



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

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

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y
GESTIÓN DEL RIESGO**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO

TEMA

**ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES ANTE AMENAZAS
NATURALES “SISMOS Y DESLIZAMIENTOS “EN LA
CABECERA PARROQUIAL DE LA ASUNCIÓN CANTÓN
CHIMBO PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO 2016**

AUTOR

HOLGER ALEXANDER SALAZAR SUAREZ

TUTOR

ING. WUILPER ZALDUMBIDE

GUARANDA - 2016

TEMA

ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES ANTE AMENAZAS NATURALES
"SISMOS Y DESLIZAMIENTOS" EN LA CABECERA PARROQUIAL DE
LA ASUNCIÓN CANTÓN CHIMBO PROVINCIA BOLÍVAR EN EL
PERIODO 2016.

ÍNDICE

TEMA.....	2
ÍNDICE.....	3
CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO AL PROCESO INVESTIGATIVO, EMITIDO POR EL TUTOR.....	5
RESUMEN EJECUTIVO.....	6
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO 1: EL PROBLEMA.....	10
1.1. Planteamiento del Problema.....	10
1.2. Formulación del Problema.....	10
1.3. Objetivos.....	11
1.4. Justificación de la Investigación.....	12
1.5. Limitaciones.....	13
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....	14
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	14
2.2. Bases teóricas.....	36
2.3. Definición de Términos.....	51
2.4. Sistemas de hipótesis.....	58
2.5. Sistemas de Variables.....	59
CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO.....	66
3.1. Nivel de Investigación.....	66
3.2. Diseño.....	67
3.3. Población y Muestra.....	68
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	70
3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos (Estadístico utilizado).....	71
CAPITULO 4: RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.....	89
4.1. Resultados según objetivo 1.....	89
4.2. Resultados según objetivo2.....	89
4.3. Resultados según objetivo3.....	89
4.4. Resultados según objetivo 4.....	90
CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	90
5.1 Comprobación de la Hipótesis.....	90
5.2 Conclusiones.....	93

5.3 Recomendaciones.....	94
BIBLIOGRAFÍA	96
ANEXOS	98

CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO AL PROCESO INVESTIGATIVO, EMITIDO POR EL TUTOR

CERTIFICACIÓN

Por medio del presente, certifico que el presente trabajo dentro de la modalidad de Titulación Proyecto de Investigación, realizado por el estudiante, **Salazar Suarez Holger Alexander** titulado: “ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES ANTE AMENAZAS NATURALES “SISMOS Y DESLIZAMIENTOS“ EN LA CABECERA PARROQUIAL DE LA ASUNCIÓN CANTÓN CHIMBO PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO 2016.”, previo la obtención del título de Ingeniero en Administración para Desastres y Gestión del Riesgo, ha sido dirigido y asesorado por mi persona, bajo los lineamientos dispuestos por la Facultad, por lo que se encuentra listo para la sustentación.

Guaranda, 27 de Octubre 2016

Ing. Wuilper Zaldumbide.

RESUMEN EJECUTIVO

La Parroquia Rural La Asunción se encuentra en la Provincia Bolívar, Cantón Chimbo también conocida como paraíso de los Andes, este proyecto está enfocado a investigar, analizar las amenazas a las que se encuentra expuesta la parroquia.

El objetivo de este proyecto es investigar la vulnerabilidad ante amenazas naturales sismos y deslizamientos, aplicando encuestas a la población, utilizando enfoques cuantitativo y cualitativo e investigación de campo y experimental con la finalidad de adquirir toda la información necesaria para el desarrollo del proyecto, luego se procedió realizar la tabulación y el análisis respectivo, logrando determinar la realidad de la parroquia en cuanto se refiere a su vulnerabilidad.

Las técnicas que se aplicaron al momento de la recolección de datos para el desarrollo del proyecto son: encuestas a la población, consultas en internet y libros, revisión bibliográfica.

Mediante el desarrollo de la investigación se ha logrado identificar con éxito las amenazas naturales existentes en la cabecera parroquial de la Asunción, las mismas que son: sismos y deslizamientos que se ocasionan rara vez, y poniendo en alerta e incertidumbre a la población Asuncionense.

A través de la investigación se logró determinar factores claves siendo los siguientes: moderada presencia de sismos en la parroquia, bajo índice de daños a los servicios básicos de la población, los jefes de cada familia poseen capacidades para actuar ante la presencia de un fenómeno, los factores críticos son los siguientes: infraestructura obsoleta y construidas con material no sismo resistente, el GAD parroquial no difunde información

acerca de la unidad de gestión de riesgos que posee, al presentarse un evento adverso la mayoría de la población (agricultores) tendría un alto grado de efectos negativos ya que sus ingresos dependen de la agricultura.

INTRODUCCIÓN

Las amenazas naturales como sismos y deslizamientos, al igual que los recursos naturales, forman parte de nuestros sistemas naturales pero pueden ser considerados como recursos negativos. Los eventos naturales forman parte de los "problemas del medio ambiente" que tanto atraen la atención pública, alteran los ecosistemas e intensifican su degradación, reflejan el daño causado por el ser humano a su medio ambiente y pueden afectar a grandes grupos humanos.

Aunque la mayoría de las publicaciones sobre sismos y deslizamientos de gran magnitud contienen una crónica de muertes y destrucción, casi nunca incluyen un relato similar sobre los daños evitados. Sin embargo, los efectos de los desastres naturales pueden ser reducidos en gran parte si se toman precauciones para reducir la vulnerabilidad. Esta marcada diferencia se debe a la aplicación de una serie de medidas de mitigación tales como zonificación restrictiva, mejoramiento de estructuras e instalación de sistemas de predicción, monitoreo, alarma y evacuación.

Los países tales como Ecuador, Colombia y España han reducido el número de fatalidades ante algunos desastres, principalmente debido a las actividades de preparación y respuesta a los mismos. Hoy en día cuentan con la posibilidad de reducir sus pérdidas económicas utilizando medidas de mitigación en el contexto de desarrollo.

Los sismos de gran magnitud pueden producir, además de movimiento vibratorio característico, una serie de efectos inducidos que dan lugar a grandes deformaciones y roturas en el terreno, entre estos encontramos los deslizamientos, y desprendimientos de tierra y rocas. Éstos se relacionan con el comportamiento geológico y geotécnico del terreno.

Los movimientos de laderas no sólo depende del sismo para su generación, sino de requiere que la intensidad sea alta para que éstos deslizamientos y desprendimientos tengan lugar.

Los desastres naturales como sismos y deslizamientos generan una gran demanda de capital para reemplazar lo que ha sido destruido y dañado. Las personas que trabajan en el campo de desarrollo deberían interesarse en este asunto ya que representa, dentro de todos los aspectos de medio ambiente, la situación más manejable: los riesgos pueden ser identificados rápidamente, se dispone de medidas de mitigación y los beneficios al reducir la vulnerabilidad son altos en comparación a los costos.(Piers Blaike)

CAPÍTULO 1: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

Deficiente conocimiento acerca de los factores claves y críticos de vulnerabilidad ante sismos y deslizamientos que está expuesta la cabecera parroquial de la Asunción

1.2. Formulación del Problema

¿Cómo influye el estudio del análisis de la vulnerabilidad por amenazas de origen natural “**SISMOS Y DESLIZAMIENTOS**” en la cabecera parroquial de la Asunción Cantón Chimbo Provincia Bolívar en el periodo 2016?

1.3. Objetivos

Objetivo General

Investigar la vulnerabilidad ante amenazas naturales “sismos y deslizamientos “en la cabecera parroquial de la Asunción cantón Chimbo provincia Bolívar en el periodo 2016

Objetivos Específicos

1. Identificar las amenazas naturales en la cabecera parroquial de la asunción
2. Valorar el nivel de vulnerabilidad ante sismos y deslizamientos
3. Determinar los factores claves y críticos de la parroquia ante amenazas naturales “sismos y deslizamientos “
4. Determinar la situación socioeconómica del sector de estudio

1.4. Justificación de la Investigación

Toda la información datos investigados acerca de amenazas (sismos y deslizamientos) en la parroquia nos visualiza un problema que lleva de la mano también riesgos Geológicos presentes en la cabecera parroquial de la Asunción, la misma que por su grado de antigüedad en infraestructura tiene un alto índice de vulnerabilidad en viviendas y la población misma.

Al abordar el tema de vulnerabilidades en el Ecuador no es una tarea fácil cuando se considera la diversidad de amenazas a las que se encuentran sujetos nuestro territorio. En efecto existe una gran variedad de amenazas de origen natural (sismos y deslizamientos) productos de las condiciones geográficas, geológicas, hídricas y climáticas otorgadas por su localización (“Cinturón de Fuego del Pacífico”, la influencia de subducción de la Placa Oceánica de Nazca bajo la placa Sudamericana que genera un complejo sistema tectónico representado por fallas geológicas agravando el escenario potencial de eventos sísmicos).

El tema es pertinente porque identifica las amenazas en la parroquia la Asunción y es factible porque se cuenta con la suficiente información, lugar geográfico y recursos económicos lo que facilitara el desarrollo de la investigación. Razón por la cual se ha considerado necesario realizar el presente “ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES ANTE AMENAZAS NATURALES “SISMOS Y DESLIZAMIENTOS“EN LA CABECERA PARROQUIAL DE LA ASUNCIÓN CANTÓN CHIMBO PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO 2016.” Lo que nos permitirá identificar los factores de vulnerabilidad para reducir el riesgo y así contribuir con en la seguridad de toda la población y de esta manera tener un pueblo capaz de crear capacidades para hacer frente en caso de presentarse algún tipo de evento adverso.

1.5. Limitaciones

Mediante el transcurso de la investigación en especial el momento de aplicar las encuestas se encontró un bajo porcentaje de población la cual no tenía conocimiento con respecto a sismos y deslizamientos y no sabían de qué manera responder, por lo cual se realizaron charlas para que las personas tengan noción del tema de investigación y puedan contestar a las preguntas de manera correcta, de la misma manera otra parte de la población se sentía intimidada, con desconfianza y otras se abstenían a dar información requerida para realizar la investigación en la parroquia la Asunción, en pequeñas proporciones algunas limitaciones encontradas son:

En las encuestas aplicadas a personas que poseen catastros: las personas se negaban a responder las preguntas formuladas porque tenían inquietud por saber si se trata del bono de desarrollo humano o que la información era para beneficio de algún partido político en especial del Gobierno, a pesar de una previa presentación por parte del encuestador dando a conocer datos personales y explicando los motivos del porque las preguntas, por lo que se obtuvo una identificación autorizado por la UEB y por el director del Proyecto de Investigación, otras personas manifestaban que eran arrendatarios, no dueños de las viviendas y no poseían conocimientos sobre el tema, también decían que se encuentran ocupados en sus actividades.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Ubicación.

La Parroquia Rural la Asunción se encuentra en la provincia Bolívar, Cantón Chimbo; ubicado en el centro de la provincia localizado a un grado 39°36' de latitud sur y 79 grados 2°12' de longitud occidental.

Límites.

Al Norte: Parroquia Santa Fe

Al Sur: Parroquia San Sebastián y La Magdalena;

Al Este: La cabecera Cantonal de San José de Chimbo; y,

Al Oeste: La Parroquia La Magdalena y San Antonio.

La población se levanta sobre antiguos asentamientos indígenas, en la colonia formó parte del Corregimiento de Chimbo. Fue parroquializada el 3 de marzo de 1860, cuando Chimbo pertenecía a la provincia de Chimborazo. El 23 de abril de ese año se creó la provincia de Bolívar, y la parroquia pasó a integrar esta nueva jurisdicción. Hasta 1884, año de su fundación eclesiástica. (PDOT de la parroquia la Asuncion, 2015)

Antes de la conquista Española estas tierras estuvieron habitadas por la tribu de los Azancotos, organizada por las siguientes parcialidades o agrupaciones Aúllales: Guambo, Guayllas, Guamachuco, Cuasi, Schura, Ilapo. La palabra Azancoto viene de la palabra azan, este nombre significa colina o loma de azanes, también se trata de una madera incorruptible cuyos bosques se encontraban en las estribaciones occidentales de la cordillera de Chimbo.

Es muy probable que el poblado fuera fundado en el año de 1544, con la categoría de Tenientazgo de Azancoto, con la presencia de aislados habitantes del corregimiento de Chimbo, más algunos mitimaes de origen peruano y boliviano que fueron traídos por los Incas durante su dominación.

Azancoto fue el paso obligado hacia la costa, el comercio colonial circulaba por esta vía, así también las tropas que actuaron en territorio Quiteño en el siglo XIX. La ubicación geográfica del sitio permitió al poblado entrar en los diversos acontecimientos nacionales, así la participación de este poblado fue constante en momentos independentistas. El 3 de enero de 1821 los alrededores de esta población y especialmente Tanizahua fueron testigos de la batalla del valiente y heroico Coronel José García contra las tropas españolas a quienes iban venciendo a pesar de su inferioridad numérica, pero los refuerzos de la caballería española traídas por el cura Javier Benavides derrotaron a las fuerzas patriotas.

Por seis ocasiones el Libertador Simón Bolívar atravesó y visitó esta parroquia entre sus viajes de Quito a Guayaquil para consolidar la independencia y unidad de nuestro país. Por Decreto Supremo del doctor Gabriel García Moreno el poblado de Azancoto que hasta entonces pertenecía al cantón Guaranda paso el 3 de marzo de 1860 a ser parroquia del cantón Chimbo.

El 20 de octubre de 1886 monseñor Arsenio Andrade obispo de la diócesis de Riobamba por pedido del párroco Dr. Ramón Alarcón y de todos los moradores del lugar, cambio el nombre de Azancoto por el de Nuestra Señora del Tránsito de la Asunción pudiéndose considerar a este acontecimiento como una fundación eclesiástica.

Mapa de la ubicación de la asunción.

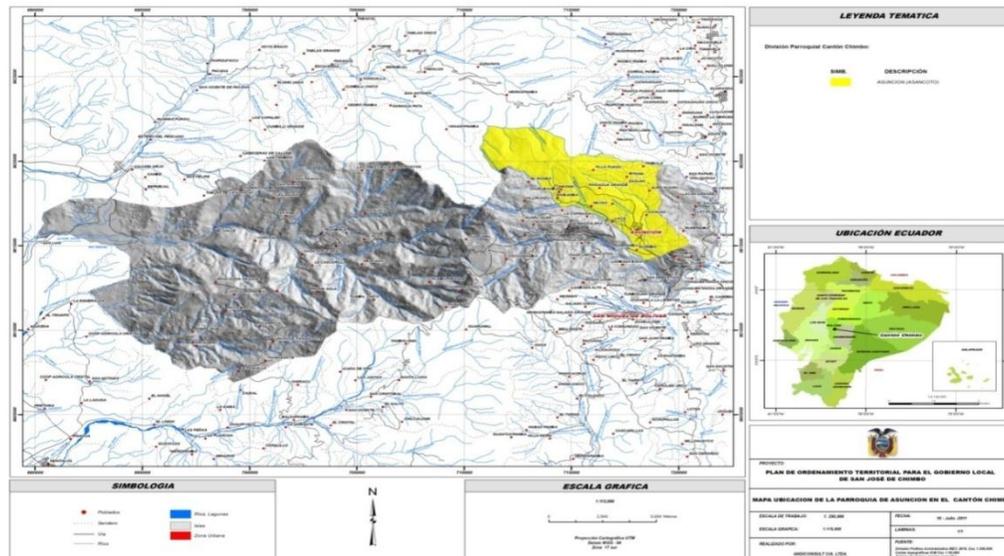


Figura 1 Mapa de la ubicación de la asunción.

Fuente: (PDOT de la parroquia la Asunción, 2015)

División política de la parroquia.

La parroquia LA ASUNCIÓN , corresponde a la Zona de Planificación 5 que ocupa un territorio localizado entre los 0°50' y 3°13' de latitud Sur, y entre los 78°51' y 81°1' de longitud Oeste.

La parroquia comprende la cabecera parroquial, y las comunidades de:

- Cahuasi
- Chaquiragra
- Churubamba
- El Censo
- El Liaca
- El Rodeo
- El Tingo

- Masma
- Moyán
- Pimbulo
- Sinabamba
- Surupugro
- Susanga
- Tanizahua Chico
- Tanizahua Grande
- Quillopungo
- Cruz Loma
- Tuso Alto
- Mira Flores Bajo

Información climática de la parroquia la Asunción

El clima hace referencia al estado de las condiciones de la atmósfera que influyen sobre una determinada zona. El uso cotidiano del término, por lo general, se vincula a la temperatura y al registro o no de precipitaciones (lluvia, nieve, etc).

Demografía

La Demografía es el estudio de la población, la cual a su vez, corresponde a un conjunto de personas vinculadas por nexos reproductivos que puede identificarse por particularidades culturales, sociales, geográficas, políticas o de otro tipo, que tiene continuidad en el tiempo.

A partir de esta premisa, se puede comprender y analizar los procesos que se ha desarrollado desde la creación y desarrollo de la población de la Parroquia.

Para el caso de La Asunción, los Organismos Oficiales han ejecutado estudios, (de población, vivienda, económicos y otros) que entregan

resultados de éstos análisis, los cuales permiten conocer el tamaño actual de la población, los riesgos a las que se encuentran expuestos; éstos datos sirven entonces para ayudar a buscar soluciones en la Parroquia o prevenir consecuencias de eventos adversos, hambrunas o accidentes.

A continuación se describe una desagregación de población caracterizada por rangos de edad y por sexo:

La tabla siguiente resume lo mencionado en relación a la población por sexo y su edad en La Asunción:

Tabla 1

Población por sexo y por rangos de edad

POBLACIÓN POR SEXO Y POR RANGOS DE EDAD			
PARROQUIA LA ASUNCIÓN			
RANGO DE EDAD	HOMBRE	MUJER	TOTAL
De 0 a 14 años	419	441	860
De 15 a 64 años	706	788	1494
De 65 años y más	241	242	483
TOTAL	1366	1471	2837

Fuente: (PDOT de la parroquia la Asuncion, 2015)

Aspectos económicos

Dentro de éste componente, se encuentra el análisis y sistematización de la información correspondiente a las principales actividades económicas del territorio y las relaciones entre los factores productivos que influyen y permiten dinamizar la economía de la Parroquia; para materializar lo descrito, se estudió y comparó la información base de La Asunción.

Así como lo descrito en los instrumentos de Planificación Cantonal, Provincial y la información concerniente Nacional.

Trabajo y Empleo

Al hablar de trabajo y empleo, es necesario adentrarse en el concepto de población económicamente activa, la cual representa en un territorio a la cantidad de personas que se han integrado al mercado de trabajo. Para esto es necesario y conveniente no confundir los conceptos de “población económicamente activa” con la “población en edad de trabajar” (o población en edad laboral), que es la que según la legislación tiene capacidad legal de incorporarse al mercado de trabajo (entre los 18 y los 65 años); Para el caso del Ecuador y la Parroquia, si se considera población activa la que realiza un trabajo sin remunerar, por ejemplo, el cuidador del propio hogar o el estudiante (“población ocupada”).

De lo mencionado entonces, se tiene que para La Asunción, se cuenta con 1.073 casos de personas que se encuentran dentro del grupo de Población Económicamente Activa (38% de la población total de la Parroquia). Adicionalmente se presenta 950 casos de Población Ocupada, que representa el 33 % (respecto a la población total de la Parroquia) y únicamente 465 casos que representan el 16 % de población (con respecto al total de habitantes) se encuentran dentro de la Población asalariada. En la tabla siguiente, se presentan los datos referidos en las líneas precedentes de manera sistematizada:

Tabla 2

Población económicamente activa (PEA)

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)			
PARROQUIA LA ASUNCIÓN			
No.	CARACTERÍSTICA	CASOS	% DE LA POBLACIÓN TOTAL
1	Población económicamente activa (PEA)	1073	38
2	Población ocupada	950	33
3	Población asalariada	465	16
4	No aplica	349	12

Fuente:(PDOT de la parroquia la Asuncion, 2015)

La Categoría de ocupación de población, también fue analizada y sistematizada, de tal manera que se puede conocer para el caso de la Parroquia las principales categorías en las cuales el Colectivo se encuentra desarrollando sus actividades económicas, dichas categorías se identifican como: Empleado del Estado, empleado y obrero privado, jornalero o peón, dependiente de patrono, asociado o socio, por cuenta propia, trabajador no remunerado, doméstico, y finalmente no se conoce su actividad de laburo; Para una mejor interpretación

Recursos hídricos

La parroquia La Asunción, se encuentra ubicado dentro de las cuencas hidrográficas del río Chimbo–Babahoyo–Catarama, componentes de la Gran Cuenca del Río Guayas. El sistema hídrico de la microcuenca Batán–Yanayacu es afluente del Río Chimbo, mientras que la microcuenca Telimbela– Esmeraldas es afluente de los ríos Babahoyo – Catarama.

La microcuenca Telimbela–Esmeraldas, nace en las estribaciones de la Cordillera de Chimbo y recibe agua de los tributarios: Mususan, Copalillo, Chontapucara, Chindillo, Apangora, Tiandiagote, Embarcadero, Tres Palos, Pobre Diablo y otros.

Mapa de recursos hídricos

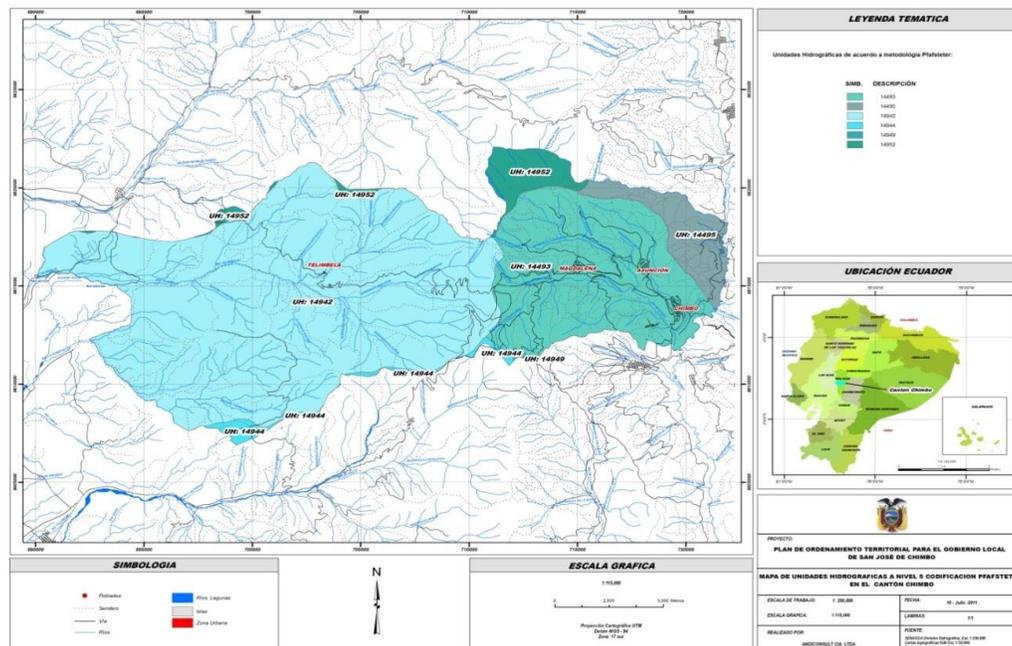


Figura 2 Mapa de recursos hídricos
Fuente:(PDOT de la parroquia la Asuncion, 2015)

Área recreacional.

Lo recreacional engloba las actividades colectivas o individuales que se realizan por placer, es decir, actividades de ocio u ocupación del tiempo libre; acciones realizadas luego de cumplidas las obligaciones de trabajo, educación, políticas, atención a la salud, higiene corporal, etc. Es una actividad voluntaria que tiene como objetivo el desarrollo bio-sico-social de uno o varios individuos.

Es importante distinguir las actividades existentes y recursos recreacionales, ya que estos espacios físicos deben ser entregados a la comunidad, para así garantizar su permanencia en el tiempo, puesto que si esto no se hace, son lugares abandonados que no son bien utilizados.

Factores físico estructurales de edificaciones

Educación

La educación en general se puede definir como el proceso de socialización que se ejecuta hacia los individuos. Al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos.

La educación también implica una concienciación cultural y conductual, donde las nuevas generaciones adquieren los modos de ser de generaciones anteriores.

El proceso educativo se materializa en una serie de habilidades y valores, que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo. De acuerdo al grado de concienciación alcanzado, estos valores pueden durar toda la vida o sólo un cierto periodo de tiempo.

En el caso de los niños, la educación busca fomentar el proceso de estructuración del pensamiento y de las formas de expresión. Ayuda en el proceso madurativo sensorio-motor y estimula la integración y la convivencia grupal.

Por otra parte, cabe destacar que la sociedad moderna otorga particular importancia al concepto de educación permanente o continua, que establece que el proceso educativo no se limita a la niñez y juventud, sino que el ser humano debe adquirir conocimientos a lo largo de toda su vida.

Sistema Educativo

Se conoce como Sistema Educativo, al conjunto ordenado de elementos que interactúan entre sí y están interrelacionados, por otra parte se puede entender, que será todo aquello que tiene vínculo con la educación (el proceso que, a través de la transmisión de conocimientos, permite la socialización de las personas).

El sistema educativo en La Asunción, corresponde a una estructura formada por diversos componentes que permiten acercar a las personas a la educación. Las escuelas, y los docentes, entre otros, forman parte de este sistema.

En el Ecuador, es El Estado el responsable de la gestión y la regularización del sistema educativo. Lo anterior se efectúa a través del Ministerio de Educación (MINEDUC); El MINEDUC de esta manera, define los programas de estudio y se establece las pautas básicas de la escolaridad, inversión entre otras.

Como el acceso a la educación forma parte de los derechos humanos, el Estado garantiza que el sistema educativo incluya a todas las personas y que los ciudadanos deben tener la posibilidad de completar la educación obligatoria y de acceder a instancias superiores que le permitan formarse y desenvolverse con éxito en la sociedad.

Tabla 9

Tasa neta de asistencia en educación parroquia la Asunción

TASA NETA DE ASISTENCIA EN EDUCACIÓN PARROQUIA LA ASUNCIÓN		
No.	NIVEL EDUCATIVO	PORCENTAJE
1	Educación básica	90
2	Educación primaria	92
3	Educación secundaria	64
4	Educación bachillerato	53
5	Educación superior	25

Fuente:(PDOT de la parroquia la Asuncion, 2015)

Acceso y uso de espacio público

La Parroquia La Asunción, dentro de su circunscripción territorial emplaza el equipamiento mínimo requerido para desarrollar las actividades deportivas, recreacionales, sociales, culturales entre otras. Dicho equipamiento, se encuentra distribuido conforme progresivamente las diferentes entidades del Estado han podido dotar y en diferentes períodos de Gobierno. Éste equipamiento corresponde principalmente, a áreas verdes (Parques), Canchas Deportivas y Casas Comunales. Con la aprobación y puesta en marcha de la Constitución del 2008 así como el COOTAD y la asignación de competencias exclusivas y recurrentes, la implementación de estos equipamientos, ha venido ejecutándose y ha de realizarse conforme el marco legal normativo y regulatorio dispone.

Organización social

Si bien la organización social en ocasiones difiere en sus objetivos con los lineamientos y directrices de las agrupaciones políticas y la función pública, desarrolla actividades en conjunto para materializar metas de interés común.

Los movimientos y organizaciones sociales en La Asunción se han identificado como espacios compuestos por la población en donde se produce comportamiento colectivo para un objetivo común. Con respecto al estilo de los movimientos sociales existentes, se puede diferenciar “los nuevos” y “los viejos”, distinción que se la da en relación a los cambios de la sociedad de la Parroquia en las últimas décadas, y que se usa para entender desde aspectos organizacionales hasta aspectos relativos a la motivación de las personas a participar en la colectividad de su entorno. Dichos Grupos sociales, representan un factor importante para el trabajo comunitario; debido a su capacidad de gestión y niveles de incidencia en el entorno territorial; así como por su capacidad de convocatoria dentro de la Parroquia.

En La Asunción entonces, existen Grupos Sociales definidos para el trabajo colectivo; pero también existen grupos sociales quienes a su vez presentan inequidades sociales como son: pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), beneficiarios del Bono de Desarrollo Humano, entre otras, en la tabla siguiente, se puede observar la realidad de la Parroquia.

Tabla 10

Población según nivel de pobreza

Provincia	Cantón	Parroquia	POBLACIÓN SEGUN NIVEL DE POBREZA			POBLACIÓN SEGUN NIVEL DE POBREZA	
			POBLACIÓN NO POBRES	POBLACIÓN POBRES	Total	% POBLACIÓN NO POBRES	% POBLACIÓN POBRES
BOLÍVAR	CHIMBORO	Asunción (Asancoto)	348	2481	2829	12.3%	87.7%

Fuente:(PDOT de la parroquia la Asuncion, 2015)

Grupos Étnicos

El Ecuador comparte varios grupos étnicos y nacionalidades que comparten características típicas, por lo general existen gran variedad de manifestaciones, entre las que se encuentran: los mitos, ritos, juegos, leyendas, danzas, comida, vestuario, etc.; expresiones colectivas que reafirman la riqueza cultural de nuestro país.

Ecuador contiene en su territorio gran variedad de grupos étnicos asentados en la Costa, Sierra y Amazonía del país; los cuales mantienen sus costumbres y tradiciones diferentes desde hace un gran periodo de tiempo.

La República del Ecuador tiene un importante porcentaje de población indígena estimada entre un 35% y un 40% de la población nacional, agrupada en 14 nacionalidades y 18 grupos étnicos.

La Constitución Nacional de 1998, supuso un paso significativo para enfocar la cuestión indígena al consagrar el pluralismo étnico.

El Ecuador proclama su voluntad de consolidar la unidad de la nación ecuatoriana en el reconocimiento de la diversidad de sus regiones, pueblos, etnias y culturas, definiendo al país como un Estado unitario, democrático, pluricultural y multiétnico.

Para el caso de la Provincia de Bolívar, destaca el grupo étnico Waranka se encuentran asentados en parte del Cantón Guaranda, a una altura promedio de 2.500 m.s.n.m. y a 3.500 m.s.n.m., y también se distribuyen en los siguientes cantones y Parroquias: Guaranda, Parroquias Gabriel I. Veintimilla, Facundo Vela, Guanujo, Salinas, San Simón (Yacoto), Simiatug y San Luís de Pambil; Chillanes, Parroquia Chillanes; Chimbo,

Parroquia La Asunción(Ansacoto); Echeandía, Parroquia Echeandía; San Miguel, Parroquia San Pablo y Caluma, Parroquia Caluma.

En La Asunción, adicionalmente encontramos varios grupos étnicos los cuales gozan de diferentes costumbres y tradiciones; entre las más importantes témenos a los Mestizos con 2.492 casos que representa el 88% de su población y los indígenas con 246 casos que significa el 9% de la totalidad de habitantes de la parroquia.

En la tabla siguiente se sistematiza y resume los grupos étnicos presentes en la Parroquia de La Asunción:

Tabla 11

Auto identificación parroquia la asunción

AUTOIDENTIFICACIÓN PARROQUIA LA ASUNCIÓN			
No.	AUTOIDENTIFICACIÓN	CASOS	PORCENTAJE
1	Indígena	246	9
2	Afroecutoriano/a Afrodescendiente	5	0
3	Negro/a	8	0
4	Montubio/a	10	0
5	Mestizo/a	2492	88
6	Blanco/a	74	3
7	Otra/a	2	0
TOTAL		2837	100

Fuente: (PDOT de la parroquia la Asuncion, 2015)

Componente asentamientos humanos

Tenencia de la vivienda

Se entiende por vivienda, a las edificaciones cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas, protegiéndolas de las inclemencias climáticas y de otras amenazas. Otras denominaciones de vivienda son: apartamento, aposento, casa, domicilio, estancia, hogar, lar, mansión, morada, piso, choza, etc. La vivienda entonces corresponde al alojamiento permanente destinado a satisfacer de manera habitual las necesidades vitales de habitación.

El derecho a la vivienda digna se considera uno de los derechos humanos fundamentales; para el caso de la Parroquia La Asunción, se han establecido nueve (7) tipos de vivienda, y que se muestran en la lista siguiente:

- a. Casa/Villa
- b. Cuarto(s) en casa de inquilinato
- c. Mediagua
- d. Rancho
- e. Covacha
- f. Choza
- g. Cuartel Militar, Policía/Bomberos.

En La Asunción entonces, existen 931 viviendas que responde al tipo de vivienda en: Casas/Villas, las cuales representan el 93% del total de casos identificados en la Parroquia; el tipo de vivienda en: cuarto en casa de inquilinato, ha sido registrado en 5 casos los cuales representan el 1%; igualmente, se han identificado 28 viviendas que responden a mediaguas, las cuales representan el 3%; por otro lado, se han registrado 11 viviendas que responden al tipo de vivienda en: Rancho, las cuales representan el

1% del total de viviendas en la Parroquia; igualmente, existen 2 viviendas que responden al tipo de vivienda en: Covachas las cuales representan el 0.4%; por otra parte, se cuenta con 16 viviendas que responden a otros tipos de vivienda de tipo particular, las mismas que representan el 1% de la totalidad; finalmente se cuenta con una edificación para la Policía/Bomberos.

En la tabla siguiente se resume lo relacionado al tipo de Vivienda existente en La Asunción.

Tabla 12

Tipo de vivienda parroquia la Asunción

TIPO DE VIVIENDA			
PARROQUIA LA ASUNCIÓN			
No.	TIPO DE VIVIENDA	Casos	%
1	Casa/Villa	931	93
2	Cuarto(s) en casa de inquilinato	5	1
3	Mediagua	28	3
4	Rancho	11	1
5	Covacha	16	2
6	Choza	9	2
7	Cuartel Militar o de Policía/Bomberos	1	0
Total		1001	100

Fuente:(PDOT de la parroquia la Asuncion, 2015)

La situación de tenencia de la vivienda es uno de los aspectos a considerarse dentro del concepto de Asentamientos Humanos. La vivienda debe procurar seguridad no sólo en sus estructuras, sino también en su tenencia, de tal forma que se minimice el riesgo de un desalojo.

Comúnmente la propiedad se considera como la forma de tenencia más segura, puesto que si el dueño de la vivienda vive en ella, es menos

probable que pierdan la posesión de la misma, aunque también se considera el arrendamiento como una forma de tenencia segura.

La vivienda en alquiler o en renta es una forma de acceso a la vivienda que soluciona las necesidades cuando se trata de una vivienda adecuada y cuenta con seguridad en la tenencia, a través de un contrato de arrendamiento.

El derecho a vivienda adecuada no se refiere únicamente a vivienda propia, por lo que el alquiler es la forma de acceso más idónea para ciertos grupos de población.

En La Asunción se han determinado seis (6) tipos de tenencia de vivienda, los cuales corresponden a:

- a. Propia y Totalmente Pagada
- b. Propia y la están Pagando
- c. Propia (regalada, donada, heredada o por posesión)
- d. Prestada o cedida (no pagada)
- e. Por Servicios
- f. Arrendada

De lo mencionado entonces la parroquia, cuenta con 555 casos en que la vivienda es Propia y totalmente pagada, los cuales representan un 70% del total de casos existentes en la Parroquia; se registran también, 15 casos en que la vivienda es propia pero aún la están pagando, los cuales representan un 2 % de la totalidad; también se han contabilizado 55 casos en que la vivienda es propia pero bajo la figura de regalo, donación, heredada o por posesión, mismas que representan un 7% del total de casos parroquiales; por otra parte, existen 124 casos en que la vivienda es prestada o cedida (no pagada), los cuales representan un 16% del total;

otros 2 casos en que la vivienda es facilitada por Servicios; y finalmente se han registrado 37 casos en que la vivienda es arrendada, los cuales representan un 5% del total de casos existentes en la Parroquia

Componente movilidad, energía y conectividad

Este componente, permite conocer y analizar, las redes que permiten articular a la población con el medio físico y sus actividades. Estas redes corresponden de manera principal y están dadas por el trazado vial, en sus diferentes niveles y jerarquías, así como por la infraestructura de redes eléctricas y de telecomunicaciones.

Para desarrollar éste componente, se ha contemplado la información contenida en el plan cantonal, información nacional y del GAD provincial, logrando establecer las redes y flujos que permiten articular y dinamizar el territorio.

Redes viales y de transporte

En cuanto se refiere a Vialidad, en La Asunción, se cuenta con redes viales definidas, las cuales brindan cobertura aproximadamente a un 75 % del territorio, permitiendo a la Población, efectuar sus diferentes actividades (transporte, comercio, entre otras) en tiempos de viaje cortos.

1. La situación del sistema vial en el ámbito Parroquial es considerada como precaria, dispone de un nivel de cobertura alto en relación al territorio de la Parroquia, ya que abarca casi toda la Extensión de La Asunción (como se puede visualizar en el mapa de vialidad de la Parroquia) y su grado de cobertura en relación a los poblados existentes, es adecuada, sin embargo, es necesario mencionar que

debido a su bajo nivel de mantenimiento, la accesibilidad a ciertos poblados se ve limitada.

2. La calidad del transporte de personas y bienes no es la mejor, la funcionalidad de las vías (frecuencias, tipo de transporte, terminales o puntos de transferencia), responden medianamente al requerimiento de la población;
3. Los Flujos de desplazamientos entre los poblados, corresponden desde La Parroquia hacia: Los cantones de Chimbo (parroquia Matriz o Central), Guaranda y San Miguel; flujos de movilidad que se ejecutan debido a las zonas de actividad económica y mercados locales, regionales y/o nacionales.

Para el caso de La Asunción, se puede manifestar que existe una infraestructura vial establecida, la cual se encuentra en desarrollo, puesto que se han detectado diferentes tipos o clases de vías, las cuales, en función de su capa de rodadura han sido categorizadas y analizadas; es decir, que en la parroquia, existen vías asfaltadas en una longitud de 3.61km, ésta categoría equivale al 4.42% de la infraestructura vial parroquial; en segunda posición se encuentra la categoría de lastrados, los cuales cubren 34.01km de las vías parroquiales, representando un 41.65%; otro segmento corresponde a las vías adoquinadas, las cuales se encuentran presentes en el territorio con una longitud de 4.30 km y representan un porcentaje del 5.27%; finalmente se encuentran las vías compuestas por la estructura de tierra, con 39.74km de longitud, misma que representa un porcentaje de 48.66% y es la categoría predominante en el territorio.

En la tabla siguiente se resume lo descrito en relación a los tipos de vías existentes en la Parroquia.

Tabla 13

Caracterización de infraestructura vial

CARACTERIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL			
PARROQUIA LA ASUNCIÓN			
No.	MATERIAL DE CAPA DE RODADURA	LONGITUD (Km)	PORCENTAJE
1	VIAS ASFALTADAS	3.61	4.42
2	VIAS ADOQUINADAS	4.30	5.27
3	VIAS LASTRADAS	34.01	41.65
5	VIAS DE TIERRA	39.74	48.66
TOTAL		81.67	100

Fuente: (PDOT de la parroquia la Asuncion, 2015)

Acceso a servicios de telecomunicaciones

Entendiendo como telecomunicación a toda transmisión y recepción de señales de cualquier naturaleza, típicamente electromagnéticas, que contienen signos, sonidos, imágenes o, en definitiva, cualquier tipo de información que se desee comunicar a cierta distancia

Las telecomunicaciones son una infraestructura básica del contexto actual. Se constituye hoy en día en un factor social y económico de gran relevancia. Así, estas tecnologías adquieren una importancia propia si valoramos su utilidad en conceptos como la globalización o la sociedad de la información y del conocimiento; que se complementa con la importancia de las mismas en cualquier tipo de actividad mercantil, financiera, bursátil o empresarial.

La telecomunicación incluye muchas tecnologías como la radio, televisión, teléfono y telefonía móvil, comunicaciones de datos, redes informáticas o Internet.

En La Asunción, se dispone de algunos tipos de aparatos y/o tecnologías tele comunicacionales como son: Telefonía Convencional, Telefonía Celular, Internet, Televisión por Cable.

Hablando de telefonía convencional en la Parroquia, se puede decir que el 86 % de la Población (674 casos) no dispone del servicio, y únicamente el 14 % dispone de ésta tecnología (114 casos). En la tabla y gráfico siguiente se sistematiza y representa lo mencionado.

Tabla 14

Descripción de servicios de telecomunicaciones

DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARROQUIA LA ASUNCIÓN			
No.	TELÉFONO CONVENCIONAL	Casos	%
1	DISPONE	114	14
2	NO DISPONE	674	86
Total		788	100

Fuente:(PDOT de la parroquia la Asuncion, 2015)

En relación a la telefonía celular en la Parroquia, conforme los datos oficiales se tiene que el 54% de la Población (428 casos) no dispone del servicio, y únicamente el 46 % restante dispone de ésta tecnología (360 casos). En la tabla y gráfico siguiente se sistematiza y representa lo mencionado.

Tabla 15*Teléfono celular*

DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARROQUIA LA ASUNCIÓN			
No.	TELÉFONO CELULAR	Casos	%
1	DISPONE	360	46
2	NO DISPONE	428	54
Total		788	100

Fuente:(PDOT de la parroquia la Asuncion, 2015)

El servicio de Internet en la Parroquia, conforme los datos oficiales, se tiene que el 98% de la Población (773 casos) no dispone del servicio, y únicamente el 2% restante cuenta con ésta tecnología (15 casos). En la tabla y gráfico siguiente se sistematiza y representa lo mencionado.

Tabla 16*Internet*

DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARROQUIA LA ASUNCIÓN			
No.	INTERNET	Casos	%
1	DISPONE	15	2
2	NO DISPONE	773	98
Total		788	100

Fuente:(PDOT de la parroquia la Asuncion, 2015)

La televisión por cable, corresponde otra tecnología presente en La Asunción, y de ésta, solamente el 3%, es decir 24 casos disponen de ésta tecnología, mientras que el restante 97% no dispone de dicho medio de telecomunicación (764 casos). En la tabla y gráfico siguiente se sistematiza y representa lo mencionado.

Tabla 17

Televisión Por Cable

DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES			
PARROQUIA ASUNCIÓN			
N o.	TELEVISIÓN POR CABLE	Casos	%
1	DISPONE	24	3
2	NO DISPONE	764	97
Total		788	100

Fuente:(PDOT de la parroquia la Asuncion, 2015)

2.2. Bases teóricas.

Amenaza: Es un factor externo del riesgo. Representa un peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural ó antrópico que puede presentarse en un sitio específico, con una intensidad y una duración determinada, afectando la salud de la población sus bienes y/o el medio ambiente.

Tipo de Amenazas

➤ Amenazas de origen natural

Las fuerzas de la naturaleza ocasionan múltiples desastres en el ámbito mundial, debido a que sus mecanismos de origen son muy difíciles de neutralizar como ocurre con los terremotos, tsunamis (maremotos), erupciones volcánicas y huracanes; algunas como las inundaciones, sequías y deslizamientos pueden llegar a controlarse o atenuarse mediante obras civiles. Se las puede categorizar en:

Tectónicas: Sismos, tsunamis, volcanes, fenómenos de remoción en masa.

Hidrometeorológicos: Inundaciones, sequías, fenómenos del pacífico (como el del Niño), huracanes, oleadas de calor y frío, etc.

Biológicas: virus, bacterias e insectos que pueden generar epidemias o plagas.(AYALA-CARCEDO)

➤ **Amenazas antrópicas**

Son las ocasionadas por la intervención del hombre la naturaleza y el desarrollo tecnológico; pueden ser originados intencionalmente por el hombre, por imprevisión ó por fallas de carácter técnico.

Las amenazas antrópicas se pueden categorizar en:

Tecnológicas: Explosiones, incendios, accidentes, deforestación, contaminación, colapsos estructurales

Socio-organizativas: Conflictos armados, terrorismo, xenofobia, desplazamiento forzado de la población, inseguridad, etc. (MARTÍN CANTERA)

Vulnerabilidad

Es nuestra incapacidad o mejor: la incapacidad del territorio para absorber sin traumatismos los efectos de la materialización de la amenaza.

(OLCINA CANTOS J. 1.-6.-1.)

Resiliencia

Referido como la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a riesgos o peligros para adaptarse, resistiendo o cambiando para alcanzar un nivel aceptable de funcionamiento y estructura; determinado esto, por el grado en que este sistema social es

capaz de organizarse para incrementar su capacidad aprendiendo de los desastres anteriores, mejorando la protección hacia el futuro e implementando medidas de reducción de riesgos.

Riesgo

El riesgo se relaciona con una situación potencial, que puede presentarse por la ocurrencia de un evento dañino en un contexto de vulnerabilidad social y física ante el mismo.

Potencialmente peligroso en un contexto social vulnerable ante el mismo". En otras palabras, el riesgo (R) está en función de la amenaza (A) o peligro y del nivel de vulnerabilidad (V) a que se está expuesto.

Reducción de Riesgo

Es “la reducción considerable de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto las de vidas como las de bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades y los países”. El sistema de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) ofrece un medio para la cooperación entre los gobiernos, las organizaciones y los actores de la sociedad civil para ofrecer asistencia en la implementación del Marco. Tenga presente que algunas veces el término “reducción de desastres” ofrece un mejor reconocimiento de la naturaleza constante del riesgo de desastres y del continuo potencial que existe de reducirlos.

(Anne-Catherine Chardon)

Capacidad de Respuesta

La combinación de todas las fortalezas, los atributos y los recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que pueden utilizarse para la consecución de los objetivos acordados. La capacidad puede incluir la infraestructura y los medios físicos, las instituciones y las habilidades de afrontamiento de la sociedad, al igual que el conocimiento humano, las destrezas y los atributos colectivos tales como las relaciones sociales, el liderazgo y la gestión. La capacidad también puede describirse como aptitud. La evaluación de las capacidades es un término para describir un proceso en el que se revisan las capacidades de un grupo en comparación con los objetivos deseados, y se identifican brechas relativas a las capacidades con el fin de tomar acciones posteriores.

Capacitación

Capacitación, o desarrollo de personal, es toda actividad realizada en una organización, respondiendo a sus necesidades, que busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas de su personal.(Anne-Catherine Chardon)

Amenazas Naturales

Un proceso o fenómeno natural que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales.

Las amenazas naturales son un subgrupo de todas las amenazas. Este término se utiliza para describir eventos relacionados con amenazas existentes al igual que condiciones latentes de que podrían ocasionar el surgimiento a acontecimientos futuros. Algo falta. Las amenazas naturales se pueden caracterizar por su magnitud o intensidad, su velocidad en un principio la duración y el área que abarcan. Por ejemplo, los terremotos son de corta duración y por lo general afectan regiones relativamente pequeñas, mientras que el desarrollo y el desvanecimiento de las sequías son lentos y generalmente afectan regiones más grandes. En algunos casos, las amenazas se pueden combinar, tal como sucede con una inundación ocasionada por un huracán, o un tsunami que surge a raíz de un terremoto.

Fenómenos Naturales

Un fenómeno natural es un cambio de la naturaleza que sucede por si solo sin intervención directa del hombre. Aquellos procesos permanentes de movimientos y de transformaciones que sufre la naturaleza.

En el lenguaje corriente, fenómeno natural aparece casi como sinónimo de acontecimiento inusual, sorprendente o bajo la desastrosa perspectiva humana. Sin embargo, la formación de una gota de lluvia es un fenómeno natural de la misma manera que un huracán. Esta expresión también se refiere, en general, a los peligrosos fenómenos naturales también llamados "desastres naturales". La lluvia, por ejemplo, no es en sí un "desastre", pero puede ser así dependiendo de la perspectiva humana, si ciertas condiciones se reúnen. La mala planificación urbana, con la construcción de estructuras en lugares vulnerables a inundaciones u otras personas puede causar efectos desastrosos para los seres humanos.
(Nacional A. (2010). Código Orgánico de Organización Territorial)

Fenómenos geodinámicos.

Pueden ser endógenos o exógenos, según sean eventos generados por la geodinámica interna o externa de la Tierra. Dentro de este tipo de desastres encontramos los sucesos de origen tectónico como los terremotos, las erupciones volcánicas, los tsunamis o maremotos y las grandes deformaciones del suelo causadas por licuefacción o el movimiento de las fallas geológicas. (Anne-Catherine Chardon)

Fenómenos hidrológicos.

Los fenómenos hidrológicos son aquellos que tienen una relación directa con el agua líquida, evaporada o sólida; estos tipos de fenómenos naturales pueden tomar lugar en los lagos, ríos, lagunas, mares y en los océanos; estos tipos de fenómenos naturales si se presentan en altamar, pueden voltear las embarcaciones o navíos enormes; pero la fuerza es mucho más destructiva en las costas de las playas o bahías de un país o estado; estos desastres no solo devastan la vida humana, también la vida marina y la terrestre. (Nacional A. (2010). Código Orgánico de Organización Territorial)

Fenómenos atmosféricos

Todo cambio producido en un cuerpo, cambio permanente que altera la naturaleza o sustancia misma del cuerpo y, consiguientemente, sus propiedades más características y específicas. Fenómeno natural: Manifestación de las fuerzas de la naturaleza, o actividad de la Tierra.(OLCINA CANTOS J. 1.-6.-1.)

Fenómenos Atmosféricos

Sismo.

Podemos describir al sismo como un fenómeno que se produce a partir del movimiento de las placas terrestres y que produce daños de diversa intensidad a los espacios habitados por el ser humano ya que siempre implican cierta destrucción material y peligros a la vida.

El nombre de sismo proviene de la idea de que el movimiento que lo produce es a través de ondas sísmicas. Cuando las placas tectónicas, aquellas en las que se encuentran emplazados los continentes y que tienen un increíble poder de fuerza, se mueven, la superficie terrestre se ve alterada generando terremotos. Esto también se hace visible en espacios acuáticos, en cuyo caso se habla de maremotos o tsunamis.

Es la posibilidad de que una población salga dañada por una amenaza de origen humano o de la naturaleza.

Los sismos son movimientos convulsivos de la corteza terrestre se clasifican en microsismos, cuando son imperceptibles; macro sismos, cuando son notados por el hombre y causan daños en enseres y casas, y mega sismos, cuando son tan violentos que pueden producir la destrucción de edificios, ruina de ciudades y gran número de víctimas. Los macro sismos y mega sismos son los conocidos con el nombre de terremotos o temblores de tierra. Por lo general los sismos duran de 10 a 15 s, existen sismos hasta de 3 min.

Las intensidades más altas, es decir los mayores efectos causados por los terremotos, se han registrado en la zona de la Sierra Central y Norte, en directa relación con los terremotos de magnitud moderada, M 5 – M

7.5, ubicados en la zona de contacto entre la placa Sudamericana y el Bloque Norandino, y con el tipo de construcciones que ha predominado ancestralmente en la Sierra, esto es el adobe, que es uno de los materiales más débiles para soportar las fuerzas sísmicas.(MARTÍN CANTERA)

Tabla 18

Calificación del Factor Sismicidad

Intensidad Modificada	Mercalli	Calificativo	Magnitud Richter (estimada)
III		Leve	3,5
IV		Muy Bajo	
V		Bajo	
VI		Moderado	4,5
VII		Medio	
VIII		Elevado	6,0
IX		Fuerte	
X		Bastante Fuerte	7,0
XI		Muy Fuerte	8,0
XII		Extremadamente Fuerte	

Fuente:(Varson Teoria de Riesgo 2002)

Movimiento en masa

Los movimientos en masa son procesos esencialmente gravitatorios, por los cuales una parte de la masa del terreno se desplaza a una cota inferior de la original sin que medie ostensiblemente medio de transporte alguno, siendo tan solo necesario que las fuerzas estabilizadoras sean superadas por las desestabilizadoras.

Este tipo de procesos gravitatorios se interrelacionan mutuamente con las precipitaciones altas, de tal forma que frecuentemente las lluvias torrenciales son causantes y/o precursoras de los movimientos en masa, ya que aumentan las fuerzas desestabilizadoras y reducen la resistencia del suelo al deslizamiento.

Amenaza por movimientos en masa, es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno potencialmente nocivo, dentro de un período específico de tiempo y en un área dada.

Corresponde a desprendimientos de rocas y suelos más o menos saturados de agua, que ocurren por acción de la gravedad, hasta diversas profundidades y con velocidades muy variables.

En estos casos, la masa de suelo se desprende sin necesidad de que exista un agente transportador como agua o hielo. Solo es necesario que las fuerzas desestabilizadoras superen a las fuerzas estabilizadoras sin embargo, el agua es el agente desencadenante al afectar tales fuerzas.

Se incluyen dentro de esta categoría deslizamientos, derrumbes, coladas de barro, soliflucción, hundimientos, desprendimientos, golpes de cuchara, desplomes y avalanchas

Los procesos gravitacionales o de remoción en masa cobraron mayor importancia en el mundo en las tres últimas décadas del siglo XX debido al considerable incremento en los daños y desastres relacionado con el avance de los asentamientos humanos hacia zonas peligrosas.

Deslizamiento

Los deslizamientos consisten en un descenso masivo y relativamente rápido, a veces de carácter catastrófico, de materiales, a lo largo de una pendiente. El material se mueve como una masa única, no como varios elementos que se mueven a la vez. El deslizamiento se efectúa a lo largo de una superficie de deslizamiento, o plano de cizalla, que facilita la acción de la gravedad. Esta superficie se crea por la absorción de agua una profundidad determinada, lo que implica un cambio de densidad de la capa subyacente que es lo que provoca la existencia de un plano de deslizamiento. Afecta tanto a tierras poco compactas como a rocas. Los deslizamientos de tierra afectan a material meteorizado y poco compacto, que carece de debilidades estructurales. La superficie de deslizamiento aparece sobre un basamento arcilloso saturado de agua. Esta superficie de deslizamiento se crea a lo largo de períodos dilatados de tiempo, el suficiente como para que una determinada capa arcillosa absorba el agua necesaria para permitir el deslizamiento del material superior. Son capas arcillosas las que, generalmente, funcionan como superficies de deslizamiento, por su capacidad para retener el agua. (Piers Blaike T. C.)

Partes de un Deslizamiento.

Corona: sector de la ladera que no ha fallado y localizada arriba del deslizamiento. Puede presentar grietas, llamadas grietas de la corona.

Escarpe principal: superficie de pendiente muy fuerte, localizada en el límite del deslizamiento y originada por el material desplazado de la ladera. Si este escarpe se proyecta bajo el material desplazado, se obtiene la superficie de ruptura.

Escarpe menor: superficie de pendiente muy fuerte en el material desplazado y producida por el movimiento diferencial dentro de este material.

Punta de la superficie de ruptura: la intersección (algunas veces cubierta) de la parte baja de la superficie de ruptura y la superficie original del terreno.

Cabeza: la parte superior del material desplazado a lo largo de su contacto con el escarpe principal.

Tope: el punto más alto de contacto entre el material desplazado y el escarpe principal.

Cuerpo principal: la parte del material desplazado que sobre yace la superficie de ruptura localizada entre el escarpe principal y la punta de la superficie de ruptura.

Flanco: lado del deslizamiento

Pie: la porción de material desplazado que descansa ladera abajo desde la punta de la superficie de ruptura

Dedo: el margen del material desplazado más distante del escarpe principal.

Punta: el punto en el pie más distante del tope del deslizamiento.

Cima: El punto más alto de la cabeza, en el contacto entre el material perturbado y el escarpe principal.(ZAMORA PASTOR)

Tabla 19

Grado de Susceptibilidad para deslizamientos

Rango	Ponderación SD	Grado SD
0 – 2	0	Nulo
3 – 8	1	Bajo
9 – 12	2	Medio
13 – 36	3	Alto

Fuente:(Varson Teoría de Riesgo 2002)

Clasificación de los deslizamientos

Los deslizamientos se clasifican por:

- a. Clases de rocas y suelos.
- b. Topografía
- c. Orientación de las fracturas o grietas en la tierra
- d. Cantidad de lluvia en el área.
- e. Actividad sísmica
- f. Actividad humana (de los cortes en ladera, falta de canalización de las vertientes aguas, etc.).
- g. Erosión (ocasionada por actividad humana y de la naturaleza).
- h. Según la trayectoria de los materiales que se deslizan y por medio de ello pueden ser.

Deslizamientos traslacionales.

En este tipo de deslizamiento la masa de terreno se desplaza hacia afuera y abajo, a lo largo de una superficie más o menos planar o un poco ondulada, con pequeños movimientos de rotación. Estos deslizamientos están controlados por las fracturas de las rocas y la resistencia de los materiales.

Deslizamientos rotacionales.

La superficie del deslizamiento ocurre internamente en el material, de forma aproximadamente circular o cóncava. Las salidas de superficie circulares de rotura pueden ocurrir en diferentes partes de un talud. Así tenemos: superficie de rotura de salud, superficie de pie de talud y superficie de rotura de base de talud. La velocidad de estos movimientos varía de lenta a moderada y se acelera con la presencia de lluvias.

Caída

Estos movimientos ocurren cuando el material rocoso de cualquier tamaño se desprende de una ladera bastante inclinada y su recorrido se realiza en gran parte a través del aire, saltando o rodando dependiendo de la inclinación de la ladera. Aunque la cantidad de material removido puede ser chico, la velocidad del movimiento es siempre muy alta (Anne-Catherine Chardon)

Amenaza

Amenaza es la probabilidad de que un desastre ocurra, ya sea por la naturaleza o por la acción de las personas, y que ponga en peligro a un grupo de personas y al medio ambiente.

Riesgo

Remite a la probabilidad en una comunidad de sufrir daños sociales, ambientales y económicos, en determinado periodo de tiempo. Una buena gestión del riesgo permite minimizar los potenciales daños, actuando oportunamente antes, durante y después de producido un desastre.

Terremotos

Un terremoto es el movimiento brusco de la Tierra (ya que nos referimos al planeta), causado por la brusca liberación de energía acumulada durante un largo tiempo. La corteza de la Tierra está conformada por una docena de placas de aproximadamente 70 km de grosor, cada una con diferentes características físicas y químicas. Estas placas ("tectónicas") se están acomodando en un proceso que lleva millones de años y han ido dando la forma que hoy conocemos a la superficie de nuestro planeta, originando los continentes y los relieves geográficos en un proceso que está lejos de completarse. Habitualmente estos movimientos son lentos e imperceptibles, pero en algunos casos estas placas chocan entre sí como gigantescos témpanos de tierra sobre un océano de magma presente en las profundidades de la Tierra, impidiendo su desplazamiento. Entonces una placa comienza a desplazarse sobre o bajo la otra originando lentos cambios en la topografía. Pero si el desplazamiento es dificultado comienza a acumularse una energía de tensión que en algún momento se liberará y una de las placas se moverá bruscamente contra la otra rompiéndola y liberándose entonces una cantidad variable de energía que origina el Terremoto.(AYALA-CARCEDO)

Amenazas o peligros

Entendida como amenaza, la combinación de las acciones naturales o antrópicas sobre el medio físico en donde se emplaza el territorio de La Asunción, se puede decir que para el caso de la Parroquia, se cuenta con amenazas de origen natural, puesto que se encuentra y está ubicada en las estribaciones de la cordillera occidental, esto hace que su suelo sea frágil y con exposición de derrumbes. Existen adicionalmente fallas geológicas, lo que incrementa la posibilidad por su exposición a movimientos en masa en el territorio Parroquial.

De lo anteriormente expresado, en La Asunción se resaltan los posibles movimientos en masa:

1. Media susceptibilidad a movimientos en masa.- correspondiente a una área de 0.30 Ha. Que nos da un 0.01 % del territorio Parroquial.
2. Alta susceptibilidad a movimientos en masa, la cual se distribuyen en una área de 3488.83 Ha. Responde a la más alta posibilidad de movimientos en masa de la Parroquia y que representa un 99.99 % del territorio de La Asunción.

En la tabla siguiente se resume lo descrito en relación a las Amenazas/Peligros localizados en La Asunción:

Tabla 20

Movimientos en masa

MOVIMIENTOS EN MASA			
PARROQUIA LA ASUNCIÓN			
No.	NIVEL	AREA (Ha.)	% DE LA PARROQUIA
1	ALTA SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA	3488.83	99.99
2	MEDIANA SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA	0.30	0.01
TOTAL		3489.13	100

Fuente:(PDOT de la parroquia la Asuncion, 2015)

2.3. Definición de Términos

Alerta: Estado declarado con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso.

Alarma: Aviso o señal que se da para que se sigan instrucciones específicas, debido a la presencia real o inminente de un evento adverso, esta se transmite a través de medios físicos.

Amenaza Socio-Natural: Peligro latente asociado con la probable ocurrencia de fenómenos físicos cuya existencia, intensidad o recurrencia se relaciona con procesos de degradación ambiental o de intervención humana en los ecosistemas naturales.

Amenaza: Amenaza es la probabilidad de que un fenómeno de origen natural o humano, potencialmente capaz de causar daño y generar pérdidas, se produzca en un determinado tiempo y lugar. Por su origen pueden ser naturales, socio-naturales o antrópicas, aunque realmente la línea que las separa es demasiado frágil y realmente es difícil hacer una distinción entre estas.

Naturales: Los seres humanos no intervenimos en su ocurrencia. Tienen su origen en la dinámica propia de la tierra. Según su origen se clasifican en geológicas (sismos, erupciones volcánicas, maremotos, deslizamientos, avalanchas, etc.) o hidrometeorológicas (huracanes, vendavales, inundaciones, sequías, etc.).

Socio-naturales: Son aquellos fenómenos de la naturaleza, en cuya ocurrencia o intensidad interviene la acción humana. Por ejemplo, los deslizamientos como resultado de la tala de árboles y del mal manejo de las aguas negras. Antrópicas: Atribuibles a la acción humana ejemplos:

contaminación, incendios, derrame de hidrocarburos, explosiones de materiales inflamables, etc.

Análisis De Vulnerabilidad: Es el proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica.

Antrópico: De origen humano o de las actividades generadas por el hombre.

Capacitación: Proceso de enseñanza - aprendizaje gestado, desarrollado, presentado y evaluado, de manera tal que asegure la adquisición duradera y aplicable de conocimientos y habilidades.

Colapso Estructural: Daños de cualquier tipo de estructura, debidos fenómenos como deterioros, fallas técnicas o sobrecargas en escenarios públicos, en puentes, en instalaciones industriales, en redes de infraestructura vital.

Desastre: Situación causada por un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que significa alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y/o el medio ambiente. Es la ocurrencia efectiva de un evento, que como consecuencia de la vulnerabilidad de los elementos expuestos causa efectos adversos sobre los mismos. Pérdidas y alteraciones en las condiciones de vida causadas por un evento peligroso de origen natural o antrópico, que supera la capacidad de respuesta de la comunidad. Esto no se limita a los fenómenos naturales. Se extiende a situaciones de origen antrópico como las de carácter tecnológico, industrial, bélico, ecológico y social.

Efectos directos: Aquellos que mantienen relación de causalidad directa con la ocurrencia de un evento, representados usualmente por el daño físico en las personas, los bienes, servicios y el medio ambiente o por el impacto inmediato de las actividades sociales y económicas.

Efectos indirectos: Aquellos que mantienen relación de causalidad con los efectos directos, representados usualmente por impactos concatenados o posteriores sobre la población, sus actividades económicas y sociales o sobre el medio ambiente.

Elementos en riesgo: Es el contexto social, material y ambiental representado por las personas y por los recursos y servicios que pueden ser afectadas con la ocurrencia de un evento. Corresponden a las actividades humanas, todos los sistemas realizados por el hombre tales como edificaciones, líneas vitales o infraestructura, centros de producción, servicios, la gente que las utiliza y el medio ambiente.

Emergencia: Toda situación generada por la ocurrencia real o inminente de un evento adverso, que requiere de una movilización de recursos, sin exceder la capacidad de respuesta.

Escenarios de riesgo: Un análisis, presentado en forma escrita, cartográfica o diagramada, utilizando técnicas cuantitativas y cualitativas, de las dimensiones del riesgo que afecta a territorios y grupos sociales determinados.

Evento: Descripción de un fenómeno natural, tecnológico o provocado por el hombre, en términos de sus características, su severidad, ubicación y área de influencia. Es el registro en el tiempo y el espacio de un fenómeno que caracteriza una amenaza.

Evaluación de la amenaza: Es el proceso mediante el cual se determina la probabilidad de ocurrencia y la severidad de un evento en un tiempo específico y en un área determinada. Representa la recurrencia estimada y la ubicación geográfica de eventos probables.

Evaluación de la vulnerabilidad: Proceso mediante el cual se determina el grado de susceptibilidad y predisposición al daño o pérdida de un elemento o grupo de elementos económicos, sociales y humanos expuestos ante una amenaza particular, y los factores y contextos que pueden impedir o dificultar de manera importante la recuperación, rehabilitación y reconstrucción con los recursos disponibles en la unidad social afectada.

Evaluación del riesgo: En su forma más simple es el postulado de que el riesgo es el resultado de relacionar la amenaza, la vulnerabilidad y los elementos expuestos, con el fin de determinar las posibles consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios eventos. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, o sea el total de pérdidas esperadas en un área dada por un evento particular.

Gestión del riesgo: Conjunto de actividades organizadas que realizamos con el fin de reducir o eliminar los riesgos o hacer frente a una situación de emergencia en caso de que ésta se presente.

Incendio: Presencia de fuego que consume materiales inflamables, generando pérdidas de vidas y/o bienes. Puede ser incendios urbanos, industriales o rurales, pero diferentes a incendios forestales.

Intensidad: Medida cuantitativa o cualitativa de la severidad de un fenómeno en un sitio específico.

Intervención: Modificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir su amenaza o las características intrínsecas de un elemento con el fin de reducir su vulnerabilidad. La intervención pretende la modificación de los factores de riesgo. Controlar o encauzar el curso físico de un evento, o reducir la magnitud y frecuencia de un fenómeno, son medidas relacionadas con la intervención de la amenaza.

Manejo de riesgos: Actividades integradas para evitar o disminuir los efectos adversos en las personas, los bienes, servicios y el medio ambiente, mediante la planeación de la prevención y de la preparación para la atención de la población potencialmente afectada.

Gestión de Riesgos: Un proceso social complejo cuyo fin último es la reducción o la previsión y control permanente del riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles.

Mitigación: Resultado de una intervención dirigida a reducir riesgos. Existen medidas de mitigación estructurales y no estructurales, las cuales generalmente se usan combinadas. Ejemplo: Normas de construcción y zonificación urbana. Construir muros de contención y gaviones para reducir el peligro de deslizamiento e inundaciones. Información pública y capacitación sobre temas de prevención y manejo del medio ambiente.

Pérdida: Cualquier valor adverso de orden económico, social o ambiental alcanzado por una variable durante un tiempo de exposición específico.

Pronóstico: Determinación de la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno con base: el estudio de su mecanismo generador, el monitoreo del sistema perturbador y el registro de eventos en el tiempo.

Preparación: Conjunto de medidas y acciones para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportuna y eficazmente la respuesta y la rehabilitación.

Prevención: medidas o acciones dispuestas a evitar o impedir los desastres o reducir su impacto. Es decir, evitar que distintos fenómenos produzcan desastres. Las amenazas naturales no se pueden evitar, por corresponder a la dinámica propia de la tierra. Las amenazas socio naturales se pueden reducir a través de contrarrestar la acción humana que interviene en la ocurrencia o intensidad de fenómenos naturales. En cuanto a las amenazas antrópicas se pueden y deben prevenir.

Reconstrucción: Es la recuperación de las estructuras afectadas (viviendas, servicios) a mediano y largo plazo adoptando nuevas medidas de seguridad para evitar daños similares en el futuro.

Reducción del riesgo de desastres: Es el concepto y la práctica de reducir riesgo de desastres mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres o que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad una gestión Sensata de los suelos y del medio ambiente y el mejoramiento de la preparación ante los eventos adversos.

Resiliencia: Capacidad de un ecosistema, sociedad o comunidad de absorber un impacto negativo o de recuperarse una vez haya sido afectada por un fenómeno físico.

Respuesta: Etapa de la atención que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación y que, en algunos casos, ya han sido antecedidas por actividades de alistamiento y movilización, motivadas por la declaración de diferentes estados de alerta.

Riesgo: Es la probabilidad de ocurrencia de unas consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Riesgo aceptable: Valor de probabilidad de consecuencias sociales, económicas o ambientales.

Vulnerabilidad: Factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza. Corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que se manifieste un fenómeno peligroso de origen natural, socio natural o antrópico.(ZAMORA PASTOR)

2.4. Sistemas de hipótesis

Vulnerabilidades generadas por amenazas naturales “sismos y deslizamientos” en la cabecera parroquial de la Asunción

2.5. Sistemas de Variables

Variable independiente

Amenazas naturales “sismos y deslizamientos”

Variable dependiente

Vulnerabilidades

Operacionalización de variables

Variable independiente

Tabla 21

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Ítems- Escala	Técnica o instrumento
Amenazas naturales (sismos y deslizamientos)	Un alto índice de probabilidad que un evento natural se materialice, también puede ser entendido como la consecuencia del peligro latente y la magnitud con los que se presentan los impactos.	Geológica	Sismos	Sabe usted si existen sismos en su Parroquia	Encuesta
				· Si	
				· NO	
			Deslizamiento	Con que intensidad se despliegan los sismos en su Parroquia	
				Ha existido presencia de deslizamientos en su Parroquia	
· Si					
· No					

Fuente: Elaborado por Alexander Salazar 2016

Variable Dependiente

Tabla 22

Variables	Definición	Dimensión	Indicadores	Items	Técnica o instrumento
Vulnerabilidad	Es la incapacidad de resistencia de una comunidad que está expuesta a un fenómeno amenazante.	Física	Infraestructura de las viviendas	¿De qué material está construida su vivienda?	Encuesta
				· Hormigón	
				· Metálica	
				· Madera	
				· Caña	
				· Pared	
				· Mixta	
				¿Cuál es el Tipo de cubierta de las viviendas?	
· Zinc					

			<ul style="list-style-type: none"> · Loza Hormigón 	
			·teja	
			¿Año de construcción de la vivienda?	
			-1980	
			· 1981-1990	
			· 1990-2016	
	Económico	Efectos negativos	¿Tipo de actividad económica del jefe de familia?	Encuesta
			·Empleado Publico	
			·Empleado Privado	
			·Agricultor	
			·Comerciante	

			·Jubilado	
			¿Qué tipo de amenazas o peligro cree usted que está expuesta su sector?	
			·Sismos	
			·Deslizamientos	
	Social	Instituciones educativas	·Hundimientos	Encuesta
			·Inundaciones	
			¿Piensa que su vivienda es vulnerable ante algún tipo de evento	

			adverso?
			·Si
			·No
			¿En caso de demostrarse algún desastre su familia sabe cómo actuar?
			· Si
			· No
			¿En el último periodo ha recibido algún tipo de capacitación con respecto en gestión del

			riesgo?	
			· Si	
			· No	
			¿Conoce usted si el GAD parroquial dispone de una Unidad de Gestión del Riesgo?	
			· Si	
			· No	
		Instituciones publicas		Encuesta

Fuente: Elaborado por Alexander Salazar 2016

CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Nivel de Investigación

En la presente investigación se utiliza una metodología sujetos a diferentes instrumentos y herramientas para desarrollar cada proceso con métodos y técnicas necesarias permitiendo obtener información relevante para el proceso de la investigación.

Métodos

1. Para la estudio de este proyecto de investigación se lo realiza con la ayuda como guía PNUD y mediante un proceso cualitativo el mismo que permitirá conocer las cualidad del problema que vamos a dar solución.
2. Se utilizara un proceso cuantitativo y de campo, donde se realiza encuestas y entrevistas a la población las mismas que nos permitirán conocer el grado de vulnerabilidad ante amenazas de sismos y deslizamientos que tiene la zona de estudio.
3. Utilizaremos método experimental con el que podremos valorar la capacidad de respuesta que tiene la comunidad en caso de manifestarse un evento adverso.
4. La recolección de datos que obtendremos será proporcionada por cada propietario de catastro el mismo que se lo va a realizar mediante una encuesta.

3 2. Diseño

La presente investigación a utilizarse será cualitativa, cuantitativa, de campo y experimental.

Investigación cualitativa

La investigación cualitativa puede definirse como el conjunto de prácticas interrelacionadas que hacen al mundo visible, lo transforman y lo convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos, es natural y estudia a los seres vivos en sus contextos y ambientes naturales.

Esta investigación utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afirmar preguntas de investigación en el proceso de interpretación.(Hernández Sampieri Metodología de la investigación 2006)

Investigación cuantitativa

Las ciencias exactas son, por definición, cuantitativas, ellas formaron de cómo hacer ciencia, midiendo, cuantificando los fenómenos, esta investigación usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías (Hernández Sampieri Metodología de la investigación 2006)

Investigación de Campo.- Esta investigación se realizará en un lugar específico, en este caso en la fundación Utopía quienes organizan la elaboración de la Canasta Comunitaria.

Investigación experimental.- este tipo de investigación nos indica los datos obtenidos y después de realizar una simulación y sabremos cuales fueron los resultados que presenten los beneficiarios.

3.3. Población y Muestra

Población

La población es un conjunto de individuos de las misma clase, limitada por el estudio, se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de la población poseen una característica en común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación, la población es tan grande que no se puede estudiar toda, entonces el investigador tiene la posibilidad de seleccionar muestra.

Muestra

La muestra en el proceso cualitativo es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrá de recolectar los datos, también es parte o cantidad pequeña de una cosa que se considera representativa del total y se toma o se separa de ella con ciertos métodos para someterla a estudio, análisis o experimentación.

Fórmula para el cálculo de la muestra

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

(Torres Bernal, 2010)☐

n= Tamaño de la muestra.

Z²= Nivel de confianza.

P= Característica de estudio que posee la población.

Q= Característica de estudio que no posee la población.

N= Población de estudio

E= Error de estimación.

Cálculo de la muestra para realizar encuestas a la población de la parroquia la Asunción

n=?

Es el resultado extraído luego de la resolución de la fórmula.

Z²

Es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos, mismo que indica la probabilidad de que los resultados de la investigación sean reales: $Z = 90\% = 1,65$.

P

Es la característica de estudio que posee la población: $P = 0,90$.

Q

Es la característica de estudio que no posee la población: $Q = 1 - 0,90 = 0,10$.

N

Es el tamaño de la población de estudio: $N = 1997$.

E

Es el error muestral, varía entre 3% y 5%, en este caso $E = 3\% = 0,03$.

Reemplazando los valores en la fórmula:

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

$$n = \frac{(1,65)^2 * 0,90 * 0,10 * 1997}{(0,03^2 * (1997 - 1)) + 1,65^2 * 0,90 * 0,10}$$

$$n = \frac{2,7225 * 179,75}{(0,0009 * (1996)) + 2,7225 * 0,09}$$

$$n = \frac{489,314925}{1,7964 + 0,245025}$$

$$n = \frac{489,314925}{2,041425}$$

$$n = 240$$

Luego del desarrollo de la muestra se aplica 240 encuestas a los habitantes de la parroquia la Asunción

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

En esta investigación se empleara las siguientes técnicas e instrumentos para la recopilación de datos:

Técnicas

La entrevista, se realizará a los arrendatarios de las viviendas y de la misma forma se realiza visitas de campo para una estimación y sistematización de la vulnerabilidad ante sismos y deslizamientos.

Las encuestas serán aplicadas a los propietarios de cada vivienda, para analizar las vulnerabilidades que posee y está expuesta la parroquia.

Instrumentos

1. Guía de entrevista
2. Cuestionario de encuesta
3. Visita de campo

3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos (Estadístico utilizado)

Procesos de recolección de los datos

En el desarrollo del proyecto se generaron varias actividades como identificar el problema que presenta la parroquia la Asunción con los tipos de vulnerabilidades , plantear el tema a través de una discusión constructivas de la situación ante eventos adversos que tiene la parroquia la Asunción , presentar la denuncia del tema con un previo oficio presentado para su respectiva aprobación por el Honorable Consejo Directivo, realizar encuestas, entrevistas y visitas de campo en la población para de esta forma luego empezar a realizar la tabulación, análisis e interpretación de datos para seguir desarrollando cada paso de la estructura del proyecto todo esto se realizó a partir del mes de julio del 2016.

Análisis de Datos

1.- ¿Sabe usted si existen sismos en su Parroquia?

Tabla 23

Existencia de sismos en la Parroquia

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	85	35%
No	155	65%
Total	240	100%

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

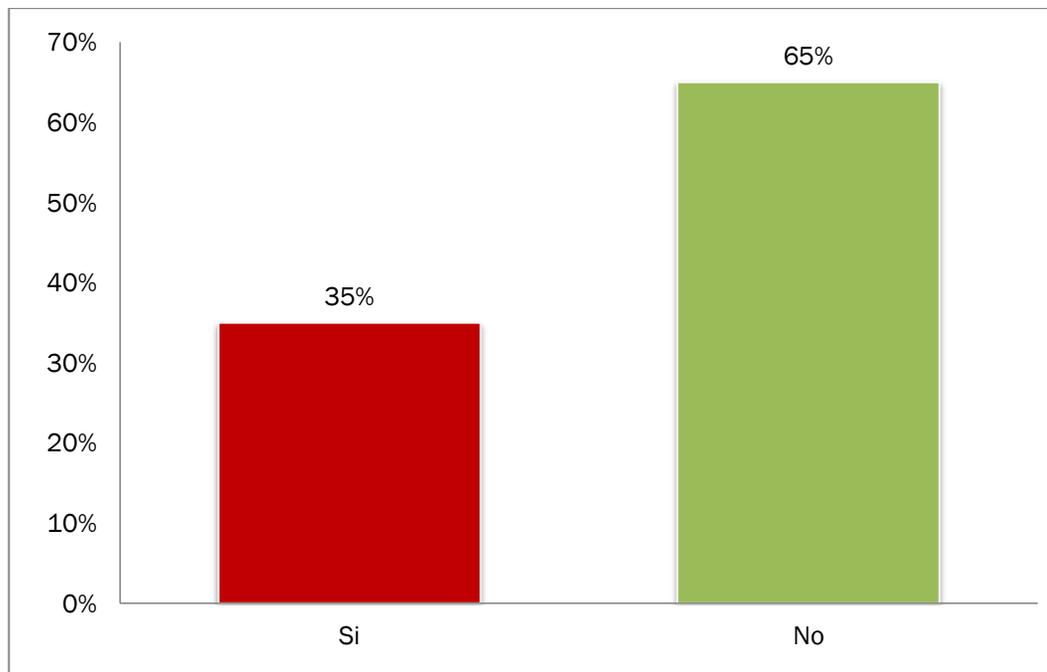


Figura 4 Existencia de sismos en la Parroquia

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

Análisis

La población Asuncionense manifiesta que si existen sismos en la parroquia, lo que significa que los habitantes se encuentran en incertidumbre porque no saben cómo actuar en caso de presentarse un evento de gran magnitud y otros mencionan que desconocen la existencia de los mismos, describen que por lo que se encuentran en sus ocupaciones no sienten de una manera frecuente sino rara vez.

2.- ¿Con que intensidad se despliegan los sismos en su Parroquia?

Tabla 24

Intensidad que se despliegan los sismos en su Parroquia

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Fuerte	5	2%
Moderado	215	90%
Leve	20	8%
Total	240	100%

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar

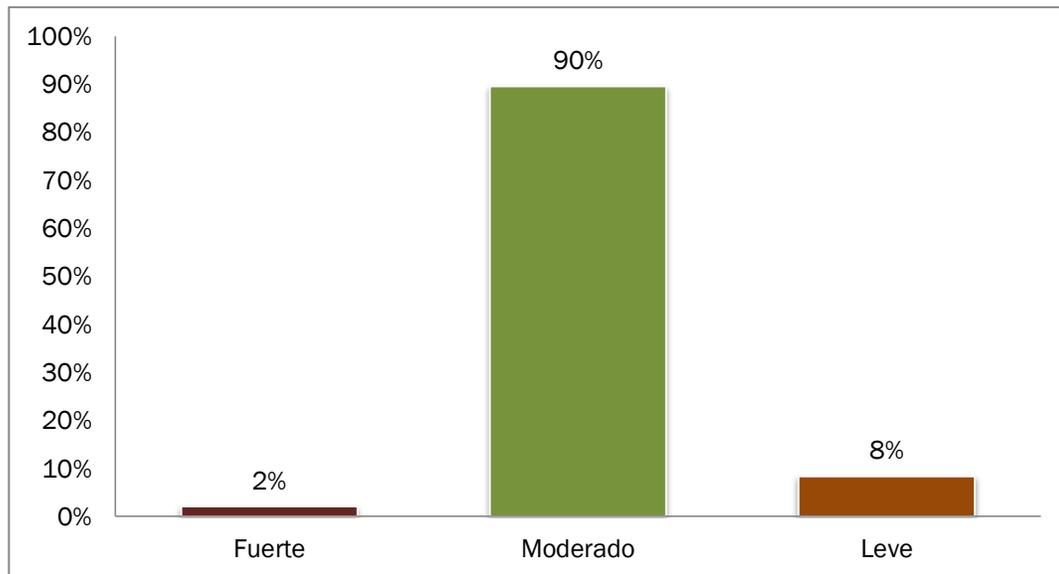


Figura 5 Intensidad que se despliegan los sismos en su Parroquia

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

Análisis

Mediante las encuestas aplicadas se determina que la población dice que los sismos se presentan de una manera fuerte, y mencionan que es de una manera moderada y leve lo que significa que la población se encuentra con temor y necesita saber más a fondo como actuar y qué hacer si se presentan los sismos en uno de estos tres factores.

3.- ¿Ha existido presencia de deslizamientos en su Parroquia?

Tabla 25

Presencia de deslizamientos

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	2%
No	235	98%
Total	240	100%

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

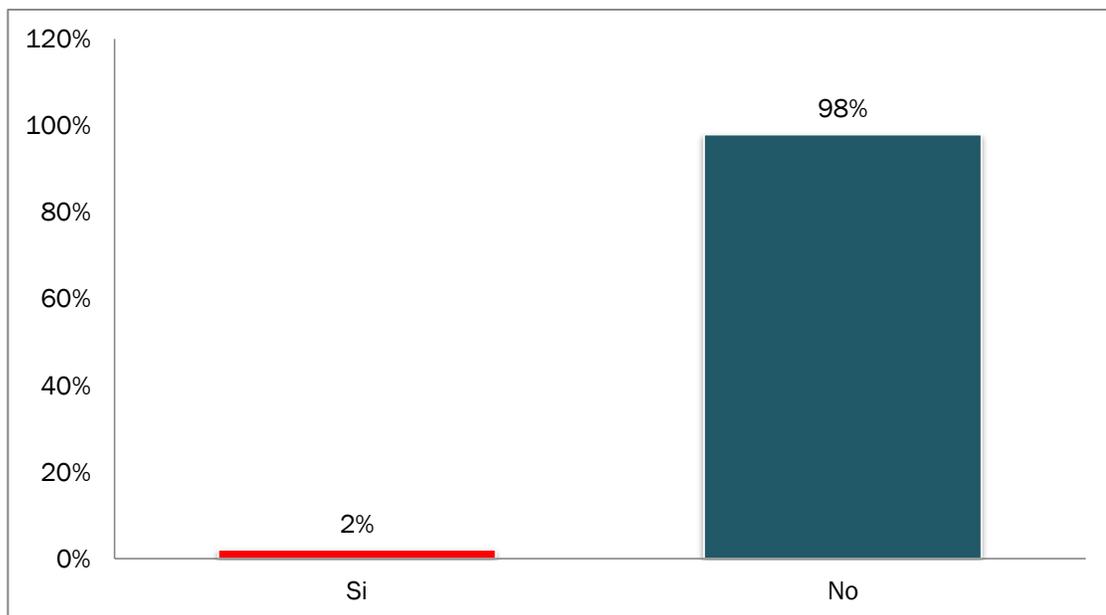


Figura 6 Presencia de deslizamientos

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

Análisis

Un bajo porcentaje de Asuncionenses dicen que si se ha presentado deslizamientos en los sectores que ellos viven lo cual afecto a las personas en diferentes ámbitos, generando pérdidas económicas para las familias afectadas y la mayoría de habitantes dicen que no existieron deslizamientos en los barrios que ellos habitan.

4.- ¿De qué material está construida su vivienda?

Tabla 26

Material está construcción de las viviendas

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Hormigón	100	42%
Metálica	5	2%
Madera	90	38%
Caña	0	0%
Pared portante	30	13%
Mixta	15	6%
Total	240	100%

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

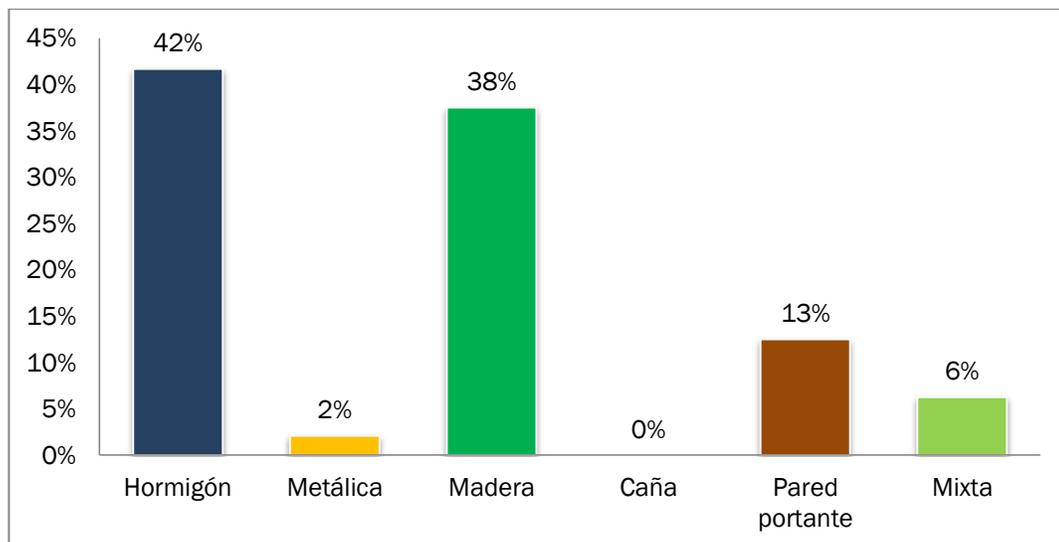


Figura 7 Material está construcción de las viviendas

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

Análisis

En la parroquia la Asunción las viviendas están construidas sin ningún tipo de estudio ni tampoco bajo normas de construcción ni tampoco son de material sismo resistente lo que significa que la mayoría están expuestas a recibir daños de gran magnitud en caso de presentarse un evento ya que son muy antiguas y es notable el alto nivel de vulnerabilidad de las mismas.

5.- ¿Cuál es el Tipo de cubierta de las viviendas?

Tabla 27

Cubierta de las viviendas

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Loza Hormigón	100	42%
Vigas de madera y zinc	95	40%
Vigas de madera y teja	45	19%
Total	240	100%

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

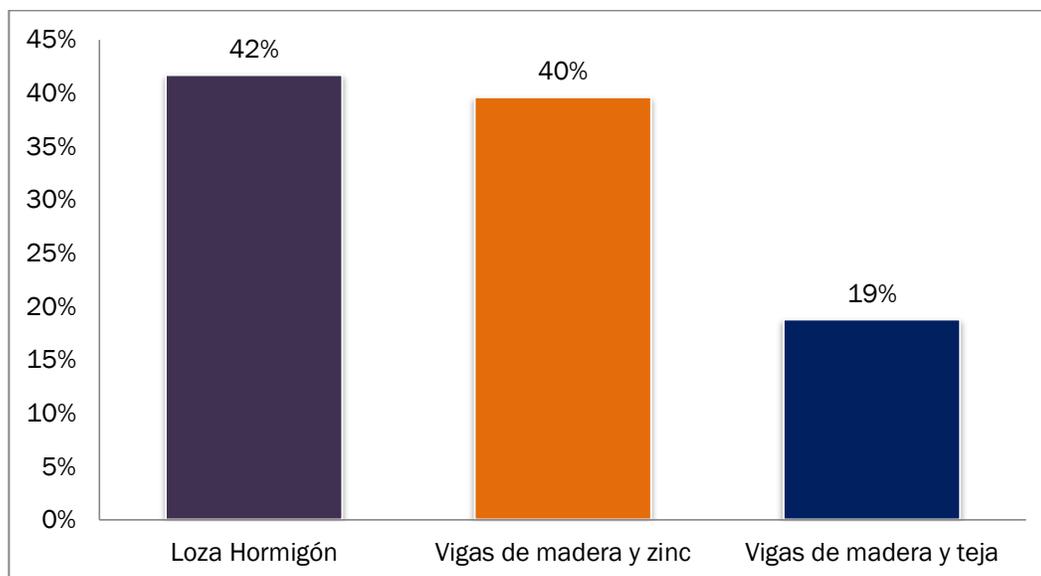


Figura 8 Cubierta de las viviendas

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

Análisis

Mediante las encuestas aplicadas en la parroquia la Asunción el tipo de cubierta loza hormigón que tienen las viviendas no son capaces de resistir un evento de alta magnitud ya que no son de material sismo resistente y por otra parte mayoritariamente los materiales empleados en las cubiertas son de vigas de madera y zinc y teja las cuales no son las adecuadas ya que se encuentran en un estado no aceptable, lo que significa que no resistirían un evento dado.

6.- ¿Año de construcción de la vivienda?

Tabla 28

Año de construcción

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
-1980	110	46%
1981-1990	15	6%
1990-2016	115	48%
Total	240	100%

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

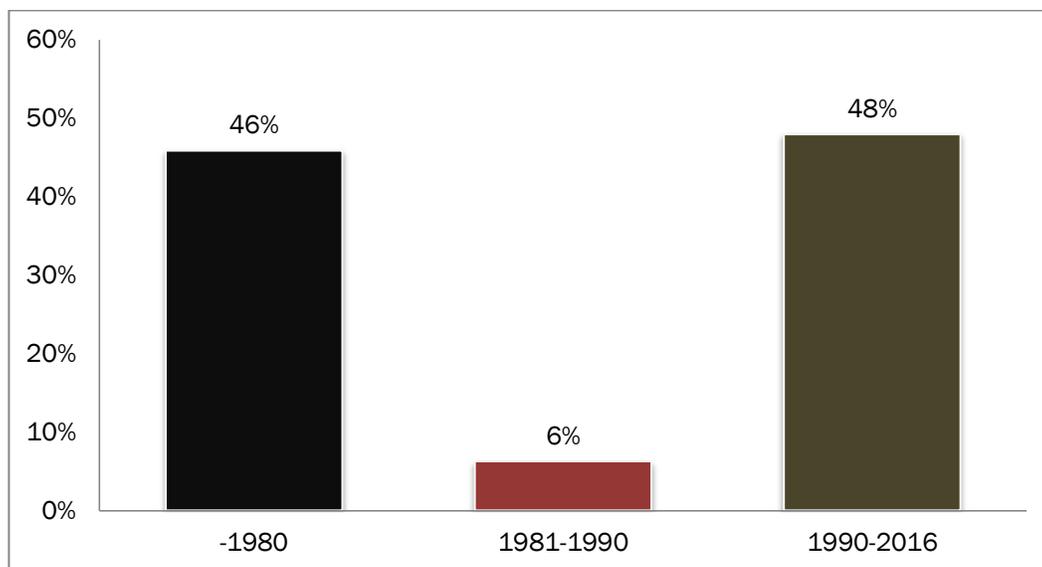


Figura 9 Año de construcción

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

Análisis

En las encuestas aplicadas a la población Asuncionense sobre el año de construcción de viviendas en su mayoría fueron construidas 1980 en adelante, lo que nos indica que la mayoría de viviendas están altamente expuestas y vulnerables en caso de presentarse un evento adverso. Por esta razón la ciudadanía debe hacer conciencia del alto grado de vulnerabilidad y construir sus viviendas con materiales adecuados y de calidad que sean resistentes ante sismos y deslizamientos de esta manera podrán vivir con seguridad.

7.- ¿Tipo de actividad económica del jefe de familia?

Tabla 29

Actividad económica

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Empleado Público	50	21%
Empleado Privado	25	10%
Agricultor	135	56%
Comerciante	10	4%
Jubilado	20	8%
Total	240	100%

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

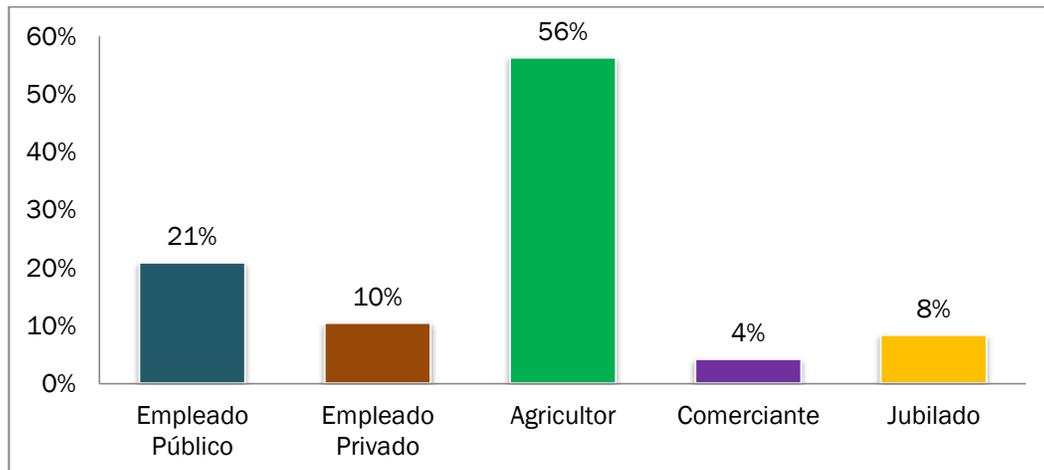


Figura 10 Actividad económica

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

Análisis

Después de aplicar las encuestas a la población de la parroquia la Asunción la mayoría manifiestan que se dedican a la agricultura para obtener su sustento diario por otra parte de la población son empleados públicos, describen que en ocasiones se dedican a otras actividades para buscar ingresos y poder sustentarse, un 10% son empleados privados, un 8% son personas jubiladas, y un 4% se dedica a la comercialización lo que significa que la población Asuncionense busca las formas de obtener ingresos y poder obtener una calidad de vida exitosa.

8.- ¿Qué tipo de amenazas o peligro cree usted que está expuesta su sector?

Tabla 30

Amenazas o peligro del sector

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Sismos	235	98%
Deslizamientos	5	2%
Hundimientos	0	0%
Inundaciones	0	0%
Total	240	100%

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

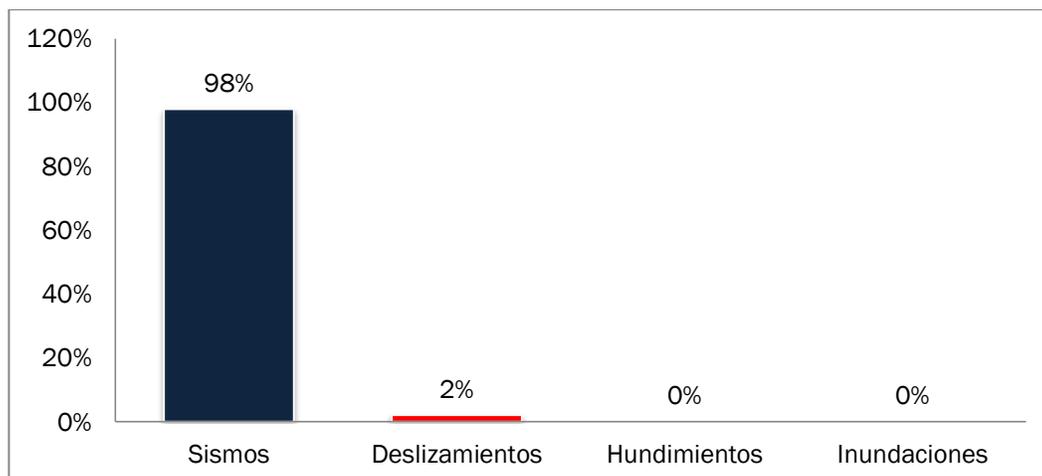


Figura11 Amenazas o peligro del sector

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

Análisis

La población manifiesta que la parroquia está expuesta al peligro en lo que se refiere a los sismos son peligros latentes y que preocupan a la parroquia ya que describen que es un fenómeno que se presenta frecuentemente en estos últimos tiempos lo cual hace que la parroquia se encuentre vulnerable a los mismos.

9.- ¿Piensa que su vivienda es vulnerable ante algún tipo de evento adverso?

Tabla 31

Piensa que su vivienda es vulnerable a un evento adverso

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	225	94%
No	15	6%
Total	240	100%

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

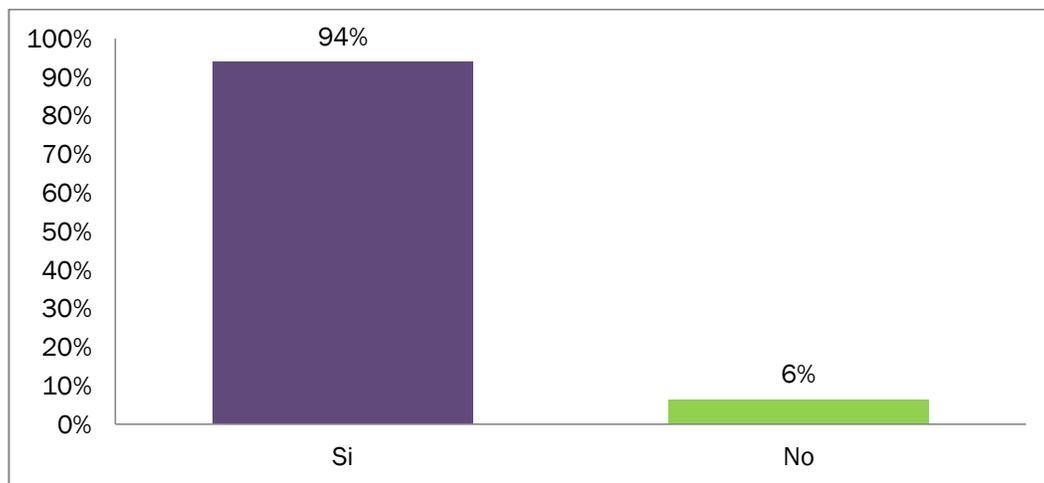


Figura 12 *Piensa que su vivienda es vulnerable a un evento adverso*

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

Análisis

Al aplicar las encuestas a la población se determina que las viviendas de la parroquia la Asunción son altamente vulnerables ya que son construcciones de material no sismo resistente y tienen muchos años de antigüedad por lo que cada representante de las familias consideran que su vivienda está expuesta y vulnerable a cualquier tipo de evento adverso y un muy bajo porcentaje de las viviendas si están construidas para resistir en caso de presentarse un evento por lo que decían que son construcciones nuevas.

10.- ¿En caso de demostrarse algún desastre su familia sabe cómo actuar?

Tabla 32

En caso de demostrarse algún desastre su familia sabe cómo actuar

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	2%
No	235	98%
Total	240	100%

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

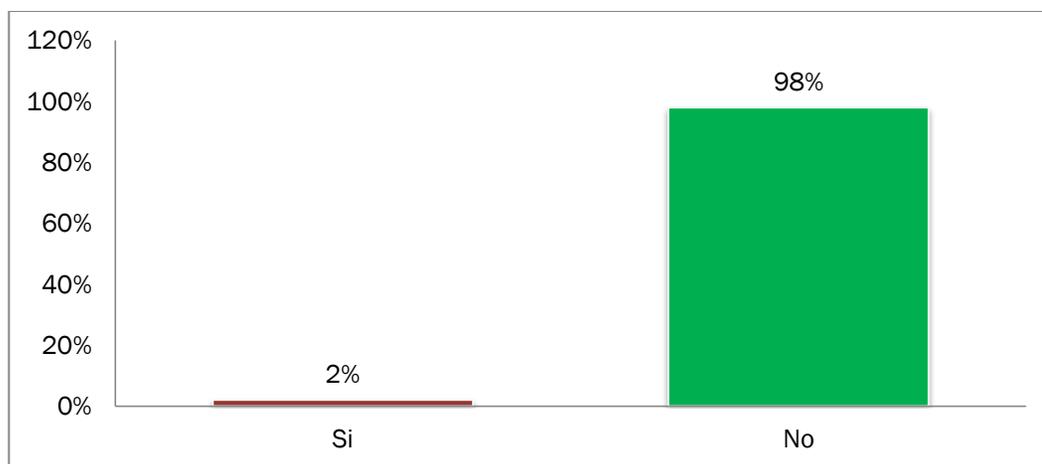


Figura 13 *En caso de demostrarse algún desastre su familia sabe cómo actuar*

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

Análisis

La población Asuncionense en su mayoría manifiesta que no sabe cómo actuar en caso de presentarse un evento adverso ya que nunca han tenido una capacitación de prevención o mitigación de riesgos, la población se siente vulnerable al no poseer capacidades de respuesta y no están preparadas para hacerle frente a ningún evento adverso en caso de presentarse y son pocas las personas que menciona que si sabe cómo actuar.

11.-¿En el último periodo ha recibido algún tipo de capacitación con respecto en gestión del riesgo?

Tabla 33

Tipo de capacitación en gestión del riesgo

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	4%
No	231	96%
Total	240	100%

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

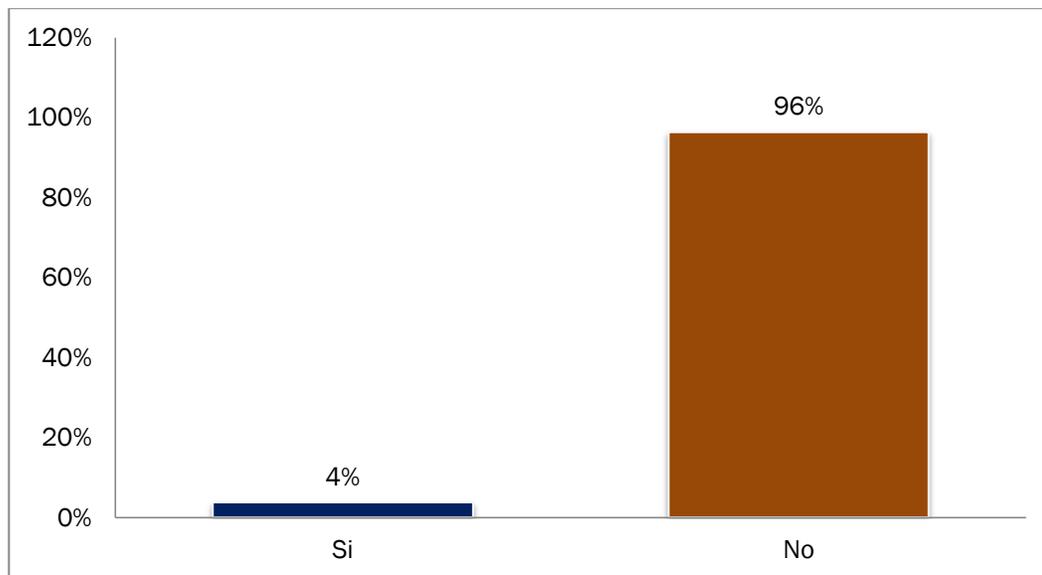


Figura 14 Tipo de capacitación en gestión del riesgo

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

Análisis

Casi en su totalidad de la población encuestada determina que no han recibido ningún tipo de capacitación acerca de gestión de riesgos por lo que no poseen conocimientos de este tema, también manifiestan que ninguna institución ni autoridades de la parroquia dan a conocer sobre eventos adversos para que la población este capacitada a disminuir la vulnerabilidad ante los mismos y bajo porcentaje de la población dice que si tiene conocimientos sobre el tema porque son personas profesional.

12.- ¿Conoce usted si el GAD parroquial dispone de una Unidad de Gestión del Riesgo?

Tabla 34

Disposición de una Unidad de Gestión del Riesgo

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	3%
No	233	97%
Total	240	100%

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

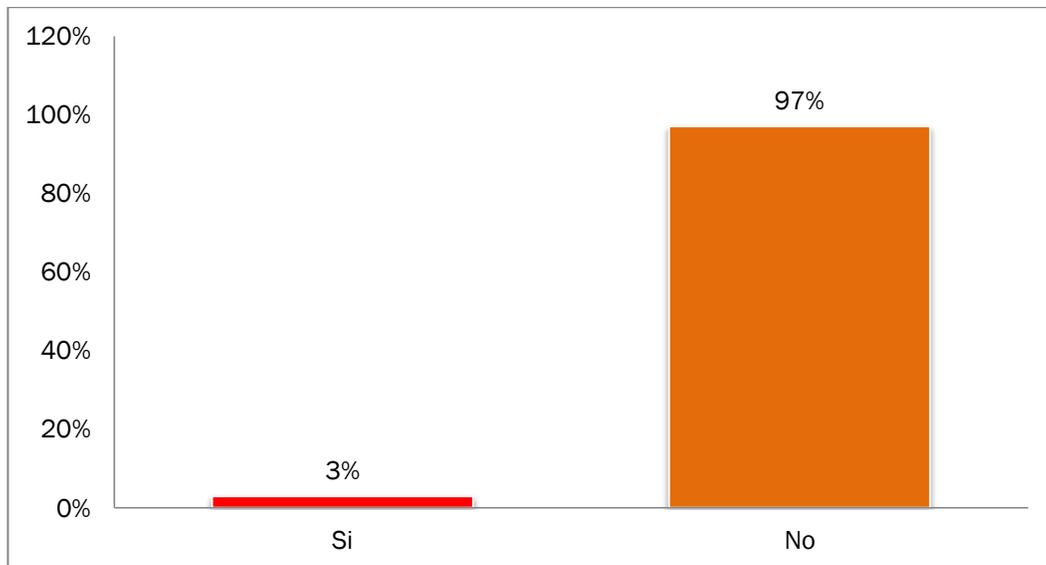


Figura 15 Disposición de una Unidad de Gestión del Riesgo

Fuente: Encuesta aplicada **Elaborado por:** Alexander Salazar 2016

Análisis

La mayoría de las personas concluyen que no saben si existe la unidad de gestión de riesgos lo que significa que las autoridades existentes no dan importancia a la necesidad que tiene la población, describiendo que ellos necesitan ser informados sobre este tema de gran importancia en la actualidad y que les serviría mucho para poner en práctica en su vida cotidiana.

CAPITULO 4: RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

4.1. Resultados según objetivo 1

Mediante el desarrollo de la investigación se ha logrado identificar con éxito las amenazas naturales existentes en la cabecera parroquial de la Asunción, las mismas que son: sismos y deslizamientos mismos que se ocasionan rara vez, y poniendo en alerta e incertidumbre a la población Asuncionense.

4.2. Resultados según objetivo2

Se podrá realizar medidas de mitigación ante sismos y deslizamientos que se presentan en el sector y de la misma forma acciones de respuesta inmediata ante amenazas (sismos y deslizamientos).

4.3. Resultados según objetivo3

A través de la investigación se logró determinar factores claves siendo los siguientes: moderada presencia de sismos en la parroquia, bajo índice de daños a los servicios básicos de la población, los jefes de cada familia poseen capacidades para actuar ante la presencia de un fenómeno, los factores críticos son los siguientes: infraestructura obsoleta y construidas con material no sismo resistente, el GAD parroquial no difunde información acerca de la unidad de gestión de riesgos que posee, al presentarse un evento adverso la mayoría de la población (agricultores) tendría un alto grado de efectos negativos ya que sus ingresos dependen de la agricultura.

4.4. Resultados según objetivo 4

Con la investigación realizada en la parroquia la asunción se logro determinar la situación socioeconómica de la población de una manera oportuna ya que la información proporcionada del sector de estudio es confiable y verdadera la misma que se encuentra en la estructura del proyecto de investigación.

CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Comprobación de la Hipótesis

Método Utilizado

Con el objetivo de comprobar la hipótesis establecida el en presente proyecto de investigación se empleó la prueba de chi cuadrado el cual es un método útil para la comprobación de hipótesis.

X^2 = chi cuadrado

E=sumatoria

Fo= frecuencia observada

Fe= frecuencia esperada

La aplicación de esta encuesta requiere lo siguiente:

1. Encontrar la diferencia entre cada frecuencia observada y frecuencia esperada
2. Elevar al cuadrado estas diferencias
3. Dividir cada frecuencia al cuadrado entre la correspondiente frecuencia esperada
4. Sumar los cocientes restantes

Además se hizo un margen de error del 3% el cual se convierte en un nivel de confianza del 0.03 los cuales se buscan en la tabla de chi cuadrado.

El grado de libertad se obtendrá a través de la fórmula.

$$Gl = (f-1) (c-1)$$

Donde

Gl: grado de libertad

F: filas

C: columnas

Para obtener el chi-cuadrado según la tabla se buscó el grado de libertad y el nivel de confianza y así se obtuvo el chi-cuadrado tabla que se compara con el chi-cuadrado calculado.

De acuerdo se determina que si X^2c es mayor o igual que X^2t se aceptara la hipótesis de trabajo y se descartara la hipótesis nula.

Si X^2t es mayor que X^2c se rechaza la hipótesis de trabajo y se acepta la hipótesis nula.

Hipótesis de trabajo

Vulnerabilidades que genera las amenazas naturales “sismos y deslizamientos” en la cabecera parroquial de la Asunción

Hipótesis nula:

Vulnerabilidades no generadas por las amenazas naturales “sismos y deslizamientos” en la cabecera parroquial de la Asunción.

Variables:

V1:

Conocimiento que tienen las personas acerca de amenazas naturales

V2:

Capacidad de respuesta

Para aceptar o rechazar la hipótesis se tomó en cuenta las preguntas número uno y número diez de la encuesta realizada.

Preguntas:

1.- ¿Sabe usted si existen sismos en su Parroquia?

11.- ¿En caso de demostrarse algún desastre su familia sabe cómo actuar?

Tabla 35

Conocimiento /capacidades

Conocimiento /capacidades	si	No	Total
si	85	155	240
no	10	230	240
total	95	385	480

Elaborado por: Alexander Salazar 2016

- Para obtener las frecuencias esperadas multiplicamos el total de cada columna por el total de cada fila entre total de fila y columna.

Tabla 36

Tabla de contingencia

TABLA DE CONTINGENCIA					
alternativa	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	(fo-fe/fe) ²
Conoce las vulnerabilidades que genera los sismos y deslizamientos y sabe cómo actuar.	85	4.75	80.2	160.4	5.692
Conoce las vulnerabilidades que genera los sismos y deslizamientos y no sabe cómo actuar.	10	4.75	5.25	10.5	0.25
No conoce las vulnerabilidades que genera los sismos y deslizamientos y sabe cómo actuar.	155	19.25	135.7	271.4	13.56
No conoce las vulnerabilidades que genera los sismos y deslizamientos y no sabe cómo actuar.	230	19.25	210.7	421.4	36.65
TOTAL					56.15

Elaborado por: Alexander Salazar 2016

Chi-cuadrado calculado:

$$X^2_c = 56.15$$

Grado de libertad

$$Gl = (f-1) (c-1)$$

$$= (2-1) (2-1)$$

$$= (1) (1)$$

$$Gl = 1$$

Nivel de confianza = 0.03

Chi-cuadrado tabla=4.709

$$X^2_c = 56.15 > X^2_t = 4.709$$

De acuerdo a estos valores calculados se puede comprobar que el valor de chi-cuadrado calculado es mayor que el de chi-cuadrado tabla, lo que nos permite aceptar la hipótesis de trabajo y rechazar la hipótesis nula.

5.2 Conclusiones

1. . Se concluye que en la parroquia la Asunción las amenazas naturales que se presentan son sismos en un nivel moderado y deslizamientos en un nivel leve y si llegase a ocurrir puede ser muy perjudicial para los seres vivos en especial para las personas provocando alerta a la ciudadanía.
2. Según la investigación se determina que las edificaciones de la parroquia la Asunción la mayoría son antiguas y es probable que no soporten un evento de gran magnitud atrayendo graves consecuencias para la población.

3. Mediante el desarrollo y análisis de las encuestas se determina que la población es de bajos recursos ya que la mayoría se dedican a la agricultura para el sustento de cada familia.
4. La población Asuncionense no sabe cómo actuar ante algún fenómeno presentado porque mencionan que las autoridades existentes no dan hincapié a temas que se refieren de gestión de riesgos

5.3 Recomendaciones

1. Se recomienda que el GAD Parroquial fortalezca las bases técnicas de Gestión de Riesgos y de esta manera la ciudadanía pueda generar capacidades de respuesta ante Sismos y Deslizamientos ya que estas son las amenazas a las que se encuentran expuestos en la parroquia La Asunción.
2. Que el GAD parroquial informe a las personas acerca de las normas de construcción ya que en la actualidad no se encuentran construidas con materiales que puedan resistir un evento de alta magnitud.
3. Ejecutar estudios de las construcciones para poder dar soluciones y proporcionar medidas que puedan efectuar las personas en caso de presentarse cualquier tipo de evento adverso.
4. Capacitar y crear un plan de emergencia ya que en caso de presentarse un evento adverso sabrían cómo actuar y serían menos vulnerables.

5. Generar planes estratégicos para la creación de pequeñas industrias que puedan brindar trabajo a las personas de la parroquia La Asunción y tengan menor dependencia de la agricultura.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Manizales, OMPAD, 2003. Manual Evaluación de Daños Sísmico V1.0.
- Anne-Catherine Chardon, J. L. (2002). Amenaza, Vulnerabilidad, Riesgo, Desastre, Mitigación, Prevención. Institutos de Estudios Ambientales, Banco Internacional de Desarrollo, Colombia
- ArcGis, I. (s.f.).
- AYALA-CARCEDO, F.J. Análisis de los conceptos fundamentales de riesgos y aplicación a la definición de tipos de mapas de riesgos. Boletín Geológico y Minero, 1990, vol. 101-3, p. 456-467.
- Cosude G., A. G. (2005). Metodologías para el análisis y manejo de los Riesgos Naturales (MET-ALARN). Proyecto, INETER y COSUDE., Nicaragua.
- Hernández Sampieri, R. (2006). Metodología de la investigación, editorial: Ricardo A. del Bosque Alayon.
- MARTÍN CANTERA, J. (2002) La respuesta humanitaria en caso de catástrofe. Preparación y prevención frente a catástrofes naturales en la práctica de las organizaciones. In AYALA-CARCEDO, F.J. y OLCINA CANTOS, J. (Coords.). Riesgos naturales. Barcelona: Ariel, p. 1.215-1.226
- Nacional, A. (2010). Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. Quito.
- OLCINA CANTOS, J. 1995, El factor climático y la ordenación del territorio: Los riesgos climáticos. In CREUS NOVAU, J. (Ed.). Situaciones de riesgo climático en España. Jaca: Instituto Pirenaico de Ecología, p. 15-69. ORTEGA ALBA, F. I.-1. (s.f.).
- PDOT de la parroquia la Asuncion. (2015).

- Piers Blaike, T. C. (1996). Vulnerabilidad El entorno Social, Político, y Económico de los Desastres (Primera ed.). México, América Latina.
- PNUP. (2012). Propuesta Metodológica Análisis metodológica al nivel Municipal. Quito., a. (s.f.).
- Torres Bernal, C. A. (2010). Metodologia de la investigacion . Colombia: E - BOOK.
- Unidas, N. (2009). Reducción de desastres. Estrategia Internacional para la reducción de Desastres.
- ZAMORA PASTOR, R. (2002), Glosario de términos relacionados con riesgos y desastres. In AYALA-CARCEDO, F.J. y OLCINA CANTOS, J. (Coords.). Riesgos naturales. Barcelona: Ariel, p. 1.497-1.512.

ANEXOS

Formato de las encuestas realizadas a la población Asuncionense

ENCUESTA A PERSONAS DE LA PARROQUIA LA ASUNCIÓN

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES**

Objetivo: Investigar la vulnerabilidad ante amenazas naturales “sismos y deslizamientos “en la cabecera parroquial de la Asunción cantón Chimbo provincia Bolívar en el periodo 2016

1.- ¿Sabe usted si existen sismos en su Parroquia?

Sí. ____ No. ____

2.- ¿Con que intensidad se despliegan los sismos en su Parroquia?

__Fuerte

__Moderado

__Leve

3.- ¿Ha existido presencia de deslizamientos en su Parroquia?

Sí. ____ No. ____

5.- ¿De qué material está construida su vivienda?

__Hormigón

__Metálica

__Madera

__Caña

__Pared portante

__Mixta

6.- ¿Cuál es el Tipo de cubierta de las viviendas?

- Loza Hormigón
- Vigas de madera y zinc
- Vigas de madera y teja

7.- ¿Año de construcción de la vivienda?

- 1980
- 1981-1990
- 1990-2016

8.- ¿Tipo de actividad económica del jefe de familia?

- Empleado Público
- Empleado Privado
- Agricultor
- Comerciante
- Jubilado

9.- ¿Qué tipo de amenazas o peligro cree usted que está expuesta su sector?

- Sismos
- Deslizamientos
- Hundimientos
- Inundaciones

10.- ¿Piensa que su vivienda es vulnerable ante algún tipo de evento adverso?

Sí. ____ No. ____

11.- ¿En caso de demostrarse algún desastre su familia sabe cómo actuar?

Sí. ____ No. ____

12.- ¿En el último periodo ha recibido algún tipo de capacitación con respecto en gestión del riesgo?

Sí. ____ No. ____

13.- ¿Conoce usted si el GAD parroquial dispone de una Unidad de Gestión del Riesgo?

Sí. ____ No. ____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Fotografías en la realización de las encuestas en la parroquia la Asunción









