos o adquisición a elevados precios en la ciudad. El pago de suministros que no se esperaba realizar y reduce la satisfacción de otros bienes necesarios (ropa, zapatos, medicina).

---

De igual modo genera deudas con los distintos bancos, cooperativas y amigos para efectuar así la compra de abono, veneno, urea, limpieza del campo, arado, mano de obra y otros servicios necesarios en la siembra y cosecha.

***“En mi familia y en la comunidad aquí directamente afecta porque la gente de aquí del campo vive de la agricultura y la ganadería. Al tener estos cambios la gente que vive de la agricultura, que son granos básicos sufren; pues porque no cosechan lo que se cosechaba siempre. En el ganado igual. El ganado tiende a bajar de leche y ya no es la misma producción”.***

Al consultar con las/os habitantes de la tercera edad, refieren cambios en el entorno (la naturaleza), como inviernos secos, cambios en el florecimiento de algunos árboles, canto de los pájaros, alza en los productos, surgimiento de nuevas enfermedades, racionamiento, contaminación del agua, plagas en las siembras tales como la chicharra (*Proarna invaria*), gusanillo (*Melolontha melolonta*), chamusco, (*Elasmopalpus angustellus*), extinción de algunos animales, como conejos, venados, garrobos, atribuyendo la causa a despales, quemas, aumento de la población, desagüe de los corrales de la comunidad al río que la atraviesa, mal manejo de la basura (tirarla en el camino) y esterilidad de la tierra.

Las percepciones de las/os participantes son congruentes entre sí, ya que tienden a vincularse con las experiencias vividas, lo que manifiesta un conocimiento situado, sobre cambio climático.

A continuación se presentan opiniones de pobladores de la tercera edad que comentan como afecta la variabilidad climática en el presente, en comparación al pasado.

***“Ya las tierras están cansadas, antes sembraban el maíz y nadie compraba abono, hay sembraban el maíz, ya lo limpiaban y lo alporcaban con bueyes. Ahora abono, urea, para el chamusco de los frijoles y se gasta bastante”.***

---

***“Afecta porque no pueden dar el rendimiento que tienen que dar, se disminuye... Por lo menos antes nosotros cosechábamos 25 quintales por manzana y ahorita no se sacan ni 5”.***

Expresaron además el agotamiento de recursos tales como la madera, el agua, fauna y compra actual de ellos (leña, agua potable, carne), del mismo modo recuerdos de la memoria traumática del huracán Mitch, que azotó Nicaragua en 1998, lo cual comprueba que los fenómenos climáticos afectan la salud psicológica y social del ser humano. Así lo manifiestan los pobladores:

***“Con las enfermedades que ahora están afectando y antes no habían como es el zika, el rash, el chicungunya, mi familia se ha visto bastante afectada y creo que es debido a los diferentes cambios que hay en el clima. ”***

***“¡Hay! ahora uno solo vive enfermo, antes no padecía de catarro y ahora solo vivo con catarro por el viento que trae todo”***

***“Ahora están resultando muchas enfermedades. A mí me parece que antes no había tantas fumigadas como hay ahora y uno se ve afectado porque uno come bastantes verduras pasadas por veneno.”***

***“Una vez me puse a fumigar unos frijoles y se me abrió la bomba, me cayó el veneno en la espalda y después de eso se me quito las ganas de comer”.***

***“Hombre ahorita está afectando bastante la salud, con dolor por todos lados, la diabetes y se gasta dinero pues, por lo menos yo voy al doctor y compro medicamento”.***

---

### **5.3. Propuesta de Acciones de adaptación ante el cambio climático para incrementar la resiliencia social en las familias, desde el modelo sistémico del trabajo social.**

La población consultada alude la realización de jornadas de limpieza, reforestación, actitud positiva frente a los cambios, creación de pozos artesianos, alquileres de tierra para afrontar el tiempo de sequía, siembra de semillas resistentes ante la misma, trabajo en equipo por parte de las/os habitantes de la comarca y procesos de capacitación sobre cambio climático y adaptación por parte de las diversas instituciones y organizaciones que trabajan en dicho contexto; sin embargo la mayoría de las/os pobladores indican no encontrarse organizadas/os.

Entre las opiniones resaltan:

***“Pues adaptarse al tiempo, al clima que estamos viviendo y ver qué soluciones se pueden hacer.***

***“Me gustaría que vinieran proyectos a los agricultores, los ganaderos porque eso no ha venido últimamente aquí, para ver que se puede hacer”***

***“Se tiene que buscar semilla resistente para la sequía, todas las cosas resistentes, perforar un pozo artesiano”.***



---

### **5.3.1 Propuesta de plan de acción**

#### **Datos generales**

##### **Lugar:**

Comunidad La Tunoza, Estelí

##### **Grupo Meta:**

Pobladoras/es de la comunidad.

##### **Objetivo General:**

Puntualizar acciones que contribuyan a la adaptación ante el cambio climático, en las/los pobladores de la comunidad la Tunoza, como estrategias de resiliencia social.

##### **Ejecutoras/es del plan:**

Estructura comunitaria organizada (miembros lideresas/es y pobladoras/es de La Tunoza).

##### **Acciones:**

Devolución de resultados, con el propósito de promover las posibles acciones a desarrollar en la comunidad.

Organización comunitaria que involucre a todas/os las/os pobladoras/es, con el fin de crear comisión de respuesta y adaptación, ante el cambio climático.

Búsqueda de asesoramiento y ayuda institucional que aporte medidas para contrarrestar los efectos del cambio climático y realizar acciones de mitigación.

Desarrollo de charlas y talleres, a fin de proporcionar alternativas de mitigación y adaptación familiar ante el cambio climático.

---

## **Monitoreo y seguimiento**

Concluido el periodo de investigación se realiza un plan de acción, al cual dara seguimiento y retroalimentará la lideresas y lideres comunitarios, mediante el fortalecimiento de la estructura comunitaria organizada y encuentros periódicos entre sí.

### 5.3.1.1. Cuadro de plan de acción

Actividades	Objetivos	Recursos	Periodo de ejecución	Acciones de monitoreo, seguimiento y evaluación.	Participantes	Responsables
Devolución de resultados.	Compartir con la comunidad los principales resultados de la investigación.	Folletos informativos.	Corto plazo	Encuentro de pobladoras/es para socializar resultados.	Comunidad Grupo Investigador	Comunidad Grupo Investigador
Organización comunitaria	Crear comisión de acción, ante el cambio climático.	Personas de la comunidad.	Corto plazo	Reuniones periódicas.  Actas de reuniones.	Comunidad.	Comunidad
Búsqueda de ayuda institucional.	Establecer alianza institucional.	Carta de solicitud.	Mediano plazo	Firma de las/os pobladores de la comunidad.  Fotografías  Actas de reuniones	Comunidad	Comunidad  Comisión de acción, ante el cambio climático.

Actividades	Objetivos	Recursos	Periodo de ejecución	Acciones de monitoreo, seguimiento y evaluación.	Participantes	Responsables
Desarrollo de charlas y talleres.	Facilitar contenido sobre cambio climático y medidas de adaptación familiar.	Expositores, data show, hojas de asistencia, lápices y cuadernos.	Largo plazo	Hojas de evaluación. Lista de asistencia.	Comunidad	Comisión de acción, ante el cambio climático.

---

## VI. CONCLUSIONES

El cambio climático más allá de ser un problema ambiental, es un problema económico y social; pues dificulta la adquisición de bienes y servicios necesarios a las comunidades para el desarrollo de su integralidad y que ocasiona vivencias por lo general traumáticas en las familias.

La integralidad se entiende, como el complemento de lo físico (bienes materiales) y lo mental (emociones). Erikson y Freud plantean la integralidad desde la estructura de la personalidad del ego, que se rige por el principio de la realidad. Esto desde la perspectiva teórica de cada uno.

Comprendiendo que el desarrollo del individuo se basa en la realidad que experimenta el sujeto, según su personalidad tratará de sobreponerse a ella de la mejor forma que éste considere, obteniendo como resultado una repercusión más allá de la visualizada; es decir lo que una persona hace no solo le afecta a ella, puesto que repercute en quienes comprenden el núcleo social conocido como familia, que es el primer ecosistema en sufrir tales secuelas y en conjunto con otros núcleos familiares lo que acrecenta la problemática trasladándose a la comunidad en general.

Teniendo en cuenta la anterior teoría y lo reflejado por la población consultada en este estudio se refleja aún la secuela de un evento catastrófico como fue el Huracán Mitch, que a pesar de que azotó el país hace 18 años aún afecta y está presente en la memoria de quienes lo presenciaron y fueron afectadas/os.

La población joven tal vez no conozca la magnitud de este suceso y no pueden verlo de igual manera, pero en la actualidad ambas generaciones enfrentan otra posible catástrofe que quizás no se está tomando con la debida atención, esta es el cambio climático, los estudios que se han realizado a través de los años acerca del tema reflejan pronósticos alarmantes que ya tienen una fecha posible de cumplimiento y otras que ya son una realidad; sin embargo aun se menosprecian.

---

Se percibe que la sequia es un problema que afecta a las/os productoras/es en la parte económica; pero la capacidad de resiliencia es casi nula, la comunidad no se organiza; sin embargo esperan un plan de trabajo de parte de alguna institución, el dominio de la información es invisible también y no se plantea nada novedoso y por otro lado existe resignación referente a lo que pasa.

Se destaca que la percepción de las/os habitantes ante los riesgos del cambio climático es desinteresada, ya que aunque manejan información acerca de estos, no toman las medidas de prevención y adaptación adecuadas que respondan a la problemática. En este punto fue notorio el interés por parte de los jóvenes quienes piensan en su futuro y su bienestar a diferencia de las/os casadas/os, quienes priorizan las necesidades en la familia, descuidando los efectos adversos en su entorno; es decir la prioridad es el bienestar familiar y se deja de lado las preocupaciones ambientales.

Es necesario que la población reconozca que el cambio climático es una realidad que no tiene retroceso, pero que puede combatirse a través de estrategias novedosas y planteadas desde la realidad de cada individuo en beneficio de toda la comunidad en general.

Tales como las expresadas en el Plan Nacional de Desarrollo Humano y la Estrategia Nacional de Cambio Climático, que demuestran el empeño del gobierno y el país en mejorar y resguardar a las familias Nicaraguenses de los efectos psicosociales contraproducentes del cambio climático.

De igual modo exteriorizar al ser humano, como parte del ambiente y que el cambio climático trae una consecuencia que afecta a las personas ya sea, familiar, cultural, psicológica, social y monetariamente, ya que una mala economía es un factor precipitante a la ruptura familiar, destacándose así la desunión y expansión a la sociedad.

---

## VII RECOMENDACIONES

Para lograr la adaptación y resiliencia ante el cambio climático primero es necesario aceptar y reconocer que este fenómeno causa un sin fin de afectaciones y que solo unidas/os es posible combatirlo. Por lo cual se recomienda a:

### **Las/os pobladoras/es de la comunidad:**

1. Organizarse y cumplir con su derecho de participación ciudadana, para que de manera conjunta puedan asumir acciones de adaptación al cambio climático.
2. Presentar las acciones de adaptación ante el cambio climático que ellas/os mismos han propuestos en la presente investigación, a las diversas instituciones que trabajan cambio climático y adaptación en el municipio, a fin de efectuarlas.
3. Gestionar proyectos dirigidos a la acción ganadera y agricultura, a organismos e institución estatales o no gubernamentales, para garantizar tales fuentes de empleo en la comarca, en base a los recursos con los que cuentan.
4. Realizar practicas agrícolas, como cura de la semilla antes del proceso de siembra, con el propósito de disminuir la perdida del rubro .
5. Adaptarse a las fechas de siembra tomando en cuenta los peridos de lluvia o de mayor calor, para que los cultivos se desarrollen apropiadamente.

### **Instituciones Estatales:**

#### **Alcaldía de Estelì:**

6. Realizar estudios sobre la vulnerabilidad climática de La Tunozza.
7. Establecer presencia en la comunidad, mediante la creación de programas dirigidos a la adaptación frente al cambio climático y visitas de seguimiento.
8. Promover la creación de consejos de familia, salud y vida, para asegurar la organización y participación comunitaria.

---

---

**MARENA:**

9. Crear guías de manejo de los recursos existentes en La Tunoza.
10. Supervisar el manejo y cumplimiento de las políticas ambientales en la comunidad.

**MECFA**

11. Promover el emprendedurismo en las familias de la comunidad, para que estas no tengan que migrar en búsqueda de empleo.
12. Instar al desarrollo de la economía familiar, mediante programas dirigidos a la creación de micros empresas.
13. Facilitar charlas, capacitaciones y talleres sobre asociatividad y pequeños negocios como estrategias de resiliencia familiar.

**A la Universidad**

14. Promover entre la comunidad estudiantil la realización de investigaciones encaminadas al cambio climático.
15. Construir nuevas líneas investigativas en el área de trabajo social, que se encuentren dirigidas al cambio climático e intervención familiar.

**A las/os futuras/os investigadoras/es.**

16. Abordar de manera integral el aspecto economía, migración y cambio climático.
17. Realizar enlaces con instituciones y organismos que trabajan cambio climático, a fin de conseguir resultados exitosos.
18. Efectuar planes de acción dirigidos a la resiliencia social individual y comunitaria.



---

## VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bouroncle, C., Imbach, P., Läderach, P., Rodríguez, B., Medellín, C., & Fung, E. (2014). La agricultura de Nicaragua y el cambio climático: ¿Donde estan las prioridades para la adaptación? Obtenido de <https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/45944/PB%20Nicaragua.pdf>
- Gómez Moreno, B. (Junio de 2010). *Resiliencia individual y familiar*. Recuperado el Diciembre de 2016, de Resiliencia individual y familiar: <http://www.avntf-evntf.com/imagenes/biblioteca/G%C3%B3mez,%20B.%20Trab.%203%C2%BA%20BI%2009-10.pdf>
- Agudelo Bedoya, M. E. (2005). Descripción de la dinámica interna de las familias monoparentales, simultáneas, extendidas y compuestas del municipio de Medellín, vinculadas al proyecto de prevención temprana de la agresión. *Revista Latinoamericana de ciencias sociales, niñez y juventud*.
- Alvárez, C. (2010). *¿Cómo funciona el IPCC?* Recuperado el 25 de diciembre de 2016, de <http://blogs.elpais.com/eco-lab/2010/07/como-funciona-el-ipcc.html>
- Asamblea Nacional. (1996). *Normas Jurídicas. Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales*. Recuperado el 25 de diciembre de 2016, de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/1B5EFB1E58D7618A0625711600561572](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/1B5EFB1E58D7618A0625711600561572)
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (2014). Código de familia Ley No. 870. En A. N. Nicaragua, *Código de familia Ley No. 870* (pág. 103). Managua: Asamblea Nacional de Nicaragua.
- Bono, E. (Agosto de 2008). Cambio climático y sustentabilidad económica y social: Implicaciones sobre el bienestar social. *Revista de economía pública, social y cooperativa*, 61, 5. Obtenido de [http://www.ciriec-revistaeconomia.es/banco/6103\\_Bono.pdf](http://www.ciriec-revistaeconomia.es/banco/6103_Bono.pdf)
- BVSDE. (2000). Organización territorial del municipio. *Caracterización municipal de Estelí*. Estelí, Nicaragua. Recuperado el 12 de Diciembre de 2016, de [http://www.bvsde.org.ni/Web\\_textos/INIFOM/CDdeCaracterizaciones/Caracterizaciones/Esteli/Esteli.html](http://www.bvsde.org.ni/Web_textos/INIFOM/CDdeCaracterizaciones/Caracterizaciones/Esteli/Esteli.html)

- 
- Cambio climático y tecnología. (s.f.). *Cambioclimaticoy tecnologia*. Recuperado el 19 de Septiembre de 2016, de Escenario de crecimiento demografico y antropización: [http://www.cambioclimaticoytecnologia.org/curso-gratis-cambio-climatico-nicaragua/escenario\\_de\\_crecimiento\\_demogrfoico\\_y\\_antropizacion.html](http://www.cambioclimaticoytecnologia.org/curso-gratis-cambio-climatico-nicaragua/escenario_de_crecimiento_demogrfoico_y_antropizacion.html)
- Camí i Dealbert, A. (2009). Introducción al trabajo familiar en casos de vulnerabilidad. *Curso Introducción al trabajo familiar en casos de vulnerabilidad* (pág. 5). Córdoba: Coordinadora Estatal Plataformas Sociales Salesianas. Recuperado el 07 de Diciembre de 2016, de <http://www.psocialesalesianas.org/image/01%20Trabajo%20Familiar.pdf>
- Campoy, A. ., & Gómez, A. E. (16 de Junio de 2009). Técnicas e instrumentos cualitativos de datos. 16. Obtenido de [http://www2.unifap.br/gtea/wp-content/uploads/2011/10/T\\_cnicas-e-instrumentos-cualitativos-de-recogida-de-datos1.pdf](http://www2.unifap.br/gtea/wp-content/uploads/2011/10/T_cnicas-e-instrumentos-cualitativos-de-recogida-de-datos1.pdf)
- Care. (S,f). Conceptos clave para incorporar la adaptación al cambio climático en proyectos. *Conceptos clave para incorporar la adaptación al cambio climático en proyectos*. (P. Frey, Ed.) Obtenido de <http://www.careclimatechange.org/files/toolkit/Conceptos.pdf>
- Ceballos , Y., & Gonzalez , M. (2013). La teoría estructural del funcionamiento familiar. *Estudio exploratorio sobre la relación del funcionamiento familiar de la primera y tercera generación con un hijo sobreprotegido*. Tamaulipas, México. Recuperado el 2016, de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1336/funcionamiento-familiar.html>
- Cervera Enguix, S. (25 de Junio de 2005). *Vivir en familia.net*. Recuperado el 07 de Diciembre de 2016, de El ciclo Vital familiar: [http://www.vivirenfamilia.net/html/contenido.php?id\\_cont=21&id\\_tipo=1](http://www.vivirenfamilia.net/html/contenido.php?id_cont=21&id_tipo=1)
- CIECC. (S,f). Escenario de crecimiento demográfico y antropización. *Escenario de crecimiento demográfico y antropización*. Recuperado el Julio de 2016, de [http://www.cambioclimaticoytecnologia.org/curso-gratis-cambio-climatico-nicaragua/escenario\\_de\\_crecimiento\\_demogrfoico\\_y\\_antropizacion.html](http://www.cambioclimaticoytecnologia.org/curso-gratis-cambio-climatico-nicaragua/escenario_de_crecimiento_demogrfoico_y_antropizacion.html)
- CMNUCC. (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas, sobre Cambio Climático*. Nueva York: Naciones Unidas. Recuperado el Julio de 2016, de <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- colección Servicios Sociales. (2000). *La Intervención familiar en los servicios sociales comunitarios*. (Consejería de Salud y Servicios Sociales., &

---

Dirección General de Servicios Sociales., Edits.) Rioja, España: Ochoa Impresores. Obtenido de <http://chitita.uta.cl/cursos/2011-1/0000439/recursos/r-12.pdf>

Comisión Interamericana de Mujeres. (23 de Octubre de 2008). Género y cambio climático. Santiago de Chile, Chile. Obtenido de [http://www.oas.org/cip/english/docs/cursos\\_anteriores/33\\_hemissem\\_challengeswomen\\_aug09/presentaciones/5\\_krasmussen\\_ago09.pdf](http://www.oas.org/cip/english/docs/cursos_anteriores/33_hemissem_challengeswomen_aug09/presentaciones/5_krasmussen_ago09.pdf)

Cómite Organizador Permanente Feria Nacional de la Tierra. (Junio de 2008). *ABC: Cambio climático, Nicaragua* (Vol. 1). (R. Manzanares, Ed.) Managua, Nicaragua, CentroAmerica. Recuperado el Diciembre de 2016, de <http://www.unfpa.org.ni/wp-content/uploads/2013/08/AbC-Cambio-Climatico-Final.pdf>

Constitución política de Nicaragua. (2007). Ley No.217. En A. N. Nicaragua, *Constitución política de Nicaragua* (pág. 786). Managua: Asamblea Nacional de Nicaragua.

Delgado Vásquez, D. (2010). *CEDEM*. Recuperado el 08 de Septiembre de 2016, de Impacto en la dinámica familiar de la emigración de algunos de sus miembros: <http://www.cedem.uh.cu/sites/default/files/14.%20Impacto%20de%20la%20din%C3%A1mica%20familiar....pdf>

Delgado, D. (2010). *www.cedem.uh.cu*. Recuperado el 08 de Septiembre de 2016, de <http://www.cedem.uh.cu/sites/default/files/14.%20Impacto%20de%20la%20din%C3%A1mica%20familiar....pdf>

Diario Oficial La Gaceta. (24 de Junio de 2014). ley No. 87. *Código de Familia*. Managua, Nicaragua: Asamblea Nacional.

Diccionario de español. (06 de Junio de 2016). Definición de adaptación social. *Diccionario digital*. Obtenido de [http://www.definiciones-de.com/Definicion/de/adaptacion\\_social.php](http://www.definiciones-de.com/Definicion/de/adaptacion_social.php)

DLE. (2014). Diccionario de la lengua española. *Efectos*. España: RAE.

El 19. (05 de Junio de 2014). Presidente Daniel, primer mandatario en firmar 'Carta de Derechos de la Madre Tierra'. (K. Chávez, Ed.) *Presidente Daniel, primer mandatario en firmar 'Carta de Derechos de la Madre Tierra'*, pág. 1. Recuperado el 05 de Diciembre de 2016, de

---

<https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:18934-presidente-daniel-primer-mandatario-en-firmar-carta-de-derechos-de-la-madre-tierra>

El Nuevo Diario. (31 de Agosto de 2013). El impacto de la migración en la familia. (R. Lara, Ed.) *El impacto de la migración en la familia*. Obtenido de <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/295625-impacto-migracion-familia/>

El nuevo diario. (30 de Septiembre de 2015). Corredor Seco, listo para combatir efectos del cambio climático. (K. Juárez Almendárez, Ed.) *Corredor Seco, listo para combatir efectos del cambio climático*. Obtenido de <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/372039-corredor-seco-listo-combatir-efectos-cambio-climat/>

El Nuevo diario. (22 de Abril de 2015). *El Nuevo diario*. Recuperado el Septiembre de 2016, de Cambio climático doblega Nicaragua: <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/358214-cambio-climatico-doblega-nicaragua>

FIDER. (Mayo de 2003). *SINIA*. Recuperado el 2 de julio de 2016, de Sistema Nacional de Información Ambiental: [http://www.bvsde.org.ni/Web\\_textos/MARENA/MARENA0195/PlanManTiseyEstanzuela.pdf](http://www.bvsde.org.ni/Web_textos/MARENA/MARENA0195/PlanManTiseyEstanzuela.pdf)

FONTAGRO. (29 de Abril de 2016). Innovaciones para la adaptación al cambio climático de las familias rurales del Corredor Seco. *FONTAGRO*, 1-2. Obtenido de <https://www.fontagro.org/es/publicaciones/prensa/innovaciones-para-la-adaptacion-al-cambio-climatico-de-las-familias-rurales-del-corredor-seco/>

Frances, G. F. (20 de Enero de 2013). *Universidad de Alicante*. Obtenido de Tecnicas de investigación social para el trabajo social: [https://personal.ua.es/es/francisco-frances/materiales/tema4/observacin\\_externa\\_o\\_no\\_participante.html](https://personal.ua.es/es/francisco-frances/materiales/tema4/observacin_externa_o_no_participante.html)

Freyces. (21 de Noviembre de 2012). *Planeación Estratégica de Sistemas*. Obtenido de Planeación Estratégica de Sistemas: <http://freyces.blogspot.es/1244570760/metodos-deductivo-e-inductivo/>

Gallego Henao, A. (2011). *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2016, de Recuperación Crítica de los conceptos de familia, dinámica familiar y sus características:

---

<http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/viewFile/364/679>

Gallego, H. A. (Febrero-Mayo de 2012). Recuperación crítica de los conceptos de familia, dinámica familiar y sus características. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 326-333. Obtenido de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/viewFile/364/679>

García Berg, L. E. (2011). *Repositorio Académico Universidad de Chile*. Recuperado el 08 de Septiembre de 2016, de Análisis técnico sobre los efectos del cambio climático en el sistema interconectado central: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/104351>

García, F. (S,f). *Universidad de Sonora*. Obtenido de Universidad de Sonora: <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/queesunaencuesta.pdf>

García, L. (2011). *repositorio.uchile.c*. Recuperado el 08 de septiembre de 2016, de [http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2011/cf-garcia\\_lg/pdfAmont/cf-garcia\\_lg.pdf](http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2011/cf-garcia_lg/pdfAmont/cf-garcia_lg.pdf)

German Watch. (2015). Recuperado el Septiembre de 2015

Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *Metodología y Técnicas de la Investigación Social III*. Nueva York: Fac. de Ciencias Sociales - Sociología .

Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *Metodología y Técnicas de la Investigación Social III*. Nueva York: Fac. de Ciencias Sociales - Sociología. Obtenido de <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/ginfestad/biblio/1.9.%20Glaser%20y%20Strauss.%20El%20muestreo....pdf>

Grey, S. (2013). *Livestrong*. Recuperado el 30 de Agosto de 2016, de ¿Que es la dinámica familiar?: [http://www.livestrong.com/es/dinamica-familiar-tip\\_10774/](http://www.livestrong.com/es/dinamica-familiar-tip_10774/)

Grey, S. (21 de Octubre de 2013). *Livestrong.com*. (G. S, Editor) Recuperado el 30 de Agosto de 2016, de ¿Que es la dinámica familiar?: <http://www.livestrong.com/article/170678-how-to-build-a-healthy-family-relationship/>

GRUN. (2010). *Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático. Plan de acción 2010-2015*. Recuperado el 25 de diciembre de 2016, de <http://ccs.infospace.com/ClickHandler.ashx?encp=ld%3d20161225%26app%3d1%26c%3dim.s1.oes.df%26s%3dims1oes%26rc%3dim.s1.oes%26dc%>

---

3d%26eui%3d190.212.194.164%26pvaid%3dbe24fd1b35c04a63931e112609bb1949%26dt%3dDesktop%26fct.uid%3dc7cc7c1d34214cb5b1468bdcfeb008

GRUN. (Noviembre de 2012). *Pndh.gob.ni*. Recuperado el Septiembre de 2016, de Plan Nacional de Desarrollo Humano: [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Iniciativas/20138047/F\\_1\\_MGMP\\_PNDH.pdf](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Iniciativas/20138047/F_1_MGMP_PNDH.pdf)

IPCC. (2007). *Climate Change*. Obtenido de Grupo Intergubernamental de expertos sobre el cambio climático: [http://www.tortillaconsal.com/mirafior/ley\\_647\\_reforma\\_ley\\_217.pdf](http://www.tortillaconsal.com/mirafior/ley_647_reforma_ley_217.pdf)

IPCC. (2014). *Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. IPCC. Suiza: IPCC. Recuperado el 9 de Agosto de 2016, de [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/ar5\\_wgII\\_spm\\_es.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/ar5_wgII_spm_es.pdf)

La Gaceta. (08 de Octubre de 2014). *La Gaceta*. Managua, Nicaragua: La Gaceta. Recuperado el Julio de 2016

Layne, B., Lozada, C., Medina, M. V., & Galeano, M. D. (2007). Lo psicosocial desde una perspectiva holística. *Tendencia & Retos*, 12, 177-189. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4929306>

MAPAMA. (S,f). Ministerio de agricultura y pesca, alimentación y medio ambiente. *¿Qué es el cambio climático y cómo nos afecta?* España, España. Recuperado el Noviembre de 2016, de <http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/que-es-el-cambio-climatico-y-como-nos-afecta/>

Marcos, A. (07 de Junio de 2016). *Sinc*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2016, de El rastro silencioso de las muertes por calor: <http://www.agenciasinc.es/Reportajes/El-rastro-silencioso-de-las-muertes-por-calor>

Martinez Salgado, C. (Marzo de 2012). El muestreo en investigación cualitativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, 4. Recuperado el Agosto de 2016, de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232012000300006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000300006)

- 
- Martínez, P. R., & Rodríguez, E. (s.f.). Manual de metodología de la investigación científica. *Infomed*, 8. Obtenido de [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cielam/manual\\_de\\_metodologia\\_deinvestigaciones.\\_1.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cielam/manual_de_metodologia_deinvestigaciones._1.pdf)
- Medel, A. (Junio de 2015). El impacto que tiene la migración de los padres en el rendimiento escolar de los hijos. *El impacto que tiene la migración de los padres en el rendimiento escolar de los hijos*. Poza Rica, Veracruz, México. Recuperado el Diciembre de 2016, de <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/41745/1/MedelContrerasAmericaGiovanna.pdf>
- Mendieta Izquierdo, G., Ramirez Rodriguez, J., & Fuerte, J. (30 de Septiembre de 2015). La fenomenología desde la perspectiva hermenéutica de Heidegger: Una propuesta metodológica para la salud pública. *Fc. Nac. Salud Pública*, 2. doi:10.17533/udea.rfnsp.v33n3a14
- Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. (2013). Impactos del cambio climático en la salud. *Impactos del cambio climático en la salud*. Paseo del Prado. Recuperado el 08 de Diciembre de 2016, de <https://www.iom.int/es/migracion-y-cambio-climatico>
- Moreno, D. (Diciembre de 2016). *Importancia de una política institucional en la UNAN Managua para la adaptación al cambio climático*. Estelí.
- Muñoz, A. (2012). *La resiliencia social*. Obtenido de [http://www.victoria-andrea-munoz-serra.com/COACHING\\_INTEGRAL/LA\\_RESILIENCIA\\_SOCIAL.pdf](http://www.victoria-andrea-munoz-serra.com/COACHING_INTEGRAL/LA_RESILIENCIA_SOCIAL.pdf)
- Naciones Unidas. (1992). *Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático*. Nueva York: Naciones Unidas. Recuperado el 12 de Agosto de 2016, de Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- OIM. (2015). Migración y cambio climático. *Organización Internacional para las Migraciones*. Obtenido de <https://www.iom.int/es/migracion-y-cambio-climatico>
- ONU. (1948). *Declaración universal de los derechos humanos*. ONU. Obtenido de <http://www.un.org/es/documents/udhr/>
- OPS & OMS. (2005). Guía de Preparativos de Salud Frente a Erupciones Volcánicas. *Módulo 1: El Sector Salud Frente al Riesgo*. Obtenido de <http://helid.digicollection.org/es/d/Js8256s/8.1.html>

- 
- Pardo Buendía, M. (2007). *Docplayer*. Recuperado el Agosto de 2015, de El impacto Social del Cambio climático: <http://docplayer.es/205569-El-impacto-social-del-cambio-climatico.html>
- Pardo Buendía, M. (2007). *Panorama Social*. Recuperado el 27 de Septiembre de 2016, de El impacto social del cambio climático: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=232438>
- Pérez, O. H. (2014). *Percepciones socioculturales hacia el riesgo climático en productores/as de la comunidad El Limón*. Estelí, Nicaragua: Isnaya.
- Pérez, O. M., Romero, M. J., & Castillo, H. F. (13 de Enero de 2015). Percepciones socioculturales de los pobladores de la comunidad el Limón de la ciudad de Estelí, ante el riesgo climático, durante el II semestre del año 2014. *Repositorio digital*. Estelí, Nicaragua. Recuperado el 2016 de Diciembre, de <http://repositorio.unan.edu.ni/1961/1/16398.pdf>
- Pérez, O., Castillo, H., & Romero, M. J. (2014). *Percepciones psicosociales del cambio climático en productores de la comunidad El Limón*. Estelí: Isnaya.
- Piura López, J. (1995). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Nicaragua: Centro de Investigaciones y estudio de la salud.
- PNUD. (Diciembre de 2012). Enfoque territorial contra el cambio climático, medidas de adaptación y reducción de vulnerabilidad en la región de las Segovias – Nicaragua. Managua, Nicaragua.
- PNUD. (Diciembre de 2012). Enfoque territorial contra el cambio climático, medidas de adaptación y reducción de vulnerabilidad en la región de las Segovias – Nicaragua. *II Documento del País de Nicaragua*. Managua, Nicaragua.
- PNUD. (Diciembre de 2012). Enfoque territorial contra el cambio climático, medidas de adaptación y reducción de vulnerabilidad en la región de las Segovias – Nicaragua. *Plan operativo de fase*. Managua, Managua, Nicaragua. Recuperado el 13 de Septiembre de 2016, de [http://www.undp.org/content/dam/nicaragua/docs/MedioAmbienteyGestiondeRiesgo/Prodoc%20CC%20Las%20Segovias%20TACC%20PNUD%20v%20%20Dic\\_2012.pdf](http://www.undp.org/content/dam/nicaragua/docs/MedioAmbienteyGestiondeRiesgo/Prodoc%20CC%20Las%20Segovias%20TACC%20PNUD%20v%20%20Dic_2012.pdf)
- PNUD. (Diciembre de 2012). *Enfoque territorial contra el cambio climático, medidas de adaptación y reducción de vulnerabilidad en la región de las Segovias – Nicaragua*. PNUD, Managua. Recuperado el 2 de Agosto de 2016, de [http://www.undp.org/content/dam/nicaragua/docs/undp\\_ni\\_TACC\\_Las%20Segovias.pdf](http://www.undp.org/content/dam/nicaragua/docs/undp_ni_TACC_Las%20Segovias.pdf)

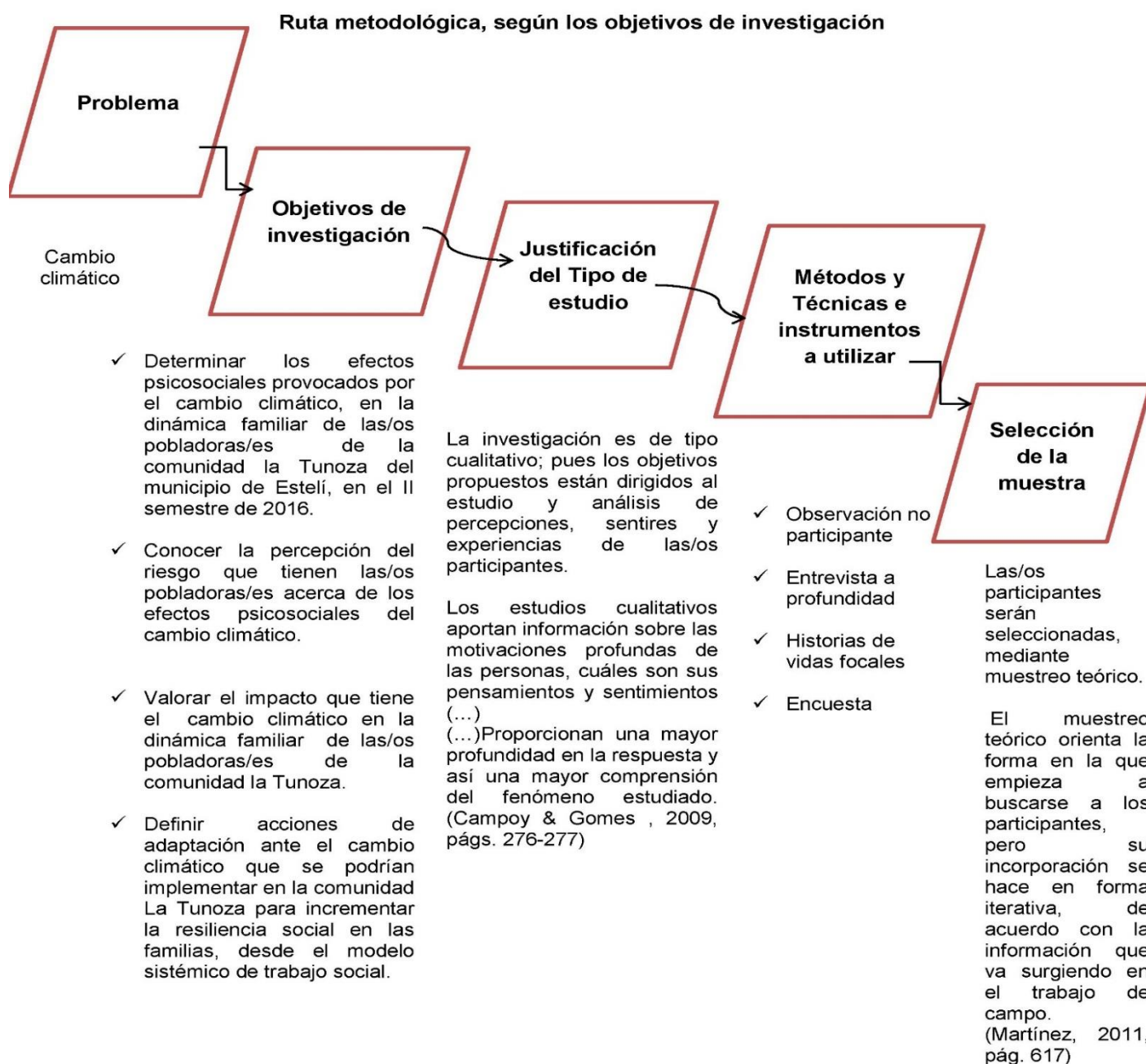


- 
- Sampieri, R. (2010). *Metodología de la Investigación 5ed.* México: McGrawHill S.A.
- Umbarger, C. (Noviembre de 2016). Terapia familiar estructural. *Holon*. Barcelona. Obtenido de <http://glosarios.servidor-alicante.com/psicologia/holon>
- UNFCCC. (s.f.). *United Nations Framework Convention on Climate Change*. Obtenido de [http://unfccc.int/portal\\_espanol/informacion\\_basica/protocolo\\_de\\_kyoto/items/6215.php](http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/protocolo_de_kyoto/items/6215.php)
- Uribe Botero, E. (Diciembre de 2015). *CEPAL*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2016, de El cambio climático y sus efectos en la biodiversidad en América Latina: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/39855>
- Vásquez Romero, M. (Septiembre de 2004). *CRIDLAC*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2016, de Consecuencias del cambio climático en la salud de la población mundial: [http://www.cridlac.org/cd/cd\\_cambio/pdf/spa/doc35/doc35.pdf](http://www.cridlac.org/cd/cd_cambio/pdf/spa/doc35/doc35.pdf)
- Vidal, S. (1998). Código de Nuremberg. *Programa de educación permanente en bioética: Ética de la investigación en seres humanos*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2016, de [https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/aspectos\\_eticos\\_de\\_la\\_investigacion\\_en\\_seres\\_humanos.pdf](https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/aspectos_eticos_de_la_investigacion_en_seres_humanos.pdf)

---

## **IX. ANEXOS**

## Anexo No. 1 Ruta metodológica, según los objetivos de investigación.



---

---

## **Anexo No. 2 Guía de entrevista**

Objetivo: Comprender la percepción que tienen las/os pobladoras/es acerca de los efectos psicosociales del cambio climático en la dinámica familiar.

### **I. Datos Personales**

Dp 1). Edad\_\_\_\_\_

Dp 2). Sexo F\_\_M\_\_

Dp 3). Estado civil: Casado/a \_\_\_ Soltera \_\_\_ Unión de hecho estable\_\_\_  
Divorciada/o\_\_\_ Viuda/o\_\_\_

Dp 4). Religión Católico \_\_\_Evangélico \_\_\_

Dp 5). Número de Miembros de la familia \_\_\_

Dp 6). Quienes conforman la familia: Madre, \_\_Padre\_\_, hijas/os\_\_\_,  
hermanas/os\_\_\_, Abuelas/os\_\_\_, nietas/os\_\_\_, tías/os\_\_\_, sobrinas/os\_\_\_,  
cuñadas/os\_\_\_, bisnietas/os\_\_\_, primas/os\_\_\_, Otros\_\_\_\_\_

Dp 7). Actividad económica que realiza\_\_\_\_\_

### **A) Conocimientos:**

1. ¿Qué sabe o ha escuchado del cambio climático?
2. ¿Cómo le ha afectado el cambio climático? En su familia y en la comunidad.

### **B) Problemas Psicosociales:**

¿Qué problemas de salud ha presentado los miembros de su familia en los últimos años?

1. ¿Cómo le ha afectado el cambio climático los ingresos de su hogar? ¿Qué ha hecho para realizar los ajustes en su casa. Justifique su respuesta.
2. ¿Recibe apoyo de proyectos dirigidos al cambio climático por instituciones u organismos? Si recibe, mencione de que tipo y que ha hecho?

3. ¿Qué recursos naturales como el agua, el bosque, el suelo, el aire, los animales se han visto más afectados y como podría describir esas afectaciones?

En el siguiente cuadro, marque con una X las cinco opciones que correspondan con su respuesta.

Recursos	Nivel de afectación				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Ninguna
Agua					
Suelos					
Aire					
Cosechas					
Bosques					
Ganado					

4. ¿Cuenta con el recurso hídrico en su hogar? ¿Si no posee agua, cual es la distancia que recorren para acceder a ella? ¿Cómo afecta a su familia que no tengan agua? ¿Quiénes son los más afectados las niñas/os, las mujeres o los hombres, explique?
5. ¿Cómo afecta a su familia la sequía y que han hecho para resolver el problema de alimentación cuando no hay cosecha?

**B) Inclusión Social:**

1. ¿Qué actividades comunitarias realizan en pro de la adaptación del cambio climático?

- 
2. ¿Existe organización y participación comunitaria? Si existe de qué manera se organizan?
  3. ¿Cómo afecta a la estabilidad familiar los problemas que genera el cambio climático?
  4. ¿Qué acciones realizaría usted para mejorar las condiciones de su familia y lograr la adaptación al cambio climático?

---

---

### Anexo No. 3 Guía de encuesta

Objetivo: Evidenciar las afectaciones psicosociales que desencadena el cambio climático en la dinámica familiar de las/os pobladoras/es de la comunidad La Tunoza.

#### I. Datos Personales

Dp 1). Edad\_\_\_\_\_

Dp 2). Sexo F\_\_M\_\_

Dp 3). Estado civil: Casado/a \_\_\_ Soltera \_\_\_ Unión de hecho estable\_\_\_  
Divorciada/o\_\_\_ Viuda/o\_\_\_

Dp 4). Religión Católico \_\_\_Evangélico \_\_\_

Dp 5). Número de Miembros de la familia \_\_\_

Dp 6).Quienes conforman la familia: Madre, \_\_Padre\_\_, hijas/os\_\_\_,  
hermanas/os\_\_\_, Abuelas/os\_\_\_, nietas/os\_\_\_, tías/os\_\_\_, sobrinas/os\_\_\_,  
cuñadas/os\_\_\_, bisnietas/os\_\_\_, primas/os\_\_\_, Otros\_\_\_\_\_

Dp 7). Actividad económica que realiza\_\_\_\_\_

**II.En el siguiente cuadro, marque con una X las cinco opciones que correspondan con su respuesta.**

No.	Ítems	Nunca	Rara vez	A veces	Siempre	No sabe
1	El cambio climático es un fenómeno beneficioso, dañino o normal.					
2	Considera que su vida y la de su familia son					

No.	Ítems	Nunca	Rara vez	A veces	Siempre	No sabe
	vulnerables al cambio climático.					
3	Los ingresos de la familia han variado a partir de los problemas de la sequía.					
4	Considera que el cambio climático ha influido de una u otra familia en las diversas actividades que se realizan dentro del círculo familiar.					
5	Durante los últimos años ha observado racionamiento o disminución de algunas fuentes de agua para esta comunidad o familia.					
6	Ha observado cambios o desintegración en las familias debido a este fenómeno.					



No.	Ítems	Nunca	Rara vez	A veces	Siempre	No sabe
7	Existe presencia de instituciones para esta comunidad.					
8	Considera importante para esta comunidad recibir apoyo institucional, psicológico, económico y social.					

---

---

## Anexo No. 4 Guía de historia de vida focalizada

Objetivo: Demostrar las variaciones psicosociales que ha generado el cambio climático, con el pasar del tiempo en las/os pobladoras/es de la comunidad La Tunoza.

### I. Datos Personales:

Dp 1). Edad\_\_\_\_\_

Dp 2). Sexo F\_\_M\_\_

Dp 3). Estado civil: Casado/a \_\_\_ Soltera \_\_\_ Unión de hecho estable\_\_\_  
Divorciada/o\_\_\_ Viuda/o\_\_\_

Dp 4). Religión Católico \_\_\_Evangélico \_\_\_

Dp 5). Número de Miembros de la familia \_\_\_

Dp 6).Quienes conforman la familia: Madre, \_\_Padre\_\_, hijas/os\_\_\_,  
Abuelas/os\_\_\_, nietas/os\_\_\_, tías/os\_\_\_, sobrinas/os\_\_\_, cuñadas/os\_\_\_,  
bisnietas/os\_\_\_, primas/os\_\_\_, Otros\_\_\_\_\_

Dp 7). Actividad económica que realiza\_\_\_\_\_

### II. Construyendo la historia

1-¿Qué recuerdos tiene o ha visto sobre las variaciones del clima en los últimos años?

2-¿Cree que su familia ha cambiado su forma de vivir debido al cambio climático con respecto algunos recursos que poseen? (agua, tierra, madera, cosechas de granos básicos, ganado etc.).

3-¿Qué ha cambiado la familia en su alimentación? ¿Qué consumían antes que no tienen ahora? ¿Qué otros cultivos o productos han tenido que sustituir?

---

4-¿Cómo afecta el cambio climático las cosecha? ¿Qué cultivos, que productos?  
¿Cómo lo enfrenta?

5- ¿Cómo piensa que el cambio climático en algún momento haya llegado afectar la educación dentro del círculo familiar? ¿La asistencia a clases de los niños? ¿Los adultos han dejado de estudiar? ¿Cómo se manifiesta este problema?

6-¿Cómo percibe la salud de su familia en los últimos años? ¿Hay nuevas afectaciones? ¿Cuál es su consideración sobre como los enfrentan?

7-¿Cuáles son las señales de cambio existentes en la comunidad (naturaleza)?

## Anexo No. 5 Guía de observación del entorno

**Objetivo:** Observar y caracterizar el ambiente comunitario de la comunidad La Tunoza de la ciudad de Estelí, en función de las afectaciones del cambio climático.

No	Ítem	Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre	
1	Existen fuentes de agua en la comunidad.						
2	Existen áreas verdes en la comunidad.						
3	Existen diversos cultivos en la comunidad (Maíz, frijoles, hortalizas, etc.)						
4	Existen sembradíos de cultivos que generan empleo.						
5	Presencia de actividades relacionadas a la ganadería.						
6	Presencia de árboles talados.						
7	Presencia de recursos hídricos secos.						
8	Presencia de recursos hídricos contaminados						
9	Las temperaturas solares son elevadas						
10	Hay un bajo índice de flora y						

No	Ítem	Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre	
	fauna en los alrededores.						
11	Existe poca disponibilidad de recursos (pérdida de recursos hídricos, menor productividad de los cultivos).						
12	Existen obras de adaptación y/o mitigación ante el cambio climático.						
13	Las viviendas están ubicadas cerca de pendientes, quebradas, barrancos o vertientes de agua.						
14	La infraestructura de las viviendas es resistente o segura.						
15	Presencia de cosecha de agua.						
16	Presencia de reforestación en la comunidad.						

---

---

No	Ítem	Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre	
17	Presencia de huertos frutales y ornamentales.						
18	Tratamiento de la basura.						

---

---

**Anexo No. 6 Guía de observación del núcleo familiar**

No.	Ítem	Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre
	Existe hacinamiento en la familia.					
	Riesgos en las estructuras de las viviendas.					
	La familia habita en lugares de riesgo ante desastres naturales.					
	En las familias se observa miembros con alguna enfermedad viral.					
	Se observa estado de desnutrición en algún miembro de la familia.					

	Se observan animales transmisores de enfermedades en la familia.					
	Se observan animales domésticos en las familias.					
	Existen obras de conservación o adaptación al cambio climático.					
	Manejo adecuado del agua					
	Estado sanitario del hogar					



## Anexo No. 7 Matriz de transcripción de datos

Entrevista		Aspectos consultados	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Comentarios(Análisis)
<p><b>Objetivo:</b> Comprender la percepción que tienen las/os pobladoras/es acerca de los efectos psicosociales del cambio climático en la dinámica familiar.</p>		¿Qué sabe o ha escuchado del cambio climático?	<p><i>“Son las irregularidades que da la naturaleza. Hay días de calor, de lluvia o viento. Son los cambios que nos afectan.”</i></p>	<p><i>“Que hace muchos efectos, se aumenta más la crisis económica, por lo que esto del cambio climático las cosechas no han sido buenas en los últimos años, entonces se dispara todo</i></p>	<p><i>“Por el cambio climático ahora no llueve y los cambios de temperatura que hay”.</i></p>	<p><i>Las entrevistas se realizaron a actoras/es claves de la comunidad, entre ellas/os lideresa de la comunidad y miembros de la juventud sandinista 19 de Julio. Entre las respuestas manifestaron el cambio climático como una afectación del</i></p>

				<p>lo que es la canasta básica, se elevan los precios y la gente sufre las consecuencias”.</p>		<p>tiempo clima así mismo las finanzas del hogar</p>
		<p>¿Cómo le ha afectado el cambio climático en su familia y la comunidad?</p>	<p>“En la familia siempre se hace el propósito de tratar de salir adelante de ese encierro, porque es un encierro. Uno tiene que ponerle, porque del cielo no me va a salir nada. Y si nos ha afectado mucho, porque si no no estuviéramos en las condiciones que estamos. Hemos</p>	<p>“En mi familia y en la comunidad aquí directamente afecta porque la gente de aquí del campo vive de la agricultura y la ganadería.</p>	<p>“Más que todo en la comunidad por la falta de lluvia, las cosechas”.</p>	

			<p><i>invertido mucho en las siembras y no ha sido rentable, porque nosotros hemos perdido. Perdida es si sembramos una manzana de frijoles y vos estas esperanzado a sacar 5 quintales de esa manzana y solo sacas 2, Perdes lo que invertiste: alquiler de bueyes, pagaste mozos y lo que se invierte en la compra de productos para la las plantas; pero ya con lo que Dios hace uno no puede hacer”.</i></p>	<p><i>Al tener estos cambios así la gente que vive de la cultura que son granos básicos sufren pues porque no cosechan lo que se cosechaba siempre. En el ganado igual, el ganado tiende a bajar de leche y ya no es la misma producción”.</i></p>		
		<p>¿Qué problemas de salud han</p>	<p><i>“De todo: Enfermedades virales rash, dengue, Chikungunya y son</i></p>	<p><i>“ gracias a Dios no”</i></p>	<p><i>“Respiratori as la mayoría”.</i></p>	

		presentado los miembros de su familia en los últimos años?	<i>enfermedades que vienen de los países más desarrollado y como estamos a la orilla de la quebrada entre más fumigamos, mas zancudos nacen”.</i>			
		¿Cómo le ha afectado el cambio climático en los ingresos de su hogar? ¿Qué ha hecho para realizar los ajustes en su casa?	<i>“Te digo, por lo menos agricultamos un plantillo de maíz y no se da, perdemos todo eso. Si no faltara la lluvia estaríamos por las nubes y no en las condiciones que estamos. Hay 2 cosas puedes tener un montón de dinero; pero si no tenes buena cabeza, aunque sepas leer y escribir, seas buen estudiante, de nada te sirve. Podes estar sentado en un volcán de</i>	<i>“Uy muchísimo, porque al no tener esto uno que lo tenía en sus manos al sembrar uno lo que siembra esto viene a incrementar todo. Ahora nos toca bolsearnos para comprar todo y más</i>	<i>“Por lo mismo de las cosechas ha afectado. Limitándose de unas para comprar las otras”.</i>	

			<p>dinero más grande que este rancho y de nada te sirve cuando acordes no tenes nada. Entonces uno con un pesito hay que saber en qué lo va a ocupar y en que no lo va a ocupar. Aquí yo trabajo por cuenta propia y gracias a Dios me ha ido bien; pero aquí todos vivimos en la misma casa, todos aportamos para la misma casa. Claro que si ya uno jala para un lado y el otro para otro lado, ahí ya hay problema porque los ingresos se van para un lado y se van para otro, mientras que si vos trabajas para un</p>	<p>caro. Pues hasta la vez hemos sabido sobrellevar la situación, no hemos tenido que buscar otras alternativas. A lo que podamos hay vamos”.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

			<i>colectivo, juntos no te va mal”.</i>			
		¿Recibe apoyo de proyectos dirigidos al cambio climático por instituciones u organismos? Si recibe, ¿mencione de que tipo y que ha hecho?	<i>“Aquí solo el bono productivo que le dieron hace 8 años a mí a mi madre: vaquita, chanchito, gallinita y gracias a Dios hemos cultivado eso y nos ha ido bien. De una vaca hicimos 10 manzanas de terreno. ¡De la vaquita ha salido todo”!</i>	<i>“No, ninguna”.</i>	<i>“No”.</i>	
		¿Qué recursos naturales como el agua, el bosque, el	<i>“El agua es regular, porque el que más puede es el que contamina pues, porque aunque no llueve tratan de secar las fuentes, ensucian las</i>		<i>“Aquí en todas las casas tienen pozos; pero están secos</i>	

		<p>suelo, el aire, los animales se han visto más afectados y como podría describir esas afectaciones ?</p>	<p><i>fuentes de agua, la contaminan. El que tiene más ingreso invierte más y trata de poder sobresalir. Los suelos se erosionan más, porque no llueve bastante y le pegas fuego a una área que haya pastizal, dice uno que no está dañando; pero lo dañan, el aire se contamina como sea. Yo compra los incrementos agrícolas y estoy contaminando porque son químicos, porque no sé, no he estado cuando han habido capacitaciones para hacer cosas orgánicas, no he tenido el tiempo. Desidia más que todo. En cuanto a la</i></p>		<p><i>y que no hay pasto”.</i></p>	
--	--	--	---	--	--	--

			<p><i>madera en mi propiedad hay; pero no me gusta trozarla, yo tengo un poquito y voy hacer bosque; pero los demás que tienen bastante no les importa y les pegan fuego. La agricultura somos poquitos los que agricultamos la tierra porque aquí la gentes se va y cuidan ganado más fácil”.</i></p>			
		<p>¿Cuenta con el recurso hídrico en su hogar? ¿Si no posee agua, cual es la distancia que recorren para acceder</p>	<p><i>“Siempre tenemos agua, gracias a Dios. Pasa una quebrada hay y unos salvajes la contaminan, le echan los desperdicios de un corral, lavan un corral y lo ponen el rio que parece un curtiembre, hasta el agua de la escuela está</i></p>	<p><i>“si”</i></p>	<p><i>“si”</i></p>	



		<p>a ella?          ¿Cómo          afecta a su          familia que          no tengan          agua?          ¿Quiénes          son los más          afectados          las niñas/os,          las mujeres          o los          hombres,          explique?</p>	<p><i>contaminada dice la          profesora”.</i></p>			
--	--	---	--	--	--	--

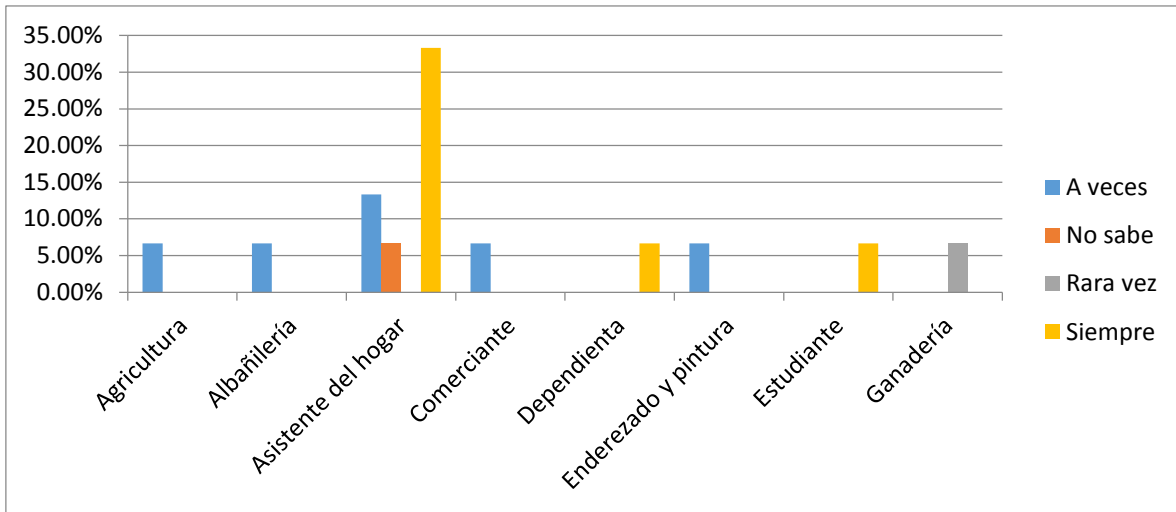
		¿Cómo afecta a su familia la sequía y que han hecho para resolver el problema de alimentación cuando no hay cosecha?			“A las cosechas; pero aquí no se puede hacer nada más. Tal vez economizar el agua”.	
		¿Qué actividades comunitarias realizan en pro de la adaptación del cambio climático? ¿Existe	“A claro que sí, aquí si hay. No solo bono individualmente, se dan a todos sean ricos o pobres. Aquí si hacen una reunión lo hacen como misa negra, aquí no vienen avisar, como traen la bolsa llenan no	“Nada de eso. Directamente en eso no hemos hecho al respecto mucho. Si existe organización. La población	“Nada, si hay supuestamente lideres; pero no hacen nada. En la escuela se están	

		<p>organización y participación comunitaria?</p> <p>¿Si existe de qué manera se organizan?</p>	<p><i>hacen mucha bulla. Por eso no puedo contestar esa pregunta”.</i></p>	<p><i>se integra, cuando lo hacemos nos unimos en conjunto todos. A cada grupo se le asigna una función a realizar”.</i></p>	<p><i>comiendo a los niños los zancudos y no han hecho nada”.</i></p>	
		<p>¿Cómo afecta a la estabilidad familiar los problemas que genera el cambio climático?</p>	<p><i>“No afecta, porque uno se trata de conformar porque perdimos ya que le vamos hacer, como nos vamos a pelear por eso. Si mi Dios no nos ayuda que le vamos a hacer”.</i></p>	<p><i>“Esa desestabilida d claro que se ha vivido y yo creo que la viven muchos porque la gente dependía de eso. Entonces ahora con esto se van a</i></p>	<p><i>“Si afecta, hay que salir a comprar fuera las cosas”.</i></p>	

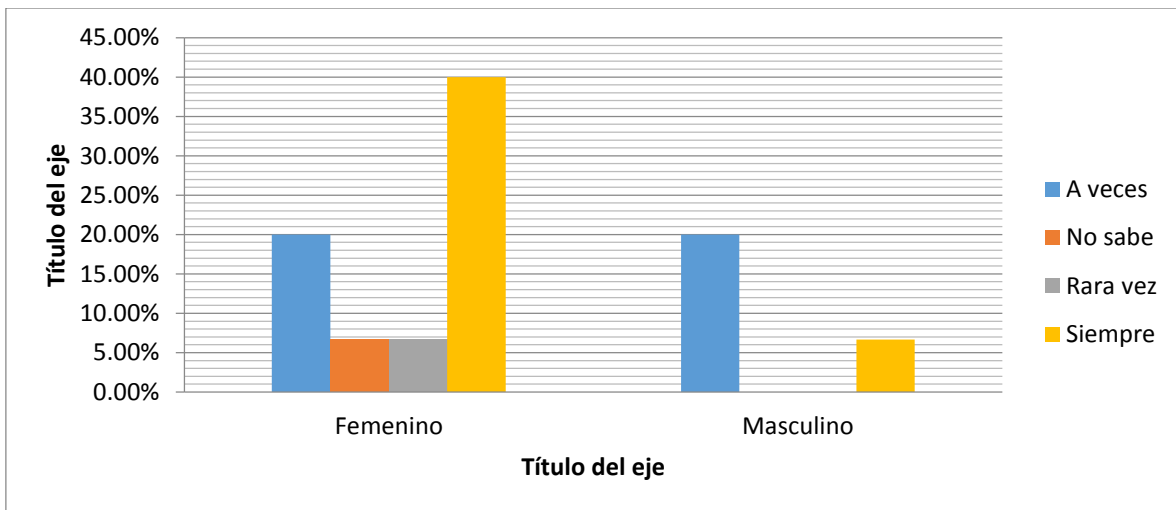
				dejar de hacer muchas cosas para asegurar los granos básicos más que todo".		
		¿Qué acciones realizaría usted para mejorar las condiciones de su familia y lograr la adaptación al cambio climático?	"A nivel de la familia uno trata de superarse siempre, uno trata de ponerse metas de que si hoy me fue bien, mañana que me vaya mejor. Uno tiene que estar positivo siempre, uno puede procurar ayudar a la naturaleza uno mismo porque uno es el que la destruye; pero si los demás no lo hacen Sembrar árboles es lo más ideal; pero los que tienen la mayoría de	"Pues adaptarse al tiempo, al clima que estamos viviendo y ver que soluciones se pueden hacer. Me gustaría que vinieran proyectos a los agricultores, los ganaderos	"Limpieza a la orilla de las quebradas, sembrar árboles y limpieza a la orilla de la escuela".	

			<p><i>terreno vino un hombre de aquí arriba corto como 100 palos de cedro que pasaban a la orilla de la quebrada y estamos mano arriba, no podemos hacer nada. Ellos son los que pueden, aunque nosotros queramos no podemos porque ellos son los que tienen esos palos en sus terrenos y si dicen esto es mío quien los saca de ahí, como le vas a decir no lo hagas si están en su propiedad. Aquí solo que el gobierno ponga mano dura”.</i></p>	<p><i>porque eso no ha venido últimamente aquí, para ver que se puede hacer”.</i></p>		

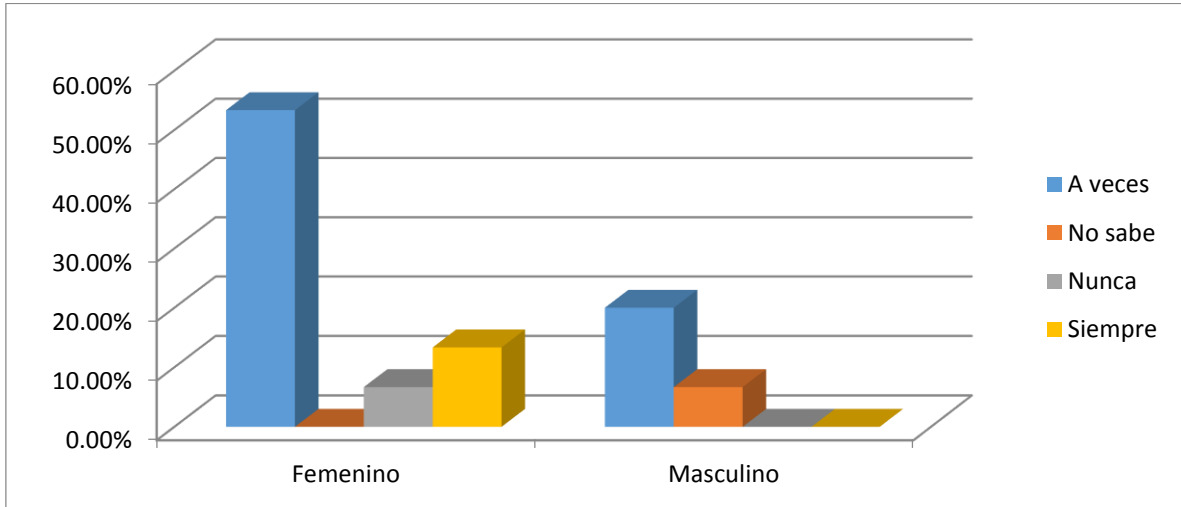
**Anexo No. 8 Gráficos arrojados por la encuesta**



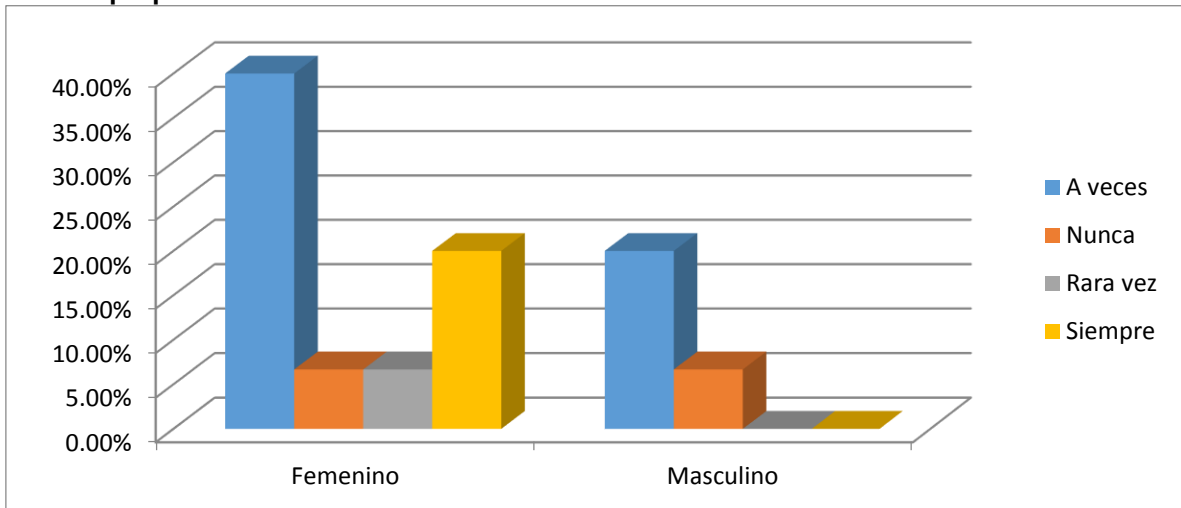
**Grafico No. 1 Activida económica de las/os pobladores**  
**Fuente: Propia**



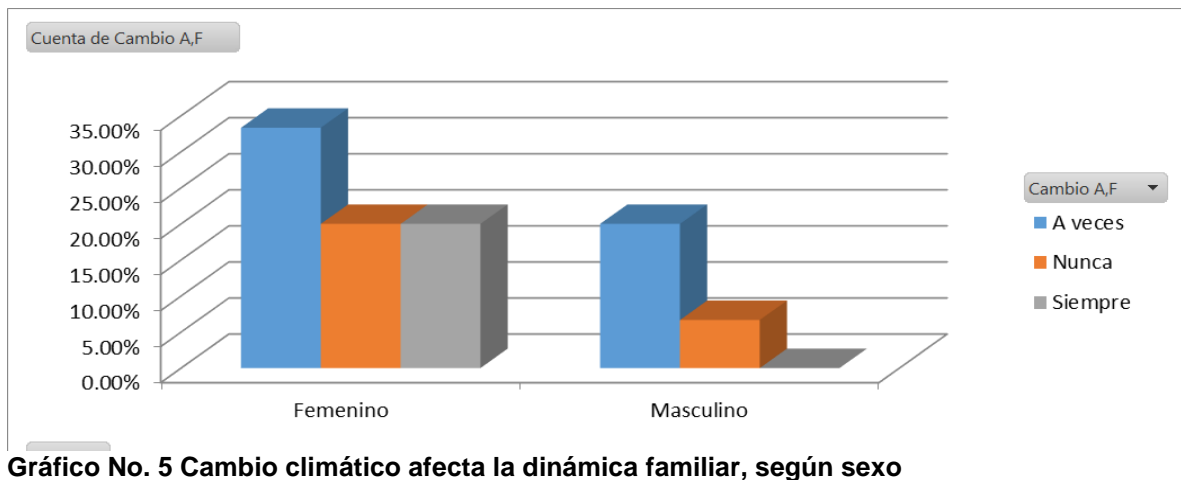
**Grafico No. 2 Cambio climático, como fenómeno perjudicial, según sexo**  
**Fuente: Propia**



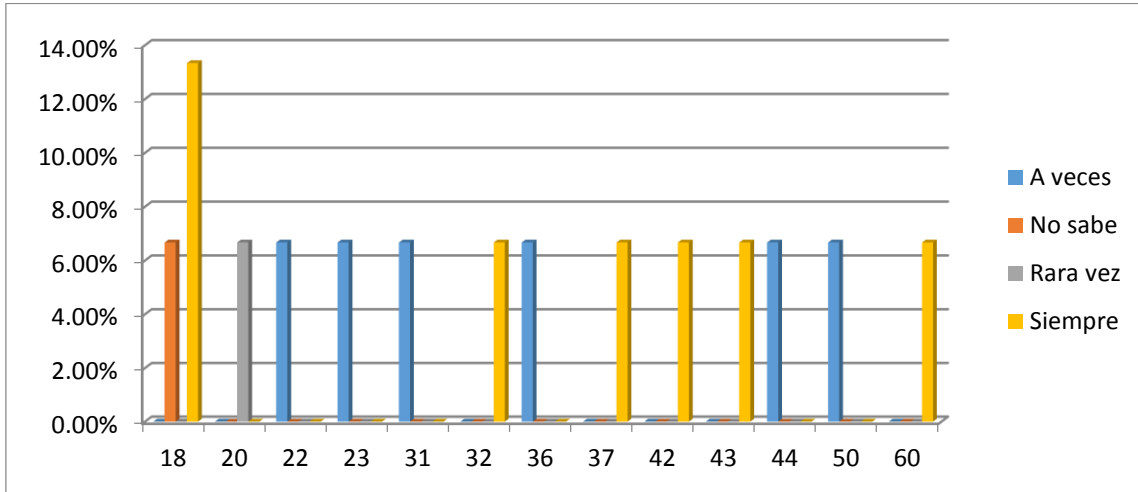
**Grafico No. 3** Percepción de vulnerabilidad ante el cambio climático, según sexo  
Fuente: propia



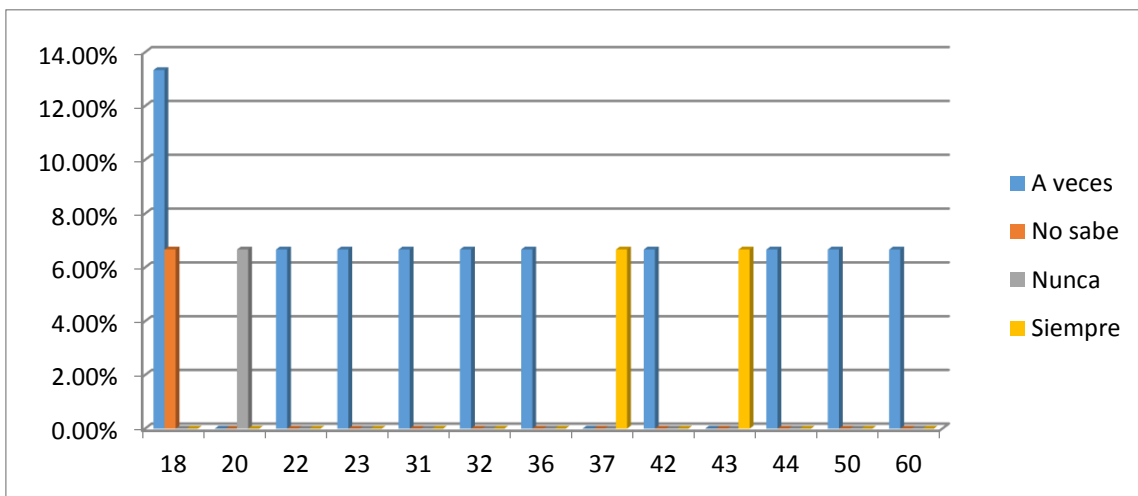
**Grafico No. 4** Cambio climático afecta la ingresos familiares, según sexo.  
Fuente: Propia



**Gráfico No. 5** Cambio climático afecta la dinámica familiar, según sexo  
Fuente: Propia

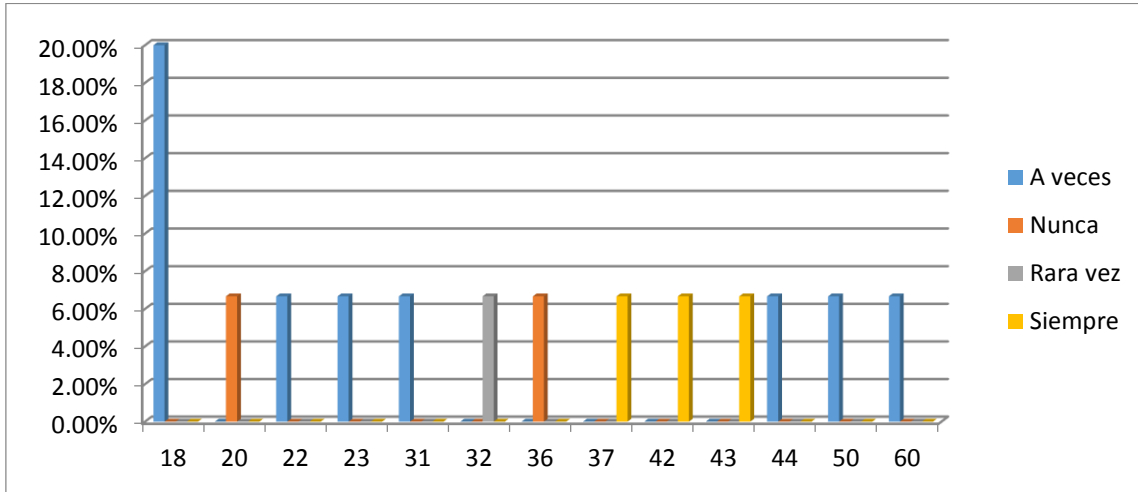


**Gráfico No. 6 Cambio climático, como fenómeno perjudicial, según edad.**  
**Fuente: Propia**

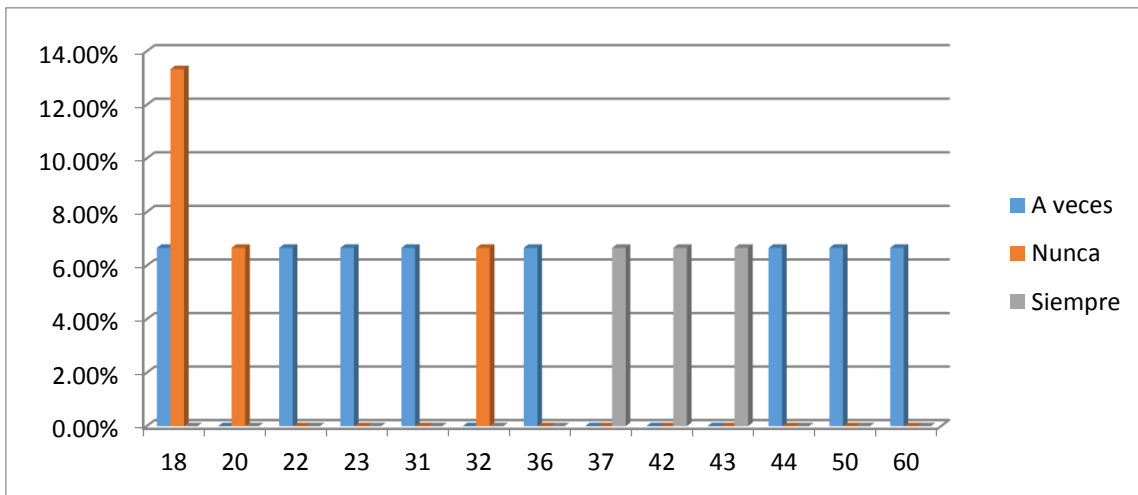


**Gráfico No. 7 Percepción de vulnerabilidad, según edad**  
**Fuente: Propia**

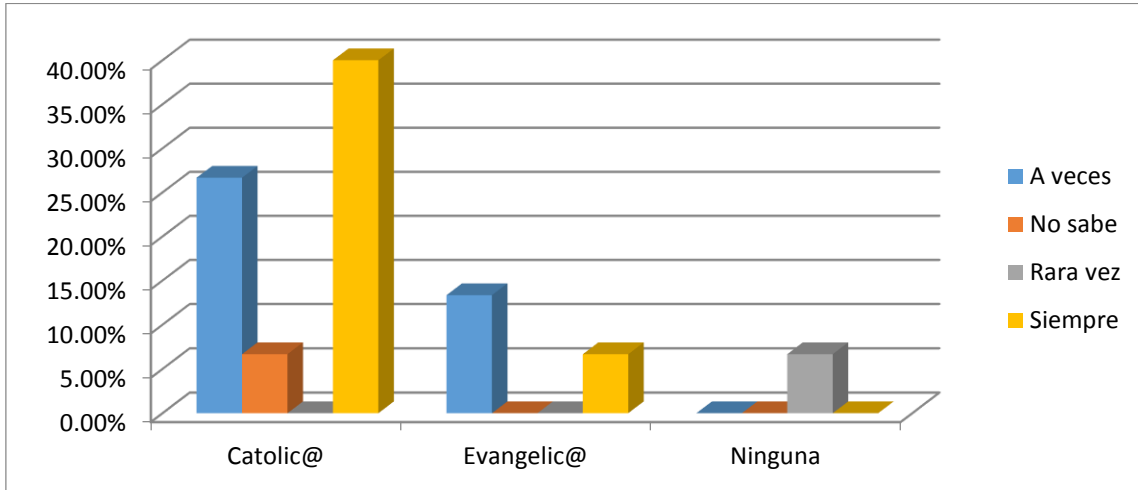




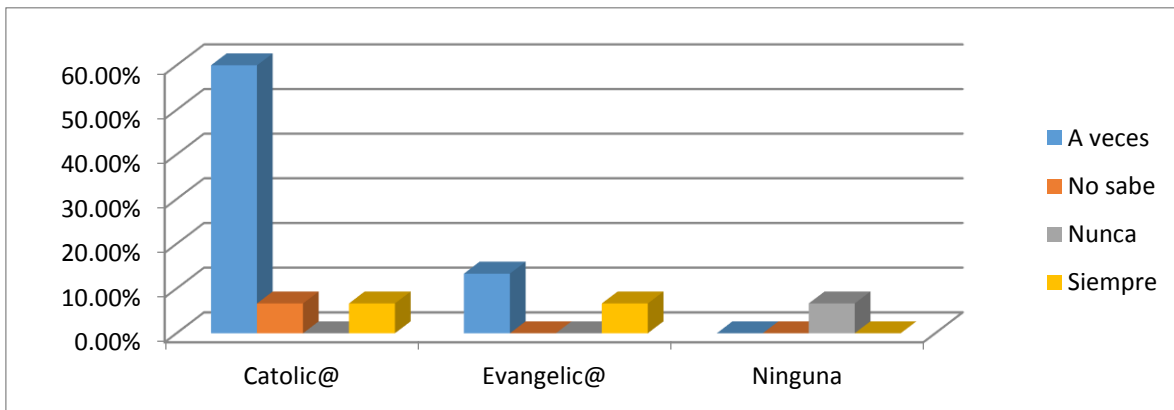
**Gráfico No. 8 Cambio climático afecta la ingresos familiares, según edad**  
Fuente: Propia



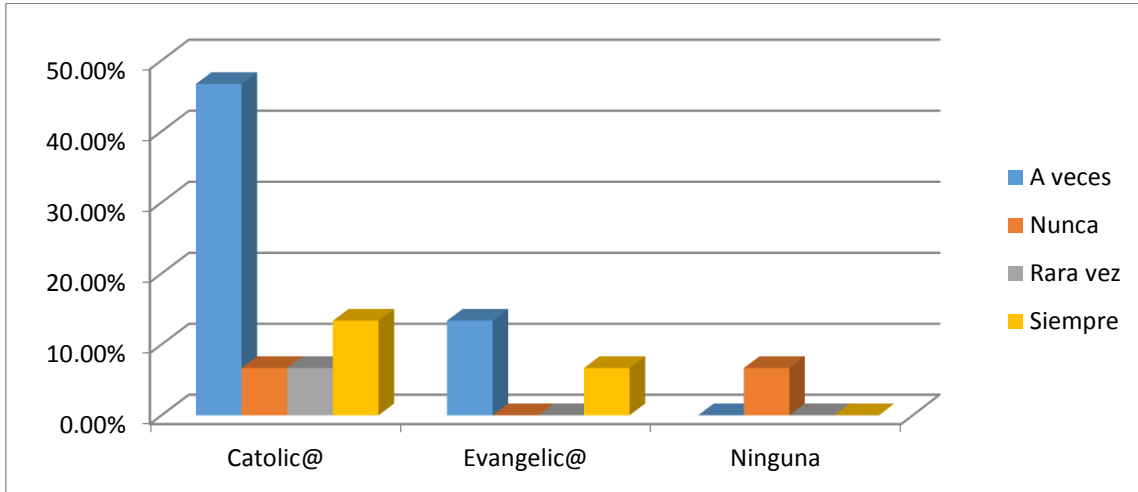
**Gráfico No. 9 Cambio climático afecta la dinámica familiar, según edad**  
Fuente: Propia



**Gráfico No. 10 Cambio climático, como fenómeno perjudicial, según religión**  
**Fuente: Propia**

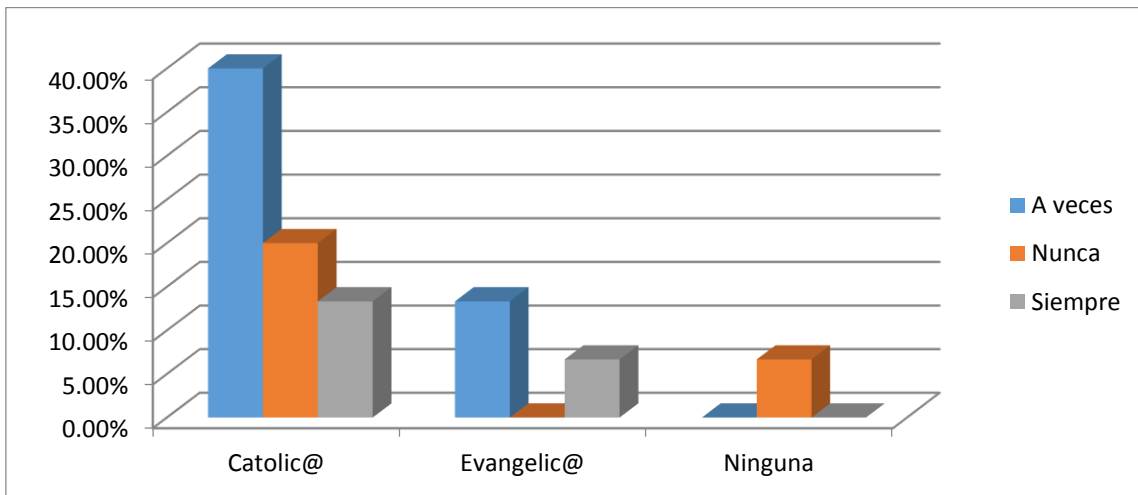


**Gráfico No. 11 Percepción de vulnerabilidad ante el cambio climático, según religión**  
**Fuente: propia**



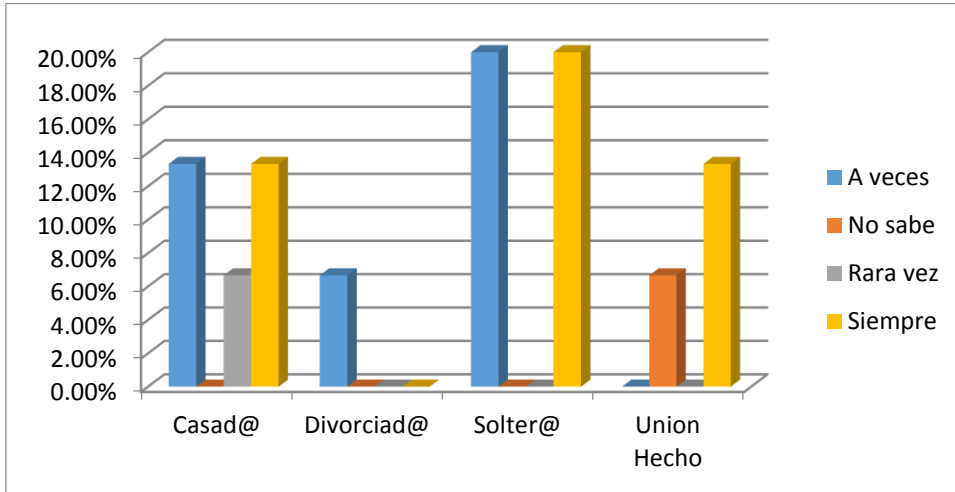
**Grafico No. 12 El cambio climático, afecta la ingresos familiares, según religión.**

Fuente: propia

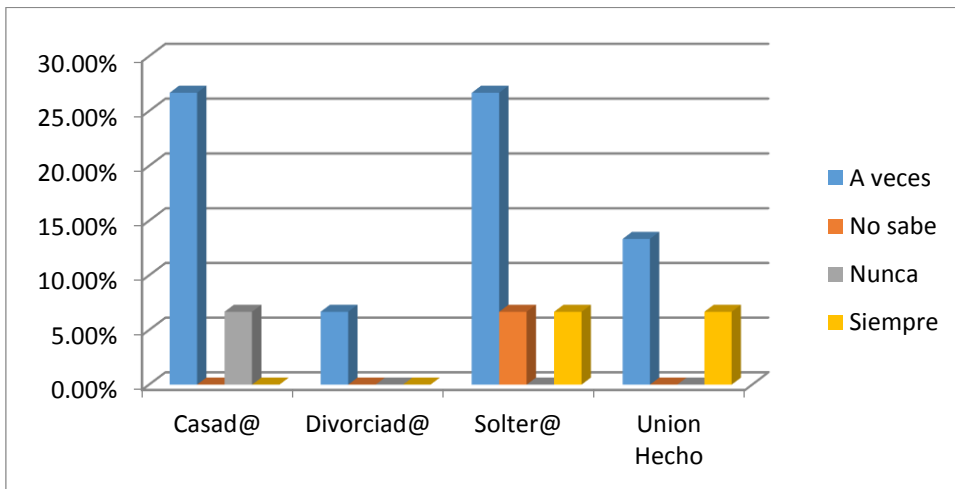


**Grafico No. 13 El cambio climático, afecta la dinámica familiar, según religión.**

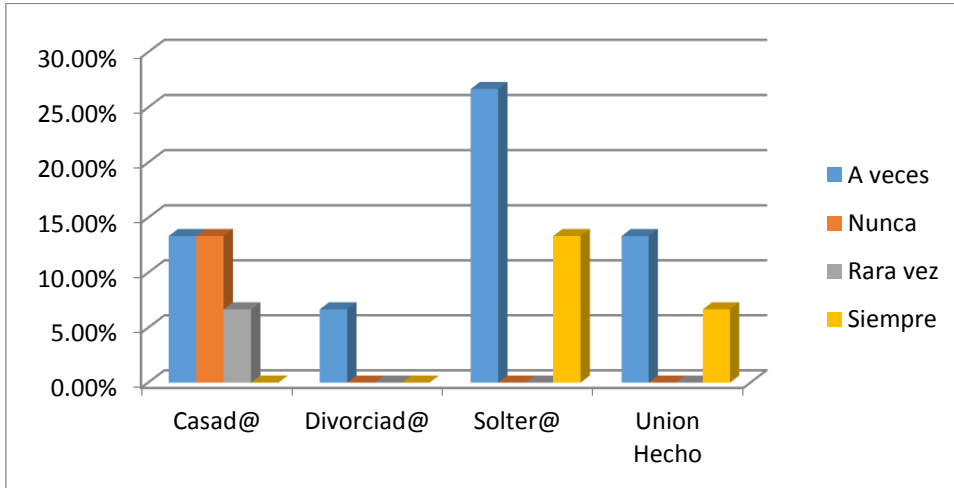
Fuente: propia



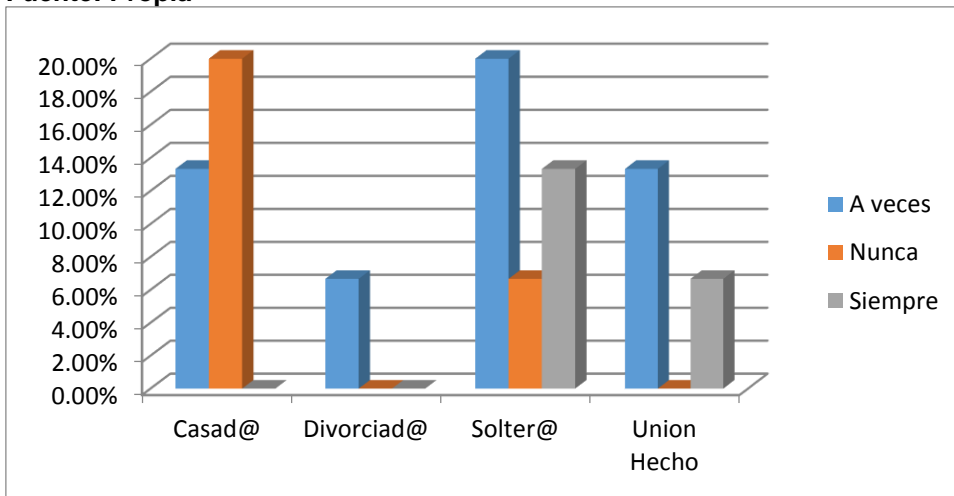
**Gráfico No. 14 Cambio climático, como fenómeno perjudicial, según estado civil**  
**Fuente: Propia**



**Gráfico No. 15 Percepción de vulnerabilidad ante el cambio climático, según estado civil**  
**Fuente: propia**



**Grafico No. 16 Climático afecta los ingresos familiares, según estado civil.**  
Fuente: Propia



**Gráfico No. 17 Cambio climático afecta la dinámica familiar, según estado civil**  
Fuente: Propia

---

## Anexo No. 9. Recolección de datos



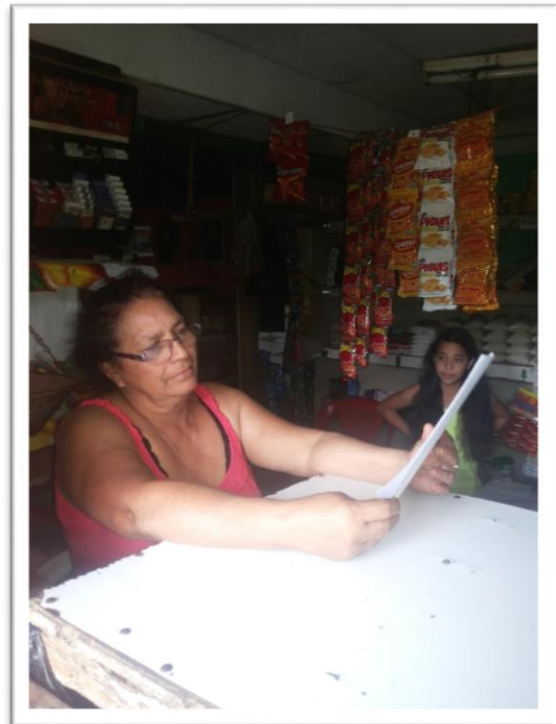
(Proceso de observación no participante)



(Aplicación de entrevistas y encuestas)



(Devolución de resultados)



---

**Anexo No. 10 Fotografías de la comunidad**



(Caminos de la comunidad)

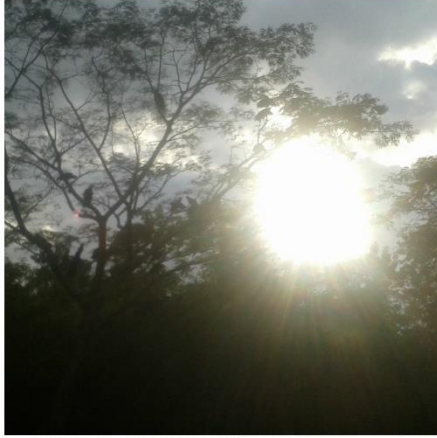




(Rio de la comunidad)



(Ganado vacuno de la comunidad)



(Basura en camino de la comunidad)

## Anexo No. 11 Mapa de índice de riesgo climático global( 1994-2013)

### FUERTEMENTE AFECTADO

Entre 1994 y 2013 Nicaragua tuvo la incidencia de 49 eventos climáticos que devino en pérdidas económicas por el orden de 301 millones de dólares y el fallecimiento de 2.98 personas por cada 100,000 habitantes. El índice de Riesgo Climático 2015 ubica al país en el cuarto lugar entre las naciones más vulnerables a padecer las consecuencias de un impacto ambiental extremo.



### ÍNDICE DE RIESGO CLIMÁTICO GLOBAL (IRC) A LARGO PLAZO:

LOS 5 PAÍSES MÁS AFECTADOS (1994-2013)

Ranking 1994-2013 (1993-2012)	País	Valor del IRC	Muertos	Muertos por 100.000 habitantes	Pérdidas en millones de dólares (PPA2)	Pérdidas por unidad PBI en%	Número de eventos (1994-2013, en total)
1 (1)	Honduras	10.33	309.70	4.60	813.56	3.30	69
2 (2)	Myanmar	14.00	7,137.40	14.80	1,256.20	0.87	41
3 (3)	Haití	16.17	307.80	3.41	261.41	1.86	61
4 (4)	Nicaragua	16.67	160.15	2.98	301.75	1.71	49
5 (7)	Filipinas	19.50	933.85	1.13	2,786.28	0.74	328

FUENTE: Germanwatch y Munich Re NatCatSERVICE

Gráfico: Juan García / END

Anexo No. 12 Mapa parlante de la comunidad



## Anexo No. 13 Cuadro de pérdida de granos básicos (Funides 2015)

### Granos básicos los más vulnerables

● Según estimaciones de la Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Económico y Social (Funides) la sequía en término de producción y siembra afectó principalmente a los granos básicos, pero las pérdidas en valor son menores debido a los bajos precios de estos.



#### Superficie de área sembrada y cosechada de granos básicos

Tipo de cultivo	Superficie sembrada (Mz.)	Superficie cosechada (Mz.)	% de área perdida	Produc. esperada (QQ.)	Produc. efectiva (QQ.)	Produc. perdida (QQ.)	% de Produc. perdida	VAB* produc. esperada (US\$)	VAB* produc. efectiva (US\$)	VAB* produc. perdido (US\$)	% VAB Produc. perdida
Frijol rojo	106,000	48,800	54	1170,858	533,601	637,257	54.4	25.5	11.5	14.0	54.9
Frijol negro	800	760	5	7519	743	376	5.0	0.0	0.0	0.0	5.0
Maíz	440,000	192,000	56	7,802,336	3,239,592	4,562,744	58.5	4.0	1.5	2.5	63.0
Sorgo Blanco	22,000	18,300	17	443,577	364,948	78,630	17.7	0.3	0.3	0.0	13.2
Sorgo Millón	24,000	12,720	47	435,808	227,45	208,664	47.9	0.2	0.1	0.1	54.6
Sorgo Industrial (rojo)	19,000	17,320	9	962,314	881,080	81,234	8.4	5.2	4.7	0.4	8.4
Arroz secano	14,000	12,160	13	710,405	624,484	85,921	12.1	6.8	6.1	0.8	11.6
<b>TOTAL</b>	<b>625,800</b>	<b>302,060</b>	<b>52</b>	<b>11,532,819</b>	<b>5,877,993</b>	<b>5,654,826</b>	<b>49.0</b>	<b>42.1</b>	<b>24.2</b>	<b>17.9</b>	<b>42.6</b>

Valor Agregado Bruto (VAB) / en millones\*

Fuente: cálculos propios en base a series históricas del MAG y BCN