

GADM-BOLÍVAR



**“ESTUDIO DE GESTIÓN DE
RIESGOS PARROQUIALES
CANTÓN BOLÍVAR, PROVINCIA
DEL CARCHI”**

**PARROQUIA GARCÍA
MORENO**

Administración 2019-2023



CONTENIDO

ANTECEDENTES	1
INFORMACIÓN DEL PROYECTO	2
ALCANCE.....	2
METODOLOGÍA	2
LOCALIZACIÓN DEL ESTUDIO	3
PARROQUIA GARCÍA MORENO	4
1. MARCO CONCEPTUAL.....	5
1.1. Ubicación Geográfica	5
1.2. Extensión.....	5
1.3. Barrios.....	6
1.4. Comunidades.....	6
1.5. Población.....	6
1.6. Proyección de la Población para el año 2020	7
1.7. MAPA BASE DE LA PARROQUIA	7
1.8. Hidrografía	8
1.9. Relieve	9
1.10. Clima.....	10
1.11. Suelos.....	10
Clasificación de los suelos	10
2. ASPECTOS SOCIOS ECONÓMICOS	12
2.1. Educación.....	12
2.2. Salud	13
2.3. Actividades Agropecuarias	13
2.4. Población Económicamente Activa PEA	14
3. MARCO LEGAL ECUATORIANO PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS	15
4. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	17
4.1. DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA	17
4.1.1. ETAPA I. ANÁLISIS DE RIESGO.....	17
DESARROLLO DE TALLER	19
4.1.2. - ETAPA II: GESTIÓN DE RIESGO	30
5.1. Caracterización de las amenazas de la Parroquia García Moreno	39
5.1.1. Incendios Forestales	39
5.1.2. Sequia	39
5.1.3. Deslizamientos	40
5.1.5. Epidemia	40
5.1.6. Otras Amenazas	40
5.2. ANÁLISIS PARROQUIAL DE AMENAZAS	41
6.1. AUTORIDADES PARROQUIALES	42
6.2. ACTORES INSTITUCIONALES OPERATIVOS DENTRO DE LA PARROQUIA	43
7. INVENTARIO DE RECURSOS INTERINSTITUCIONALES EN EL CANTÓN BOLÍVAR PARROQUIA GARCÍA MORENO	44



ANTECEDENTES

Actualmente el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE1) del Ecuador se apoya en un sistema de información para la reducción de riesgos y desastres, éste permite registrar, validar, analizar y alimentar con información sobre eventos adversos y situaciones de emergencia, para facilitar la toma de decisiones por parte del SNGRE y de los Comité de Gestión de Riesgos (CGR) en las escalas territoriales que le corresponde, enfocados a cumplir los principios entre los cuales está el acceso de información para un adecuado desempeño de los organismo, instituciones y de la sociedad en general, la misma que deberá ser verificada, validada y publicada en los diferentes medios de difusión.

Es un componente imprescindible la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en la Sostenibilidad del desarrollo. La Gestión de Riesgos es entendida como la acción integral para el abordaje de una situación de desastre, permite determinar los riesgos, intervenir para modificarlos, disminuirlos, eliminarlos o lograr la preparación pertinente para responder ante los daños que, sin duda, causará un determinado desastre.

La misión del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Bolívar, conformado por las Parroquias: Monte Olivo, Bolívar, Monte Olivo, Monte Olivo, San Rafael, San Vicente de Pusir, es proteger a las personas y colectividades teniendo en cuenta las amenazas de fenómenos antrópicos y naturales, se ha previsto elaborar un estudio que por un lado identifique las amenazas y vulnerabilidades presentes en el territorio y por otro lado identifique un conjunto de medidas y acciones para evitar o impedir que se presenten riesgos.

INFORMACIÓN DEL PROYECTO	
<i>Título del Proyecto</i>	“ESTUDIO DE GESTIÓN DE RIESGOS PARROQUIALES DEL CANTÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DEL CARCHI”
<i>Duración Proyecto</i>	45 días calendario a partir del primer pago
<i>Localización</i>	Provincia: Carchi Cantón: Bolívar Parroquias: García Moreno
INFORMACIÓN FINANCIERA	
<i>Monto:</i>	\$ 12.000 con IVA
<i>Forma de pago:</i>	<ul style="list-style-type: none"> 60% en calidad de primer pago y a la suscripción del contrato y 40% contra la presentación del producto final.
INFORMACIÓN ENTIDAD PROPONENTE	
<i>Nombre del Consultor</i>	Ing. Cruz Armando Herrera Maldonado
<i>Cédula</i>	100158082-6
<i>Ruc</i>	1001580826001
<i>Correo electrónico</i>	asesoria.de.habitat@gmail.com

ALCANCE

Crear las condiciones y espacios participativos para el diseño, formulación y aprobación del **“ESTUDIO DE GESTIÓN DE RIESGOS PARROQUIALES DEL CANTÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DEL CARCHI”**

METODOLOGÍA

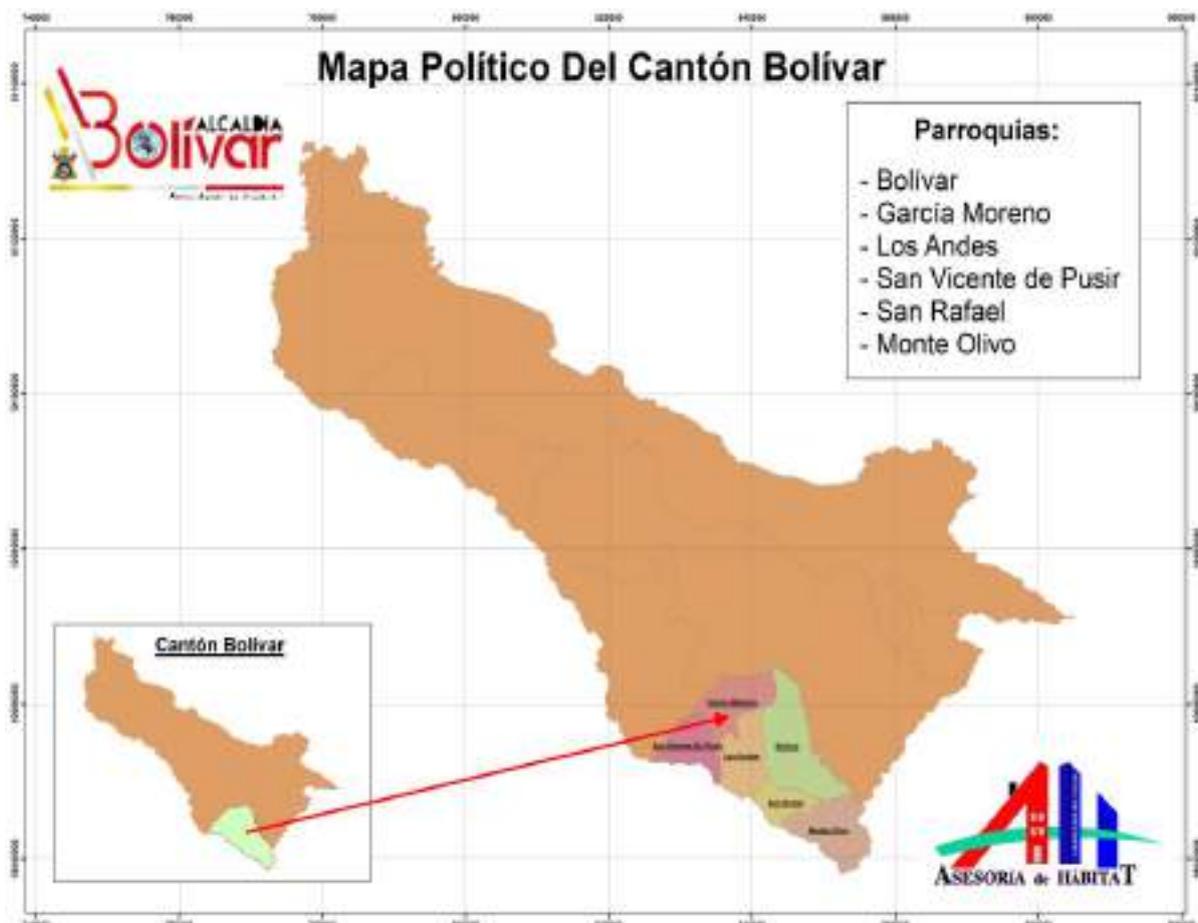
Desde el punto de vista del desarrollo sostenible, el PLAN propone actividades interrelacionadas y de largo plazo, tendientes a que ni la dinámica de la naturaleza constituya una amenaza contra la población, ni la dinámica de la comunidad se convierta en una amenaza contra sí misma o contra los ecosistemas con los cuales se relaciona (gestión prospectiva). Se realizará mediante una metodología participativa, en la cual se usarán espacios de concertación y diálogo con la finalidad de conocer las expectativas de la población, además de recopilar información primaria.

El sistema nacional de información para la gestión de riesgos (SNIGR2) está conformado de tres subsistemas: Administración y Seguridad, Registros y finalmente Consulta y Análisis. Los mismos que cubren el flujo entre los diferentes usuarios competentes en proceso de información.

En este sentido, se observa que se maneja gran cantidad de información que tiene que ser gestionada oportunamente desde las distintas etapas (antes-durante-después) de una emergencia o desastre que produce el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias.

LOCALIZACIÓN DEL ESTUDIO

El presente estudio tiene previsto ejecutar en la Parroquia Gracia Moreno, perteneciente al Cantón Bolívar de la Provincia del Carchi.



PARROQUIA GARCÍA MORENO

La parroquia nació mediante una petición de los pobladores Chalguar, nombre con el que era conocido anteriormente García Moreno, este pedido fue aceptado por el Ilustre Municipio de Montúfar, mismo que continuó con los trámites pertinentes en la Ciudad de Quito, logrando que el Sr. presidente de la Republica en ese entonces el Dr. José María Velasco Ibarra, firmara el respectivo decreto, el 14 de junio de 1935, en el cual García Moreno es elevada a la categoría de Parroquia Civil.





1. MARCO CONCEPTUAL

1.1. Ubicación Geográfica

La Parroquia García Moreno se encuentra ubicada en el Cantón Bolívar perteneciente a la Provincia de Carchi. Sus límites son los siguientes:

Sus límites son los siguientes:

- **AL NORTE:** Con la desembocadura de la quebrada del Aperreadero en el Río el Ángel, el curso de las primeras aguas arriba hasta la confluencia de la Quebrada Encantada, punto en el cual toma el nombre de Quebrada de Taupe, por estas aguas arriba hasta su nacimiento, desde allí una línea imaginaria hasta la cumbre del Cerro Cerotal y Loma del Colorado.
- **ESTE:** Continúa dicha línea imaginaria desde la cumbre de la Loma del Colorado hasta las nacientes de la Quebrada la Ranchería por el curso de ésta, aguas abajo, hasta las faldas de la Loma Seca.
- **SUR:** De la Loma Seca, la línea de cumbre que pasa por la Loma de Cuaspud, faldas meridionales de la Loma Alta cortando el camino que une a García Moreno con García Moreno; desde el cruce, una línea imaginaria hacia los orígenes de la Quebrada de Potrero Grande; por ésta aguas abajo, hasta la altura meridional de la Loma de Tutapis.
- **OESTE:** Desde este punto una línea imaginaria a la cumbre de la Loma Tutapis, su extensión al norte hasta la confluencia de las Quebradas de Duendes (primer ramal); desde éste punto de confluencia, sigue el curso de la Quebrada de Duendes (segundo ramal); aguas arriba hasta sus orígenes (tercer ramal) ; una línea imaginaria desde dichos orígenes hasta la cumbre de la Loma del Salto; el sendero que conduce a Yascón y alcanza los orígenes de la Quebrada Payamá; por ésta aguas abajo, hasta su desembocadura en el Río el Ángel; el curso de éste Río aguas arriba hasta la desembocadura de la Quebrada del Aperreadero.

1.2. Extensión

Cuenta con una superficie territorial de 53.66 Km²; y una Densidad Poblacional de 26.20 habitantes por Km². La parroquia está conformada por la Cabecera Parroquial de García Moreno y las siguientes comunidades:

1.3. Barrios

- Centro

1.4. Comunidades

- Las Lajas
- Pueblo Viejo
- San Francisco
- San José de Tinajillas
- La Posta
- San Vicente del Tambo
- El Tambo

1.5. Población

Según los datos del CENSO 2010 la población total de la parroquia García Moreno cuenta con una Población de 1.406 personas, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010, contribuyendo con el 9.80% de la Población Cantonal y con el 1.24% a nivel provincial.

<i>Descripción</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje %</i>
<i>Población Femenina</i>	711	50.57
<i>Población Masculina</i>	695	49.43
<i>Total</i>	1406	100
<i>Fuente: Sistema Nacional de Información. Consulta Noviembre 2017</i>		

Tabla 1: Población

1.6. Proyección de la Población para el año 2020

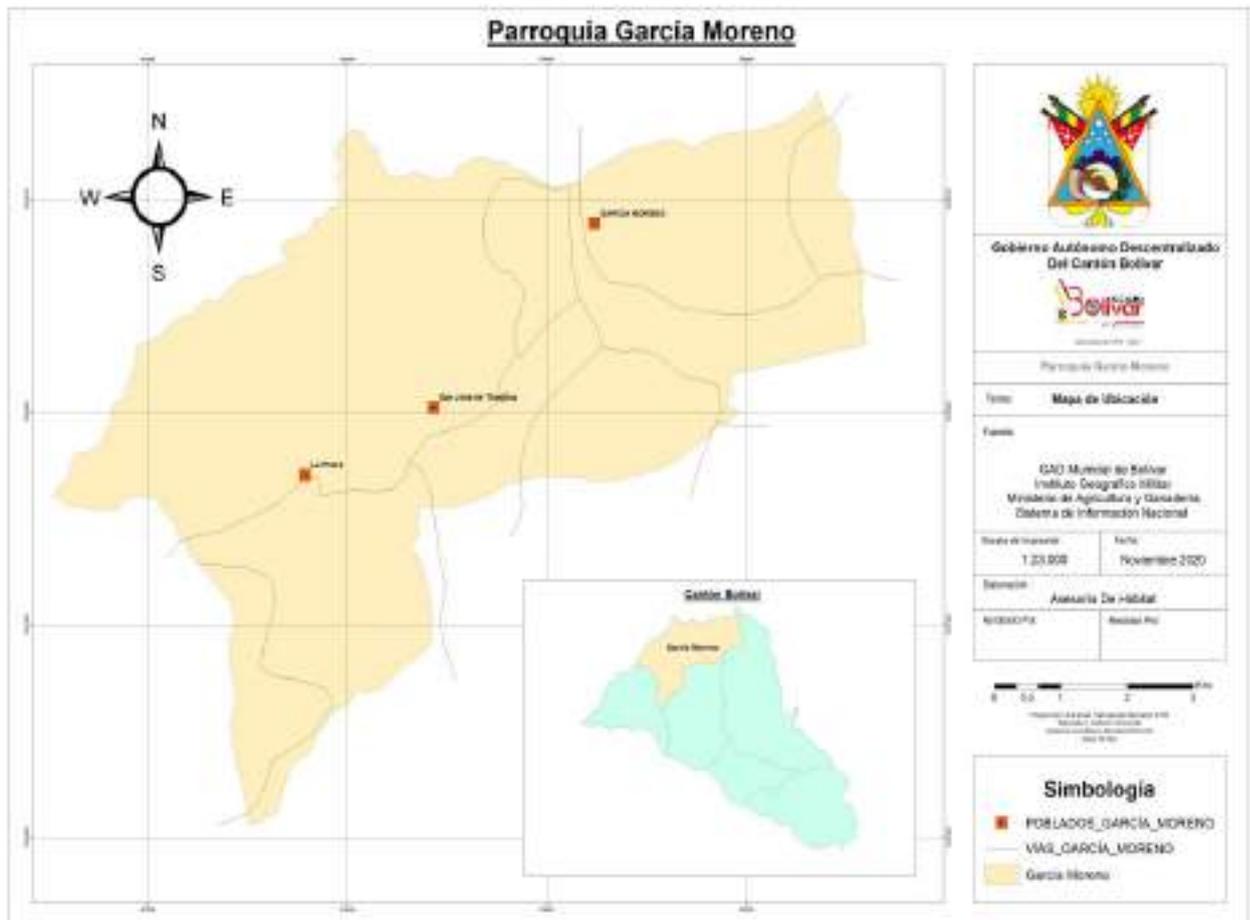
La estimación de crecimiento de la Parroquia García Moreno la hemos realizado a partir de los datos obtenidos de los datos que proporciona el Sistema Nacional de Información de Ecuador, según el censo del 2010 dándonos como resultado que para el año 2020 la población total de la Parroquia es de 1.522 habitantes como se muestra en la siguiente tabla:

PARROQUIA	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
García Moreno	1406	1478	1484	1491	1496	1502	1507	1511	1515	1519	1.522

Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

Tabla 2: Proyección de la Población para el año 2020

1.7. MAPA BASE DE LA PARROQUIA



Fuente: Elaboración Propia. Consulta Noviembre 2020

1.8. Hidrografía

La parroquia se encuentra enmarcada en la Cuenca del Río El Ángel, siendo los ríos de más importancia por extensión: el Río El Ángel, en el cual desembocan quebradas como la Quebrada Andrade. Lingura, San Pedro y Encalada.

Redes Hídricas

Nombre	Longitud mts
Río El Ángel	7837,59
Quebrada Encañada	5584,17
Quebrada del Diablo	4247,64
Quebrada La Ranchería	3453,41
Quebrada Chorro Blanco	3269,07
Río San Pedro	2648,01
Quebrada Limbura	2519,25
Quebrada de Escolio	2174,88
Quebrada Chalipud	2072,19
Quebrada Taupe	1478,23
Quebrada Chichos	1471,96
Quebrada El Lindero	1266,27
Quebrada Coaspud	1204,59
Quebrada del Tambo	1202,45
Quebrada San Francisco	1195,84
Quebrada Anuario	1096,46
Quebrada Potrero de Bueyes	967,02
Quebrada Capulí	804,22
Quebrada Apedreadero	401,05
Total, general	115918,87

Fuente: PDOT García Moreno, 2015

Tabla 3: Hidrografía

El Río el Ángel y San Pedro son vertientes principales, relacionadas al Río Mira y otra que desemboca directamente en el Río Chota. Sin embargo, el intensivo proceso de pérdida de vegetación natural, en especial la boscosa, incide en la cada vez menor presencia de agua en los sistemas de Cuencas, lo cual incide en épocas secas de mayor duración, y mayores temperaturas. Estos ríos son fuente de agua para las concesiones para riego y consumo doméstico.

1.9. Relieve

La Parroquia García Moreno se enmarca en un territorio eminentemente montañoso, caracterizados por Meso Relieves de Cimas, Colinas Altas, Llanuras de Ablación, Vertientes y Vertientes Disectadas, siendo las colinas altas y las vertientes las que poseen mayor extensión con un 55,20% y 34,50% respectivamente. Las áreas pobladas se ubican en los meso relieves de vertientes.

La incompatibilidad de la actividad agrícola y Pecuaria con las características del relieve, esto se corrobora si se analiza el grado de pendientes, y las actividades predominantes por área de extensión, descritas en la tabla anterior. En este sentido, en áreas que tienen una pendiente de más del 70%, las actividades más predominantes, son las Agropecuarias, Cultivos Anuales y Pastizales Tabla 2. En los mapas 2 y 3 se puede observar las pendientes y el relieve.

<i>Relieve</i>	<i>Localización</i>	<i>Pendiente y Altura</i>	<i>Actividades Predominantes</i>
CIMAS	Sector García Moreno Norte	3200-3520 msnm, pendientes de entre el 50 y 70 %	Pastizal
COLINAS ALTAS	Sector García Moreno	Sector García Moreno Norte	Actividades Agropecuarias, Cultivos Anuales, Pastizales
LLANURAS DE ABLACION	Sector San José de Tinajillas	2344-3120 msnm, pendientes entre 50 y 70%	Cultivos Anuales, Pastizales, Cultivos permanentes
VERTIENTES	Sector El Tambo	2000-2640 msnm, pendientes mayores al 70%	Mosaico Agropecuario, Cultivos Anuales
VERTIENTES DISECTADAS	Sector García Moreno Norte	3200 – 3500 Msnm, pendientes mayores a 70%	Vegetación Arbustiva, Pastizal, Páramo

Fuente: INFOPLAN SENPLADES, 2012

Tabla 4: Descripción de Relieve

1.10. Clima

La creciente deforestación relacionada a otros cambios de tipo climático, han intensificado la presencia de períodos de sequías.

Según información obtenida mediante la encuesta participativa, el 12% de los encuestados ha detectado un problema de Sequías.

Adicionalmente en la cobertura de Isolíneas de precipitación, se observa que la Parroquia García Moreno, presenta precipitaciones que oscilan entre los 0 y 1000 milímetros, de forma descendente, desde el Sur, la zona más seca, al norte, la zona más húmeda.

Según INHAMI, las temperaturas medias en la Parroquia, oscilan entre los 10 grados centígrados en los relieves más altos, y llegan hasta 16 grados centígrados en los relieves más bajos.

Matriz para descripción de variables climáticas

<i>Variable</i>	<i>Descripción</i>
<i>Precipitación</i>	Las precipitaciones ocurren en un promedio de 0 a 1000 milímetros al año, por lo que se considera seco.
<i>Temperatura</i>	Las temperaturas son altas, siendo resaltable esta característica en el cantón.

Fuente: INAMHI, 2011

Tabla 5: Matriz para descripción de variables climáticas

1.11. Suelos

El presente análisis permite establecer la oferta del recurso suelo en el cantón, definida en base a la identificación y zonificación del recurso según sus características generales, sus potencialidades y limitaciones.

Clasificación de los suelos

Los suelos en la Parroquia García Moreno, se encuentran caracterizados por cuatro clases primordiales:

- Andepts: Cangahua a 20 cm. de profundidad.
- Udolls: Suelo poco profundo, menos de 20 cm. con muchas gravas y piedras sobre rocas o material duro. Posibilidad mezclada con cenizas.
- Ustolls: Cangahua sin meteorización a 70 cm. de profundidad. Horizonte más negro, un poco duro de 40 a 70 cm. de profundidad.
- Orthents: Cangahua pura erosionada.

<i>Tipo de Suelo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Superficie km2</i>	<i>% del territorio parroquial</i>
<i>Andepts</i>	Son tierras difícilmente arables, con un suelo en ciertas secciones de muy poca profundidad.	12.16	6.55 %
<i>Orthents</i>	Son tierras difícilmente arables, que ocasionalmente permiten actividades agrícolas y pecuarias	2.01	3.74 %
<i>Ustolls</i>	Suelos cultivables y arables que permiten actividades pecuarias	20.82	46,04%
<i>Udolls</i>	Son tierras difícilmente arables, que ocasionalmente permiten actividades agrícolas y pecuarias	24.82	23,68%

Fuente: INFOPLAN SENPLADES, 2012

Tabla 6: Matriz para descripción de variables climáticas

La actividad agrícola es la más relevante en la Parroquia, siendo de importancia en las áreas de pendientes de relieve fuerte o abrupto, esto influye directamente y en gran medida en factores erosivos y pérdidas de suelo, así como de la creciente presencia de sequías.

Matriz para descripción de suelos

<i>Características de los suelos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Extensión ha</i>	<i>% del territorio parroquial</i>
<i>Clase II, Entisoles</i>	Son tierras de topografía variable, susceptibles de uso agrícola	6,093308	0,099%
<i>Clase II, Inceptisoles</i>	Son suelos que se encuentran en pendientes más planas, adecuadas para uso agrícola y ganadero	679,252711	11,066%
<i>Clase II, Mollisoles</i>	Tierras no cultivables con severas limitaciones de humedad, aptas para pastos	93,670935	1,526%
<i>Sin Suelos</i>	Tierras no cultivables, aptas para fines forestales	769,43866	12,535%

Fuente: INFOPLAN SENPLADES, 2012

Tabla 7: Matriz para descripción de suelos

2. ASPECTOS SOCIOS ECONÓMICOS

En el presente componente se tiene como centro de análisis a la población, en cuanto a conocer su estructura, composición y dinámica. Se analiza cuál es la cobertura y calidad de los servicios sociales, vinculados con: educación, salud, inclusión económica, seguridad, entre otros. Adicionalmente, se analiza la cultura, los patrones de consumo, cohesión social, identidad y pertenencia de la población con un territorio.

2.1. Educación

Con respecto al nivel de Educación que existe en la Parroquia García Moreno, se observa que existe un 90,56% de personas que asisten a establecimientos de enseñanza primaria, un 74,03% de personas que asisten establecimientos de educación secundaria, y, solamente el 50,00% de asistencia al bachillerato. De estos datos obtenidos se concluye que, o bien los estudiantes buscan otros centros de estudios en ciudades con mayores y mejores alternativas, o prefieren abandonar los estudios y dedicarse a las actividades agrícolas, siendo sospechoso el hecho que alrededor del 32,46% de estudiantes no concluyan el bachillerato. La Parroquia de García Moreno dispone de 5 establecimientos educativos entre los cuales 4 son de Educación Básica, 1 es de Educación Inicial y Educación Básica.

Establecimientos Educativos

<i>ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO</i>	<i>TIPO</i>	<i>Nº</i>
<i>ARGENTINA</i>	EDUCACIÓN INICIAL Y PRIMARIA	1
<i>CARLOS EMILIO GRIJALVA</i>	EDUCACIÓN PRIMARIA	1
<i>GARCÍA MORENO</i>	EDUCACIÓN PRIMARIA	1
<i>JOSÉ BENIGNO GRIJALVA</i>	EDUCACIÓN PRIMARIA	1
<i>LUISA ROSERO</i>	EDUCACIÓN PRIMARIA	1
<i>TOTAL</i>		5

Fuente: Ministerio de Educación, 2014

Tabla 8: Establecimientos Educativos

2.2. Salud

Para la cobertura de la salud de la parroquia García Moreno, existen dos puestos de salud denominados: El Tambo y Las Lajas, y un Centro de Salud denominado García Moreno, prestando a la población los servicios de atención médica primaria.

Establecimientos de Salud

<i>PARROQUIA/ COMUNIDAD</i>	<i>NOMBRE ESTABLECIMIENTO</i>	<i>CENTRO DE SALUD</i>	<i>PUESTO DE SALUD</i>
<i>GARCÍA MORENO</i>	GARCÍA MORENO	1	
<i>EL TAMBO</i>	EL TAMBO		1
<i>LAS LAJAS</i>	LAS LAJAS		1

Fuente: Ministerio de Salud Pública, 2014
Tabla 9: Establecimientos Médicos

El equipo médico realiza visitas a las comunidades, si bien la carencia de un medio de transporte propio por parte de la institución dificulta las posibilidades del servicio por la distancia que existe entre comunidades. Sin embargo, existen deficiencias en materia de atención, la falta de ambulancia para la atención y traslado rápido de pacientes, genera riesgos en caso de urgencias médicas y atenciones especiales ya que esta Parroquia esta distante.

2.3. Actividades Agropecuarias

La actividad económica productiva se basa principalmente en lo relacionado a la producción de cultivos y ganadería. Los hombres ejecutan esta actividad en su mayoría. La actividad agro productiva en su mayoría no es remunerada. Existe un potencial de desarrollo productivo, ya que se ha fortalecido la organización comunitaria, lo que ha permitido acceder a mejores oportunidades que ofrece el Gobierno.

La producción se destina principalmente a la venta y en segundo lugar al autoconsumo. La comercialización de los productos se encuentra en manos de los intermediarios, lo que representa una problemática en la rentabilidad de la actividad agro productiva.

La infraestructura de riego y centros de acopio para el comercio justo, es mínima. El acceso a las buenas prácticas agrícolas, tecnologías de manejo para el incremento a la productividad y la reducción del uso de agroquímicos es escaso. Existe un abuso de agroquímicos para tratar problemas que el INIAP ya ha investigado. Con este antecedente, se refleja un deficiente sistema de extensión agropecuaria, en donde se involucre no solo la capacitación sino los incentivos y el crédito.

<i>Principales Productos agrícolas</i>	<i>Ubicación</i>
<i>Alverja</i>	En toda La Parroquia
<i>Cebolla</i>	
<i>Trigo</i>	
<i>Fréjol</i>	
<i>Zanahoria Amarilla</i>	
<i>Cebada</i>	
<i>Papá</i>	
<i>Haba</i>	
<i>Maíz</i>	
<i>Anís</i>	Yascón Tambo
<i>Ganadería</i>	Ubicación
<i>Vacuno</i>	En toda La Parroquia
<i>Porcino</i>	Tambo
<i>Otras actividades Comerciales</i>	Ubicación
<i>Restaurante (1)</i>	Entrada a la parroquia

Fuente: GAD Parroquial García Moreno, 2015
Tabla 10: Actividades Agropecuarias

Para los agricultores, no se ha establecido un sistema de fortalecimiento al procesamiento de alimentos y a la conformación de empresas. El acceso a crédito se lo enfoca principalmente en la mantención de actividades agro productivas, mas no a la inversión.

2.4. Población Económicamente Activa PEA

La principal actividad económica de García Moreno es la relacionada a actividades agropecuarias (81,3%). Del total de la población, el 81% se encuentra en edad de trabajar. De este 81%, el 42% es una población económicamente activa y el 39% es una población económicamente inactiva.

La mayoría de trabajadores de la PEA relacionada a la actividad agropecuaria trabaja sin una remuneración (57%), esto puede deberse a las actividades agropecuarias autosustentable. El resto de la PEA dedicado a actividades agropecuarias es remunerado, de la cual se divide proporcionalmente entre trabajadores permanentes y ocasionales.

3. MARCO LEGAL ECUATORIANO PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS

Las principales referencias del marco legal ecuatoriano para la gestión de riesgos han sido consideradas inicialmente desde Constitución de la República en cuyo mandato señala lo siguiente:

En su Artículo 35 expresa “Recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, las personas en situación de riesgo, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad”.

Artículo 261. El Estado central tendrá competencias exclusivas sobre:

8. El manejo de desastres naturales.

Artículo. 264. Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:

13. Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.

Artículo 389 “El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad”.

Artículo 390 “Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad”.

Artículo 397 “... Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el Estado se compromete a: (Numeral 5) Establecer un sistema nacional de prevención, gestión de riesgos y desastres naturales, basado en los principios de inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad

Por su parte la **Ley de Seguridad Pública** y del Estado menciona:

Capítulo 3, Artículo No. 11, Órganos Ejecutores: “Los órganos ejecutores del Sistema de Seguridad Pública y del Estado estarán a cargo de las acciones de defensa, orden público, prevención y gestión de riesgos”

d) De la gestión de riesgos. - La prevención y las medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o para reducir la vulnerabilidad, corresponden a las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales. La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.

El Reglamento A La Ley De Seguridad Publica Y Del Estado por su lado dicta:

Art. 3.- Del órgano ejecutor de Gestión de Riesgos. - La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos es el órgano rector y ejecutor del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos. Dentro del ámbito de su competencia le corresponde:

- a) Identificar los riesgos de orden natural o antrópico, para reducir la vulnerabilidad que afecten o puedan afectar al territorio ecuatoriano;
- b) Generar y democratizar el acceso y la difusión de información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo;
- c) Asegurar que las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión;
- d) Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción;
- e) Gestionar el financiamiento necesario para el funcionamiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos y coordinar la cooperación internacional en este ámbito;
- f) Coordinar los esfuerzos y funciones entre las instituciones públicas y privadas en las fases de prevención, mitigación, la preparación y respuesta a desastres, hasta la recuperación y desarrollo posterior;
- g) Diseñar programas de educación, capacitación y difusión orientados a fortalecer las capacidades de las instituciones y ciudadanos para la gestión de riesgos.
- h) Coordinar la cooperación de la ayuda humanitaria e información para enfrentar situaciones emergentes y/o desastres derivados de fenómenos naturales, socio natural o antrópicos a nivel nacional e internacional.

Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPLAFIP) establece en su Artículo 64 que:

“La Preeminencia de la producción nacional e incorporación de enfoques ambientales y de gestión de riesgos en el diseño e implementación de programas y proyectos de inversión pública; promoviendo acciones favorables de gestión de vulnerabilidades y riesgos antrópicos y naturales.

Código Orgánico De Organización Territorial, Autonomía Y Descentralización (COOTAD)

Artículo 140 indica que: “La gestión de riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al territorio se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada por todos los niveles de gobierno de acuerdo con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley. “

Los gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos en sus territorios con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza, en sus procesos de ordenamiento territorial.

Para el caso de riesgos sísmicos los Municipios expedirán ordenanzas que reglamenten la aplicación de normas de construcción y prevención. La gestión de los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, que de acuerdo con la Constitución corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, se ejercerá con sujeción a la ley que regule la materia. Para tal efecto, los cuerpos de bomberos del país serán considerados como entidades adscritas a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, quienes funcionarán con autonomía administrativa y financiera, presupuestaria y operativa, observando la ley especial y normativas vigentes a las que estarán sujetos.

En el Título VII (**Régimen del Buen Vivir**) – Capítulo Primero (Inclusión y Equidad), el artículo 340 de la Constitución de la República del Ecuador, sobre inclusión y equidad social establece la existencia de un “Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social como el conjunto articulado y coordinado de sistemas, instituciones, políticas, normas, programas y servicios que aseguran el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos reconocidos en la Constitución y el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo...”

En el mismo Título VII (**Régimen del Buen Vivir**) – Sección Novena (Gestión de Riesgos), el artículo No. 389 dispone que: “El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones.

4. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

4.1. DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

4.1.1. ETAPA I. ANÁLISIS DE RIESGO

La Metodología para el “Estudio de Gestión de Riesgos Parroquiales del Cantón Bolívar” iniciará con IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO en la cual se pretende identificar las vulnerabilidades y riesgos a la que se encuentra expuestas en la Parroquia García Moreno y sus comunidades.

4.1.1.1. Recopilación de Información

Para el desarrollo de la IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO se realizó una pequeña introducción sobre gestión de riesgos y amenazas naturales y antrópicas, con el objetivo de que los actores sociales se involucren con el tema.

Además, se efectuó un taller participativo para que los miembros de la parroquia se han quien identifiquen los riesgos a los que se encuentra expuestos y logren ubicarlos en un mapa temático elaborado por la consultora y así contar con una perspectiva más real de cada una de las Parroquia y sus comunidades.

4.1.1.2. Detalle de Actividades Realizadas:

- ✓ Taller con participación de la Parroquia.
- ✓ Identificación de los Riesgos con visitas de campo
- ✓ Georreferenciación de Riesgos y Recursos

4.1.1.3. Taller con participación de la Parroquia

El primer taller se realizó el miércoles de 02 de diciembre del 2020 a las 16h00, en el salón comunal de la Parroquia García Moreno. Tuvo una duración de 2 horas en las que los participantes conocieron sobre la gestión de riesgos, el marco legal ecuatoriano y beneficios de contar con un Plan de gestión de riesgos de la Parroquia. El objetivo principal en la matriz de acciones correctivas concientizar a la comunidad y dar a conocer las posibles soluciones para su población expuesta al riesgo.

LISTA DE INTEGRANTES A PARTICIPAR EN EL TALLER

N°	Nombres y Apellidos	Institución /Comunidad	Cargo
1	Sr. Edgar Valencia	Las Lajas	Representante
2	Sr. Pablo Villarreal	GAD de la Parroquia García Moreno	Vocal
3	Sr. Luis Martínez	El Tambo	Representante
4	Sr. Ricardo Salcedo	Cuerpo de Bomberos del Cantón Bolívar	Bombero
5	Tcnl. Manuel Jaramillo	Cuerpo de Bomberos del Cantón Bolívar	Jefe
7	Sr. Bladimir Cuasapud	GAD de la Parroquia García Moreno	Vocal
6	Lcdo. Campo Elias Belalczar	GAD de la Parroquia García Moreno	Presidente
8	Lcda. Mariana Chamorro	U.E. García Moreno	Rectora
9	Sr. Pilar Teca	Jesús del Gran Poder	Representante
10	Doris Oviedo	GAD de la Parroquia García Moreno	Vocal
11	Jorge Fuertes	GAD de la Parroquia García Moreno	Vocal

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 11: Lista de integrantes a participar en el taller

DESARROLLO DE TALLER

Imagen1. Introducción sobre Gestión de Riesgos y Amenazas Naturales y Antrópicas por parte de la consultora (Asesoría de Hábitat).



Imagen2. Presentación sobre la metodología del taller.
Fuente: Elaboración Propia





Imagen 3 y 4. Participación de los actores sociales en el taller.
Fuente: Elaboración Propia

Como resultado de este taller colectivo se obtuvieron dos productos específicos; La Identificación de Riegos y el Mapa de Riesgos y Recursos de la Parroquia García Moreno que fueron elaborados participativamente con los miembros asistentes.



4.1.1.4. Matriz de Análisis de los Escenarios de Riesgos

AMENAZA	LUGAR	VULNERABILIDADES	AFECTACIONES Y/O PÉRDIDAS
DESLIZAMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> - La Primavera - Moizados - Toda la Parroquia 	<p><u>Causas Antropogénicas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicación geográfica - Topografía - Banqueos - Lluvias Intensas - Falta de mantenimiento de canales riego y desfogues de agua lluvia - Composición del Suelo - Movimientos sísmicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Bloqueo de vías - Afectación Agrícola - Interrupciones en el sistema de transporte - Daños a tuberías de agua potable - Destrucción de captaciones de agua de riego
INCENDIOS FORESTALES	<ul style="list-style-type: none"> - Motilón - San Agustín - Manzanal - Miraflores 	<ul style="list-style-type: none"> - Quemaz Agrícolas - Piromanía - Ubicación Geográfica - Respuesta de emergencia nula - Distancia entre la cabecera cantonal y la parroquia 	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación a plantaciones agrícolas - Destrucción del Medio Ambiente - Exposición al humo
SEQUIA	<ul style="list-style-type: none"> - Toda la Parroquia 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio Climático 	<ul style="list-style-type: none"> - Escasez de agua potable y de riego
HELADAS	<ul style="list-style-type: none"> - Pueblo Nuevo 	<ul style="list-style-type: none"> - Temperaturas bajas 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de Cultivos

SEQUIAS	<ul style="list-style-type: none"> - Toda la Parroquia 	<ul style="list-style-type: none"> - Mala utilización del Recurso Hídrico - Cambio climático - Sobreexplotación de tierras agrícolas - Periodos Irregulares de llluvias 	<ul style="list-style-type: none"> - Desabastecimiento de agua potable - Escasez de agua de riego - Pérdida de cultivos
INUNDACIONES	<ul style="list-style-type: none"> - San Vicente del Tambo - Cabecera Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> - Lluvias Fuertes - Sumideros Tapados - Acequias cerca de viviendas - Deficiente sistema de alcantarillado 	<ul style="list-style-type: none"> - Sedimentos en la Calles - Pérdidas Económicas - Enfermedades
EPIDEMIA (Covid -19)	Toda la Parroquia	<ul style="list-style-type: none"> - Uso indebido de mascarilla - Incumplimiento de medidas de bioseguridad - Falta de Hábitos de Aseo 	<ul style="list-style-type: none"> - Muertos - Sistema de Salud Colapsado - Aumento de Contagiados
PLAGAS	Toda la Parroquia	<ul style="list-style-type: none"> - Patógenos (paratífoza, araña roja, gusano, polilla) - Falta de Asistencia Técnica 	Baja producción agrícola Pérdida económica Inseguridad Alimentaria
DELINCUENCIA	<ul style="list-style-type: none"> - Toda la Parroquia 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de Control Policial - Desempleo - Instituciones y casas sin seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> - Ganado hurtado - Robo de Computadores - Sustracción de bienes materiales

ACCIDENTES DE TRANSITO	<ul style="list-style-type: none"> - Cabecera Parroquial (Panamericana) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cruce de ganado y perros - Falta de señales de Transito - Exceso de velocidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Atropellamiento de animales - Heridos y muertos en las vías - Colisiones entre vehículos
COLAPSO ESTRUCTURAL	<ul style="list-style-type: none"> - El Tambo - Cabecera Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones Abandonadas - Viviendas Antiguas - Construcciones Obsoletas 	<ul style="list-style-type: none"> - Estancamiento de agua lluvia - Alojamiento para delincuentes - Heridos y muertos - Propensos a derrumbarse por cualquier desastre natural
CONTAMINACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - La Posta - Cabecera Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de agroquímicos cerca de ríos y quebradas - Incorrecto manejo de las plantas de tratamiento de agua potable - Mal manejo desechos solidos (Basura, Escombros) 	<ul style="list-style-type: none"> - Enfermedades - Intoxicaciones - Insalubridad

Matriz 1. Información recopilada en el taller del 02 de diciembre del 2020.

Tabla 12: Matriz de Análisis de los Escenarios de Riesgos

Fuente: **Elaboración Propia**

4.1.1.5. Mapa Preliminar de Gestión de Riesgos y Recursos de la Parroquia García Moreno



Imagen 5. Mapa Preliminar de Riesgos y Recursos de la Parroquia García Moreno.

Fuente: Elaboración Propia

El mapa de riesgo y recursos es una representación de las características de un sector determinado, este contiene información referente a los peligros y vulnerabilidades existentes, los recursos disponibles con los que cuenta el sector para enfrentar amenazas naturales y antrópicos tales como: sismos, incendios, aluviones, deslizamientos, lluvias intensas, inundaciones, heladas, entre otros.

Este producto fue elaborado por la propia comunidad con información preliminar se utiliza principalmente para:

- Reconocer el entorno que se habita y sus características.
- Identificar los peligros a los que está expuesta la parroquia.
- Analizar las vulnerabilidades que hacen a la parroquia susceptible a sufrir daños ante un riesgo.
- Ubicar los recursos con los que se cuenta.
- Georreferenciar los riesgos y recursos
- Elaborar de mapas de temáticos con herramientas GIS
- Tomar decisiones frente a los riesgos

4.1.1.6. Recorrido en la Parroquia y Comunidades

Con el propósito de verificar la situación actual de la parroquia se procedió a realizar un recorrido de campo para constatar la información recopilada en el mapa preliminar de gestión de riesgos, efectuado en el taller participativo. Los ajustes necesarios se ejecutaron en un recorrido por la Parroquia. El día martes 15 de diciembre del 2020 técnicos de la Consultora “Asesoría de Hábitat” en conjunto el Sr. Jorge Fuertes vocal del GAD de la Parroquia García Moreno se dispusieron a identificar las zonas de riesgos de la Parroquia y sus comunidades.

Sector Taupe



Imagen 6 y 7. Deslizamiento de tierra a causa de las fuertes lluvias en temporada de invierno.

Fuente: Elaboración Propia

En el sector el Taupe, existe una carretera de segundo orden, la cual conecta con la panamericana (El Ángel-Bolívar), la mencionada vía en temporadas de lluvia se ve afectada por constantes deslizamientos de tierra, afectando principalmente a los agricultores que no pueden movilizarse con sus productos, cabe señalar que ésta no cuenta con cunetas o canales de desfogue de agua lluvia.

Comunidad San José de Tinajillas



Imagen 8. Incendio Forestal procedente de una quema agrícola sin medidas de seguridad.

Fuente: Elaboración Propia

La expansión agrícola ha sido el factor de varios incendios en la parroquia de García Moreno, sectores como San José de Tinajillas, El Tambo, La Posta son víctimas frecuentes de esta amenaza su ubicación geográfica juega un papel los fuertes vientos que se presentan en las zonas altas hacen que un pequeño fuego originado por las quemadas agrícolas, se propague con mayor facilidad, sumándose a esto épocas de sequía en temporada de verano.

Comunidad El Tambo



Calle Espejo



Imagen 9 y 10. Sectores afectados por las intensas lluvias en invierno.

Fuente: Elaboración Propia

Las fuertes lluvias hacen de García Moreno sea vulnerable a inundaciones la cabecera parroquial cuenta con zonas altas como bajas donde las agua lluvia no encuentran desfogue pues los sumideros de alcantarillado están tapados, otro caso particular es la comunidad El Tambo en temporada de invierno las aguas lluvia son encausadas a una acequia de regadío que cruza por la mitad de la comunidad la cual alcanza su límite de captación, haciendo que el agua entre a las viviendas.

Cabecera Parroquial de García Moreno



Imagen 11. Cultivos que se vieron afectados por las heladas.

Fuente: Elaboración Propia

Si bien las heladas son fenómeno natural propio del planeta, el cual no se tiene ningún tipo de control, son las autoridades pertinentes como el MAG de la provincia del Carchi los responsables de brindar asistencia técnica a los agricultores de como sobrellevar esta problemática.

Panamericana (El Ángel-Bolívar)



Imagen 11. Vía de ingreso a la parroquia de García Moreno.

Fuente: Elaboración Propia

La entrada principal a la cabecera parroquial está ubicada la panamericana (El Ángel -Bolívar) donde los automóviles circulan a gran velocidad. Además, no existe señales de tránsito que regulen esta amenaza, afortunadamente no han existido víctimas mortales es un riesgo que se encuentra latente.

Cabecera Parroquial de García Moreno



Imagen 11. Vivienda en mal estado.

Fuente: Elaboración Propia

Dentro de la cabecera parroquial de García Moreno se encuentran construcciones con su estructura deteriorada, estas representan un riesgo pues están vulnerables a cualquier movimiento causado por un sismo, los haga desplomarse y afectar a quienes transiten por el lugar.

Quebrada el Taupe



Calle Victoria Acosta



Imagen 11 y 12. Escombros y basuras en los ríos y quebradas de la parroquia.

Fuente: Elaboración Propia

La basura y desechos dan una imagen negativa a la parroquia, los escombros en las calles producen el taponamiento de sumideros acarreando un mal mayor como las inundaciones. De igual manera la basura en las quebradas contaminando los afluentes de agua dando paso a focos de infección y que susciten enfermedades por la insalubridad.

4.1.2. - ETAPA II: GESTIÓN DE RIESGO

Finalizada la Etapa I. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS y con los resultados obtenidos se procede a la Etapa II. MATRIZ DE ACCIONES CORRECTIVAS luego de realizar la caracterización de las amenazas, vulnerabilidades e identificar las zonas de riesgo; se identifican las actividades de Prevención, Mitigación y se presenta el Mapa definitivo de Riesgos y Recursos de la Parroquia.



4.1.2.1. Matriz de Acciones de Prevención y Mitigación de Riesgos de la Parroquia García Moreno.

<i>Escenario de Riesgo</i>	<i>Vulnerabilidades</i>	<i>Zonas o áreas de la Parroquia</i>	<i>Posibles daños /pérdidas/efectos</i>	<i>Acciones Propuestas (Prevención, Preparación y Mitigación)</i>	<i>Actores que deberían participar</i>
<u>Deslizamientos</u>	<p>La ubicación de la parroquia juega un papel importante debido a que presenta pendientes fuertes en su topografía.</p> <p>La falta de canalización de agua lluvias al igual que un mal manejo de agua de riego son los causantes que el suelo permanezca húmedo, haciendo mayor la amenaza de deslizamientos.</p> <p>La composición del suelo es muy inestable</p>	<p>San Francisco</p> <p>Taupe</p> <p>Las Lajas</p> <p>La Posta</p> <p>San Vicente del Tambo</p> <p>Tambo</p> <p>San José de Tinajillas</p>	<p>1.-Daños a las carreteras de la parroquia.</p> <p>2.- Afectación a la movilización vehicular.</p> <p>3.-Peligro para los automovilistas.</p> <p>4.- Bloqueo de caminos evitando el acceso a la atención médica ante una emergencia.</p> <p>5.- Falta de comunicación vial de las comunidades lejanas con la cabecera parroquial.</p> <p>6.- Erosión y pérdida de nutrientes del suelo</p>	<p>1. Mantenimiento constante de las vías de acceso de la parroquia y sus comunidades.</p> <p>2. Señalización de zonas propensas a derrumbes.</p> <p>3. Contrucción de muros de contención</p>	<p>Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Bolívar</p> <p>Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia García Moreno</p>
	<p>4. Evitar construir en áreas vulnerables a deslizamientos</p> <p>5. Respetar las zonas de protección y conservación de Recursos Naturales establecidas PDOT parroquial de García Moreno y PDOT cantonal de Bolívar.</p> <p>6. Modificar pendientes de los suelos</p>			<p>Población de la Parroquia García Moreno</p> <p>Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Bolívar</p> <p>Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia García Moreno</p>	

<i>Escenario de Riesgo</i>	<i>Vulnerabilidades</i>	<i>Zonas o áreas de la Parroquia</i>	<i>Posibles daños /pérdidas/efectos</i>	<i>Acciones Propuestas (Prevención, Preparación y Mitigación)</i>	<i>Actores que deberían participar</i>
<u>Incendios Forestales</u>	Quema agrícola sin control no tiene las debidas medidas de prevención y seguridad.	Toda la Parroquia El Tambo La Posta San José de Tinajillas	1. Daños a la flora y fauna presente en la Parroquia 2. Afectaciones a la salud. 3. Pérdidas económicas por daño a cultivos productivos. 4. Víctimas Humanas. 5. La pérdida de vegetación hace más vulnerable al suelo a la erosión.	1.- Capacitación al agricultor y adulto mayor sobre quemas agrícolas responsables.	Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia García Moreno Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Bolívar. Ministerio del Ambiente y el Agua. Cuerpo de Bomberos del Cantón Bolívar.
	Estación del año muy seco (Verano Intenso).			2. Respetar las prohibiciones de No arrojar objetos que puedan provocar fuego (cerrillos, colillas mal apagadas)	
	Negligencia Incendios causados por descuidos humanos			3. Implantación de cortafuegos verdes para el amortiguamiento del fuego impidiendo que este se propague.	Cuerpo de Bomberos del Cantón Bolívar.
	Piromanía conducta o trastorno que tienen alguna persona a causar incendios de manera intencional.			4. Respuesta inmediata de los organismos de socorro del cantón.	Población de la Parroquia García Moreno
				5. Colaboración de la ciudadanía para la identificación de los responsables de los incendios.	

<u>Heladas</u>	Descenso de la temperatura a niveles igual o bajo 0°.	Pueblo Viejo Las Lajas Cabecera Parroquial	1.- Pérdida de cultivos productivos 2.- Pérdidas económicas.	1.- Evitar el cultivo de especies o variedades sensibles a las bajas temperaturas.	<i>Población de la Parroquia García Moreno</i>
				3.- Asistencia Técnica 4. Seguros Agrícolas.	<i>Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia García Moreno Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Bolívar. Ministerio de Agricultura y Ganadería</i>
<u>Vientos Fuertes</u>	Ubicación geográfica en una Zona alta, dando origen a brisas fuertes en los meses de agosto.	Cabecera Parroquial	1. Viviendas Destruídas (techos, ventanas) 2. Caída de Árboles 3. Causar lesiones con objetos. 4. Derrumbe de cercas o muros e.	1. Mejorar la infraestructura de las construcciones para resistan los vientos. 2. Tomar precauciones en edificaciones o muros en mal estado. 3. Cortar los árboles que puedan representar un peligro para la población	<i>Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia García Moreno Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Bolívar. Ministerio del Ambiente y el Agua. Cuerpo de Bomberos del Cantón Bolívar.</i>

Sequías	<p>Una mala utilización del agua potable</p> <p>El cambio climático es una de las causas principales de las temporadas secas pues se producen periodos irregulares de lluvias.</p> <p>La expansión agrícola desmesura, acarrea consigo la sequía, al surgir nuevas tierras cultivables el agua de riego es insuficiente para solventar la necesidad de los agricultores.</p>	Toda La Parroquia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de agua potable en la parroquia y sus comunidades. 2. Escases del agua de riego. 3. Pérdida de cultivos productivos. 4. Problemas de Salud. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abastecimiento de agua potable mediante tanqueros. 2. Distribución equitativa del agua de riego. 3. Mejoramiento de la infraestructura del agua de riego (acequias entubadas). 	<p><i>Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia García Moreno</i></p> <p><i>Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Bolívar.</i></p> <p><i>Cuerpo de Bomberos del Cantón Bolívar.</i></p> <p><i>Junta de agua de riego de García Moreno</i></p> <p><i>Junta de agua de potable de García Moreno</i></p>
				<ol style="list-style-type: none"> 4. Reforestación 5. Cuidado de las fuentes hídricas. 6. Construcción de reservorios para épocas de escasez. 	<p><i>Ministerio del Ambiente y el Agua.</i></p> <p><i>Población de la Parroquia García Moreno</i></p>

<i>Escenario de Riesgo</i>	<i>Vulnerabilidades</i>	<i>Zonas o áreas de la Parroquia</i>	<i>Posibles daños /pérdidas/efectos</i>	<i>Acciones Propuestas (Prevención, Preparación y Mitigación)</i>	<i>Actores que deberían participar</i>
<u>Inundaciones</u>	<p>Lluvias fuertes en temporadas de invierno.</p> <p>Sumideros tapados por la acumulación de escombros.</p> <p>Existencia de acequias cerca de viviendas.</p> <p>Un deficiente sistema de alcantarillado en la parroquia.</p>	San Vicente del Tambo Cabecera Parroquial	<p>1. Pérdidas económicas (enseres, bienes materiales, cultivos)</p> <p>3.- Enfermedades y problemas de salud.</p> <p>4.- Sedimentos en las calles de la parroquia.</p>	<p>1.- Mingas de limpieza de escombros en la calle.</p> <p>2.- Mantener limpios los canales de agua lluvia y sumideros.</p>	<p>Población de la Parroquia García Moreno</p> <p>Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia García Moreno</p>
				<p>3.- Cambio de la red de alcantarillado que abastezca al cauce de las aguas lluvia.</p> <p>4. Construcción de domicilios respetando franjas de protección y normas técnicas de construcción.</p> <p>5. Promover acciones estratégicas para responder frente a esta amenaza (Capacitaciones)</p>	<p>Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Bolívar.</p> <p>Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia García Moreno.</p> <p>Cuerpo de Bomberos del Cantón Bolívar.</p>
<u>Epidemia</u>	Covid-19	Toda La Parroquia	<p>1. Uso indebido de la mascarilla.</p> <p>2. Falta de control sobre medidas de bioseguridad.</p> <p>3. Centro de salud con escasos recursos.</p>	<p>1. Plan de contingencia para Covid - 19</p> <p>2. Instalación de puntos desinfección.</p> <p>3. Suministrar al centro de salud con equipamiento de bioseguridad para hacer frente al Covid-19.</p>	<p>Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Bolívar.</p> <p>Ministerio de Salud Pública.</p>

<i>Escenario de Riesgo</i>	<i>Vulnerabilidades</i>	<i>Zonas o áreas de la Parroquia</i>	<i>Posibles daños /pérdidas/efectos</i>	<i>Acciones Propuestas (Prevención, Preparación y Mitigación)</i>	<i>Actores que deberían participar</i>
<u><i>Plagas</i></u>	Falta de asistencia técnica a los agricultores con sus productos. Factores patógenos (paratiroza, araña roja, gusano blanco, polilla)	Toda La Parroquia	1.- Los rendimientos de producción de los cultivos son muy bajos. 2.- Escases de productos y altos precios 3.- Inseguridad Alimentaria. 4.- Pérdidas económicas en los agricultores	1.- Asistencia técnica sobre el control de plagas a los agricultores. 2.- Variedades de semillas más resistentes a enfermedades. 3. Utilización de agroquímicos de manera responsable.	Ministerio de Agricultura y Ganadería GAD Parroquial de García Moreno. Población de la Parroquia García
<u><i>Delincuencia</i></u>	La falta de control por parte de la Policía Nacional. Desempleo hace que incidan al robo. Instituciones educativas y viviendas sin la seguridad adecuada.	Toda La Parroquia	1.- Sustracción de bienes materiales de las casas 2.- Robo de ganado y cultivos. 3.- Robo de computadores en la Unidad Educativa.	1.- Patrullaje constante por parte de la Policía Nacional. 2. Alarmas Comunitarias. 3. Equipamiento de seguridad. (Alarmas, guardias, cercas eléctricas).	Población de la Parroquia García Moreno Policía Nacional Ministerio de Educación
<u><i>Accidentes de Transito</i></u>	Cruce de animales en la vía. Falta de señales de tránsito. Exceso de velocidad de los automovilistas en la panamericana (El Angel-Bolívar)	Cabecera Parroquial	1.- Animales atropellados en las vías. 2.- Heridos y posibles muertes. 3. Choques entre vehículos.	1.-Colocar rompe velocidades en la panamericana (El Ángel Bolívar). 2. Señalización de reducción de velocidad.	Tenencia Política Mancomunidad de Tránsito del Norte GAD Parroquial de García Moreno GAD Municipal del Cantón Bolívar

<i>Escenario de Riesgo</i>	<i>Vulnerabilidades</i>	<i>Zonas o áreas de la Parroquia</i>	<i>Posibles daños /pérdidas/efectos</i>	<i>Acciones Propuestas (Prevención, Preparación y Mitigación)</i>	<i>Actores que deberían participar</i>
<u><i>Colapso Estructural</i></u>	Viviendas obsoletas. Instalaciones en total abandono. Construcciones con una estructura inestable.	El Tambo Cabecera Parroquial	1.- Estancamiento de agua en temporadas de lluvias fuertes 2- Lesiones a personas y posibles muertes. 3.-Morada de delincuentes. 4.-Infraestructura susceptible a derrumbes por cualquier movimiento.	1. Rehabilitación la infraestructura en mal estado 2. Adjudicar o conceder las instalaciones a los miembros que habitan alrededor para darle un mejor uso. 3. Control por parte de los organismos de socorro.	Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia García Moreno. Cuerpo de Bomberos del Cantón Bolívar. Población de la Parroquia García Moreno
<u><i>Contaminación</i></u>	Envases de Agroquímicos arrojados a ríos y quebradas. No existe el mantenimiento adecuado del agua potable, las válvulas de regulación se encuentran expuestas a daños. Mal manejo desechos sólidos basura escombros en quebradas y calles de la Parroquia.	La Posta Cabecera Parroquial	1.- Insalubridad para los habitantes de la parroquia 2- Foco de infecciones y plagas. 3.-Intoxicaciones o enfermedades derivadas del consumo de agua contaminada. .	1.-Punto de recolección para los recipientes de agroquímicos. 2. Limpieza de las quebradas y calles de la parroquia. 3. Capacitaciones para el correcto manejo del agua potable. 4. Cursos de Educación Ambiental.	Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia García Moreno Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Bolívar. Ministerio del Ambiente

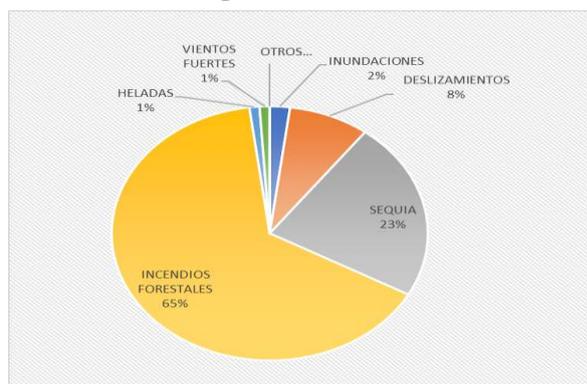
Tabla 13: Matriz de Acciones de Prevención y Mitigación de Riesgos

Fuente: Elaboración Propia

5. HISTÓRICO DE EVENTOS PELIGROSOS DE LA PARROQUIA GARCÍA MORENO

El presente historial de eventos peligrosos correspondiente a la parroquia, fue elaborado a partir de la estadística referencial de datos de la página web Desinventar, del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, Información Estadística del Cuerpo de Bomberos de Bolívar, visitas de campo y revisión de informes de situación de eventos ocurridos durante los últimos 10 años, se determina que las amenazas que presentan mayor incidencia dentro de la parroquia son los incendios forestales (63%), la sequía o déficit hídrico (23%) y los deslizamientos con menor porcentaje de incidencia representan (8%); y en menor porcentaje las inundaciones con un (2%), heladas y vientos fuertes, con un mínimo de (1%) plagas, accidentes de tránsito, delincuencia, contaminación, según se detalla en el siguiente gráfico representan el (0%) al tratarse de casos aislados que no son recurrentes.

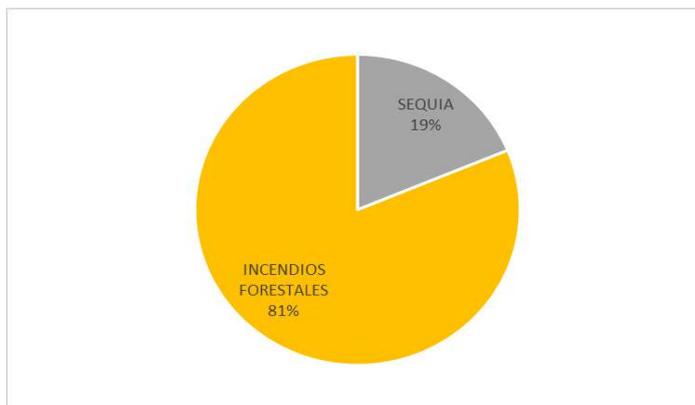
Registro de Desastres



Por otra parte, el número de muertos y desaparecidos en la parroquia es nulo, las amenazas anteriormente expuestas no cobraron víctimas mortales que lamentar.

El número de personas afectadas, por incendios forestales representa el 81%, siendo el año 2015, el que mayor número de llamadas de emergencia. La sequía (incluida la escasez de agua), figura entre el 19% de la población total de la parroquia que se vieron afectadas por este fenómeno.

Personas Afectadas



Conclusión: Los resultados presentados, deberán ser considerados por las autoridades del GAD cantonal de Bolívar y GAD parroquial, para ser incluidos en la planificación del desarrollo y Ordenamiento Territorial, la implementación de medidas preventivas y de control a minimizar personas afectas, pérdidas económicas y daños a la infraestructura crítica y de servicios básicos y así poder brindar un ambiente seguro para la población de García Moreno.

5.1. Caracterización de las amenazas de la Parroquia García Moreno

5.1.1. Incendios Forestales

En la parroquia García Moreno y sus comunidades como: La Posta, San José de Tinajillas, El Tambo, uno de los eventos más recurrentes son los incendios forestales, los matorrales secos por una sequía intensa y los fuertes vientos de verano en el mes de agosto, hacen susceptible a que el fuego se propague rápidamente consumiendo Ha. de pajonales, bosques, afectando a cultivos productivos, alejados a la amenaza. Otro de los factores es el descuido del hombre en especial de los agricultores quienes con la finalidad de expandir su producción realizan quemas agrícolas sin las respectivas medidas de seguridad.

5.1.2. Sequia

El cambio climático es uno de los factores principales de las sequías, pues la falta de líquido vital afectado a toda la parroquia, la escasez de agua para consumo humano ha sido solventada por el cuerpo de bomberos de Bolívar, las captaciones de agua han disminuido su caudal siendo insuficiente para cubrir la necesidad de población.



De igual el agua de riego no abastece a los cultivos de los agricultores significándoles pérdidas económicas pues el rendimiento productivo no es el esperado debido a la falta de agua.

5.1.3. Deslizamientos

Si bien los deslizamientos de tierra no afectan directamente asentamientos poblados de El Tambo y San José de Tinajillas de la parroquia, perjudican a las vías de acceso bloqueando la comunicación, la composición del suelo y constante movimiento por la circulación de vehículos hacen que produzcan de manera impredecible. La comunidad Las Lajas y sectores cercanos a la cabecera parroquial, en temporada de invierno sufren de deslizamientos de tierra debido a las intensas lluvias y falta drenaje en la zona.

5.1.4. Inundaciones

La falta de limpieza de los sumideros sumada a un alcantarillado deficiente diseñado para no recibir descargas de agua lluvia genera inundaciones en la cabecera parroquial en donde se asientan sedimentos de tierra y escombros. Por otra parte, El Tambo sufre de inundaciones debido a la ubicación de una acequia alrededor de las viviendas la cual en épocas lluviosas capta toda el agua lluvia provocando su desbordamiento.

5.1.5. Epidemia

En el caso de epidemias el covid-19 es un virus que todavía se encuentra presente causando severos daños a la sociedad por lo que hay que mantener las debidas medidas de bioseguridad para evitar su propagación, en lo que se refiere a contagios dentro de la parroquia García Moreno existieron casos reservados que se recuperaron del virus.

5.1.6. Otras Amenazas

Las Heladas, Vientos Fuertes, Plagas, Delincuencia, y demás amenazas expuestas en la identificación de riesgos son casos que no inciden de manera muy frecuente en la parroquia y sus comunidades, pero no es necesario que estos se vuelvan habituales para tomar acciones de control y mitigación.

5.2. ANÁLISIS PARROQUIAL DE AMENAZAS

Evento	Nivel de Riesgo			
	Alta	Media	Baja	No aplica
Deslizamientos				
Incendios Forestales				
Vientos Fuertes				
Heladas				
Sequias				
Inundaciones				
Epidemia				
Plagas				
Delincuencia				
Accidentes de Tránsito				
Colapso Estructural				
Contaminación				



6. CUADRO DE ORGANIZACIÓN OPERATIVA

6.1. AUTORIDADES PARROQUIALES

<i>FUNCIONARIOS</i>	<i>CONTACTOS</i>
<i>PRESIDENTE DEL GAD PARROQUIAL DE GARCÍA MORENO</i>	Lcdo. Campo Benalcázar 0990692414
<i>VICEPRESIDENTE DEL GAD PARROQUIAL DE GARCÍA MORENO</i>	Sra. Dora Oviedo 0988660498
<i>PRIMER VOCAL MEDIO AMBIENTE Y RIESGOS</i>	Sr. Pablo Villarreal 0993583915
<i>PRIMER VOCAL DEPORTES Y CULTURA</i>	Sr. Jorge Fuertes 0982754609
<i>PRIMER VOCAL GESTION DE OBRAS PÚBLICAS</i>	Sr. Bladimir Cuasapud 0999340374



6.2. ACTORES INSTITUCIONALES OPERATIVOS DENTRO DE LA PARROQUIA

INSTITUCION	REPRESENTANTE / CONTACTO
MINISTERIO DE SALUD CENTRO DE SALUD DE GARCÍA MORENO	Dra. Pamela Tafur 0984433144
MINISTERIO DE EDUCACIÓN U.E. GARCÍA MORENO	Lcda. Sonia Arboleda 0995798310
POLICÍA NACIONAL	Sargento. Patricia Chicaiza 0996402935
JUNTA DE AGUA POTABLE	Sr. Leónidas Ramírez 0983778036
GAD MUNICIPAL DE BOLÍVAR CONCEJAL	Ing. Marcelo Oviedo 0993797343
PRESIDENTE DEL BARRIO “SAN VICENTE”	Sr. Juan Oviedo 0992850163
PRESIDENTE DEL BARRIO “EL ROSARIO”	Sr. Jorge Herrera 090880522
PRESIDENTE DEL BARRIO “JESÚS DEL GRAN PODER”	Sra. Pilar Teca 0959288088
PRESIDENTE DEL BARRIO “ADELANTO Y BIENESTAR”	Sra. Graciela Obando 0988147874
PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD “EL TAMBO”	Sr. Arnulfo Martínez 0939548837
PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD “LA POSTA”	Sr. Miguel Ramírez 0967229253
PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD “SAN JOSÉ DE TINAJILLAS”	Sra. Gabriela Otavalo 0990139935
PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD “PUEBLO VIEJO”	Sr. Luis Fernando Alemán 0993870631
PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD “LAS LAJAS”	Sr. Edgar Valencia 0980014669



7. INVENTARIO DE RECURSOS INTERINSTITUCIONALES EN EL CANTÓN BOLÍVAR PARROQUIA GARCÍA MORENO

8. TIPO/ESPECIALIDAD	BOMBEROS BOLIVAR	M.S.P	GAD	POLICIA NACIONAL	MIES	ECU-911	CRUZ ROJA ECUATORIANA	MINEDUC	TOTAL
PERSONAL MEDICO	0	3	0	0	0	0	0	0	3
PERSONAL PARA ATENCIÓN PRE-HOSPITALARIA	0	5	0	0	0	0	0	1	6
PERSONAL PARA ACCIONES DE RESCATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERSONAL PATRULLAS DE CAMINO Y SEGURIDAD VIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERSONAL CAMPAÑAS PREVENTIVAS Y CONTROL TURÍSTICO	0	0	0	0	0	0	0	2	2
PERSONAL DE COMBATE FUEGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERSONAL DE TELECOMUNICACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERSONAL PARA EVALUACIÓN DE DAÑOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VOLUNTARIOS	0	1	0	0	0	0	0	0	1
PERSONAL DE UNIDADES DE MONITOREO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERSONAL PARA MANTENER EL ORDEN	0	0	0	4	0	0	0	0	4
PERSONAL DE APOYO LOGÍSTICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL, PARCIAL INSTITUCIONAL	0	9	0	4	0	0	0	3	



TIPO/ESPECIALIDAD	BOMBEROS BOLIVAR	M.S.P	GAD	POLICIA NACIONAL	MIES	ECU-911	CRUZ ROJA ECUATORIANA	MINEDUC	TOTAL
AMBULANCIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VEHÍCULOS DE RESCATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VEHÍCULOS COMBATE FUEGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VEHÍCULOS DE APOYO LOGÍSTICO Y EVALUACIÓN	0	0	1	1	0	0	0	0	2
VEHÍCULO TANQUEROS (ABASTECIMIENTO)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VEHÍCULOS PARA PATRULLAJE DE VÍAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUADRONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOTOS ACUÁTICAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EMBARCACIONES ACUÁTICAS (FIBRA, GOMA, SEMIRRÍGIDAS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAQUINARIA PESADA	0	0	2	0	0	0	0	0	2
MOTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HELICÓPTEROS		0	0	0	0	0	0	0	0
OTROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL PARCIAL INSTITUCIONAL	0	0	3	1	0	0	0	0	



TIPO/ESPECIALIDAD	BOMBEROS BOLÍVAR	M.S.P	GAD	POLICÍA NACIONAL	MIES	ECU- 911	CRUZ ROJA ECUATORIANA	MINEDUC	TOTAL
CUERDAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CARPAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FRAZADAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHALECOS SALVAVIDAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RADIOS	0	0	0	1	0	0	0	0	1
CAMILLAS	0	3	0	0	0	0	0	0	3
KITS DE PRIMEROS AUXILIOS	0	1	0	1	0	0	0	1	3
TANQUES DE O2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASCENDEDORES	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESCALERAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TABLAS RÍGIDAS	0	0	0	0		0	0	0	0
EQ. DE RESPIRACIÓN	0	1	0	0	0	0	0	0	1
TRAJES DE BUCEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EQUIPOS DE EXTRACCIÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EQ. RESC. ESPC. CONFINADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EQ. INCENDIOS FORESTALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOTOSIERRA	0	0	1	0	0	0	0	0	0
EQUIPOS DE RESCATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EQ. COMBATE FUEGO	0	2	0	4	0	0	0	1	7
GUADAÑA	0	0	1	0	0	0	0	1	2
EQUIPOS TECNOLÓGICOS	0	5	6	1	0	0	0	0	12
EQUIPO MEDICO	0	2	0	0	0	0	0	0	2
BOMBA DE FUMIGACIÓN	0	0	2	0	0	0	0	0	2
TOTAL PARCIAL INSTITUCIONAL	0	13	10	7	0	0	0	3	

Fuente:Elaboración Propia

RESPONSABLE

Ing.Armando Herrera
CONSULTOR CDC-GADM CB-2020-0005